



**DANILO BARBOSA DE ARRUDA**

**DIREITO AMBIENTAL E IMPLICAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS  
PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO SEMIÁRIDO**

**JOÃO PESSOA**  
**2014**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
PROGRAMA REGIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO  
E MEIO AMBIENTE**

**DIREITO AMBIENTAL E IMPLICAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS PARA O  
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO SEMIÁRIDO**

DANILO BARBOSA DE ARRUDA

Dissertação apresentada ao Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA – da Universidade Federal da Paraíba, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente. **Orientador:** Dra. Belinda Pereira da Cunha. **Coorientador:** PhD Bartolomeu Israel de Souza.

**JOÃO PESSOA  
2014**

A779d Arruda, Danilo Barbosa de.

*Direito ambiental e implicações socioambientais para o desenvolvimento sustentável no semiárido / Danilo Barbosa de Arruda.-- João Pessoa, 2014.*

106f.

*Orientadora: Belinda Pereira da Cunha*

*Coorientador: Bartolomeu Israel de Souza*

*Dissertação (Mestrado) – UFPB/PRODEMA*

*1. Meio ambiente. 2. Direito ambiental. 3. Desertificação. 4. Análise jurídica. 5. Semiárido.*

DANILO BARBOSA DE ARRUDA

**DIREITO AMBIENTAL E IMPLICAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS  
PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO SEMIÁRIDO**

Dissertação apresentada a banca examinadora:

---

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Belinda Pereira da Cunha  
Universidade Federal da Paraíba

---

Coorientador: Prof. PhD. Bartolomeu Israel de Souza  
Universidade Federal da Paraíba

---

1º Examinadora (Membro Interno)  
Prof<sup>a</sup>. Dra. Alícia Ferreira Gonçalves  
Universidade Federal da Paraíba

---

2º Examinadora (Externa)  
Prof<sup>a</sup>. Dra. Iranice Gonçalves Muniz  
Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ)

## AGRADECIMENTOS

Chegando ao fim desse ciclo e surgimento de outros, venho tentar agradecer às inúmeras pessoas e instituições que, diretamente, possibilitaram o êxito acadêmico, profissional e pessoal. Acima de tudo, acredito veementemente em Deus, sei que Ele foi fiel, zeloso, encorajador e inspirador para dar fôlego nessa jornada científica e labuta diária.

À Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e ao Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA), por terem conduzido o andamento dos trabalhos e pesquisa necessários ao aporte de conhecimento para produção dessa dissertação.

Ao DAAD, Deutscher Akademischer Austauschdienst, agência de fomento alemã para pesquisa e intercâmbio, que logrou uma parceria de sucesso comigo e o programa de mestrado interdisciplinar em rede (PRODEMA).

Aos docentes do PRODEMA, pelo fluxo contínuo de informações qualificadas e com análise crítica sobre temas pertinentes ao meio ambiente, sociedade e economia.

Em especial, fraternalmente sou grato aos Professores Belinda Pereira da Cunha e Bartolomeu Israel de Souza, ambos magníficos seres humanos. Por toda a paciência, articulação, cuidado e maestria ao direcionar-me nesse trabalho.

Aos seletos, valiosos e verdadeiros amigos, Edna Arêvalo Marín, Marta Vieira Sales, Aleyde Vieira, Andreia Moura, Jailton Macena, Mário Penha e Aline Dias. E um abraço mais do que carinhoso ao meu querido Lucas, companheiro, zeloso, lindo e alto astral que me fez ver novas possibilidades num mundo já tão lúgubre.

Aos meus sobrinhos, Maria Júlia, Djalma e Maria Fernanda, que com tanto afeto e alegria demonstram a simplicidade das coisas boas da vida, incentivando-me a ser dinâmico, criativo e sonhador. Não esquecendo da candura pueril que possuem, sendo um alívio nas horas mais tensas e mostrando que o nirvana é uma interpretação dos fatos e acontecimentos.

À minha mãe, Eliete (Neta de Petinha), que agora pode contemplar mais um passo dado rumo a fixação da ciência como despontar de um novo horizonte no seio da família.

À profissional excelente e amiga conselheira, Gabrielly G. B. Lima, que lançou a seguinte frase: "O que perturba o ser humano não são os fatos, mas a interpretação que ele faz dos fatos" (Epítetus- Século I).

## RESUMO

No trabalho em comento, busca-se uma intersecção entre o direito, o meio ambiente e a sociedade. Para estudar os fatores antrópicos, suas origens e impactos para o sociodesenvolvimento é feita uma abordagem histórica, dedutiva-pragmática e utilização de fontes secundárias ou pesquisa indireta. A pesquisa é direcionada para estabelecer possíveis questionamentos e análise crítica sobre os fenômenos ambientais adversos, desenvolvimento sustentável, semiárido, caatinga, sociedade, economia, política, cultura e mudanças climáticas. Pensar a complexidade dessa temática, sua indivisibilidade, seus pressupostos e possíveis alternativas para obstar as injustiças ambientais é o cerne desta dissertação.

O modo de gestão e as formas de instrumentalização como estão sendo planejados os regramentos normativos, as políticas públicas e a condução do processo de consolidação da cidadania ambiental no Brasil têm sido distorcida, chegando a fortalecer a crise ambiental sistêmica.

Sendo assim, é feita uma análise jurídica das implicações socioambientais dos fenômenos climáticos extremos, dentre eles, a desertificação, com fulcro no alcance do desenvolvimento sustentável. Como o direito ambiental se comporta diante da presente degradação ambiental, humana e deterioração dos recursos naturais e energéticos, mitigando os efeitos das atividades humanas. Os indicadores dos níveis socioeconômico e do bioma caatinga se revelam alarmantes quanto à destruição da fauna e flora, qualidade de vida e conjunto que propicia a manutenção da vida e fixação do homem no semiárido nordestino. Nesse contexto, as implicações na ótica jurídica em consequência dessa insustentabilidade e complexa crise que atinge a civilização contemporânea estão interligadas e dependem de respostas integradas.

Palavras-chave: Análise jurídica; Desertificação; Direito Ambiental; Políticas Públicas; Semiárido.

## ABSTRACT

In the work under discussion , we seek an intersection between the law, the environment and society. To study the human factors, their origins and impacts for sociodesenvolvimento a historical, pragmatic and deductive - use of secondary sources or search indirect approach is taken. The research is directed to establish possible questioning and critical analysis on the adverse environmental phenomena , sustainable development, semiarid, savanna, society, economy, politics, culture and climate change. Think the complexity of this issue, its indivisibility, its assumptions and possible alternatives to prevent environmental injustices is the core of this dissertation.

The method of administration and forms of exploitation are being planned as normative specific regulations, public policies and conduct of the consolidation process of environmental citizenship in Brazil have been distorted, reaching strengthen systemic environmental crisis.

Thus, a legal analysis of the environmental implications of extreme weather events, including desertification, with fulcrum in achieving sustainable development is taken. As environmental law behaves in the face of this environmental degradation , human and deterioration of natural and energy resources, mitigating the effects of human activities. Indicators of socioeconomic levels and savanna biome are revealed alarming as the destruction of fauna and flora, quality of life and set that promotes the maintenance of life and keeping people in the semi-arid northeast. In this context, the implications on the legal perspective as a result of this unsustainability and complex crisis that affects contemporary civilization are intertwined and depend on integrated responses.

Keywords: Caatinga; Desertification; Environmental Law; Legal analysis; Public Policies; Semiarid.

**LISTA DE FIGURAS**

|  |    |
|--|----|
| <b>Mapa 01-</b> Áreas Susceptíveis à desertificação no Nordeste (ASD)..... | 17 |
| <b>Mapa 02-</b> Municípios paraibanos e seus níveis de desertificação..... | 63 |



## LISTA DE SIGLAS

ANA- Agência Nacional de Águas  
BNB- Banco do Nordeste do Brasil  
BNDES- Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social  
CC- Código Civil  
CF- Constituição Federal  
CP- Código Penal  
EMBRAPA- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
EIA- Estudo de Impacto Ambiental  
EMEPA- Empresa Estadual de Pesquisa Agropecuária da Paraíba  
IPCC- Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas  
LI- Licença de Instalação  
LO- Licença de Operação  
LP- Licença Prévia  
ONU- Organização das Nações Unidas  
ONG- Organização Não Governamental (atualmente denominada OSCIP)  
ORTN- Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional  
PIB- Produto Interno Bruto  
PNUD- Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento  
RPPN- Reserva Particular do Patrimônio Natural  
REP- Relatório Ambiental Preliminar  
RIMA- Relatório de Impacto Ambiental  
TAC- Termo de Ajustamento de Conduta  
UNCCD- Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação  
UFMG- Universidade Federal de Campina Grande  
UFPB- Universidade Federal da Paraíba  
ZEE- Zoneamento Econômico Ecológico

## Sumário

|   |     |
|---|-----|
| INTRODUÇÃO .....  | 11  |
| 1. AÇÕES ANTRÓPICAS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL .....                               | 18  |
| 1.1 Sustentabilidade e políticas no semiárido .....                                   | 25  |
| 1.2 Os impactos ambientais para a caatinga .....                                      | 32  |
| 2. RACIONALIDADE E EPISTEMOLOGIA AMBIENTAL .....                                      | 35  |
| 2.1 Política Nacional do Meio Ambiente .....  | 40  |
| 2.2 Proteção ambiental na Constituição Federal .....                                  | 45  |
| 2.3 Os biomas protegidos constitucionalmente .....                                    | 48  |
| 3. POLÍTICAS AMBIENTAIS DIANTE DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS .....                          | 54  |
| 3.1 Possibilidades de desertificação e suas implicações no direito ambiental<br>..... | 59  |
| 3.2 Impactos e indicadores para os desenvolvimentos .....                             | 65  |
| 4. (IN)JUSTIÇA AMBIENTAL E REFLEXOS DO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS 69                      |     |
| 4.1 Desenvolvimento socioambiental dos Cariris Velhos .....                           | 72  |
| 4.2 Consolidação da cidadania ambiental .....   | 77  |
| 4.3 Reflexos da legislação ambiental no semiárido .....                               | 81  |
| 5. PROPOSTAS DE POLÍTICAS AMBIENTAIS PARA O SEMIÁRIDO .....                           | 86  |
| 5.1 A declaração da caatinga e os reflexos na Rio+20 .....                            | 89  |
| 5.2 Trabalho de campo nos Cariris Velhos .....  | 93  |
| 6. Considerações finais .....   | 97  |
| REFERÊNCIAS .....   | 101 |

## INTRODUÇÃO

O foco do presente trabalho é investigar algumas das políticas públicas de desenvolvimento sustentável no combate a desertificação instalada em território paraibano, o reflexo das legislações existentes acerca do semiárido e caatinga, injustiça ambiental, consolidação da cidadania ambiental, analisando criticamente a racionalidade ambiental empregada pela ciência no discurso construtivista através de fontes secundárias via método histórico, dedutivo-pragmático e comparativo. Isto porque os desequilíbrios ambientais decorrentes de tal fenômeno podem ser melhor trabalhados pela articulação de governos, seus entes e esferas de competência e legitimidade, de organizações não governamentais, da sociedade civil e seus representantes, aplicando recursos e tecnologias adequadas a realidade semiárida visando a eliminação e mitigação dos efeitos da desertificação na Paraíba.

A estrutura desse trabalho, além da parte introdutória e aquela relativa às considerações finais, compreende cinco capítulos. No primeiro, intitulado AÇÕES ANTRÓPICAS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, procura-se discutir as relações homem-natureza, utilização dos recursos naturais e desperdício, gestão ambiental, mudanças climáticas, sustentabilidade ambiental no semiárido e impactos ambientais para a caatinga.

No segundo capítulo, RACIONALIDADE E EPISTEMOLOGIA AMBIENTAL, se enfatizam as regras clássicas da ciência e sua fragmentação, dilema da ciência: meios e fins diante da crise ambiental, internalização dos custos ambientais, Política Nacional do Meio Ambiente, proteção ambiental na Constituição Federal, biomas protegidos constitucionalmente.

O terceiro capítulo, POLÍTICAS AMBIENTAIS DIANTE DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS, aborda a Conferência da Eco 92, Agenda 21, Declaração da Caatinga, possibilidades de desertificação e suas implicações no direito ambiental, Impactos e indicadores para os desenvolvimentos: dicotomias entre o eixo Norte-Sul.

No quarto capítulo, (IN)JUSTIÇA AMBIENTAL E REFLEXOS DAS POLÍTICAS PÚBLICAS, discorre-se sobre as tensões da modernidade: contradições e complexidade, Desenvolvimento socioambiental, reafirmação dos espaços públicos e visibilidade dos movimentos sociais, consolidação da cidadania ambiental, reflexos da legislação no semiárido.

Por fim, no quinto capítulo, PROPOSTAS DE POLÍTICAS AMBIENTAIS PARA O SEMIÁRIDO, são traçadas algumas propostas de políticas públicas ambientais para o bioma caatinga e a região do semiárido nordestino, são elas: A declaração da caatinga e os reflexos na Rio+20, coerência nos investimentos e eficácia das políticas públicas ambientais, trabalho de campo nos Cariris Velhos.

Dessa maneira, o desenvolvimento sustentável pode contribuir para a elaboração de políticas públicas ambientais voltadas para a realidade da caatinga, dos municípios do semiárido e as especificidades de seu povo. Esse objetivo específico, através da Constituição Federal, Política Nacional do Meio Ambiente, Declaração da Caatinga, Agenda 21 e Rio+20, tem como delinear um panorama para alavancar o potencial da região levantando a discussão do problema central abordado na corrente dissertação. Tendo como objeto delimitador o a convivência no semiárido e não o combate a seca e ao bioma caatinga, questões socioambientais de viabilidade e alternativas para cada contexto local dentro da região Nordeste, suas idiosincrasias com o direito e a transdisciplinaridade que requer a complexidade do tema.

A busca da humanidade por conforto, lazer, cultura e acúmulo financeiro fizeram ao longo da história com que todos buscassem a maximização de lucros no menor espaço de tempo possível. Todavia, a iminente escalada pelo sucesso e poder trouxeram consequências adversas para a ampla maioria, seja em forma de problemas econômicos, miserabilidade, destruição de *habitats*; ou sociais, tais como favelização, exclusão, dentre outros. Na impossibilidade de exercício dos direitos humanos e fundamentais mais elementares, a sociedade criou mecanismos estruturais que tem o objetivo de eliminar ou mitigar os efeitos adversos das revoluções industriais e globalização.

A emblemática explosão de crises ambientais, econômicas, políticas, institucionais, sociais e culturais na pós-modernidade trouxeram à baila a dimensão de que a origem das externalidades são oriundas do modelo neoliberal implementado em todo o planeta. Assim sendo, a problemática ambiental surge nas últimas décadas do século XX como o sinal mais eloquente da crise da racionalidade econômica que conduziu o processo de modernização para seguir os ditames da própria ótica homogeneizante do capital. Nesse item, a totalidade dos eixos globalizantes que ditam as regras do comportamento humano em sociedade e como se dá a construção de vieses que mantêm o *status quo* do sistema atual deixam premente a necessidade de uma revolução nos mais variados campos da vida.

Nesse diapasão, nota-se que a lógica do mercado é atribuir preço a tudo que possa ser valorizado ou etiquetado. Assim sendo, haverá uma continuidade da expansão de mercadorias o que, por sua vez, possibilita a corrente globalização mundial. Entretanto, a sistemática do capitalismo, a rápida e invasiva expansão comercial e econômica não consideram os efeitos a longo prazo que afetam os seres humanos e a vida selvagem. De modo que, não se pode perpetuar a lógica do mercado em detrimento do meio ambiente, ameaçando a igualdade social e os direitos já conquistados a duras penas. Com o pretexto de que, ilusoriamente, o ter significa qualidade de vida e *status social*, o crescimento econômico desenfreado consegue liberalização para prosseguir com sua ortodoxia comumente competitiva, desigual e injusta. Assim, muitas ambiguidades estão exalando suas falhas, pois as brechas do sistema mostram as facetas cruéis e degradantes que estão por trás da falsa impressão de bem viver.

Nessa conjectura, o ordenamento jurídico se adequou às novas lutas sociais e procura difundir que a fundamentalidade do direito ao ambiente natural expressa-se na garantia de sua qualidade como condição imprescindível ao desenvolvimento das potencialidades individuais.

Como direito fundamental, o meio ambiente é considerado essencial ao pleno desenvolvimento humano, as condições ambientais e sociais que dão suporte à vida têm o precípua interesse sociocultural. Não obstante, a padronização dos costumes e exponencial crescimento econômico implica maiores impactos ao meio ambiente, chamando a atenção para o deslocamento geográfico das fontes de recursos, do Sul para o Norte, e das áreas de descarte dos resíduos, dos países ricos (Norte) para os pobres (Sul). É a velha relação de escambo dos tempos coloniais, agora em nova roupagem, demonstrando a dependência de recursos naturais e matérias-primas para atender a alta demanda dos países industrializados.

O que está acontecendo é uma inversão da destruição e armazenagem dos resíduos e recursos, dos países ricos para os pobres. Sem enumerar o vil preço da exploração e rastro destrutivo nos campi social, ambiental e nas voláteis economias dos países subdesenvolvidos. O que corrobora para ratificar que crescimento econômico e PIB não representam, necessariamente, desenvolvimento econômico. Pois desenvolvimento é amplo, contempla a sistematicidade dos seres, da economia, do meio ambiente, sociedade, enfim a plenitude das várias formas de vida.

A finitude dos recursos, valorizados enquanto tal pela moderna sociedade, traz uma nova configuração que tenta encarar a economia e as questões políticas de maneira

ecológico-social. A sustentabilidade da economia implica mudanças na estrutura produtiva e social para tentar equilibrar a pegada ecológica e o nível de consumo em tempos de globalização.

A pegada ecológica, ou seja, o que é necessário ou tido como tal para se viver, energia, alimentos, biomassa, produtos direta e indiretamente originados de matéria-prima natural, tem aumentado consoante novos modelos e padrões de consumo que são impostos culturalmente através da mídia e internet. Os padrões culturais refletem na quantidade e qualidade do que é consumido mundialmente. No entanto, não se elenca quais os fortes impactos que são causados pela veloz degradação de minérios e recursos para produção e confecção de produtos industrializados ao redor do globo.

Assim sendo, problemas criados globalmente requerem soluções integradas e conjuntas por parte dos responsáveis empresariais, industriais e políticos. O modo de vida local também tem consequências supranacionais. Questões envolvendo água, petróleo, florestas, biodiversidade e outros são temas relevantes na ordem geopolítica mundial. Para isso, o direito internacional ambiental trabalha para que haja uma unicidade nas decisões políticas e na justiça ambiental praticada em todos os continentes.

As conquistas sociais e os direitos já garantidos estão à deriva com a transformação rápida advinda das extenuantes e inesperadas mudanças socioclimáticas. O ambientalismo presente se preocupa com o meio ambiente, natural ou transformado, com as cidades e meio rural, além da fauna e flora e as minorias que sofrem com o considerável aumento dos impactos ambientais sobre suas terras, agricultura, modo de vida, subsistência, pobreza e massificação cultural.

As recorrentes disputas por novos espaços de consumo e fontes mantenedoras de matérias-primas trazem para o palco mundial conflitos latentes, por vezes disfarçados de cunho humanitário ou religioso, as grandes potências mundiais e os países dependentes de tecnologia, devedores das instituições financeiras internacionais, importadoras de produtos industrializados e outros.

A junção de interesses públicos e civis, enquanto tomada de decisão pelos políticos e gestores governamentais, deve somar esforços com o meio empresarial para dirimir questões relativas a novos estilos de desenvolvimento e o que é desenvolvimento, pra quem serve, a o que estão alinhados e que horizontes coadunados com a sustentabilidade podem ofertar à população. Na verdade, a oferta de serviços prestados pelo Estado ao cidadão deve ser de forma contínua, segura, em preços

acessíveis e com qualidade. Apesar da onda de neoliberalismo e privatizações, o bem estar social e os a prestação de serviços essenciais ou de ramos que venham a balancear a economia têm figurado como uma nova aurora ou reapropriação social dos meios produtivos e das fontes energéticas.

Quanto mais a economia cresce maior será a degradação ecológica, nos moldes do neoliberalismo vigente, maior serão os danos de todas as vertentes. Até porque, a rápida expansão do crescimento da economia determina, nesse veloz regime de exploração, a incorporação de novos territórios visando a obter recursos, fabricação de mercadorias e distribuição de produtos para os mercados consumidores, além de áreas para destinação de resíduos.

Os impactos decorrentes da necessidade de utilização de energia e consumo de materiais advindos do processamento de recursos naturais, considerado a pegada ecológica das pessoas, denota a assunção e organização dos pobres para reivindicar seus direitos. Até porque, quem mais sofre com as externalidades socioambientais engendradas pela devastação sistêmica são os menos abastados. Ao ser atingido, geralmente, o povo luta contra a afetação da sua saúde, renda, e condições de vida. O cerne dos custos ambientais é a perpetuidade do sistema capitalista de produção e o êxito da reprodução no tempo e no espaço das ideologias e mitos do progresso infinito e do crescimento econômico como ideal de felicidade.

Essas intervenções humanas na natureza têm tido efeitos adversos em diferentes campos da biodiversidade e da própria humanidade. As transformações decorrentes da maciça presença humana e velocidade com a qual está interferindo nos ecossistemas estão propagando fenômenos locais, regionais e globais. Evidentemente, o preço ou custo dessas interferências do homem na Terra traz para o presente, além de incertezas quanto aos impactos futuros, uma destruição sem precedentes na história.

As mudanças climáticas, sejam causadas unicamente pelo homem ou somadas com fatores geológicos, são sentidas pelas pessoas ao redor do globo. As bruscas mudanças de temperatura, os efeitos climáticos extremos, as grandes secas, cheias, a acentuação e surgimento de fenômenos como desertificação têm correlação com os costumes e usos que estão no circuito global da modernidade. A falsa impressão que o capitalismo passa é a de que o crescimento econômico trata de eliminar por meio da tecnologia os problemas criados pelo próprio sistema, além das disparidades de renda, classe, gênero, entre países e dentro deles.

Envolto a esses e outros problemas, os temas de globalização, busca por uma efetiva cidadania, estímulo vibrante ao consumo, as questões regionais se proliferam por sua especificidade e, ao mesmo tempo, sincronia com os problemas externos. Somam-se, se unem para macular a falta de infraestrutura e preparo na lide dos quesitos cada vez mais imbricados por que perpassa a sociedade.

Em termos de Brasil, a realidade atroz dos marginalizados sociais e dos conflitos ambientais e desastres ecológicos são custeados pelos mais pobres. É o que mostra a análise do contexto de crescimento econômico brasileiro sem a devida preocupação socioambiental permite correlacionar a situação nordestina no que se refere aos problemas da seca, desmatamento, destruição da fauna e flora locais e gera a desertificação. Mais precisamente nos Cariris Velhos paraibanos, os municípios atingidos pelo processo de desertificação ainda sofrem com a falta d'água, de saneamento básico, saúde precária, processo de crescimento urbano desordenado, extrapolação do esgotamento dos recursos minerais e energéticos.

Permeado por tantos contrastes e desigualdades sociais, os municípios que integram o semiárido nordestino sofrem, ainda, com a chamada indústria da seca que surgiu por volta de 1877, permanecendo até os dias atuais. Praticamente na maioria dos municípios enquadrados como em região susceptível de desertificação e zonas secas, as verbas federais e estaduais se dão com a relativa constância de que emergencialmente os fluxos de investimento retorne conforme a próxima seca ou estiagem aconteça.

Como delimitação no espaço geográfico e, servindo de parâmetro para outros municípios, tem-se que o exame da degradação que ocorre em São Domingos do Cariri, nos Cariris Velhos, em especial, pelo vertiginoso processo de desertificação, ocasionada pela desenfreada exploração dos recursos energéticos é uma dessas formas de violação ao direito humano ao meio ambiente. Numa correlação, o fenômeno afeta os direitos econômicos, sociais, humanos e ambientais, justificando medidas integradas no seu combate. Processo esse que conforme a UNCCD, se dá em terras áridas, sub-úmidas e semiáridas. No Brasil, manifestando-se nos nove estados do Nordeste, além do norte de Minas Gerais e noroeste do Espírito Santo. Podendo ser visualizado no mapa (Mapa 01) a seguir:



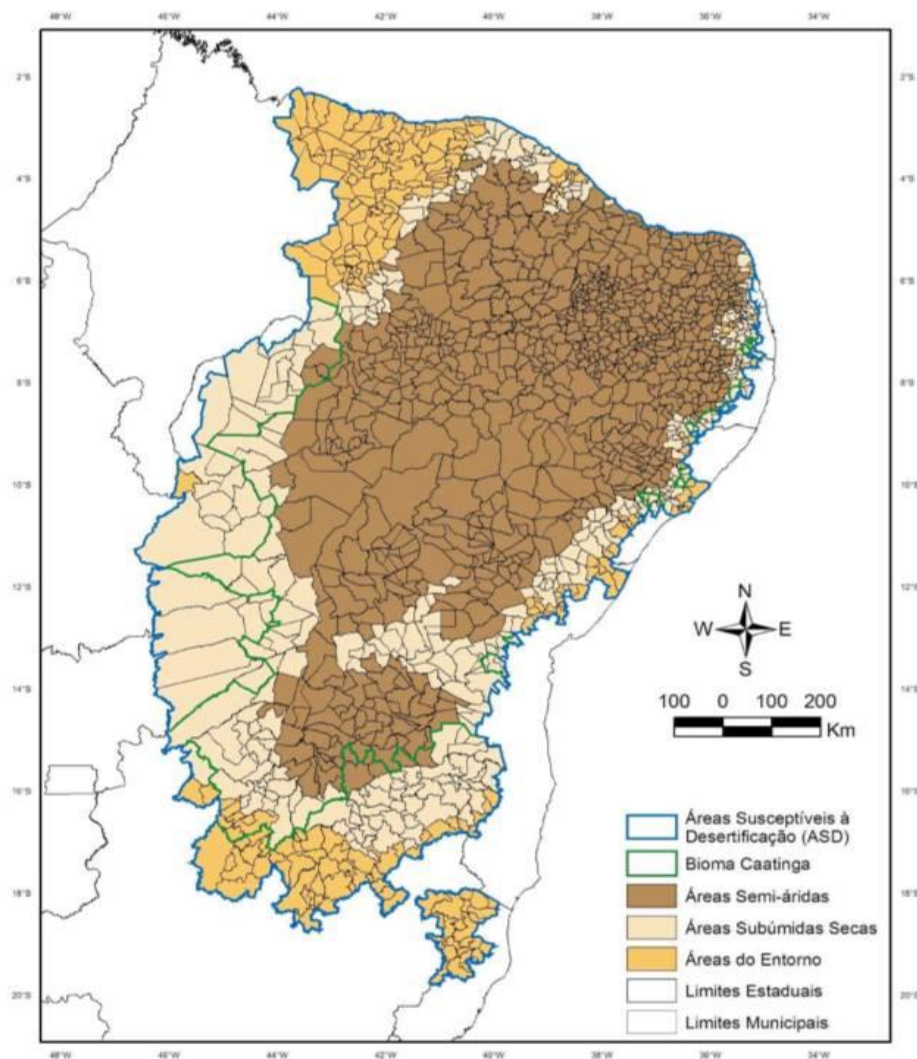


Figura 01- Áreas Suscetíveis à desertificação no Nordeste (MMA, 2005).

Sendo assim, vê-se que como há uma urgente preocupação com a deterioração dos direitos humanos, acesso a água, terra fértil, e mitigação dos efeitos da desertificação.

Não obstante, na histórica construção e desbravamento do interior paraibano, deu-se essa elaboração de sistemas que, inicialmente, permitiu a fixação do “homem branco”. Nesse sentido, o uso inadequado dos recursos oriundos da Caatinga- fauna e flora- reiterado ao longo dos séculos se deu de modo intenso e muito prejudicial. Sendo um elemento fundamental para a descaracterização da natureza.

Ou seja, se a forma como aconteceu a conquista dos sertões e posterior migração dos modelos de desenvolvimento e crescimento em curso, fora se mostrando inadequada diante da fragilidade da caatinga, tem-se uma indissociável questão antrópica no semiárido.

Somado aos eventos comuns de uma zona semiárida, que são as secas e estiagens, a falta de preparo e o uso intensivo da terra e dos recursos da caatinga estão tornando algumas partes do semiárido brasileiro em terras desertificadas. A ação humana está se somando a causas naturais para perpetrar um fenômeno socioambiental que acarreta uma drástica mudança na vida das populações locais. A essa evidência, o escopo do estudo é o levantamento de possíveis soluções à desertificação que ameaça o meio ambiente e o direito dos munícipes de terem uma vida sadia, equilibrada e saudável consagrados na Constituição Brasileira de 1988, em seu artigo 225, esforços da Política Nacional do Meio Ambiente, Declaração da Caatinga, Rio+20, Agenda 21.

A busca por uma nova racionalidade com ênfase na sustentabilidade e epistemologia ambiental tentam retificar o passado, outrora baseado na ampla extração direta da biodiversidade local, e construir um futuro menos poluente e dependente dos recursos naturais. Assim como a implementação dos Direitos Humanos e constitucionais inerentes aos caririzenses e alternativas de convivência com o semiárido, destacando a análise e compreensão da interdependência com o direito ambiental e as implicações socioambientais para o desenvolvimento.

## 1. AÇÕES ANTRÓPICAS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

As relações homem-natureza têm se mostrado não muito recíprocas. O que se nota é a extenuante exacerbação por parte do acúmulo de capitais e geração de resíduos com vistas a uma lucratividade. A mera utilização dos recursos naturais e desperdício de matéria-prima em processos produtivos tem evidenciado a demasiada destruição provocada pelas ações antrópicas. Para tanto, surge a gestão ambiental com o intuito de incrementar produção e, ao mesmo tempo, economizar recursos, poupar energia, valorizar os produtos e incorporar técnicas que fomentem o desenvolvimento sustentável:

A gestão ambiental do desenvolvimento sustentável exige novos conhecimentos interdisciplinares e o planejamento intersetorial do desenvolvimento; mas é sobretudo um convite à ação dos cidadãos para participar na produção de suas condições de existência e em seus projetos de vida. O desenvolvimento sustentável é um projeto social e político que aponta para o ordenamento ecológico e a descentralização territorial da produção, assim como para a diversificação dos tipos de desenvolvimento e dos modos de vida das populações que habitam o planeta. Neste sentido, oferece novos princípios aos processos de democratização da sociedade que induzem à participação direta das comunidades na apropriação e transformação de seus recursos ambientais (LEFF, 2011, p.57).

Nesse diapasão, fica claro que um planejamento que abarque as várias realidades locais, regionais e mundiais, os corpos hídricos, as pessoas, os recursos envolvidos durante o processo de prospecção para fornecimento de matéria-prima são condições primordiais para um correto ordenamento ecológico:

Complexo de transformações, mudanças, adaptação cultural sob a batuta de conflitos e tensões. Ensejando a definição de natureza e o tipo de relação exercido em relação a ela. Seja uma relação de convivência harmônica e sentimento de pertencer a ela e dela ser parte, ou modernamente, uma relação de dominação, de destrutividade e de separação do que é natural ou advindo da natureza (GONÇALVES, 1996, p.96).

A esse aspecto, há que se frisar que a modernidade trouxe um abismo entre o homem e a natureza. O que possibilita enormes extrações, deteriorações e geração de externalidades ambientais sem o menor compromisso com o meio ambiente. Devido essas características do utilitarismo e economicismo ambientais, têm-se que o meio ambiente e seus recursos energéticos e naturais devem ser racionalizados para a garantia futura de usufruto sustentável. É o que se concebe a partir da implementação de uma concepção de desenvolvimento sustentado global. Nela, a tríade do social, ambiental e econômico são lastreados pela ética ambiental e compromisso com a manutenção das condições ambientais atuais para possibilitar a continuidade das várias formas de vida no planeta.

Podendo ter início com ações individuais e com o apoio de outras estruturas organizadas, tais como meios de comunicação eletrônico, virtual, mídias impressas. Assim, não será apenas um sonho esta nova ética: baseada numa justiça ambiental que leve em consideração a biodiversidade, as diferentes culturas e manifestações de pensamento da ética da justiça e da solidariedade ambiental unindo gerações no presente e no amanhã (MACHADO, 2002, p.33).

Preocupados com a sobrevivência humana, as adversidades climáticas e os efeitos cada vez mais intensos de fenômenos antrópicos e ambientais, surge o primeiro relatório do IPCC, que afere as origens, causas e consequências das intervenções humanas na natureza e os incalculáveis prejuízos econômicos, políticos, ambientais e sociais. Os acontecimentos que antecederam o ano de 1990, foi o que motivou a Assembleia Geral das Nações Unidas para que fosse negociada a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança de Clima. Hoje, as Conferências das Partes unem-se para tentar por termo a condições de poluição, níveis de CO<sub>2</sub>, reflorestamento, crédito de carbono e direcionar estudos e recursos para as áreas prioritárias.

Há também um setor chave da ONU para os esforços contra a desertificação e mecanismos de como lidar com as secas e estiagens, cada vez mais frequentes e intensas (UNCCD). Desde então, evidenciou-se o princípio da precaução; não se sabia se tal mudança era verdade, mas, por uma questão de responsabilidade, deveria-se agir, mesmo sem ter a certeza de que o problema existia e se ele era exclusivamente oriundo de causas humanas ou também retroalimentado por fenômenos estritamente naturais, ademais era preciso ganhar tempo. Em 1995, no segundo relatório do IPCC, indicou haver um razoável grau de certeza de que o aumento verificado da temperatura, no último século, era consequência da ação do homem (MEIRA FILHO, 2002, p.42).

A sustentabilidade ambiental entra em cena para, ao menos, mitigar os efeitos já sentidos pela humanidade, principalmente, pelos mais pobres e países em desenvolvimento. Os esforços também são contundentes para controlar as incursões das megaempresas em paraísos ecológicos e países ricos em recursos energéticos, mas com sérias dificuldades de se manter competitivo sem causar maiores degradações às suas reservas, isso se traduz em:

A sustentabilidade ambiental, isto é, o manejo cuidadoso da natureza que permita a manutenção das condições de produção em longo prazo. Técnicas de produção "duradouras", que provoquem a poluição e a desertificação progressiva dos espaços rurais levam, inexoravelmente, a desastres ambientais. Não há convivência numa lógica de destruição progressiva das forças da natureza (NOGUEIRA; DUQUE, 2010, p. 204).

A não ocorrência dessa manutenção dos ciclos geradores da vida provoca uma série de danos, muitos desconhecidos ou irreparáveis, poluindo e gerando desastres ambientais que expulsam o próprio homem dos ambientes que o mesmo degradou. Com o advento da globalização, o neoliberalismo<sup>1</sup> trouxe novos mecanismos para o escambo entre países detentores de tecnologia e capitais e aqueles possuidores de matéria-prima e recursos energéticos. A desigual relação entre o Norte e o Sul, se entranhou nos Estados

---

<sup>1</sup> O modo de produção capitalista exige permanente mente a renovação das técnicas para operar o seu conceito motor schumpeteriano de destruição criativa: ou seja, produtos novos a serem promovidos como objeto de desejo, sucateando, cada vez mais rapidamente, o produto anterior e mantendo a lógica de acumulação em curso. A racionalização crescente da sociedade estaria, assim, ligada à institucionalização do *progresso* científico e técnico. A ideologia liberal permite que o capital seja cosmopolita; sua pátria é onde ele pode render bem. Também são cosmopolitas os grandes jogadores de futebol e os astros da música. No entanto, os trabalhadores em geral continuam impedidos de circular livremente pelo mundo global. A globalização não amplia os espaços, estreita-os; não assume responsabilidades sociais e ambientais; pelo contrário, acumula problemas, transforma-se em sintoma de sobrecarga (DUPAS, 2012, p.8-12).

como fator político preponderante. Numa era de geopolítica, a barganha das grandes corporações diante dos mercados se mostra cruel. Nessa esteira:

“Quem governa o meio ambiente é o mercado- pela exploração predatória das florestas, pelo derrame clandestino de efluentes nos rios e baías, pela intensificação da exportação de recursos naturais e de energia barata para o mercado global. A sustentabilidade do meio ambiente depende fortemente da sustentabilidade dos bancos” (ACSELRAD, 2001, p.86).

Torna-se claro que os ditames do mercado internacionalizado tem influência nos lugares mais simples. Diante desse potencial de retenção de poder e transformação do cenário local, regional ou nacional, torna-se premente uma preocupação com um novo marco civilizatório. Seja qual for o modelo de desenvolvimento<sup>2</sup> adotado, o espaço-tempo vivenciado no presente, mostra que não é o atual que resolverá os complexos problemas globais. Assim sendo, há modelos e parâmetros de desenvolvimento, mas existe uma uniformidade e homogeneização das culturas ao redor do globo evidenciando um anacrônico problema de desajuste social, econômico, político, ambiental e cultural:

Se há degradação, trata-se de crescimento econômico e não de desenvolvimento, pois esse termo implica o de sustentabilidade, que deve possuir, no mínimo, as vertentes ambiental, econômica e social (CUNHA, 2012, p.226). Erro do modelo atual, os BRIC's se tornaram um paradoxo. Tais países conseguem ter taxas de crescimento do PIB recordes em detrimento de níveis de pobreza e disparidade socioambiental alarmantes. Isso evidencia o paradigma do crescimento econômico e da sustentabilidade.

No mesmo sentido, o mero aumento dos lucros e dividendos que entram numa balança comercial favorável não realiza melhorias na vida da população nativa. É a socialização dos custos e privatização dos benefícios dos recursos energéticos que levam ao declínio da sociedade no mesmo compasso que o simples crescimento econômico se manifesta grandioso. Para tanto, a qualidade de vida, a proteção ambiental, as áreas protegidas e biodiversidade são atrelados à ótica do capitalismo levando as riquezas naturais a preços módicos e criando uma crise sem precedentes:

Crise ambiental essa que ninguém mais disputa sua atualidade e gravidade.  
Crise que é multifacetária e global, com riscos ambientais de toda ordem e

---

<sup>2</sup> Queremos um desenvolvimento que nos dê vida e não produtos. Temos de produzir aquilo de que precisamos, não aquilo que as empresas querem que consumamos, para atender a sua ganância de lucros. Não precisamos de um celular novo por ano, de uma televisão a cada Copa do Mundo, de mais ruas, avenidas e viadutos para garantir a venda de mais carros. Não precisamos de máquinas de lavar que quebram depois de um ano ou computadores que ficam obsoletos depois de alguns meses. Tudo aquilo de que precisamos pode ser fabricado de modo a ter longa duração, a poder ser aperfeiçoado sem ser trocado, e ser consertado em vez de eliminado. Precisamos de reengenharia, sim, mas para que nossas indústrias se dediquem a utilizar o que já existe para produzir coisas novas e úteis (LESBAUPIN, 2012).

natureza: contaminação da água que bebemos, do ar que respiramos e dos alimentos que ingerimos, bem como perda crescente da biodiversidade planetária. São ameaças que possam ser enfrentadas exclusivamente pelas autoridades públicas (a fórmula do nós-contra-o-Estado) ou mesmo por iniciativas individuais e isoladas, pois vítimas são e serão todos os membros da comunidade afetados indistintamente, os de hoje e os de amanhã, isto é, as gerações futuras. São riscos que à insegurança política, jurídica e social acrescentam a insegurança ambiental, patologia daquilo que o legislador brasileiro, com certa dose de imprecisão, chama de meio ambiente ecologicamente equilibrado e, por vezes, de qualidade ambiental (CANOTILHO; LEITE, 2007, p.60).

Diante do exposto, tem-se que o panorama de crise<sup>3</sup> em que o mundo está mergulhado, decorre de anos de uma metodologia fracassada e multifacetada que se encaminha para um caótico fim. Fim esse que culmina com a insustentabilidade<sup>4</sup> ambiental a qual está condenada a população mundial. Em decorrência de métodos e ações práticas que não se coadunam com a sistemática natural, o planeta urge por reformas contundentes. O meio ambiente requer a mesma atenção que a economia, assim como o social também precisa de um enfoque mais pragmático em tempos de liberalismo econômico.

Ao dizer que as ações antrópicas interferem nos ecossistemas, na vida urbana, no meio ambiente como um todo e, principalmente, na vida das pessoas enquanto seres humanos, tem-se que a sustentabilidade ambiental<sup>5</sup> deve ser uma luta e conquista diárias. Não pode haver falta de consenso ou coro quando a questão e a luta pela própria

---

<sup>3</sup> Por outro lado, a saída da crise mundial não pode ser a retomada do crescimento econômico anterior, apoiado na lógica “produtivista-consumista”: a saída é romper com o modelo econômico baseado na exploração e no lucro e estabelecer um modelo de sociedade baseado em uma economia solidária e ecológica, na relação respeitosa com a natureza, na busca do bem-viver, produzindo aquilo que é necessário, evitando o esgotamento dos bens que a natureza nos oferece (LESBAUPIN, 2012).

<sup>4</sup> A humanidade está hoje na direção da não-sustentabilidade, caminhando rapidamente para tornar a Terra inabitável: estamos desmatando numa velocidade incrível por toda parte, seja para vender a madeira, seja para exportá-la, seja para dar lugar a grandes pastagens e plantações de commodities (no caso brasileiro, soja e etanol, principalmente). As florestas são fundamentais para garantir a biodiversidade, mas também, entre outras coisas, para termos chuva e lençóis freáticos abundantes. Nossa água doce está sendo utilizada em uma quantidade muito acima de sua capacidade de reposição. Além disso, ela está sendo poluída pelo não-saneamento (despejo de esgotos diretamente nos rios), pelos agrotóxicos, pelas indústrias e seus produtos tóxicos, pela mineração (na qual muitas vezes são usadas substâncias químicas). Por outro lado, o aquecimento global está derretendo fontes de água doce que são as geleiras, os glaciares e as calotas polares, o que pode tornar a vida muito difícil em inúmeras regiões do mundo (LESBAUPIN, 2012).

<sup>5</sup> Os aspectos da sustentabilidade, questão que põe à prova a coerência diante de necessidades conquistadas graças ao desenvolvimento tecnológico, levam em consideração as questões econômico-sociais e geográficas, consistindo em temática que atinge a todos, indistintamente, há pelo menos 3 (três) décadas. Trata-se da possibilidade de bem utilizar os recursos naturais, necessários para a sobrevivência e melhores condições de vida no planeta, assim tomados os avanços trazidos, notadamente pela Revolução Industrial, e, conseqüentemente pelo desenvolvimento tecnológico, que assumiu um ritmo galopante nos últimos anos (CUNHA, 2008, p.299-300).

continuação da existência humana sobre a terra, o que inclui a qualidade de vida necessária para o bem estar físico, emocional e transcendental do ser.

Em termos de Nordeste e, mais precisamente, Paraíba, esse contexto é acentuado por fatores histórico-sociais que “criaram” uma cultura desassociada da realidade. Uma assimilação de preceitos vindos de outras regiões do país, com geografia diferente, condições climáticas e de solo diversas, abundância de água, modelo de organização social incompatíveis com as características geoantropológicas do semiárido. Desse jeito, fica mais fácil para os políticos e empresários se apossarem das riquezas da região, principalmente, de favorecimento em nome da indústria da seca<sup>6</sup>. Em detrimento das camadas populares, o uso e reivindicação de recursos para se “combater” as mazelas e dissabores dos ciclos da seca que periodicamente atinge o interior paraibano. Nesse mister, percebe-se uma continuidade camuflada, desde épocas coloniais, de um modo de captar recursos de maneira esporádica por parte do governo federal e estadual. Nesse entremeio, note-se o excerto a seguir:

Mas a mudança de mote também tem sentido política. A tradicional luta contra a seca evoca os socorros organizados para acudir as populações <<flageladas>>, proporcionando assistência na forma de distribuição de água por carro pipa e de comida, ou a organização de frentes de trabalho. Estas medidas assistencialistas mantêm a população em situação de capacidade de tomar iniciativas e de assumir o próprio destino. Se elas são necessárias em casos emergenciais, devem ser provisórias, dando lugar a políticas de longo prazo, estruturantes, que permitam a convivência no Semiárido de tal forma que os socorros possam ser definitivamente dispensados (NOGUEIRA; DUQUE, 2010, p.203).

A questão perpassa uma consciência cidadã e política mínima, na qual os interioranos detenham um conhecimento sobre o local onde residem, as especificidades e potenciais de geração de renda de seus municípios, educação formal e técnica para convivência com o semiárido e não combate a um sistema natural, assim como, metodologia capaz de mitigar ou controlar as adversidades do clima, solo, e fenômenos naturais e/ou antrópicos. Se de forma estruturada e sólida esses mecanismos possibilitariam uma independência por parte dos munícipes da zonas secas, abrangidas

---

<sup>6</sup> Num total de 688 milhões foram destinados para atendimento emergencial das populações atingidas pela seca, note-se emergencial e não constante e contínuo. O que favorece o desvio de verbas públicas e a “indústria da seca”. Retroalimentando um ciclo de miséria e subordinação do povo nordestino e dos recursos financeiros governamentais. Os financiamentos beneficiarão os setores rural, industrial, comercial e de serviços, mas as linhas de crédito serão temporárias com prazo proporcional à intensidade dos estragos (REVISTA CÂMARA, 2012, p.23). Assim sendo, vê-se que são medidas pontuais e emergenciais que não resolvem o imbricado fator humano, social, cultural e climático entorno da seca. Tais ações servem para ocultar interesses político e elitistas que impedem o exponencial desenvolvimento das potencialidades nordestinas.

pela Caatinga e semiárido, ao mesmo tempo, para os políticos, empresários e poderio local, significaria o fim de uma era de corrupção e desvio de verbas com fulcro na indústria da seca.

Propor como objetivo a convivência com o semiárido e não a luta contra a seca, supõe enfrentar os desafios do semiárido na perspectiva de uma política de longo prazo, pautada no respeito à dignidade das populações antes consideradas como dependentes. Agora, elas serão chamadas a se mobilizarem para que assumam de forma organizada e criativa as soluções próprias ao enfrentamento dos desafios do semiárido. O saber tradicional e os experimentos de manejo da natureza que lhe são peculiares serão valorizados e aprimorados no diálogo com o saber científico, de forma a criar referências a serem aproveitadas pelas políticas públicas (NOGUEIRA; DUQUE, 2010, p. 203-204).

Dessa maneira, o desenvolvimento sustentável pode contribuir para a elaboração de políticas públicas ambientais voltadas para a realidade da caatinga, do semiárido e suas especificidades apontando soluções e alternativas viáveis econômica e socialmente. Não obstante, trata-se de uma questão política, que impinge decisão governamental e atitude por parte da iniciativa privada e sociedade civil. Talvez por essa falta de proatividade política e cumprimento dos ditames constitucionais, civis, administrativos e éticos falta ao cidadão um panorama que demonstre vivência dos ideais republicanos do presente Estado Democrático de Direito. Ademais, veja o que diz o fragmento a seguir:

Declínio das políticas públicas, em propostas que se pretendem regulatórias, como as da Agenda 21, são inviabilizadas por um processo de “despolitização das práticas do governo”, pois o governo prioriza demasiadamente o setor financeiro. Em nome da estabilidade financeira, são investidos recursos no setor bancário e não no social e ambiental. A descontinuidade da preocupação governamental em implementar a Agenda 21, assim como, a questão da ausência da necessária articulação entre a tríade (ambiental, social e econômico) do desenvolvimento sustentável mostram esse descompasso nos projetos de uma política, dita integrada e ambiental (ACSELRAD, 2001, p.85-86).

Se o próprio governo ao elaborar leis e atos normativos se compromete em viabilizar a sustentabilidade e investimentos em meio ambiente e setor social, ele se contradiz ao ter uma postura de financiador e apoiador do mercado financeiro. A ideologia do estado brasileiro no presente é ser cliente e refém do setor bancário, logo a importância do *lobby*, expressão notoriamente conhecida como aquela perpetrada por empresários, agentes, assessores e articuladores políticos e econômicos para fazer



prevalecer seus interesses, e as estratégias de articulação apenas com a economia e suas vicissitudes. Nesse caso, a assunção do compromisso mediante tratado com a Agenda 21, torna-se um mero elemento em que o Brasil se apresenta anacrônico em termos de política integrativa para com o meio ambiente e sociedade. Há um descompasso tremendo entre investimentos, políticas de incentivo e uma organizada estrutura para economia em detrimento do meio ambiente e sociedade.

### 1.1 Sustentabilidade e políticas no semiárido

Trabalhar a sustentabilidade requer maestria no que diz respeito a inclusão de um senso moral que desperte um novo tempo e olhar sobre o meio ambiente. A sociedade e economia, quase sempre, unidas em prol de um crescimento infinito e exponencial, esquece que os recursos naturais são finitos e que há um preço a pagar pelo uso indiscriminado de matérias primas. Se esse tal crescimento reflete uma destruição ambiental e exclusão social, vê-se que o mesmo é insustentável e torna-se inócuo diante da crise sistêmica que o mundo passa.

Para tanto, a adoção de novas tecnologias sociais, o empoderamento da mulher no campo, a agricultura familiar, o artesanato, o turismo sertanejo, e outras técnicas de cultivo e plantas adaptadas ao clima da zona semiárida buscam atingir a propagada sustentabilidade em seus termos mais variados:

O princípio de sustentabilidade surge no contexto da globalização como a marca de um limite e o sinal que reorienta o processo civilizatório da humanidade. A crise ambiental veio questionar a racionalidade e os paradigmas teóricos que impulsionaram e legitimaram o crescimento econômico, negando a natureza. Desta forma, a racionalidade econômica banuiu a natureza da esfera de produção, gerando processos de destruição ecológica e degradação ambiental. O conceito de sustentabilidade surge, portanto, do reconhecimento da função de suporte da natureza, condição e potencial do processo de produção. A sustentabilidade ecológica aparece assim como um critério normativo para a reconstrução da ordem econômica, como uma condição para a sobrevivência humana e um suporte para chegar a um desenvolvimento duradouro, questionando as próprias bases da produção (LEFF, 2011, p.15).

Sendo assim, trabalhar num ambiente de semi aridez, mas com potencial humano, florístico e paisagístico significativos pode ser um desafio a seu componente político, histórico, cultural e social. É assim que o Programa Uma Terra e Duas águas (P1+2), desenvolvido pela ASA em nove estados, vem efetivamente demonstrando. Um lugar belo e de muita fartura, onde não falta alimento, água, muito menos trabalho. Este

cenário de relativos avanços retrata a realidade de quase 30 mil famílias agricultoras (IHU, 2013).

Desde 2008, o Centro de Habilitação e Apoio ao Pequeno Agricultor do Araripe(Chapada), organização que integra a ASA, é uma das entidades responsáveis pela execução do Programa na região do Araripe. Ao longo dos anos, a partir da ação do P1+2, agricultores/as têm tido a oportunidade de participar dos processos de formação, criar pequenos animais, produzir alimentos e comercializar o excedente nas feiras e comunidades rurais. Dessa forma, a iniciativa prevê a construção de 148 cisternas-calçadão, 49 barreiros trincheiras, 96 cisternas-enxurrada e quatro barragens subterrâneas. Isso significa dizer que 297 famílias agricultoras serão beneficiadas com tecnologias hídras até o início do próximo ano (IHU, 2013)

Algumas destas implementações já foram construídas, e no Sítio Samambaia, em Araripina (PE), o processo de mobilização social já aconteceu. Lá, cinco famílias estão envolvidas nas dinâmicas do P1+2 e alimentam a expectativa de ter água para produção de alimentos e para tirar a sede do animais, conhecida como segunda água (IHU, 2013)

As ações e programas de desenvolvimento sustentável na Paraíba se mostram bem variadas no âmbito de formas multissetoriais. De tal maneira que as ações contemplam empreendimentos na área turística, da agricultura, de investimentos em pequenos negócios e fortalecimento das práticas mercantis tradicionais. Programas com recursos advindos tanto do governo federal, como apoiados por bancos que funcionam como ponte, intermediando o crédito aos artesãos, microempreendedores, e pequenos agricultores.

Além disso, tem-se a participação conjunta de projetos regionais que atuam na Paraíba visando a construção de mecanismos capazes de engendrar multiplicadores do processo produtivo inovador e sustentável. Com ênfase em práticas nativas, produtos diferenciados, valorizando a cultura regional e preconizando pelo meio ambiente sadio e sustentável. A ação de Organizações Não Governamentais, Fundações, Projetos e Associações aliados a iniciativa público-privada traz excelentes resultados no curto, médio e longo prazo.

Exemplo da utilização racional dos recursos florestais sertanejo é a incorporação de fainas florestais para produção de lenha, carvão vegetal, extração de fibras, frutos e ervas medicinais que permitem a geração de receitas complementares à renda familiar, especialmente durante as estiagens, depois das colheitas e durante os períodos pré-safra. Sendo de fundamental importância o conhecimento sobre as plantas da caatinga e da

proteção da flora para manter um equilíbrio possibilitando a retirada sustentável desses recursos naturais (PAUPITZ, 2010, p.60).

Na Paraíba, está sendo desenvolvido projeto de reflorestamento da mata ciliar a recuperação do solo, como o feito pela Prefeitura de Taperoá em consórcio com outros 23 municípios da região para combater a desertificação, nos municípios integrantes da Bacia Hidrográfica de Taperoá, além dos municípios do Seridó e do Cariri, são os que despertam mais preocupação (GARIMPANDO PALAVRAS, 2008).

Devido a preocupação com os efeitos da desertificação e os modos de lidar com o problemas algumas ações de desenvolvimento sustentável serão elaboradas através do Projeto Cariri-Seridó Produtivos e Sustentáveis (Procase), num período de cinco anos. As ações beneficiarão 55 municípios compreendendo cinco microrregiões: Cariri Ocidental, Cariri Oriental, Seridó Ocidental, Seridó Oriental e Curimataú Ocidental, abrangendo uma população total de cerca de 380 mil habitantes. A proposta é gerar 28 mil empregos diretos, equivalente a 24,7% do total dos municípios paraibanos (PARAÍBA, 2009).

De forma que o desenvolvimento social e a proteção ambiental aliados no combate à pobreza extrema asseguram, o desenvolvimento sustentável da região combatendo o avanço da desertificação e mitigando seus efeitos (PARAÍBA, 2009).

Na Paraíba as possibilidades de desenvolvimento sustentável podem vir através do turismo, exteriorizando suas belezas naturais, suas riquezas culturais, e seu povo acolhedor. Assim como em outros estados nordestinos de acordo com Rodrigues (2009), o turismo contribui para o desenvolvimento da região, pois é gerador de empregos diretos (agências, meios de transporte, meios de hospedagem, A&B (Alimentos e Bebidas), serviços de guias e outros) e 18 indiretos (serviços de mecânica, bancário, em lojas, drogarias, postos de gasolina e muitos outros).

De forma, que gera renda para o Estado, através de impostos advindos de passagens, alimentação, bebidas, consumo de outros produtos, etc. Para o município cria uma receita que contribui para a melhora da qualidade de vida dos indivíduos dos setores ligados direta ou indiretamente ao setor turístico, como os prestadores de serviços, artesãos, comerciantes, lojistas, e uma variada gama de indivíduos (RODRIGUES, 2009, p. 17-18).

A efetividade da sustentabilidade é capaz de transformar a realidade dos que aprendem uma lógica ou várias lógicas de como trabalhar com a natureza, com o próximo e respeitando os limites do ecossistema. A incorporação das condições

ecológicas no dia a dia dos que dependem dos recursos ambientais constituem a harmonia necessária para ter durabilidade em suas propostas de negócios:

O discurso da "sustentabilidade" leva, portanto, a lutar por um crescimento sustentado, sem uma justificação rigorosa da capacidade do sistema econômico de internalizar as condições ecológicas e sociais (de sustentabilidade, equidade, justiça e democracia) deste processo. A ambivalência do discurso da sustentabilidade surge da polissemia do termo *sustainability*, que integra dois significados: um, que se traduz em castelhano como *sustentable*, que implica a internalização das condições ecológicas de suporte do processo econômico. Neste sentido, a sustentabilidade ecológica constitui uma condição da sustentabilidade do processo econômico (LEFF, 2011, p.20).

Há uma nítida controvérsia no capitalismo atual em que é impossível ser sustentável nos mais diversos sentidos do termo. Por causa do sistema econômico-produtivo neoliberal. Pois, a sustentabilidade inviabiliza os conceitos redutores, fragmentados, utilitaristas e economicistas do projeto industrial vigente. Por isso a emergente quebra de costumes, hábitos e ações que não se coadunam com as novas necessidades da humanidade e natureza. As velhas hierarquias estão sendo abolidas para abrirem espaço para novas percepções e tratamentos diferenciados dos componentes ambientais, paisagem, fauna e flora.

Dentre outras oportunidades, há atividades que em parceria com o governo estadual podem fomentar o desenvolvimento do turismo sustentável, promovendo renda, geração de empregos, e proteção ambiental do patrimônio artístico-cultural de municípios com potencial turístico (RODRIGUES, 2009, 15).

Na cidade de Coremas, de acordo com Seabra, (*apud* ANDRADE, 2007) as formas de aproveitamento dos potenciais turísticos da cidade, estão o uso da água que permite ao município, além da agricultura e da aquíicultura, resalte-se a sua utilização na atividade turística, que atualmente, concentra-se no turismo de lazer, de contemplação e de eventos (festas populares).

Sendo as principais festas anuais o Carnaval Molhado e a Festa do Peixe, ambas trazendo recursos que movimentam a economia local. Mas considerando o ambiente sertanejo, pode-se desenvolver: turismo rural, ecoturismo, agroturismo, turismo cultural, gastronômico, turismo náutico, esportivo, de aventura que podem receber a nomenclatura de Turismo Sertanejo (ANDRADE, 2007, p.58).

Atividades estas que assim como em outras regiões do Estado, contribuem para o surgimento de variados negócios beneficiando os mais variados ramos do comércio e os moradores locais que lucram com o turismo. Sendo uma importante fonte de renda

para os cofres públicos, para a economia local e para a arrecadação de tributos na escala estadual.

O Projeto Dom Helder Camara tem como foco de atuação os municípios interioranos, visa à melhoria das condições socioeconômicas de forma sustentável de beneficiários da reforma agrária e de agricultores familiares proprietários de terras do entorno dos assentamentos no semiárido. O objetivo geral do projeto é através do desenvolvimento sustentável, como manejo adequado dos recursos da Caatinga, promover as capacidades e o envolvimento nos mercados locais das famílias beneficiárias, permitindo às mesmas a gestão mais eficiente e sustentável das atividades produtivas na agricultura, comercialização, microempresa e agroindústria de pequena escala (DOM HELDER, 2004, p.16-17).

O Programa Nacional de Agricultura Familiar (PRONAF) é um programa nacional de crédito e de assistência técnica com atuação na Paraíba, cujo objetivo central é o de facilitar as condições de ampliação da capacidade produtiva, gerando emprego e renda, contribuindo para melhorar a qualidade de vida e expandir a cidadania entre as famílias de agricultores. O PRONAF é um programa de parceria assinado pelos três níveis de poderes executivos e a iniciativa privada, executado de forma descentralizada, com a participação de pequenos produtores e suas organizações (DOM HELDER, 2004, p. 17).

A singularidade do Projeto Dom Helder Camara e do PRONAF vale salientar atuando de um modo multissetorial, com ações focadas no cotidiano do pequeno agricultor, nas necessidades educacionais voltadas para a realidade do campo, com o apoio dos interessados, permite envolver os atores sociais na busca da sustentabilidade ambiental. Para falar sobre projetos e ações voltadas para a erradicação da pobreza, a visão ampla contemplando o meio ambiente, é fundamental já que são interligadas as questões sociais, ambientais e econômicas.

Por isso a dimensão do alcance dos objetivos de ambos os projetos fornecendo uma construção da cidadania consolidada através de mecanismos de convivência harmoniosa com as características locais. Por isso a multiplicação de campanhas para construção de cisternas, de multiplicação dos atores sociais, das idéias difundidas nas associações civis e agrossilvopastoris, proporcionando técnicas agrícolas comprometidas com o meio ambiente e humano (DOM HELDER, 2004, p. 22-40).

As formas de motivação social e inserção do povo do semiárido como temática nas universidades e programas de pesquisa, deu início na Universidade Federal de

Campina Grande, a um projeto inovador voltado para consolidação do desenvolvimento sustentável na região de Sumé e adjacências. O surgimento do curso de extensão para desenvolvimento sustentável e práticas agrícolas locais socialmente responsáveis, visando um pleno desenvolvimento humano, econômico e ambiental.

Possibilita que os camponeses do Cariri, tais como produtores familiares, trabalhadores rurais, assentados da reforma agrária e seus filhos, desenvolvam suas capacidades para que possam, efetivamente, constituírem-se como agentes transformadores da realidade local (UFCG, 2014).

A Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) de Campina Grande, para promover a segurança alimentar na produção animal do Cariri Oriental Paraibano, propôs ações sobre técnicas de armazenamento de forragem capazes de alavancar a sustentabilidade da agricultura familiar. O projeto tem como objetivo a difusão de tecnologia apropriada capaz de contribuir para melhorar a qualidade de vida das famílias assentadas da reforma agrária e das comunidades de agricultores familiares (OLIVEIRA, 2008).

Tais conquistas e aquisições não se dão repentinamente. As permanentes lutas por melhorias sociais, ambientais e econômicas têm sido possíveis graças ao envolvimento da maioria dos interessados:

A participação dos indivíduos e das associações na formulação e na execução da política ambiental foi uma nota marcante dos últimos vinte e cinco anos. Os sindicatos, desde o início do século XX, passaram a estruturar o envolvimento dos trabalhadores, cuja atuação foi decisiva para a proteção de sua dignidade. Essa participação transcende a categoria, é supraindividual e alcança outros que não os da categoria trabalhista (MACHADO, 2002, p.34).

De forma específica promover a geração de emprego, aumento da renda na atividade produtiva dos agricultores familiares, difusão de tecnologia para produção pecuária apropriada para a auto-sustentabilidade, dentro da realidade social e produtiva dos agricultores familiares, garantir suporte forrageiro para os animais no período mais crítico da estiagem, contribuindo com a sustentabilidade alimentar dos rebanhos, além de consolidar a caprinovinocultura como atividade econômica potencial para a geração de renda das famílias dos agricultores familiares e assentados da reforma agrária (OLIVEIRA,2008).

Caso não haja uma sintonia entre as formas de vivência dos municípios em torno da dependência dos recursos ambientais da caatinga, verifica-se que as ações humanas de maneira progressiva e perene têm conduzido ao colapso do bioma. A

insustentabilidade provocada pela urbanização, desmatamento para fornecer lenha para os mais diversos fins, caça, agricultura sem manejo adequado, e outras intempéries como aquecimento global emergem como causas da desertificação e secas mais prolongadas:

Há uma característica da mudança de clima que é única em relação a outros problemas ambientais: uma diferença no tempo; a causa ocorre hoje e o efeito, daqui a várias décadas (nem tanto, se percebem e denotam mais facilmente um certo tempo depois). Trata-se de um problema físico, intrínseco, que tem sido objeto de debates filosóficos, éticos, etc. e levanta o problema da equidade intergeracional, quer dizer, devemos fazer um sacrifício no momento, para o bem das futuras gerações - ou não deveríamos fazer nada e deixar que se virassem? É questão ética de extrema importância (MEIRA FILHO, 2002, p.44).

Tais problemas estão sendo pesquisados cada vez mais e têm se procurado minimizar os seus efeitos, caso não seja mais possível ações de reversão de seus efeitos e consequências, aliando-se aos novos e pungentes interesses de uma comunidade voltada para consagração da vida plena.

Um dos exemplos de convivência pacífica com o semiárido e seus elementos constituintes está se desenrolando na Paraíba, como projeto empreendedor que atua junto a Empresa Estadual de Pesquisa Agropecuária -EMEPA. O PRO CASE – Cariri e Seridó Produtivos e Sustentáveis. Tal projeto capacita pequenos produtores rurais, artesãos e pequenos mineradores, visando o desenvolvimento sustentável do Cariri e Seridó paraibanos. Atua também no melhoramento genético de caprinos e ovinos, trabalhando com inseminação artificial para formar um rebanho padrão no que tange a pecuária leiteira e de corte. Proporcionando a geração permanente de emprego e renda, revolucionando a economia paraibana (VITRINE DO CARIRI, 2008).

O projeto contempla a educação ambiental como propulsora do desenvolvimento sustentável importante aliado no manejo da caatinga, e fortalecendo os recursos energéticos para alimentação do rebanho. Sendo de fundamental importância no combate a desertificação a implementação de projetos dessa natureza. A iniciativa permite formar uma visão empreendedora nos pequenos agricultores facilitando a instalação de uma cadeia produtiva sólida baseada nos próprios negócios da região (VITRINE DO CARIRI, 2008).

Esses variados setores produtivos abarcados por projetos, programas, e investimentos público-privados com parceria com a população paraibana demonstram que são possíveis ações afirmativas de desenvolvimento sustentável. Programas

diversos em setores estratégicos da economia local, como criação de animais adaptados às características locais, empreendimentos focados no dinamismo do turismo, capacitação do capital humano para uma produção baseada na sustentabilidade ambiental. Isso permite estratégias de combate à desertificação aliadas a vetores sistemáticos multiplicadores, concatenados com o desenvolvimento econômico, social e proteção ambiental.

Sendo possível utilizar-se dessas ações e programas de desenvolvimento sustentável para erradicar a pobreza praticamente congênita e a miséria extrema que ronda os municípios do semiárido. Mediar o zelo do patrimônio ambiental e dos recursos naturais paraibanos para as presentes e futuras gerações, fazendo um manejo ambiental e praticando uma gestão que inclua mecanismos capazes de somar meios eficientes e eficazes para o desenvolvimento sustentável e o combate a desertificação. Doravante, vale salientar que apesar das boas práticas destacadas, o quadro ambiental na Paraíba, refletindo o que ocorre em grande parte do semiárido brasileiro, é bastante preocupante, como demonstrado adiante.

## 1.2 Os impactos ambientais para a caatinga

O modo de vida do sertanejo é inconstante devido às intempéries do clima. Sendo assim, conforme o ritmo das chuvas, das periódicas secas, das condições impostas pela caatinga o homem vai se adaptando e construindo um espaço que torne possível a sua convivência com o semiárido. Mas, devido a pouca instrução e falta de um saber mais aprofundado do seu bioma, o nordestino acaba por degradar a caatinga.

Diante disso, a comunidade em geral, tenta sobreviver a qualquer custo, mesmo que para isso dizime a fauna e flora locais. Não obstante, a retirada de lenha e madeira para diversos fins, tais como, olarias, polos gesseiros, cercas, panificação, fins domésticos, dentre outros. Com o tempo, a escassez de recursos naturais leva o interiorano a buscar maciçamente uma renda. Com esse frenesi, a geração de impactos ambientais termina gerando um agravamento das condições adversas e frágeis da caatinga.

Em termos de Paraíba, o estrangulamento dos recursos naturais se dá de maneira quase impositiva, pois os espaços destinados ao pequeno e médio produtor rural são insuficientes. É uma dura realidade de quem vive da terra e não tem o suficiente para se



manter, levando-o a ser mais incisivo com o uso da mesma. A explicação disso está na alta concentração fundiária:

Em 1920, a área de 5.592.000 hectares do Estado da Paraíba tinha 67% ocupada por estabelecimentos rurais que, por sua vez, apresentavam 11,8% de matas, 2,4% destinados ao cultivo e os 53,7% restantes correspondendo aos espaços ocupados pelo gado, construções ou sem aproveitamento. Os estabelecimentos rurais ou propriedades perfaziam um total de 18.378, com uma área de 3.751.628 hectares. Percebe-se a grande concentração terras nas mãos de um pequeno número de pessoas, já que apenas 3,5% das propriedades ocupam 44% da área total dos estabelecimentos existentes, enquanto que 65% das propriedades ocupam 11,4% de área (FERREIRA, 1993, p.38).

Esses dados servem para explicar em números como o acesso à terra significa também, o utilização da água, o exercício da cidadania e alcance de direitos mínimos, além de empréstimos para se trabalhar e viver numa propriedade agrícola. Todavia, não é o que acontece para inúmeros produtores rurais e agricultores de subsistência. Devido a 3,5% concentrar propriedades numa área total equivalente a 44% do estado, revela a estrutura e hierarquização do poder político, econômico e social que impõem a indústria da seca e seus nefastos efeitos para a maioria da população:

Na relação entre a estrutura de poder e as secas, percebemos que a primeira foi uma das responsáveis diretas pela permanência dos efeitos calamitosos da segunda. As oligarquias requeriam junto à União verbas e auxílios em prol dos flagelados e os utilizavam de tal forma que não resultavam em benefício direto para a população, servindo apenas para reforçar a sua dominação (FERREIRA, 1993, p.125).

A articulação do poder, concentração de terras, acesso a verbas federais e privadas por parte das oligarquias ao longo da história da Paraíba traz seus reflexos e implicações para os efeitos calamitosos da seca e, mais recentemente, da desertificação. O reforço dessa dominação repercute em esgotamento do solo, da água, da disponibilidade de matéria orgânica, de fauna e flora para renovação dos ciclos naturais e alimentação do próprio homem que fica ameaçado. O retorno ou resposta naturais ao antropismo desenfreado vêm ratificado em secas mais intensas e constantes, solos degradados e inviáveis para agricultura, salinização, desertificação, degradação dos recursos hídricos e seu esgotamento, desigualdade de renda, exclusão social e êxodo rural para as médias e grandes cidades. Nesses termos, o fragmento a seguir elenca que:

A desigualdade de renda tem avançado em setores importantes da vida dos cidadãos, tais como a dificuldade no acesso ao consumo, ao crédito, à educação, à saúde e à inclusão digital, entre outras. Assim, essa crescente espiral de miserabilidade possui impactos regressivos no desenvolvimento social que realimentam altas taxas de desigualdade (DUPAS, 2012, p.18).

Na mesma linha de raciocínio:

Impactos econômicos, estruturais, ambientais, de saúde, etc. são concebidos como de forte intensificação no contexto das mudanças globais, donde a intensificação dos riscos nas cidades dos países não desenvolvidos. Inundações, deslizamentos de terra, desconforto pelo calor e pelo frio, poluição do ar, chuva ácida, etc. são manifestações climáticas-urbanas que implicam diretamente na queda da qualidade de vida da população, em especial daquela que forma a população das cidades. Ainda que os debates acerca do futuro do clima constituam uma esfera importante das preocupações gerais na atualidade, muito pequenos tem sido os avanços no que concerne à construção da cidade-saudável futura (MENDONÇA, 2010, p.161).

Tais impactos e problemas se, na atualidade já são desastrosos, devido a vários fatores sociais e históricos, que tendem a afetar mais os pobres, imagine-se com a intensificação de fenômenos naturais ou surgimento de outros oriundos das práticas e ações humanas condicionadas pelas características singulares do semiárido. A intensidade e prejudicialidade serão sentidos pelo social e ambientalmente desprotegidos. Seus direitos já mitigados ou limitados pelo não exercício das garantias e prerrogativas fundamentais serão, ainda mais surrupiados. Em relação a um dos fenômenos que assola a região, veja-se:

As áreas com níveis de desertificação Grave e Muito Grave (24,8% e 25,2% do Cariri) ocupam as terras próximas do entorno dos principais rios da região (particularmente, o Paraíba e o Taperoá) que, por razões geomorfológicas, hídricas e pedológicas, oferecem maiores facilidades para a agropecuária. Devido a esses fatores, a vegetação está intensamente descaracterizada e degradada, dominando caatingas do tipo Semiaberta e Aberta, com estrato herbáceo anual muito acentuado e elevada presença de solos expostos. As espécies pioneiras das caatingas ocorrem em quantidades pouco numerosas nessas áreas, em função da utilização à qual foram e ainda são submetidas (SOUZA; SUERTEGARAY; LIMA, 2010, p.59-60).

Isso traz um paralelo entre séculos de expansão das fronteiras agrícolas e cultivo de espécies em áreas de vales de rios, intensificação de irrigação, desmatamento para ceder mais terras a monocultura e outros fins, pecuária, mineração, extração de lenha<sup>7</sup> e a desertificação. Com esse cenário, não apenas as paisagens, seu bioma (fauna e flora nativas) são atingidos, o próprio predador- o homem- se torna vítima de um processo sutil de exclusão social, de falta de perspectivas, de externalidades que usurpam seus direitos mais elementares.

Diante do exposto, imagine-se a degradação e impactos num ecossistema assim definido:

---

Ao contrário da Floresta Amazônica, da Mata Atlântica, da Serra do Mar, do Pantanal e da Zona Costeira, a Caatinga não é considerada ainda como patrimônio nacional. O elevado nível de desinformação sobre a Caatinga faz com que esse bioma não tenha o mesmo apelo que a Amazônia e a Mata Atlântica possuem dentro e fora do país. A Caatinga já perdeu cerca de 46% da vegetação original e a degradação ambiental que se observa atualmente no bioma decorre principalmente da intensa, inadequada e insustentável exploração dos recursos naturais e da escassez de projetos que integrem crescimento econômico, inclusão social e proteção do meio ambiente (Declaração da Caatinga, 2012, p.1).

Nessa conjectura, temos que a simbiose entre falta de conhecimento e de proteção legal conduz o bioma caatinga para um colapso. Colapso esse que já é sentido por sua fauna e flora, já que a vegetação já perdeu metade de sua extensão e muitos de seus animais estão em declínio ou foram extintos. A tendência ante os modos de uso e produção locais em face da caatinga é diminuir ainda mais o seu potencial como fonte de subsistência.

## 2. RACIONALIDADE E EPISTEMOLOGIA AMBIENTAL

O pensar e saber ambientais se inter cruzam para dar subsídios a um novo mundo. Mas, nesse novo mundo, a conjugação de saberes requer uma vivência em prol de uma sustentabilidade que foge às regras clássicas das ciências e sua fragmentação. A divisão do mundo e seus elementos constituidores, seus seres e o *apartheid* que existe entre os diferentes setores constituintes da vida humana e suas criações são desprovidos de visão sistêmica. A falta de interatividade entre as ciências, economia, sociedade e meio ambiente é uma das causas da insustentabilidade atual<sup>8</sup>. É o que aponta o excerto adiante:

Mais do que uma dimensão, uma variável ou um espaço de integração dos saberes constituídos, o ambiente é um processo de transformação do conhecimento impulsionado por uma crise da racionalidade econômica e instrumental da modernidade. Mais do que um paradigma onibrangente do saber, uma ecologização do conhecimento, um método geral para o desenvolvimento das ciências, ou uma reorganização sistêmica dos saberes atuais, a questão ambiental problematiza, sob uma perspectiva crítica, a toda uma plêiade de conhecimentos teóricos e técnicos, para incorporar neles um saber complexo, transformando assim as ciências historicamente constituídas, legitimadas e institucionalizadas (LEFF, 2011, p.148-149).

---

<sup>8</sup> A sociedade de crescimento, por sua vez, também não é desejável por pelo menos três razões: ela causa um aumento das desigualdades e das injustiças, cria um bem-estar muito ilusório, não proporciona nem mesmo para os “abastados” uma sociedade convivial e sim uma anti-sociedade doente por causa de sua riqueza (LATOUCHE, 2006, p. 5).

A validação do conhecimento produzido nos dias atuais, a reflexão da utilidade e verdadeiro fim a que se propõe a construção do saber traz um dilema para a humanidade. Esse dilema se interessa pela investigação da ciência em torno da natureza, suas características, fauna, flora, matérias e recursos que possam, quase sempre, trazer benefícios da mais variada ordem para os seres humanos. Primeiramente, ambiente é definido por Leff, como sendo:

O ambiente não é apenas o mundo *de fora*, o entorno do ser e do ente, ou o que permanece fora de um sistema. O ambiente é um saber sobre a natureza externalizada, sobre as identidades desterritorializadas, a respeito do real negado e dos saberes subjugados por uma razão totalitária, o *logos* unificador, a lei universal, a globalidade homogeneizante e a ecologia generalizada. O ambiente é objetividade e subjetividade, exterioridade e interioridade, imperfeição em ser e imperfeição de saber, que não acumula nenhum conhecimento objetivo, um método sistêmico e uma doutrina totalitária. O ambiente não é somente um objeto complexo, mas que está integrado pelas identidades múltiplas que configuram uma nova racionalidade, a qual acolhe diversas racionalidades culturais e abre diferentes mundos de vida (LEFF, 2009, p.21).

A relação entre homem, história e o espaço-mundo criado pelas ações e práticas humanas ao longo dos séculos trouxe uma identidade que hoje se homogeneiza de maneira uniforme sobre a Terra. Essa caracterização do meio ambiente e do homem enquanto parte do ambiente é diametralmente oposta a visão completa do ser, do todo, da espécie humana *no* e *do* espaço geográfico produzido e transformado pela sociedade. Essa uniformidade imposta pela cultura ocidental se sobrepõe aos conhecimentos tradicionais, a própria essência do ser e seu território. Há uma certa padronização dos modos de se organizar, viver, reproduzir e sobreviver. Assim sendo, os métodos, ações e práticas culturais arraigadas ao longo de séculos procuram não somente o mero suprimento de alimentos e necessidades básicas. Logo, há um problema maior na gênese da civilização:

A questão não está, portanto, em contrapor crescimento a decrescimento – mas em que tipo de crescimento, para que e para quem. As necessidades da população mundial são gigantescas. Exigir que o mundo deixe de crescer é negar a possibilidade de melhorar. Nem é preciso dizer que já existem recursos suficiente para permitir vida digna a todos os cidadãos do mundo. Tornar real esta possibilidade exigirá uma enorme redistribuição dos recursos – necessária, porém insuficiente, porque será preciso produzir mais e melhor, para satisfazer necessidades definidas democraticamente. Esta redistribuição não passa necessariamente por uma redução do crescimento nos países desenvolvidos, como algumas vozes das campanhas pelo decrescimento sugerem. Na verdade, o tema relevante não é o crescimento, mas o tipo do crescimento. Substituir o transporte individual pelo coletivo, ou mesmo o

carro movido a combustíveis fósseis pelo elétrico, não pressupõe crescimento menor, mas de outra natureza (NAVARRO, 2013).

Essa iniciativa de pensar antes de consumir e se preocupar com a origem e manipulação dos produtos, além de seu destino final, impactos provocados da extração da matéria-prima ao descarte têm repercutido como reflexo de uma nova consciência. Essa consciência é não apenas ambiental, mas social, cultural, evolutiva e pró-futuro em coletividade, garantindo a permanência da vida na terra. A interdisciplinaridade que busca resolver as rupturas da complexidade traz em seu cerne a tônica do saber ambiental. Nos dizeres de Enrique Leff, saber ambiental é:

Dessa maneira, cria mundos de vida, constrói novas realidades e abre o curso da história para um futuro sustentável. O saber ambiental é uma epistemologia política que busca dar sustentabilidade à vida; constitui um saber que vincula os potenciais ecológicos e a produtividade negentrópica do planeta com a criatividade cultural dos povos que o habitam. O saber ambiental muda o olhar do conhecimento e com isso transforma as condições do saber no mundo na relação que estabelece o ser com o pensar e o saber, com o conhecer e o atuar no mundo (LEFF, 2009, p.18).

Essa reordenação do homem, do mundo e dos conhecimentos, saberes e ciência produzidos vêm consubstanciar a construção de novos olhares, novas realidades que se distinguem pela complexidade ambiental e pela importância que toma a sustentabilidade na condução de uma nova história pela humanidade. Assim, torna-se possível uma nova convivência do ser com o todo, do homem enquanto parte e inserido no contexto ambiental como constituinte do ecossistema.

Nesse diapasão, a escassez ecológica deve também ser transformada, tanto em termos institucionais como categorias, em escassez econômica. Aí entra a sistemática de reordenação do que é sucesso, conquista e valores numa sociedade que permeia o colapso<sup>9</sup>. Isso significa o reconhecimento do fato de que os potenciais ecológicos de produção representam em termos econômicos um valor de riqueza que deve ser cuidado, cultivado, administrado e reproduzido. Isso é a otimização de recursos, a preocupação com os desastres ambientais da modernidade e com a sociedade que cresce e demanda mais produtos e serviços (LEIPERT, p.378, 2002).

Entrementes, o que vem a ser a racionalidade ambiental, sua primazia e relevância para o entendimento dos problemas que assolam os tempos modernos?

---

<sup>9</sup> A tentação de identificar deleite e satisfação exclusivamente com realizações pessoais ou com o concomitante contentamento material nas sociedades de consumo demonstra não só o empobrecimento da nossa capacidade de imaginar, mas o aniquilamento de nossa capacidade de ter aprazimento com algo que não traga consigo expectativas e interesses particulares (ARENDDT, 2004, p.47).

A valorização do patrimônio natural e cultural conduz à construção de uma nova *racionalidade produtiva*, que incorpora os processos culturais e ecológicos ao processo produtivo, como condição para alcançar um desenvolvimento sustentável. Os princípios e objetivos da racionalidade ambiental introduzem uma série de critérios qualitativos como propósito desta nova estratégia de desenvolvimento (uma distribuição mais equitativa da riqueza, uma maior participação social na tomada de decisões e no controle das atividades produtivas, assim como uma melhora da qualidade ambiental e da qualidade de vida). Além disso, incorpora valores e potenciais produtivos que não podem ser reduzidos a um padrão único de medição, em termos de valores atualizados de mercado: a diversidade de valores culturais, os serviços ambientais dos processos naturais, os processos ecológicos de longo prazo, a solidariedade entre gerações e as preferências dos futuros consumidores (LEFF, 2009, p.166).

A relevância da compreensão da racionalidade capitalista e seu contraponto, a racionalidade ambiental, demonstra que a humanidade pode sucumbir em seu modelo depredatório de civilização. A própria sociedade é a responsável por seus inúmeros problemas e cabe a ela encontrar respostas, alternativas, apontar novos caminhos e percorrê-los em busca do elo perdido com o meio ambiente. A propósito, a dialética de saberes que venham a formar uma nova mentalidade na relação homem-natureza, traz uma tônica para o mundo e as formas de concebê-lo. A racionalidade ambiental abre um mundo pleno de muitos mundos por meio de um diálogo de seres e saberes, da sinergia da diversidade e da fecundidade da outridade, de uma política da diferença. Sendo assim, as diferenças e singularidades de cada povo, região, bioma, dentre outros compõem o vasto horizonte de possibilidades de se conviver no planeta de forma mais harmônica. Cada qual com suas características e modos de se perceber o pleno conceito de sustentabilidade, de desenvolvimento humano e, ao mesmo tempo, se autoconhecer. O pensamento da complexidade ambiental leva assim a compreender o mundo no rumo do *ser com a natureza*, e do *ser com o outro e com o Outro*, transbordando a relação de conhecimento entre conceito e real para um diálogo de saberes (LEFF, 2009, p.22).

Esse mundo visível, com sua fauna, flora, economia e conjuntura social divergente conforme a época e lugar, são paisagens que se formam mediante a transformação da natureza pelo homem e vice e versa. Novas maneiras de se abordar problemas e questões que necessitam de intervenção humana, já que oriundas do modelo produtivo mundial, são possíveis de conversação, de interatividade e dialética no que tange aos benefícios e difusão de princípios apreendidos pela civilização<sup>10</sup>.

---

<sup>10</sup> A desigualdade e a invisibilidade caminham lado a lado. A igualdade é uma invenção; é um efeito ou apenas o sinal de um momento que ergueu os homens acima da vida, e desvendou-lhes um mundo comum (ARENDDT, 2004, p.48).

Outrossim, o panorama cultural hodierno pressupõe a intrínseca relação entre sociedade e crescimento econômico, tendo o modelo desenvolvimentista disseminado ao redor do globo o consumismo, a concentração de renda, a disparidade regional, o elevado nível de extração de recursos e posterior deposição de resíduos, trazendo sérias consequências para a Terra como um todo. Com fulcro no modelo de produção atual, no consumo atrelado a sensação de felicidade, torna-se anacrônico pregar um retorno às origens da espécie humana. O distanciamento da sociedade moderna para com a natureza, é advinda do conceito de que o meio ambiente é apenas uma fonte de recursos naturais, que de alguma maneira pode trazer retorno econômico. Nesse diapasão, a questão ecológica é essencialmente política e ainda que se encontre em no país boas razões para se ter aversão à política, a seriedade dos problemas que são levantados exige, por isso mesmo, muita criatividade e lucidez política. Pois, a alternativa é ser mais politizado, mais atuante e exigente em termos de utilização de produtos, serviços e mercadorias (GONÇALVES, 1996, p.99).

Consubstanciado nos regramentos da mídia, do modelo impositivo do capitalismo e seus enlaces para a manutenção do sistema baseado em maximização do lucro e acúmulo de capitais infinitamente, sem importar os custos ambientais, ecológicos, sociais, políticos e culturais, lança um olhar crítico para as falsas verdades do sistema:

A crise ambiental provocou a necessidade de internalizar no processo econômico o imperativo da sustentabilidade ecológica, através de formas de aproveitamento que evitem o esgotamento dos recursos não renováveis e possibilitem a produção sustentável dos recursos bióticos. O princípio da sustentabilidade emerge, assim, no contexto da globalização econômica, como uma nova visão do processo civilizatório da humanidade. A crise ambiental veio questionar as bases conceituais que impulsionaram e legitimaram o crescimento econômico, negando a natureza. A sustentabilidade ecológica surge, assim, como um critério normativo na reconstrução da ordem econômica, como condição de sobrevivência humana e para se conseguir um desenvolvimento durável problematizando as próprias bases da produção (LEFF, 2009, p.206).

A partir de então, houve uma maciça campanha prol meio ambiente e procurando, pelo menos relativamente, eliminar, senão na raiz, a alta capacidade de provocar drásticas mudanças no meio ambiente e na vida social por parte (in)sustentabilidade do processo civilizatório da humanidade. As lutas sociais e ambientais têm progredido e, ao mesmo tempo, sido concentradas por quem depende diretamente dos recursos naturais e sofre os efeitos danosos da rápida expansão das

---

bases produtivas. A necessidade de impor limites para frear ou diminuir a devastação socioambiental formataram mecanismos jurídicos, civis e administrativos para restabelecer as mínimas condições e garantias de efetivo exercício dos direitos humanos e ambientais fundamentais.

## 2.1 Política Nacional do Meio Ambiente

A Política Nacional do Meio Ambiente surgiu em meio a desastres ambientais ao redor do mundo e pressão da comunidade internacional e interna por mecanismos claros que definissem no Brasil o uso dos recursos naturais e avaliação de impactos e riscos para natureza e meio ambiente. Além desse quadro, as tensões políticas que vigoravam na época e a derrocada do regime ditatorial trouxeram uma revitalização do processo democrático e participação popular. Na órbita do ordenamento jurídico pátrio os agentes políticos têm insculpidos que no exercício da função pública deve ser observado um rol de deveres e obrigações.

Com as mudanças advindas do exterior, tais como a Cúpula da ONU, 1972, em Estocolmo, desastres ambientais como o derramamento de petróleo Exxon Valdez, o acidente com o césio em Goiânia, Chernobyl em 1986, dentre outros, o Estado brasileiro passou a sofrer uma certa pressão interna e externa para se adequar aos novos parâmetros internacionais sobre meio ambiente, sociedade e intervenção econômica<sup>11</sup>.

Nesse cenário, o excerto a seguir elenca os ditames do moderno Estado Democrático de Direito para os agentes políticos brasileiros:

Os comandos constitucionais reduzem a discricionariedade da Administração Pública, pois impõem ao administrador o permanente dever de levar em conta o meio ambiente e de, direta e positivamente, protegê-lo, bem como exigir seu respeito pelos demais membros da comunidade, abrindo ao cidadão a possibilidade de questionar “ações administrativas que de forma significativa prejudiquem os sistemas naturais e a biodiversidade. O desvio desse dever pode caracterizar improbidade administrativa e infrações a tipos penais e administrativos (SHLICKISEN, *in* CANOTILHO; LEITE, 2007, p.75).

O avanço das leis no Brasil podem ser observados ainda em:

---

<sup>11</sup> Ao invés da maior prosperidade geral, para que a engrenagem da acumulação funcione, assiste-se a um sucateamento contínuo de produtos em escala global, gerando imenso desperdício de matérias-primas e recursos naturais ao custo imenso de degradação contínua do meio ambiente e de escassez de energia. É a opção privilegiada e inexorável pela acumulação de capital, em detrimento do bem-estar social amplo. Do lado social, a forte inserção da região, na lógica global na década que passou, acelerou a deterioração dos seus indicadores. A população latino-americana abaixo da linha de pobreza evoluiu sucessivamente de 41% do total em 1980 (136 milhões de pessoas) para 43% em 2000 (207 milhões); e em 2003 ela já alcançava 44% (237 milhões). Já o índice de população indigente crescia de 19% em 2001 para 20% em 2003 (DUPAS, 2012, p.15-17).



Além disso, como direito fundamental, está-se diante de “direito de aplicação direta”, em “sentido perspectivo e não apenas programático; vale por si mesmo, sem dependência da lei. A ulterior regulamentação ou desenvolvimento pelo legislador ordinário ajudará somente a densificar a sua exequibilidade. Vincula, desde logo, todas as entidades públicas e privadas. Há mais. Como direito fundamental, ao equilíbrio ecológico, atribui-se irrenunciabilidade, inalienabilidade e imprescritibilidade (SILVA apud CANOTILHO; LEITE, 2007, p.98).

Nota-se uma percepção mais avançada em termos de meio ambiente e qualidade de vida da sociedade. As novas exigências da população tornou possível a elaboração normativa de cunho sustentável. Direitos adquiridos que com muita luta e determinação são concretizados, que da simples garantia constitucional, passa a figurar como escopo do bem jurídico maior, a vida. Sendo assim, dada a elevação a direito humano constitucional assegurado e prolatado na Magna Carta, as distorções ou descumprimento das referidas leis ambientais (Código Penal, Código Florestal, Constituição Federal e Código Civil, além de legislações esparsas) pode ser resumo adiante:

A desaplicação das leis ambientais satisfaz todas as forças políticas; para aqueles que não as queriam por agirem corretamente significa que tais leis, em sentido inibitório, não mereceriam aplicação. Assim, muitas leis já nascem “calibradas” por não serem aplicáveis, quando, por exemplo, atribuem a sua operatividade real a sucessivos atos e decretos governamentais, que não serão aprovados, ou, ainda, quando no mesmo quadro, os decretos aplicáveis estão em absoluto contraste com a lei base (CUNHA, 2011, p.41).

Nesse espectro, a conjuntura social, histórica e econômica brasileiras se transmutou. Não obstante, a criação e difusão de novos instrumentos legais, administrativos são marcos civilísticos que consagram a obtenção posterior ad Política Nacional do Meio Ambiente, Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental para empreendimentos econômicos. Com isto, somente a partir de 1981, com a promulgação da Lei n. 6.938-81 (Lei da Política Nacional do Meio Ambiente), ensaiou-se o primeiro passo em direção a um paradigma jurídico-econômico que holisticamente tratasse a terra, seus arvoredos e os processos ecológicos essenciais a ela associados. Um caminhar incerto e talvez insincero a princípio, em pleno regime militar, que ganhou velocidade com a democratização em 1985 e recebeu extraordinária aceitação na Constituição de 1988. Aceitação essa que é consolidada através de um capítulo inteiro concernente ao meio ambiente (CANOTILHO; LEITE, 2007, p.58).

Com a nova carta constitucional em 1988, um novo marco civilizatório em termos sociais, de exercício da cidadania, direitos humanos e ambientais veio consubstanciar uma necessidade da transformação da sociedade brasileira em urbana, seus impactos ambientais, poluição, utilização de recursos naturais e relação com o meio ambiente. Sendo assim, é compreensível o caráter antropocêntrico da nova Constituição Federal que, ao instituir a política nacional do meio ambiente, destacou a qualidade de vida sadia e a igualdade da acessibilidade dos recursos naturais, o que não desnatura a importante ressalva feita pelo mestre ambientalista, uma vez que restringir e –ou impedir o acesso têm o caráter de preservar e conservar a vida do planeta e, conseqüentemente, a vida humana (CUNHA, 2011, p.24).

A constituição, muito bem elaborada e pensada, trouxe uma premente necessidade de se compatibilizar os anseios da nova macroestrutura social, urbana, econômica e ambiental brasileiras ao paradigma civilizacional da continuidade dos serviços ambientais, qualidade de vida, bem estar e diretrizes para o uso, extração, fornecimento, deveres, obrigações, órgãos responsáveis, dentre outros pela manutenção dos ecossistemas e biomas brasileiros. Sendo um bioma um conjunto de ecossistemas, notadamente a caatinga, composta por vários ecossistemas diferentes, com peculiaridades devido à rica diversidade do bioma ao longo do semiárido. Nesse ínterim, vale ressaltar que a caatinga<sup>12</sup> ficou de fora da órbita legal, seja por uma questão de preconceito ou por falta de informações contundentes que, hoje notoriamente conhecidas, divulgam a importância, riqueza e fragilidade desse único bioma exclusivamente brasileiro.

A título de conhecimento, a imbricada relação entre Estado, indutor, produtor, financiador e fiscalizador dos rumos da economia, sistema produtivo e comércio traz uma lógica de sistema financeiro, política, meio ambiente sociedade como cenário do cataclisma em que passa o país na contemporaneidade. Como a história é cíclica, esse modelo desenvolvimentista que segrega, exclui e acumula capital, terra, renda e poder nas mãos de uma minoria se reinventa para se perpetuar nos dias atuais.

Nesse sentido, em tempos passados, a situação era semelhante:

---

<sup>12</sup> A Caatinga fornece produtos florestais não madeireiros fundamentais na geração de emprego e renda para a população e com grande potencial econômico, se explorados em escala pelas indústrias química, farmacêutica e de alimentos. Além disso, há um enorme potencial para a geração de renda em atividades como ecoturismo e uso sustentável da biodiversidade. A Caatinga mantém serviços ambientais fundamentais para a qualidade de vida das populações e para o desenvolvimento econômico, como polinização e conservação de água, solo e recursos genéticos (Declaração da Caatinga, 2012, p.2)

“Entretanto, essa equiparação, totalmente natural, entre crescimento econômico e desenvolvimento econômico e social chegou a seu termo no final da década de 60 e início da década de 70. A essa altura, não se podia mais ignorar que a produção de bens e serviços em permanente elevação não estava apenas ligada a efeitos positivos sobre o bem-estar e a qualidade de vida da população, mas se fazia acompanhar crescentemente os efeitos negativos sobre o meio ambiente natural e sobre a saúde e as condições sociais de vida da população (LEIPERT, p.378, 2002)”.

Como vários fatores se somaram para possibilitar um retrocesso ambiental, mesmo diante de avanços consideráveis na legislação ambiental, demonstra o potencial da economia e seu crescimento como símbolo do progresso<sup>13</sup> sendo o mito<sup>14</sup> da perpetuidade essencial para justificar atrocidades contra o povo, fauna e flora do presente e do futuro.

A articulação do poder econômico em sintonia com políticos desvirtuou os reais interesses e destinatários dos bens ambientais. O modo escuso de deturpar os conceitos, metodologia e posterior implantação das ferramentas capazes de limitar a expansão desordenada do capitalismo foi penetrar no âmago das discussões sobre uma nova era no campo do desenvolvimento humano:

Não obstante, antes que as estratégias do ecodesenvolvimento conseguissem vencer as barreiras da gestão setorializada do desenvolvimento, reverter os processos de planejamento centralizado e penetrar nos domínios do conhecimento estabelecido, as próprias estratégias de resistência à mudança da ordem econômica foram dissolvendo o potencial crítico e transformador das práticas do ecodesenvolvimento. Daí surge a busca de um conceito capaz de ecologizar a economia, eliminando a contradição entre crescimento econômico e preservação da natureza. Estratégias de poder e relações político-econômicas reduziram o discurso ambiental crítico, submetendo-o aos ditames da globalização econômica (LEFF, 2011, p.18).

Nessa conjectura, a dimensão política é crucial para a derrocada de projetos sustentáveis ou não. A adoção, permissão e autorização por parte do Estado e seus

---

<sup>13</sup> O *progresso* como discurso dominante das elites globais parece ter perdido o seu rumo. O saber científico conjugou-se à técnica, e combinados – a serviço de um sistema capitalista hegemônico – não cessam de surpreender e revolucionar o estilo de vida humano. Mas esse modelo vencedor exibe fissuras e fraturas; percebe-se, cada vez com mais clareza e perplexidade, que suas construções são revogáveis e que seus efeitos podem ser muito perversos. A capacidade de produzir mais e melhor não cessa de crescer e assume plenamente a assunção de *progresso*; mas esse *progresso*, ato de fé se cu lar, traz também consigo exclusão, concentração de renda e subdesenvolvimento (DUPAS, 2012, p.1).

<sup>14</sup> *Mito* é uma forma imperfeita que a verdade assume, unida a uma motivação moral ou religiosa, capaz de controlar a conduta dos homens. Já *ideologia* pode ser definida como um conjunto de regras que funda o vínculo social produzindo representações e pautas morais, dando-lhes uma áurea de certeza. Do ponto de vista marxista, ideologia seria uma falsa *consciência* utilizada pela classe dominante como discurso e instrumento de dominação que legitima o *status quo* (DUPAS, 2012, p.2).

representantes legais são efetivadas através de políticas setoriais e intersetoriais que se entremeiam para dar lastro ao sistema produtivo local e econômico vigentes. É o que diz o fragmento em seguida:

“Hoje é quase impossível negar que uma política econômica que se pretenda tão mais bem sucedida quanto o maior índice de crescimento em PIB alcançado, nos países industrializados mas sobretudo também nos países do Terceiro Mundo, aceita consciente ou inconscientemente uma exploração predatória do nosso “capital” em natureza, a destruição do meio ambiente, bem como a perda de ecossistemas, de espécies animais e vegetais, de florestas, de solo fértil e de mananciais de água potável” (LEIPERT, p.378, 2002).

Dessa maneira, a devida proteção ambiental e quebra de paradigma se faz urgente. Numa sociedade em que os problemas sociais têm origem em questões ambientais e de injustiça socioeconômica, o mero crescimento da economia não elimina os efeitos deletérios do capitalismo. Com isso, um novo e exponencial sistema de governo, regulação e organização social devem surgir para dirimir conflitos tão abrangentes.

Assim sendo, a condução do poder político pela máquina mestra do capital e seus tentáculos trouxeram uma reconceitualização do que deve ser a manipulação dos insumos naturais e energéticos. Como submissão dos países frente ao enorme poder das multinacionais e grandes industriais, o que for prolífico para a alimentação das indústrias e fábricas é o que tem que ser feito:

Nesta perspectiva, o desenvolvimento sustentável vai além do propósito de capitalizar a natureza e de ecologizar a ordem econômica. A sustentabilidade ambiental implica um processo de socialização da natureza e o manejo comunitário dos recursos, fundados em princípios de diversidade ecológica e cultural. Neste sentido, a democracia e a equidade se redefinem em termos dos direitos de propriedade e de acesso aos recursos, das condições de reapropriação do ambiente (LEFF, 2011, p.82).

A dissimulação da distorção por parte dos magnatas econômicos continua a ditar as regras do mercado e de como os estados e nações devem se comportar para continuar inseridos na globalização. Uma engrenagem perfeita para estabilização dos interesses dos poderosos com o aval do Estado e a livre impressão de que as externalidades são aliviadas pelo mero crescimento econômico. Com o avanço da problemática e discussão sobre os temas, além da redemocratização e uma pressão internacional sobre os países detentores de grandes recursos naturais, formou-se um campo propício para estabelecimento de uma proteção legal do meio ambiente.

## 2.2 A proteção ambiental na Constituição Federal

A conjuntura ambiental, econômica e social impôs uma nova dinâmica para o direito brasileiro. Dessa forma, a normatização analítica e sistemática de conceitos inerentes ao meio ambiente e suas inter-relações com a sociedade, trouxeram uma roupagem mais voltada para as questões que envolvem o meio ambiente, a terra, a economia, cultura, sociedade, política e, por que não, o próprio direito. Dessa maneira, mesmo diante de um modelo desenvolvimentista altamente predatório e excludente, o Brasil se dispôs a legalmente proteger, limitar, preservar e cuidar das riquezas minerais, naturais e energéticas.

A Constituição de 1988 congrega um leque de princípios ambientais, que ora são expressos ou implícitos, ora gerais ou especiais, ora substantivos ou procedimentais. Assim, tem-se, na Constituição brasileira, dentre outros, o princípio da primariedade do meio ambiente, o princípio da explorabilidade limitada da propriedade (e dos recursos naturais), o princípio do uso sustentável dos recursos naturais, o princípio do usuário-pagador e o princípio da função ecológica da propriedade. De todo o sistema, e não apenas do art.225, extrai-se o princípio da precaução (CANOTILHO; LEITE, 2007, p.118).

Não sem razão, veja-se o que diz o excerto abaixo:

O final dos anos 1980 é marcado pela preparação da Constituição Federal diante de um quadro urbano-ambiental alarmante, onde a desigualdade de renda e as distorções do crescimento se refletem na condição espacial. As grandes metrópoles brasileiras, Rio de Janeiro e São Paulo, concentram 55% dos pobres do país e apresentam áreas destoantes, como espaços nobres dotados de infraestrutura e áreas de favelas (Rezende, 2003 apud PECCATIELLO, 2011, p.75).

No mesmo sentido:

É de fato que, antes de 1988, as Constituições brasileiras não estavam desenhadas de modo a acomodar os valores e as preocupações próprios de um paradigma jurídico-ecológico, padrão normativo este que é invertido na Constituição de 1988, seduzida pela técnica dos conceitos (“equilíbrio ecológico, “ecossistemas”), objetivos (tutela da biodiversidade *per se*), direitos (direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado), deveres (dever de defender e preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações), princípios (da prevenção, da precaução e da reparação integral, p.ex.), instrumentos (áreas protegidas e Estudo Prévio de Impacto Ambiental, p. ex.), tudo sob a influência e a inspiração da Ecologia e da gestão ambiental (CANOTILHO; LEITE, 2007, p.89).

Logo, a condução da economia brasileira, deveria se pautar pelo que está disposto na Constituição Federal, pois a tônica do mundo atual é conciliar a geração de riqueza com sua distribuição e menor impacto ambiental possível. A proteção ambiental, portanto, não representa um impedimento para a sobrevivência na competição global; uma política ambiental consequente é, pelo contrário, um indicador decisivo a respeito do poder de concorrência de um país (Michael Porter in Ulrich Beck apud CUNHA, 2012, p.229).

Nesse caso, o Estado tem o condão de impor regras, de fiscalizar, de ser presente e atuante no que pertine a questões que envolvam bens públicos ambientais. Sob pena de responsabilidade pela omissão ou comissão, o Poder Público tem a obrigação legal de agir, ser administrativamente condutor de um crescimento econômico que inclua o social e ambiental e sua contabilidade.

Sendo assim, o conceito de responsabilidade do Estado<sup>15</sup> é fundamento do moderno Estado Democrático de Direito, no qual se constitui o Estado brasileiro, conforme pode ser deduzido do art. 1º CF/88. O próprio Estado tem imposições que lhe são legalmente atribuídas e devem ser cumpridas com máxima destreza. E, simultaneamente, a responsabilidade é também princípio balizador da democracia e do sistema jurídico estatal, pois atua como elemento garantidor do cumprimento dos direitos assegurados ao cidadão pelo Estado. Direitos esses que estão esparramados pela própria Magna Carta e se cruzam para dar um equilíbrio ao povo que tem esses direitos assegurados, quiçá garantidos ou concretizados (OLIVEIRA, ,p.6).

Logo, com uma Carta Federal tão abrangente, protetora, que disponibiliza a ação popular e ação civil pública como instrumentos<sup>16</sup> de cobrança e averiguação do cumprimento dos preceitos do ordenamento jurídico. A jurisdição, quando provocada,

---

<sup>15</sup> Com a teoria do risco administrativo, também chamada de teoria da responsabilidade objetiva, surge a obrigação de indenizar o dano em razão do ato lesivo e injusto causado ao administrado pelo Poder Público. Por essa teoria, o Estado deve indenizar sempre que a atividade administrativa provocar um dano, salvo se a vítima concorreu para o evento ou originou-o por meio de seu comportamento. A própria norma Constitucional aponta o Poder Público como responsável pelos danos ocasionados aos administrados em sua atuação positiva ou decorrente da sua incúria, no atendimento de atividades sob a sua responsabilidade. Inclusive, naqueles casos potencializados por fatos da natureza, mas que não se confundem com as excludentes da responsabilidade, ou seja, nas situações aqui vertidas, que causam, além de transtorno, significativos prejuízos ao cidadão que espera do administrador competência na gestão da coisa pública (OLIVEIRA, ,p.6-7).

<sup>16</sup> No Direito moderno, o legislador que atribui o benefício (qualidade ambiental) ou a missão (proteger o meio ambiente, como dever de todos) também distribui, explícita ou implicitamente, os meios e, entre eles, os instrumentos processuais e meios administrativos de participação no esforço de implementação. Logo, é possível extrair da norma reconhecedora da tutela ambiental, como valor essencial da sociedade, um potencial poder processual de participar do processo decisório administrativo ou ingressar em juízo em favor próprio ou de outros co-beneficiários (CANOTILHO; LEITE, 2007, p.76).

responde. Quando não provocada, é inerte. Ou seja, a intenção e prática da invocação do Poder Judiciário por parte dos cidadãos atingidos, ameaçados ou prejudicados direta ou indiretamente pelas agressões ambientais. A defesa do ambiente pode depender, muitas vezes, dessa provocação judicial, mediante utilização adequada dos meios processuais disponíveis. Sem isso, um texto constitucional reconhecido em todo o mundo como dos mais apropriados à proteção ambiental, nada mais será do que proclamação retórica e ineficaz, propiciadora dos desatinos dos que se consideram acima lei e concebem a Constituição como um texto desprovido de força coativa (NALINI, 2001, p.32). Nesses termos, veja-se:

Coube à Constituição do Brasil, mas também de muitos outros países-reprender e retificar o velho paradigma civilístico, substituindo-o, em boa hora, por outro mais sensível à saúde das pessoas (enxergadas coletivamente), às expectativas das futuras gerações, à manutenção das funções ecológicas, aos efeitos negativos a longo prazo da exploração predatória dos recursos naturais, bem como aos benefícios tangíveis e intangíveis do seu uso-limitado (e até não-uso). O universo dessas novas ordens constitucionais, afastando-se das estruturas normativas do passado recente, não ignora ou despreza a natureza, nem é a ela hostil (CANOTILHO; LEITE, 2007, p.66).

Na mesma linha de raciocínio, o trecho abaixo delinea a proteção ambiental elencada na Constituição Federal de 1988, reza que:

Tanto como dever de não degradar, como na fórmula de direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, a constitucionalização presta-se para contrabalançar as prerrogativas tradicionais do direito de propriedade, o que enseja novas e fortalece velhas limitações implícitas e explícitas. Diferentemente do modelo liberal de Estado, por certo se está diante de intervenção estatal, que deve ser, a um só tempo, preventiva (e de precaução) e positiva, na esteira do reconhecimento de que esta é uma era que, cada vez mais, demanda governabilidade afirmativa (TRIBE apud CANOTILHO; LEITE, 2007, p.73-74).

A intervenção estatal, quando basilar para a correta destinação social da propriedade, tem o legítimo interesse público para preventivamente e, por precaução, afirmar a demanda da nova realidade social. A complexidade ambiental é abarcada pelo direito fundamental ao meio ambiente, sendo dever de todos, coletividade e Poder Público, além de setor privado a sua gestão compartilhada e responsável.

### 2.3 Os biomas protegidos constitucionalmente

A proteção jurídica dos biomas brasileiros não contemplam todas as manifestações de fauna e flora encontradas no território nacional. Prova disso é o bioma caatinga, encontrado apenas no nordeste do Brasil. Apesar de exclusivo, com espécies endêmicas e muito resiliente, as características desse bioma ainda não são totalmente conhecidas. A falta de clareza e objetividade em abarcar esse bioma do semiárido nordestino, vem trazer uma série de prejuízos e falta de sistematicidade na ajuda pública para com seu meio ambiente.

A consagração ambiental em uma ordem jurídico-constitucional traz uma série de benefícios para os biomas ali contidos e uma maior integração entre os órgãos e agentes políticos que são responsáveis pela sua manutenção. Assim, a conjugação de mecanismos público-privados e a própria sociedade são parte e, por que não, conjunto do todo que compõe as distintas paisagens naturais e transformadas brasileiras. A interatividade entre meio ambiente, vida urbana e sociedade são elementos aglutinadores que condensam as formas de vida.

A interação entre os diversos segmentos sociais, governo e empresariado dão sentido no espaço-tempo a uma cultura de valorização ou não dos recursos ambientais, seus componentes e as suas relações de causa e efeito para o seio da civilização. Seguindo isso, uma junção de fatores podem consentir ou não para alavancar a consagração ambiental e a efetiva proteção ambiental:

Os pressupostos necessários a que a Constituição desenvolva sua força normativa dizem com seu conteúdo e sua *práxis*. A correspondência entre a natureza das coisas e o conteúdo da Constituição garante a eficácia desta. Além dos elementos sociais, políticos e econômicos dominantes, o pacto deverá incorporar o espírito da época. Isso vai assegurar o apoio e a defesa da consciência geral (NALINI, 2001, p.17). Cidadão politizado, povo que conheça minimamente seus direitos e obrigações, sua Magna Carta.

Não obstante, as conexões e interdependências das pessoas em relação ao seu entorno e os recursos preponderantes em cada lugar dão ensejo a uma proteção que possibilite a preservação e conservação de estoques de recursos naturais. Dessa maneira, a presente Constituição Federal trata da vida, da saúde e das relações humanas com esses bens, tendo por referência a preservação do planeta e das espécies, sobretudo a humana, relacionando-os ao meio ambiente, abrangendo, além da proteção propriamente dita, os princípios que norteiam todas essas relações, como se depreende



dos arts.5, LXXIII, 20; 23, 24, 91; S 1, III, 129; III, 170, VI, 173; S 5, 174: S 3; 186, II, 200; VIII, 216; V, 220; S 3 II, 231. S 1, além do próprio 225 (CUNHA, 2011, p.18).

As idiossincrasias existentes entre a sociedade, seus diversos componentes humanos e interesses específicos de cada grupo que a compõe dão o tom na absorção das leis que são promulgadas. Entretanto, para proteção dos hipossuficientes, da própria natureza e dos que não compreendem a totalidade da ética ambiental, o Estado é detentor de legislar pró meio ambiente com fulcro na sustentabilidade da teia da vida. Dessa maneira:

As formas pelas quais o capital constrói uma paisagem geográfica à sua própria imagem, num dado momento do tempo, simplesmente para ter de destruí-la adiante a fim de acomodar sua própria dinâmica de interminável acumulação do capital, amplas mudanças tecnológicas e implacáveis formas de lutas de classes. A história da destruição criativa e do desenvolvimento geográfico desigual na era burguesa é simplesmente de estarrecer. Grande parcela da extraordinária transformação da superfície da terra nos últimos duzentos anos reflete precisamente a materialização da forma de utopismo do processo fundada no livre mercado e suas incansáveis e perpétuas reorganizações de formas espaciais (HARVEY, 2009, p.233).

Vê-se que a dimensão humana engloba o natural, assim como natural, por ser o homem também um ser vivo, a vida humana e suas singularidades. A peculiar relação homem-natureza nem sempre é satisfatória para a fauna e flora. O meio ambiente visto isoladamente como matéria-prima ou depósito de recursos energéticos, tende a ser reduzido para um contexto de extração de materiais passível de ser convertido em lucro ou capitais. Assim sendo, referentemente à obrigatoriedade da intervenção estatal, o Poder Público tem o dever de defender e preservar o meio ambiente, assegurando, todavia, sua efetividade, vale dizer, deve realizar a preservação efetiva e não meramente formal, no sentido de promover a ação governamental com o fim de manter e defender o equilíbrio ambiental e a qualidade de vida. Logo, a gestão ambiental requer uma incisiva atuação dos poderes públicos competentes. A legitimidade do gestor público enquanto dotado de legitimidade e aparato técnico-institucional para assegurar uma massiva proteção ambiental vem mostrar o desempenho que o Estado deve prover (CUNHA, 2011, p.20).

Não obstante, as ações e práticas antrópicas desencadeiam obstruções que União, Estados e municípios, cada qual com suas competências, têm o condão de controlar, minimizar, fiscalizar e punir os excessos decorrentes da ilegal e abusiva exploração da natureza e seus elementos constituintes. O planejamento adequado por

parte da Administração Pública e seus poderes instituídos para a operacionalização do Estado devem dirimir conflitos e questões acerca dos anacrônicos problemas ambientais, humanos e econômicos que vigoram na atualidade.

A gestão do patrimônio público, seja os espaços notadamente urbanos ou os bens ambientais mais remotos, assim como os transformados e já alterados pela dinâmica da sociedade é responsabilidade dos três entes administrativos dos poderes constituídos. Além do poder público, a sociedade tem a sua parcela de responsabilidade e deve cooperar para atingir os fins precipuamente inscritos no ordenamento constitucional:

Colocando em termos simples, a sustentabilidade é prover o melhor para as pessoas e para o ambiente tanto agora como para um futuro indefinido. E através de um desenvolvimento sustentável identificar as dimensões e escalas definindo a amplitude de sua atuação. Enquanto na dimensão política a sustentabilidade é construída através de agentes sociais, que atuam no ambiente sócio-econômico-cultural, recebendo do poder público possibilidades no controle de recursos para decisões políticas. Na escala local, o desenvolvimento encontra na forma participativa de gestão o instrumento de consenso necessário para atuação desses agentes. Tendo como objeto principal a dimensão política da sustentabilidade na escala local, especificamente na elaboração de políticas públicas com o objetivo de uma gestão mais participativa e popular (REIS, 2013).

A delimitação do que usar, como usar, em que quantidade, onde e em que empregar os recursos oriundos do solo, rios, mar, florestas, dentre outros provêm do Estado. O estado é o responsável pela macro e micro estrutura legitimada para delinear os rumos dos investimentos e exploração de recursos naturais. O “comodato ambiental” se trata de contrato social intergeracional, cujos comodatários (gerações presentes) devem restituir os bens ambientais aos comodantes (gerações futuras). Nota-se assim, uma ação e reação da geração atual para com a posterior. A geração atual devendo manter níveis de consumo e utilização compatíveis com a restauração dos estoques de vida e seus constituintes para condicionar o desenvolvimento da geração do porvir (CUNHA, 2012, p.224).

As ciências modernas, inclusive o direito, buscam avançar numa convergência que abranja as outras ciências, visando associar os diferentes conhecimentos para uma compreensão das múltiplas e interdependentes questões e riscos que envolvem a contemporaneidade. Essa interdisciplinaridade tem o objetivo de solucionar os paradigmas que o capitalismo e a vida em sociedade cada vez mais urbanizadas e dependentes de recursos trouxeram à baila.

Se é remetido ao conceito de sociedade do risco, de sustentabilidade e possibilidade de um outro crescimento, ou quem sabe decrescimento<sup>17</sup> e modelo civilizatório não pautado única e exclusivamente no desenvolvimento econômico. Essa conjuntura traz à tona um novo horizonte para o homem urbano e sociedade global. A exemplo disso, tem-se o princípio da precaução inibindo a precipitação, isto é, se não se tem noção do perigo que tal atividade pode causar, então se apresenta o risco e a atividade deve ser evitada. É uma maior conscientização que a pressão humana exerce sobre o meio ambiente. Por isso, o princípio da precaução consiste em dizer que não somente somos responsáveis sobre o que nós sabemos, sobre o que nós deveríamos ter sabido, mas, também, sobre o que nós deveríamos duvidar (Lavielle in Machado *apud* CUNHA, 2012, p.236).

A condução desse processo de esclarecimento de que o próprio homem é o principal responsável pelo atual estado da arte em termos de degradação ecológico social, vai na contramão das bases do capitalismo. Todavia, ao encarar a sociedade, o modelo produtivo dominante e as deletérias funções do neoliberalismo unem-se para, sob a batuta da globalização, alinhar ao capital até mesmo as respostas aos graves problemas:

Contudo, as limitações impostas pelos movimentos de resistência à apropriação capitalista da natureza (e da cultura), as ações e negociações compensadoras e os movimentos pela justiça ambiental dificilmente poderiam dar às externalidades ambientais seu valor justo e real. Os pobres são espoliados e vendem barato seus recursos ambientais, mas a internalização dos custos ambientais não se dará como uma "equalização" dos níveis de renda em escala mundial, e sim pela eficácia das estratégias de poder dos movimentos ambientalistas. A legitimação e força destes valores ambientalistas dependem da formação de consciências coletivas, da constituição de novos atores sociais e da condução de ações políticas através de novas estratégias de poder em sociedades com democracias imperfeitas, onde a consciência ambiental é pervertida pelas formas de simulação, cooptação e controle dos poderes dominantes (LEFF, 2011, p.71).

Constitucionalmente a proteção dos biomas é assegurada de maneira formal. No entanto, para a efetiva concretização de tais direitos ambientais e análogos ao da vida

---

<sup>17</sup> O decrescimento é físico. Não se trata de uma sociedade de decrescimento, mas de fazer decrescer os fluxos de matéria e de energia. Esta ideia do decrescimento implica um limite inferior - a miséria ou a extrema pobreza -, mas também um limite superior - a ideia de que há gente que vive acima de suas possibilidades, no sentido ecológico do termo. Necessitamos de uma tomada de consciência e um pouco de humildade. A nossa sociedade ocidental, que domina o planeta há alguns séculos, tornou-se terrivelmente arrogante, antropocêntrica. Trata-se, portanto, de uma questão de consciência. E do sentido que damos à nossa existência (GRINEVALD, 2007).

humana, já que interdependentes e mútuo, é bom salientar o dever e compromisso de todos- Estado, sociedade, empresas e demais atores sociais que vivem do e no planeta.

Em outras palavras, a elaboração normativa possibilita uma reestruturação do Estado para afirmar e contribuir com uma sociedade mais equânime e menos agressiva com o meio ambiente. A configuração de novas plataformas de desenvolvimento, de formas de crescimento que comportem o ambiental, social e econômico é possível dentro de uma nova era de pleno êxito humano. Isso quer dizer que é imprescindível, para a eficácia do desenvolvimento sustentável, coibir a geração dos riscos, pois esses podem ser encarados como indícios de danos (CUNHA, 2012, p.236).

Logo, conhecimento e compartilhamento de educação ambiental, de tecnologias limpas, de novas experiências em campos da agricultura, pecuária, recursos humanos e geração de energia e produção de mercadorias vêm conciliar o exponencial crescimento humano com a diminuição de passivos ambientais e sociais. A nova economia se pauta por um crescimento que compatibilize as externalidades. A internalização dos custos ambientais e sociais para a amortização de agressões ecológicas é o novo filão no século XXI.

Essa nova economia busca compatibilizar os custos ambientais, sociais e humanos que dão tom à lógica utilitarista do processo de confecção de mercadorias e serviços. A economia ambiental encaixa os interesses dos diversos atores sociais e ambientais que estão em campo quando se fala em extração, produção, distribuição e circulação de mercadorias:

É a desigualdade e a injustiça as que se tornam prejudiciais não só para a coesão social mas também para a natureza. Os pobres são relegados à satisfação das chamadas necessidades básicas, enquanto os ricos acumularam tantas reclamações sobre a natureza que podem se expandir ambiciosamente sobre o “meio-ambiente” que dominam e excluem a outros de seu uso ordenado, por isso desenvolvem práticas destrutivas de uso excessivo dos recursos que estão ao seu dispor. Os efeitos externos são uma concomitância inevitável da transformação de matéria e energia. Demonstrem que a natureza é mais que uma mera coleção de recursos mais ou menos úteis, é uma totalidade extremamente complexa de relações natureza-homem, como já concebia Marx em seus trabalhos iniciais (ALTVATER, 2007, p.14-15).

Para a fixação dessa nova revolução social, uma das estratégias é a formação do ser que compõe tal cenário. Nessa perspectiva, a difusão da internet, a proliferação e acesso a informação e conhecimento, trouxe uma nova abordagem para a educação e educação ambiental. É o que diz a citação a seguir:

Em consequência, explicita-se a educação ambiental como ferramenta política pública para a conscientização do cidadão ambiental, não como sinônimo de ecologia, de ambiente natural, mas redimensionada ao aspecto humano, ao ambiente construído. A educação ambiental crítica concebe o ser como inacabado, primando por ações coletivas, verdadeira fonte da resolução dos problemas ambientais. A educação tem o poder de transformar a consciência dos indivíduos, ensejando o início de novas práticas (CUNHA, 2012, p.238).

A nova ordem mundial e geopolítica têm demonstrado uma preocupação do direito e dos investimentos públicos em perfilar os cidadãos da atualidade com os problemas engendrados pelo seu modo de viver, consumir, reproduzir. As soluções e possíveis criações que venham a eliminar os efeitos nocivos da rápida industrialização, da veloz urbanização, da crescente demanda por matéria-prima e recursos naturais e energéticos têm contribuído para a fixação de uma educação moldada em conceitos eco-sustentáveis, igualdade de gênero e raça, respeito a minorias, eliminação da pobreza, dentre outros. Se para a nova roupagem e do planeta se requer cidadãos conscientes e preocupados com as questões que os cercam, a educação ambiental têm a tônica de cumprir várias preceitos constitucionais.

A falta de interesse político-institucional, motivado à falta de conhecimentos suficientes sobre a biodiversidade da Caatinga e Cerrado, fizeram com os legisladores da constituinte em 1988 conferissem um *status* inferior a ambos os biomas. Apesar disso não ser plausível para exclusão de dois biomas tão peculiares ao Brasil. Além do mais, se faltam estudos e um profundo e sistemático estudo sobre os potenciais de cada região, suas especificidades e riquezas, caberia ao estado ter o bom senso de ser o principal agente regulador em nome de seu povo. Assim o sendo, foram postulados:

Art.225 Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. E no seu § 4º A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

O não reconhecimento tem repercussões negativas, pois há uma menor quantidade de áreas protegidas legalmente, além de baixo investimento em estudos para promoção, divulgação e reflorestamento do bioma, incluindo sua fauna e flora. A caatinga como único e exclusivo bioma brasileiro, goza ainda que indiretamente, do art.23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos

Municípios: VI- proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas; VII- preservar as florestas, a fauna e a flora, da Constituição Federal.

Mesmo assim, no panorama atual as visões acerca da caatinga são bem diferentes. Há um aumento considerável dos estudos sobre o bioma, sobre as diversos nichos ecológicos em cada "tipo de caatinga", já que ela tem nuances diferenciadas conforme o local, clima, relevo, altitude, dentre outros. Por esse motivo há um contínuo interesse em aumentar a presença de reservas particulares do patrimônio natural (RPPN) e também de unidades de conservação sob a tutela do estado. Não obstante, a afirmação da caatinga e do cerrado estão em consonância com petições de cidadãos e cientistas para inclusão dos mesmos no texto constitucional:

É preciso dimensionar o que é direito não quando se faz a lei, mas sim quando se aplica aquele texto como substrato de natureza real, ou seja, no instante da sua concretização e da sua aplicação. E isso se dá quando se utiliza um instrumento de natureza processual que possa resolver conflitos; a resolução ocorrerá, pelo menos em tese, no Judiciário, quando for necessário um instrumento pessoal que resolva aquele conflito de caráter ambiental, que é diferenciado dos de caráter não-ambiental. Para isso, não há como conceber o processo de outra forma, senão como instrumento de concretização e efetivação dos direitos, nesse caso, dos direitos fundamentais (BELLO FILHO, 2002, p.226).

Consoante o exposto acima, as resoluções dos problemas ambientais e sociais estão no cerne das questões políticas no momento. Mais que isso, há um despertar coletivo em prol dos bens naturais, pois os mesmos são a fonte de renda e sustento de ampla parcela da população, seja direta ou indiretamente. Nessa toada, os conflitos que envolvem o antropismo e o judiciário têm uma grande assertividade sobre o corpo social em uma dada sociedade no espaço, tempo, cultura e história. Uma reorientação para um desenvolvimento sustentável verdadeiramente comprometido com as camadas mais afetadas pelas ações antrópicas está se aglutinando.

### 3. POLÍTICAS AMBIENTAIS DIANTE DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

As políticas ambientais diante das mudanças climáticas estão passando por uma transformação de ordem política, econômica e jurídica. Em que pese a dinâmica da intensificação das ondas de calor, das secas e estiagem, das chuvas excessivas, dentre outros fatores naturais que estão se mostrando atípicos e moldando o futuro do planeta. Se a pauta do dia é a ordem climática e segurança alimentar, as questões envolvendo

sustentabilidade, energia e mecanismos que venha obstar esse cenário de alterações climáticas intensificados pela atual conjectura antrópica.

Nesse sentido, mudanças climáticas, conforme o trecho abaixo ajuda a esclarecer:

As mudanças climáticas são cumulativas quando resultantes como sendo sistemáticas. As mudanças são cumulativas quando resultantes do acréscimo de mudança localizadas, em sistemas naturais, como a destruição de *habitats*, a perda da biodiversidade, os desflorestamentos, a desertificação e as mudanças nos padrões de assentamentos humanos. Essas são também consideradas globais porque seus efeitos são mundiais, mesmo que as causas possam ser localizadas (Turner, *apud* DIAS, 2002, p.74).

Ou seja, nota-se uma fragilidade global no que concerne as alterações climáticas. Isso porque, em sendo sistemática, a pressão exercida pelos países mais poluentes e consumidores de recursos naturais e energéticos extrapolam as capacidades de renovação dos estoques naturais. Um ciclo de pobreza, geração de miséria e injustiça ambiental nos países que ficam assolados com a destruição de suas florestas e *habitats* para dar vazão ao imperialismo mundial. A acumulação das agressões ambientais ao longo de anos, intensificadas pelas ações e práticas humanas trazem um caótico panorama de proporções globais. Claro que a ser sentida, primeiramente, pelos mais pobres e países do eixo Sul, justo os que vendem seus recursos a preços ínfimos para saciar as multinacionais e mercado de *commodities*.

No mesmo sentido, o fragmento a seguir é explícito:

A atmosfera, a biosfera, a geosfera e a hidrosfera são *sistemas ambientais* (incluem sistemas de troca gasosa atmosférica, dinâmica biogeoquímica, circulação oceânica, interações entre populações etc.). Os sistemas econômicos, políticos, culturais e sociotecnológicos – chamados de noosfera ou antroposfera – são os *sistemas humanos*. O estudo das mudanças globais busca entender como os sistemas ambientais em nível global afetam ou são afetados pelas mudanças ocorridas em qualquer um desses sistemas ou esferas. Para esse autor o ponto crucial desses estudos é o entendimento dos mecanismos de retroalimentação (*feedback*) entre os subsistemas que amplificam ou enfraquecem os impactos iniciais (PECCATIELLO, 2011, p.74).

Para complementar o raciocínio, veja-se:

O clima é um sistema complexo, regulado por múltiplas interações entre a atmosfera, o oceano, a hidrosfera, a criosfera e a biosfera. Tal sistema tem sofrido, desde a constituição da atmosfera terrestre, alterações em diferentes eras geológicas, visto que está em constante e permanente transformação (dinamicidade), assim como os demais sistemas da natureza. As atividades vulcânicas emitem, por meio das erupções, uma grande quantidade de gases e

cinzas à atmosfera, que afetam o equilíbrio climático de todo um hemisfério, principalmente os processos de absorção, transmissão e reflexão de energia solar. Desta forma, os vulcões são uns dos elementos essenciais para os estudos das mudanças climáticas (TEODORO; AMORIM, 2008, p.27-28).

Logo, vê-se que os sistemas ambientais e humanos fazem trocas, são dinâmicos e interagem entre si. Mesmo que a quantidade e qualidade das ações humanas<sup>18</sup> não possam ser medidas em sua totalidade, por causa do princípio da precaução e teoria do risco, deve-se procurar mitigar ou eliminar os impactos provocados pelas indústrias, fábricas, sistema produtivo local e mundial, modo de produção capitalista, dentre outros. Devido a complexidade que envolve a vida na Terra, seus ciclos, fenômenos, processos e sistemas de retroalimentação e *feedback*.

No Brasil, as mudanças climáticas são acentuadas por um longo processo histórico que excluiu milhares de pessoas do acesso a terra, água, emprego, educação, saúde e moradia. Além de um contexto político, social e econômico desvantajoso para a maioria da população, uma ampla parcela ainda sofre com os estigmas das injustiças ambientais. Se ser pobre já é um fator agravado pelas secas, enchentes, inundações, fome, acesso a água potável, energia elétrica e outros, imagine-se ser pobre, oprimido e excluído do circuito das maravilhas do século XXI e suas tecnologias.

Pensando nisso, após a Conferência da Eco 92, o governo brasileiro adotou a Agenda 21. Marco da ONU para o regionalismo brasileiro, as medidas e objetivos da agenda foram assinados dez anos depois do evento sobre desenvolvimento sustentável no Rio de Janeiro. Segundo a Agenda 21 brasileira, editada em julho de 2002, com uma grande preocupação em efetivar a síntese entre o ambiental e o urbano e, para tanto, busca orientar as políticas ambientais, transmitindo-as do nível nacional para o estadual e municipal, concretizadas por meio de planos e regulamentos (PECCATIELLO, 2011, p.76).

Fica evidente a necessidade de participação dos gestores políticos locais. O envolvimento dos agentes públicos municipais e estaduais para implementação efetiva

---

<sup>18</sup> Ainda são muitas as incertezas sobre a participação de fatores relacionados às atividades humanas e de fatores naturais quando se trata de mudanças nas temperaturas globais, pois várias interpretações são colocadas por estudiosos desta área. Para alguns pesquisadores, o aquecimento global tem como principal responsável o homem, que através da emissão de gases de efeito estufa na atmosfera, principalmente pela queima de combustíveis fósseis, vem provocando alterações nas características da atmosfera. Para outros, o aumento está relacionado a fatores naturais, devido aos movimentos terrestres e atividades cíclicas do sol que afetam diretamente a quantidade de energia solar recebida no sistema Terra-atmosfera. Entretanto, para a maioria dos estudiosos, tanto as atividades humanas quanto fatores naturais estariam influenciando nas alterações do clima em nível global (VERÍSSIMO, 2003, p.138).



dos conceitos abordados pela Agenda 21 nacional. Sem o engajamento de prefeitos, governadores, secretários e todos os envolvidos na “máquina pública” aliados a sociedade civil organizada, os ditames da Agenda 21 nacional, quiçá os Estados e municípios que a têm, serão apenas mais um documento sem eficácia para a vida do cidadão. Além disso, devido ao fenômeno da ampla urbanização e seus efeitos danosos devido a expansão desorganizada, deu-se um contorno para a Agenda 21 mais voltada para os problemas socioambientais das grandes, médias e pequenas cidades (PECCATIELLO, 2011, p.76).

Nesse diapasão, um dos biomas mais frágeis e desprotegidos é a Caatinga. Isso devido não apenas a ação antrópica<sup>19</sup> tais como desmatamento, criação extensiva de animais, retirada da vegetação para diversos usos e fins, mas agora pela intensificação dos potenciais efeitos das mudanças climáticas. É o que está relatado abaixo:

A Caatinga é o bioma brasileiro mais vulnerável às mudanças climáticas e tende a ser o mais atingido pelos efeitos negativos do aquecimento global, que pode agravar o quadro da desertificação e reduzir as áreas aptas para a agropecuária e a capacidade de geração de serviços ambientais, com impactos severos também na disponibilidade de recursos hídricos na região (Declaração da Caatinga, 2012, p.1).

As políticas ambientais brasileiras ainda são incipientes diante da demanda crescente. A degradação que se verifica no semiárido vem provocando inúmeros distúrbios alimentares, financeiros, sociais e ambientais. Sendo assim, o quadro da situação no geral é preocupante. Risco de desertificação, colapso para os recursos hídricos, terras inférteis e êxodo rural. O lugar enquanto paisagem e território transformado pelo homem interiorano está se tornando inapto para sua permanência digna.

Ante o aumento das secas, da expansão da desertificação e o consequente agravamento de uma situação já calamitosa, tem-se que:

A política de combate às secas adquire foros institucionais, federais e a política de açudagem é formulada desde o início do século , já com um direcionamento claro para beneficiar proprietários, restringindo o acesso à população mais necessitada, tais os "requisitos" exigidos na construção das obras. Se examinamos os números contidos no trabalho, sobre o número de

---

<sup>19</sup> Existem diversos motivos para tais mudanças climáticas – quando também relacionadas às variabilidades e os ritmos climáticos -, que podem ser divididos em fatores naturais e antrópicos. O estudo e a importância desses não devem se limitar em apenas um, já que ambos possuem responsabilidade nas interferências do clima; porém, considera-se, ainda, desconhecido o grau de influência de cada um (TEODORO; AMORIM, 2008, p.26).

açudes particulares no remoto ano de 1909, fica a velha pergunta sempre presente: "com tanto açude, e por que não se resolve a questão da seca no Nordeste?"; mas a resposta está nos próprios números: a privatização da água (FERREIRA, 1993, p.10-11).

Se historicamente<sup>20</sup> há um enorme contingente de verbas e auxílios para os problemas já corriqueiros do Nordeste, por que até hoje os mesmos se repetem? A questão da privatização da água mostra que também há outras questões mais arraigadas, tais como a prevalência de interesses político-partidários em manter um povo alienado e dependente. Até porque, com as ajudas emergenciais, cada vez maiores, é possível desviar mais recursos e perpetuar a supremacia político-econômica dos detentores do cabedal ideológico necessário.

Na tentativa de instituir um contínuo programa de convivência com o semiárido e quebrar as barreiras do assistencialismo e ajuda somente em tempos de crise de abastecimento, foi criada a Declaração da Caatinga. Nela, as características e especificidades da Caatinga e seu bioma inserido no semiárido são elevados por sua importância para a região e para o Brasil. Além disso, um marco civil e jurídico tende a se formar para enaltecer a importância da inclusão na Constituição Federal o bioma caatinga. A gestão correta, o acompanhamento constante e permanente das necessidades do ecossistema em questão são fundamentais para a substancial resolução de seus percalços.

Tanto que, nas palavras do documento firmado entre especialistas, professores, pesquisadores, políticos e outros atores sociais esta definido que:

Não obstante os avanços no desenvolvimento socioeconômico da região Nordeste, o uso sustentável e a conservação dos recursos naturais da Caatinga continuam como metas distantes e ainda restam grandes barreiras para a elevação do nível de prioridade com esses temas e consequentes lacunas sistêmicas na implementação de compromissos e políticas que garantam a sustentabilidade desse bioma. Há enormes desafios para se reduzir a pobreza, promover a mitigação e a adaptação às mudanças climáticas e alcançar os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODMs). O esforço em busca da sustentabilidade na Caatinga deve contemplar a implementação e integração de políticas que incluam, entre outras, instrumentos regulatórios, econômicos e fiscais, investimento em infraestrutura, incentivos financeiros e parcerias (Declaração da Caatinga, 2012, p.2).

---

<sup>20</sup> O Nordeste, com seus produtos em crise, não conseguia nenhuma medida protecionista e passou a se utilizar dos períodos de estiagem para reivindicar ajuda financeira da União. Para conseguir apoio federal, o Sul alegava café; o Nordeste, a seca- cada um à sua maneira e com seus argumentos. Além da crise no açúcar e algodão, em termos de Nordeste (FERREIRA, 1993, p.30-31).

Logo, a questão das mudanças climáticas têm um peso crucial em torno dos investimentos governamentais. Seja por causa de políticas públicas que possam induzir ao avanço do desenvolvimento socioambiental, ou ainda, por causa da sustentabilidade no semiárido, práticas de convivência, assimilação e difusão de conteúdos e conceitos de educação ambiental<sup>21</sup> voltada para a realidade local. O regionalismo da caatinga, seus benefícios e importância enquanto fonte de renda e geração de divisas podem ser atrativos e úteis para mitigar ou eliminar com as injustiças ambientais, basta dinamizar o potencial gerador de conhecimentos que agreguem valor aos produtos e serviços locais. Isso, indubitavelmente, trará um uso mais sustentável dos recursos da região da caatinga e seu entorno, assim como, efetivar o alcance dos objetivos do milênio<sup>22</sup>.

### 3.1 Possibilidades de desertificação e suas implicações no direito ambiental

A conjectura atual e histórica do semiárido brasileiro traz à tona uma série de degradações ambientais que foram acumuladas ao longo dos séculos. Somado a isso, além das recorrentes agressões ao meio ambiente, sua fauna e flora, houve também um acentuado reforço da utilização dos recursos naturais e energéticos pelo avanço das cidades. Diante disso, vários fenômenos de cunho multidisciplinar puderam se manifestar. É o caso da desertificação, que perante uma zona predisposta, ação humana, solo frágil, e intempéries do clima deu origem aos núcleos de desertificação. Além dos

---

<sup>21</sup> Logo, se desejamos uma educação ambiental que mude atitudes e comportamentos, e não apenas este último, devemos compreender como são os ambientes de vida, qual a posição ocupada pelos diferentes grupos e classes, como estes produzem, organizam-se e geram cultura, bem como implicações ambientais disso, para que uma mudança possa ser objetivada. Sem que as condições sejam alteradas ou, pelo menos, problematizadas no processo de adoção de novos comportamentos, é difícil que novas atitudes aconteçam (LOUREIRO, 2012, p.86).

<sup>22</sup> As metas do milênio foram estabelecidas pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 2000, com o apoio de 191 nações, e ficaram conhecidas como Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM). São eles:

- 1 - Acabar com a fome e a miséria
- 2 - Oferecer educação básica de qualidade para todos
- 3 - Promover a igualdade entre os sexos e a autonomia das mulheres
- 4 - Reduzir a mortalidade infantil
- 5 - Melhorar a saúde das gestantes
- 6 - Combater a Aids, a malária e outras doenças
- 7 - Garantir qualidade de vida e respeito ao meio ambiente
- 8 - Estabelecer parcerias para o desenvolvimento (ODM Brasil, 2013).

núcleos há também outras regiões onde o processo de origem antrópica se manifesta de forma mais branda ou menos severa.

Nesse contexto, o crescimento populacional, a ocupação desordenada e retirada da caatinga de forma desenfreada, somado a outros impactos causados pela intervenção humana veio a originar a degradação das terras secas em região semiárida. Nesse diapasão, é oportuno relembrar que a desertificação é essencialmente o resultado de intensa exploração dos recursos naturais, que tem conduzido à degradação dos solos (erosão hídrica e eólica e perda da capacidade de fertilidade) e, desta forma, contribuído, igualmente, para a diminuição da quantidade e qualidade da água potável, para além da destruição progressiva do coberto vegetal (floresta autóctone, matos e água potável, para além da destruição progressiva do coberto vegetal natural).

Dessa maneira, direitos humanos e ambientais são suprimidos. A instalação do fenómeno desertificação traz manifestamente um problema de ordem ambiental, económico, social, político e jurídico. Tanto que a intensificação de problemas de ordem socioambiental são alavancados com a seca e desertificação. Problemas de cunho permanente, já que os mesmos levam as pessoas a migrarem de suas terras para pequenas e médias cidades. As consequências são diversas, pois a produção agrícola fica comprometida<sup>23</sup>, falta moradia suficiente e adequada para os migrantes, enfim uma série de prejuízos advindos de uma errônea e excessiva intervenção do homem na natureza. Assim, isto que pode ter como consequência o desencadear de migrações e o despovoamento de determinados territórios (ROXO; NEVES, 2010, p.18).

Com isso, vê-se que o fenómeno afronta o princípio da supremacia do interesse público na proteção do meio ambiente, garantia do desenvolvimento económico e social ecologicamente sustentável, função social e ambiental da propriedade, prevenção dos danos e degradações ambientais que são concisos em abarcar o bioma caatinga. Além do mais, a questão da problemática que envolve o semiárido é complexa, porém não impossível de ser resolvida. Os elementos essenciais, como terra fértil e produtiva, acesso a água, recursos técnicos e financeiros para fomentar a produção e fixação do homem no campo. No entanto, em relação à água, o que nota-se é um drama que flagela os pequenos agricultores e produtores familiares é o não acesso a um bem único.

---

<sup>23</sup> Nesse contexto se evidenciou uma quebra acentuada da produtividade dos ecossistemas, como principal consequência da desertificação e da seca, traduzindo-se numa diminuição dos rendimentos agrícolas, pecuários e florestais e numa perda da diversidade biológica. Do ponto de vista social, toda a população do continente vem sendo afetada pela desertificação, com significativos processos de empobrecimento, migrações e deterioração da qualidade de vida (ROXO; NEVES, 2010, p.23).

Quanto ao uso do bem ambiental na legislação nacional, a lei 9.433/97 prescreve em seu artigo 11 que “o regime da outorga de direitos de uso de recursos hídricos tem como objetivos assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água” (CUNHA, 2011, p.25).

O Estado enquanto ente dotado de poder normativo, correicional, de polícia e administrativo, desde que agindo dentro da legalidade, tem o dever indisponível de manter a ordem pública e institucional, principalmente, em face do interesse público e social. Diante disso, advém que o Poder Público, em seus três níveis, se rege pelos princípios do direito ambiental. Nesse diapasão, a intervenção, regramento e controle das ações humanas que, direta ou indiretamente, podem trazer riscos à incolumidade pública e manutenção dos padrões ambientais, vêm agir para efetivamente tutelar os bens ambientais. Diante do exposto, leia-se o que diz o excerto abaixo:

Também denominados instrumentos de regulação direta, eles objetivam alcançar as ações que degradam o meio ambiente, limitando ou condicionando o uso de bens, a realização de atividades e o exercício do poder de polícia dos entes estatais e, como tal, manifesta-se por meio de proibições, restrições e obrigações impostas aos indivíduos e organizações, sempre autorizadas por normas legais (BARBIERI, 2007, p.72).

Ainda nesse sentido, o fragmento a seguir evidencia o conceito de poder de polícia:

Art. 78. Considera-se poder de polícia atividade da administração pública que, limitando ou disciplinando direito, interesse ou liberdade, regula a prática de ato ou abstenção de fato, em razão de interesse público concernente à segurança, à higiene, à ordem, aos costumes, à disciplina da produção e do mercado, ao exercício de atividades econômicas dependentes de concessão ou autorização do Poder Público, à tranqüilidade pública ou ao respeito à propriedade e aos direitos individuais ou coletivos. (Redação dada pelo Ato Complementar nº 31, de 28.12.1966) (Código Tributário Nacional).

Logo, se o Estado tem o condão de regular ações que possam causar dano ao meio ambiente, deve condicionar ou limitar o direito de uso, usufruto, disposição, exploração, venda e comércio de bens, serviços ou recursos que potencialmente venham prejudicar o estado natural de equilíbrio ambiental, ainda mais em regiões de instabilidade hídrica. Tanto que para isso ele dispõe do poder de polícia e de instrumentos administrativos e civis, multas e disposições legais de forma coercitiva que obstem a exploração desordenada ou uso abusivo de recursos naturais.

Retomando a questão da água e dos recursos hídricos disponíveis para consumo humano, é notório que a demanda pelo bem cresce e que as fontes e rios estão cada vez

mais poluídos. Ademais, no semiárido nordestino a disponibilidade hídrica é menor que em outras regiões do país, como o Norte, por exemplo. Some-se a isso o número de habitantes da região Nordeste e o consumo de água potável, cada vez maior, por sinal. Diante das exigências e necessidades de uma população que ascende socialmente e demanda maiores fontes de um recurso tão sublime, como o direito ambiental rege essa sistemática? Uma possível resposta, que traz outros questionamentos, pode ser elencada a seguir:

Os estudos elaborados pela ANA (CONEJO, 2005 apud SANTANA, 2007, p.56) como subsídio para a criação do PNRH avaliaram a relação demanda-disponibilidade de água nas doze Regiões Hidrográficas Brasileiras. Os resultados mostram que o Brasil é rico em termos de disponibilidade hídrica, mas apresenta uma grande variação espacial e temporal das vazões. As bacias localizadas em áreas que apresentam uma combinação de baixa disponibilidade e grande utilização dos recursos hídricos passam por situações de escassez e estresse hídrico (SANTANA, 2007, p.56).

O semiárido nordestino se enquadra justamente na que dispõe de baixa quantidade de recursos hídricos e uma demanda grande. Sem contar as baixas precipitações, muitas vezes, esparsas e ou acentuadas em poucos dias do ano. Esses fatores que levam ao extremo as condições impostas pela pluviometria, alta evaporação, dentre outros acaba por impor um regime de racionalidade quando se trata de utilização de água doce. Com a imbricada síntese da desertificação, independente de ser uma forma de degradação das terras, fenômeno climático e ambiental, ou condicionado pela ação humana em um solo frágil e desprotegido, a situação entorno da água é crítica. Seu acesso, distribuição, uso e volume são, na maioria das vezes, usados com fins econômicos, eleitorais, ou por uma parcela que têm condições de extrair e pagar pelo precioso bem com fim agroexportador.

Nesse horizonte crítico, seja em termos sociais ou ambientais, o caos se instala também na pequena economia e toma grande proporção ao concluir um efeito cascata pela não oferta de água para todos. Observando a relação entre a disponibilidade e a demanda de recursos hídricos nas Áreas Susceptíveis à Desertificação (ASD), depreende-se a ocorrência de 67% da área em condição excelente, 3% em confortável, 22% em preocupante, 4% em crítica e 4% em muito crítica, como pode ser visto abaixo

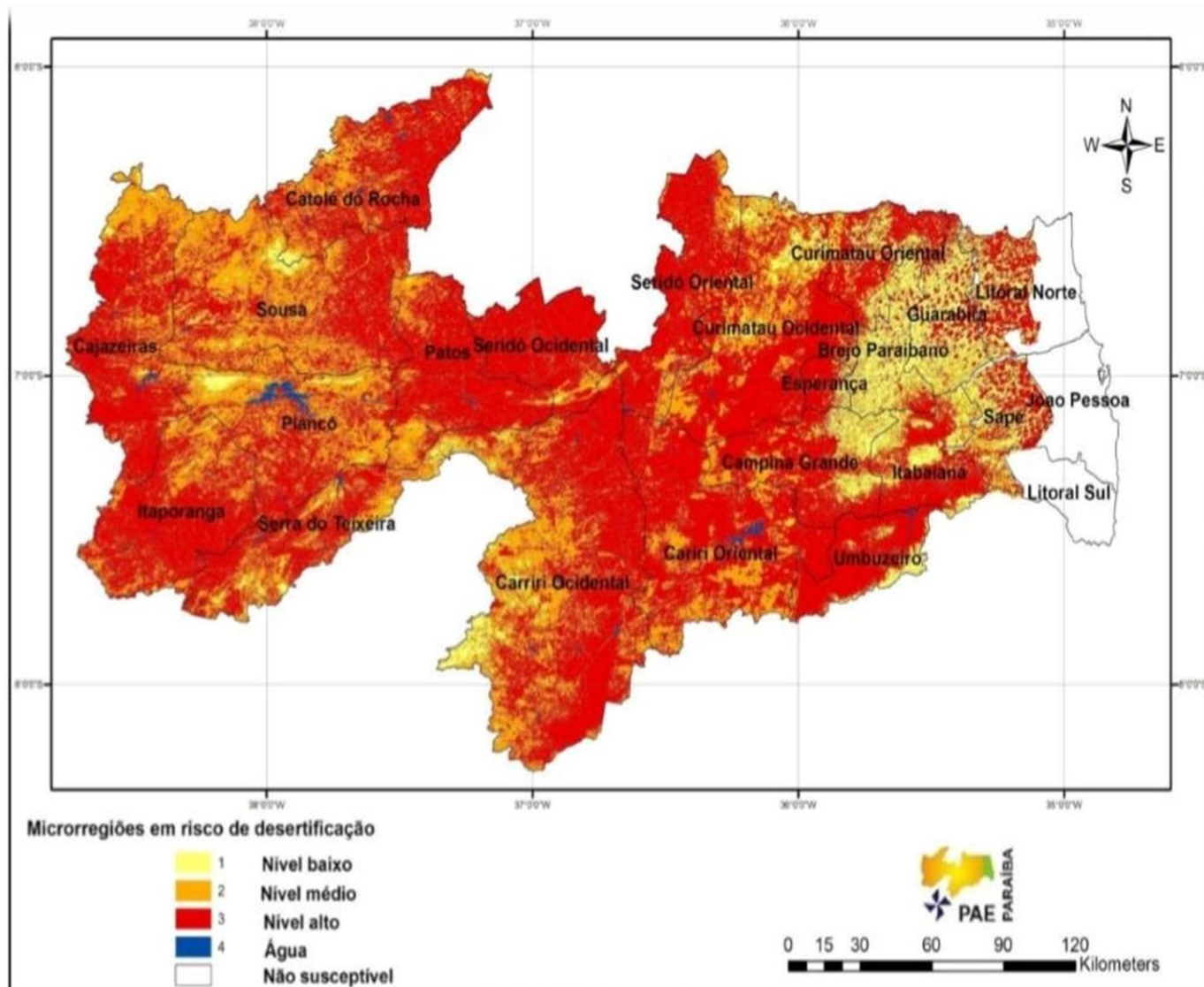


Figura 02: Mapa com os municípios paraibanos e seus níveis de desertificação (PAE PB, 2011).

Sem esquecer que esses dados são de uma região semiárida brasileira, com volume maior de chuva que, por exemplo, Israel, Norte da África, Austrália ou oeste americano, o que assusta pelo despreparo em armazenar água e alimentos. As duas últimas classes -crítica e muito crítica- estão localizadas na Região Hidrográfica do Atlântico NE Oriental, nos Estados do Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Alagoas. Há que se considerar que esses resultados foram obtidos considerando a vazão média anual, não refletindo, portanto, a oferta hídrica disponível ao longo do ano. Quando se considera a vazão de estiagem (95% de permanência), as regiões em situação crítica a muito crítica aumentam consideravelmente (SANTANA, 2007, p.56).

Mesmo sendo um fator não condicionante do desenvolvimento local, tendo em vista os citados países e regiões localizados em zonas áridas e, que no entanto, conseguem lidar com seu sistema hídrico e regime de chuvas de maneira satisfatória. O modo como o homem trata o recurso em outros lugares reflete uma mentalidade política, histórica e cultural diferente da realidade brasileira. Todavia, é possível afirmar que tecnologias sociais acessíveis a maioria dos pequenos produtores rurais, pecuaristas, agricultores familiares e demais moradores do semiárido podem tornar prática corriqueira. A experiência e pleno relacionamento do homem com o seu lugar evidencia que soluções e alternativas existem, o que falta é uma maior consolidação e difusão desses mecanismos de convivência com a caatinga em períodos de estiagem.

Para melhor contextualizar a dimensão da desertificação e sua relação direta com a água, pontualmente será centrado no Cariri. Pois bem, o Cariri encontra-se localizado no centro-sul do Estado da Paraíba, num eixo que se distancia de 180 a pouco mais de 300 km de João Pessoa (capital), perfazendo um vasto território com área de 11.192,01 km<sup>2</sup>, o que equivale a pouco mais de 20% do estado em questão (SOUZA; SUERTEGARAY; LIMA, 2010, p.48).

A região do Cariri é uma das mais assoladas pelo processo de desertificação no estado da Paraíba. Sendo assim, não apenas o direito ambiental é atingido pelo vertiginoso processo de desertificação, mas também os recursos hídricos e quem deles dependam. Assim, nota-se uma relação intrínseca entre intervenção humana tais como, retirada de vegetação para diversos fins, expansão das cidades e outros, surgimento da desertificação, secas recorrentes e intensificadas, escassez de recursos hídricos e problemas ambientais, sociais e econômicos em larga escala<sup>24</sup>.

---

<sup>24</sup> No Cariri, é possível encontrar registro de mais de 70% de probabilidade da pluviosidade esperada no decorrer de 01 ano não acontecer, característica comparável às regiões de clima desértico. Outro aspecto climático que chama a atenção no Cariri é o Índice de Aridez. Embora a disponibilidade dos dados de precipitação e evapotranspiração necessários para a efetuação deste cálculo seja pequena, de acordo com Souza (1999), para o município de São João do Cariri, este indicador corresponde a 0,22. Levando-se em consideração que, nos climas áridos, o Índice de Aridez varia de 0,05 a 0,20, a proximidade do resultado obtido para São João do Cariri em relação a essas áreas demonstra a severidade climática desta região (SOUZA; SUERTEGARAY; LIMA, 2010, p.50).



### 3.2 Impactos e indicadores para os desenvolvimentos

Os impactos gerados pela contribuição positiva ou disfuncional da sociedade humana para com ela mesma e o meio ambiente são vários<sup>25</sup>. Tais impactos são mensurados tendo por base indicadores que tentam quantificar e qualificar como, onde, qual, por que, dentre outros questionamentos que possam gerar tomada de decisão. Se os impactos oriundos da presença humana e suas atividades têm sido enumerados e difundidos como, em sua maioria, negativos em relação ao meio ambiente e uso dos recursos naturais, os indicadores demonstram numericamente ou em forma de porcentagem o índice dessa sincronia entre homem e natureza. Em relação ao desenvolvimento, o mesmo tem se pautado por parâmetros estritamente economicistas o que traz uma vertigem para o planeta, qualidade de vida, panorama do meio ambiente e a própria sobrevivência humana em cidades e no campo.

Nesse sentido, os impactos gerados pelas diversas atividades humanas e seu uso predatório e ou lucrativo dos recursos naturais, sejam renováveis ou não, têm um parâmetro de cunho ético, moral, jurídico e social para com o meio ambiente. Afinal, os indicadores mostram novas tendências em se equacionar as questões e tensões entre sociedade e natureza, mesmo em meio a tantos problemas de ordem socioambiental. Assim sendo, o conjunto desses desafios nos mostra que planejar a articulação da sociedade com o meio ambiente quer dizer planejar o próprio desenvolvimento. Desenvolvimento esse que contemple, principalmente, os marginalizados da sociedade e injustiçados ambientais. O mesmo desenvolvimento que agregue valores universais da sustentabilidade, sociedade e economia. Isso pressupõe a ação de um Estado dotado de capacidade regulatória e legitimidade democrática, voltado para os interesses públicos e civis (ACSELRAD, 2001, p.83).

Todavia, insta salientar que o há modelos diferentes de desenvolvimento, não apenas conceitualmente, mas também pela forma como ele se dispõe para o Estado e como esse o implementa e impulsiona. Apesar disso, atualmente, vê-se que os estados têm conduzido sua forma de se autodeterminar e crescer de maneira muito semelhante.

---

<sup>25</sup> Tais influências, produzidas de modo inadvertido ou propositado, criaram e criarão mudanças globais dramáticas que alterarão a existência humana por muito tempo. Tais mudanças globais são resultados das relações políticas, sociais, econômicas e religiosas da humanidade com a Terra. Agricultura, silvicultura, produção e padrões de consumo de energia e materiais, aumento da população, urbanização e outras atividades humanas alteraram os ecossistemas aquáticos, terrestres e a atmosfera da Terra (DIAS, 2002, p.57).

A cultura ocidental e o imperialismo dos países mais poderosos se impõem como regra para os demais, assim a assunção do capitalismo, neoliberalismo, regimes ditos democráticos e sua conjuntura de plataforma de exportação de mercadorias baratas e importação de tecnologia e serviços são o advento dessa macroestrutura<sup>26</sup>.

Nesse diapasão, “O desenvolvimento é reduzido a um simples subproduto do que se entende por “plena vigência dos mecanismos de mercado”, ainda que a custo do prejuízo eventual das dimensões tidas por subsidiárias como meio ambiente, educação, saúde etc (ACSERALD, 2001, p.87)”.

Nota-se uma profunda capitalização de tudo que possa vir a ser negociável ou negociado, de maneira que os elementos constituintes da natureza e aqueles essenciais a população são tratados como mercadorias e, dito assim, têm seus preços monopolizados, ditados e expandidos em nome do grande capital. Não obstante, há uma mercantilização da saúde, educação, recursos naturais, de forma que aqueles que podem pagar por serviços, produtos e subprodutos, naturais ou manufaturados, estão inclusos na dinâmica do modelo neoliberal. Além do que, política e economia têm se unido para fazer valer os interesses escusos e obtusos das grandes corporações e multinacionais. Desse modo, dificilmente as dicotomias entre o eixo Norte-Sul e seus problemas anacrônicos serão eliminados.

Há uma eterna interdependência dos produtores e consumidores que colocam barreiras obtusas para sufocar possíveis mudanças. A repercussão desse cenário violador dos direitos humanos e ambientais, em primeira e última instâncias, são na verdade, a fragmentação e a pulverização das instâncias de decisão da política ambiental exprimem o fato de que a questão ambiental não é ainda uma questão de Estado no Brasil<sup>27</sup>, por exemplo, o que se mantém na maioria dos países ao redor do mundo na atualidade (ACSELRAD, 2001, p.87).

Mais uma vez, política e economia se fundem para alcançar objetivos mútuos no cerne do capitalismo. Dessa maneira, modelos e formas de desenvolvimento voltados ou

---

<sup>26</sup> A tradição política brasileira não privilegia o planejamento de longo prazo principalmente no que diz respeito ao aporte de recursos naturais. Desta forma, apenas a existência de instrumentos e instituições responsáveis não garante a efetividade dos dispostos da Lei e seus consequentes desdobramentos considerando também a necessidade de maior adequação das áreas protegidas com as diversas escalas de planejamento e gestão do território, manifestas através dos mosaicos e corredores ecológicos (PECCATIELLO, 2011, p.80).

<sup>27</sup> Os diversos interesses políticos, sociais, econômicos e ambientais acabam desarticulando a gestão e comprometem a finalidade e funcionamento harmônico ou coerente da política ambiental brasileira (PECCATIELLO, 2011, p.81).

não para perpetuação desse sistema pernicioso, que segrega, exclui, polui, destrói e ofusca o verdadeiro sentido do uso racional e equilibrado dos bens ambientais para a promoção da vida e sua manutenção, fere os princípios da sustentabilidade. Os indicadores e índices que abordam a questão do desenvolvimento como o ser humano tem se portado na hodiernidade e difundido mundo afora o seu *modos vivendi*, têm sido manipulados para mascarar mazelas da realidade socioambiental em todo o planeta. Tanto que as diversas crises, existencial, econômica, humana, ambiental, dentre outras, têm uma raiz comum e não estão sendo solucionadas com os mecanismos de controle e repressão do próprio sistema capitalista<sup>28</sup>.

Consubstanciado nisso, o contexto em que o mundo está situado, permite afirmar que não há a menor dúvida de que este foi o entendimento e projeto político dominante e, nesse sentido, o uso do conceito desenvolvimento é absolutamente impertinente aos debates ambientais e à busca de qualquer sustentabilidade, uma vez que se pauta em modelo único de organização e de riqueza material, no caso, reduzida a mercadorias a serem geradas e consumidas (LOUREIRO, 2012, p.59). Assim, se faz valer a lógica do capitalismo e o modelo neoliberal imposto aos países terceiro mundistas<sup>29</sup>. Se o alinhamento estatal para com o mercado não é condizente com as reais necessidades da sustentabilidade e segurança socioambiental, vê-se reduzido e engessado os preceitos do desenvolvimento sustentável.

Mas, o desenvolvimento pode ser encarado conforme uma época, história, cultura, lugar e pessoas que o contextualizam mediante suas necessidades e interesses. Sendo assim, numa sociedade com recursos finitos e ciência de que seu impacto sobre os ecossistemas terrestres são enormes, há uma conscientização de seus cidadãos para um novo olhar sobre o mundo ao redor e os demais seres vivos. Além da visão antropocêntrica, os diversos modos organizacionais e sistemas de interpretação do homem ao espaço geográfico demonstram a capacidade de se adaptar e reinventar para

---

<sup>28</sup> De modo que, como enfrentar a crise ambiental que permeia a atual sociedade, que desenvolvimento se adéqua ao meio ambiente e construção de um estado de bem estar social, progresso de uma economia “ecológica” e sua estabilidade, assim como um fortalecimento da democracia. Em nome do “progresso” e do crescimento pelo crescimento os patrimônios ambiental e sociocultural brasileiros foram através dos séculos (com os ciclos do pau-brasil, cana de açúcar, ouro, café, dentre outros) exauridos por vetores de expansão e exploração inadequados (PECCATIEELO, p.76-77).

<sup>29</sup> Assim, o conceito de desenvolvimento não sugere necessariamente que uma sociedade posterior seja melhor ou que haja uma sociedade ideal a ser atingida, apenas pode-se afirmar que é mais complexa no sentido de que é irreversível (não se pode voltar ao antes de forma plena e sempre que algo ocorre agrega novas informações ao sistema), com mais relações, e qualitativamente distinta (LOUREIRO, 2012, p.59).

não sucumbir a sua espécie<sup>30</sup>. Nessa esteira, o surgimento de um novo mundo, com um horizonte múltiplo sobre as relações entre a sociedade, natureza, demais seres vivos e as consequências para a sobrevivência humana são reavaliadas.

Nesse caminhar e nova possibilidade para obstar as variadas crises que perpassam a humanidade, o fragmento abaixo é esclarecedor:

Sociedades sustentáveis refere-se à negação da possibilidade de existir um único modelo ideal de felicidade e bem-estar a ser alcançado por meio do desenvolvimento (claramente entendido por seus adeptos como algo linear, evolucionista e universal). Nesta perspectiva, há necessidade de se pensar em várias vias e organizações sociais, constituindo legítimas formações socioeconômicas firmadas sobre modos particulares, econômicos e culturais, de relações com ecossistemas existentes na biosfera. Tem como premissa a diversidade biológica, cultural e social e a negação de qualquer homogeneização imposta pelo mercado capitalista ou pela industrialização. Assim, a sustentabilidade é algo que depende da multiplicidade de manifestações culturais e autonomia dos povos na definição de seus caminhos e escolhas, em relações integradas às características de cada ecossistema e território em que se vive (LOUREIRO, 2012, p.63).

A partir dessa readequação, uma sociedade fulcrada verdadeiramente em políticas, ideário, cultura, costumes, trabalho, economia, finanças, educação, justiça, dentre outros elementos constituintes de uma dada sociedade, vêm mostrar novas redes de criação, difusão e emprego de práticas, ações e escolhas que se coadunam com a responsabilidade com a sociodiversidade de todos e, de cada um, seja governo, indivíduo, empresa, ONG`s. Uma sociedade sustentável, trabalha em cima de suas potencialidades e enfatiza as riquezas da sua gente, seu povo, suas tradições, respeitando sua origem, fonte de renda, terra, água, flora e fauna. São simbióticos e aprendem a dividir melhor os recursos ambientais.

Inerentemente ao conceito de sociedade sustentável, atrelado a redefinições do que é desenvolvimento conforme o entendimento de comunidades locais, há uma nova dinâmica quando se fala de indicadores para o desenvolvimento. Pois, em se afirmar índices revelados por uma relação de interdependência e mutualidade, surge uma simbiose do homem e meio natural. Possivelmente, a real necessidade de evolução

---

<sup>30</sup> Seria uma insensatez negar os benefícios que a vertiginosa evolução das tecnologias propiciou ao ser humano no deslocar-se mais rápido, viver mais tempo, comunicar-se instantaneamente, entre outras proezas. Trata-se aqui de analisar a quem predominantemente esse *progresso* serve e quais os riscos e custos de natureza social, ambiental e de sobrevivência da espécie que ele está provocando, além de quais catástrofes futuras ele pode ocasionar. Mas, principalmente, é preciso determinar quem escolhe a direção desse progresso e com que objetivos (DUPAS, 2012, p.2-3).

humana<sup>31</sup> engendrará novos costumes que, por sua vez, se transformarão em índices. Uma nova mentalidade que possibilitará aos seres humanos, formados a partir de uma geração dotada de informações e hábitos diferentes, um desenvolvimento mais justo e menos opressor para as camadas populares e o meio ambiente, outrora subjugado.

#### 4.(IN)JUSTICA AMBIENTAL E REFLEXOS DAS POLÍTICAS PÚBLICAS

As tensões da modernidade trouxeram para o cerne dos debates em desenvolvimento, economia e complexidade ambiental as injustiças provocadas pela alta industrialização e modelo de crescimento adotado no mundo. Um dos reflexos de políticas públicas pactuadas com o intenso crescimento econômico são as adversidades e contradições que assolam a sociedade contemporânea.

De antemão, o próprio Estado<sup>32</sup> pode ser conivente com práticas que contradizem as leis, normas e tratados ratificados por seus gestores. É anacrônico e singular a relação entre políticos, empresários e órgãos e agências públicas que financiam projetos de cunho duvidoso. Assim, de modo eleitoreiro ou com políticas de curto prazo, não de Estado, mas sim de governo, tendem a fomentar estruturas e mecanismos financeiros e econômicos com efeitos adversos para o meio ambiente e sociedade a longo prazos.

Dessa forma, a falta de solidez e durabilidade dos compromissos assumidos pelos burocratas se tornou uma crítica aos problemas de ordem presentes na atualidade, de modo profundo e interligado. A raiz dos paradoxos da modernidade têm engendrado uma análise sistêmica da ciência, indústria, produtos e serviços, as reais intenções e o circuito que conecta a economia e sociedade:

As questões relacionadas com os desastres ambientais, para muitos estudiosos - apesar da existência de opiniões contrárias -, foram agravadas pelas alterações climáticas, principalmente o aquecimento global e pelo

---

<sup>31</sup> A evolução humana, adaptativamente antropocêntrica, gerou civilizações com suas religiões, filosofias, artes, ciências e tecnologias, e permitiu que se aprendesse a “adquirir, preservar, transmitir, aplicar e transformar conhecimentos; aprendeu, igualmente, a expressar e a modular suas emoções (Almeida Jr. *apud* DIAS, 2002, p.56).

<sup>32</sup> Na década de 70, contexto da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, 1972, o Brasil manteve-se pouco disposto a priorizar o meio ambiente em suas ações governamentais, ou seja, não era questão de primeira grandeza, não se configurando de grande valia ou importância para o Estado brasileiro. Essas ações iriam de encontro com o objetivo primordial no momento de crescimento econômico (PECCATIELLO, 2011, p. 74).

aumento do nível dos oceanos. Sensível a tais preocupações, a ONU, por meio do PNUD-Programa das Nações Unidas para o desenvolvimento, no Relatório de Desenvolvimento Humano de 2007/2008, intitulado “Combatendo as mudanças climáticas: solidariedade humana em um mundo dividido”, fez o mapeamento das principais ameaças representadas pelas mudanças climáticas e suas consequências para os países e para as pessoas, e alerta para o fato de que “o efeito que as secas, as perturbações climáticas acentuadas, as tempestades tropicais e o aumento dos níveis do mar terão em extensas áreas de África, pequenos estados insulares e zonas costeiras, será sentido durante as nossas vidas. Estes efeitos, a curto prazo, podem não ser muito significativos em termos da totalidade do produto interno bruto (PIB) mundial. Mas para alguns dos mais pobres povos da Terra, as consequências poderiam ser apocalípticas”. Portanto, é responsabilidade de todos os Estados no âmbito mundial, elaborar boas políticas públicas para evitar que tais previsões sejam concretizadas (OLIVEIRA., p.2).

Fica evidenciado que as injustiças ambientais são percebidas e sentidas pela camada menos favorecida da sociedade. Os excluídos socialmente agora o são também ambientalmente. Se os fenômenos naturais e antrópicos tendem a se expandir e intensificar, os Estados nacionais devem veementemente se empenhar em mudar a conjuntura de estratificação do poder da economia e política em detrimento da sustentabilidade do planeta. Uma transformação radical do *establishment* na hodiernidade é urgente diante do cenário de extrapolação da utilização e consumo de recursos naturais por uma sociedade em pleno crescimento e aumento de consumo em massa.

O aumento exponencial dos lucros e a crescente concentração de renda são os pilares do sistema econômico, além de precisar incessantemente produzir e vender. É por isso que a sociedade é consumista, porque as pessoas precisam consumir sempre mais, ilusoriamente ludibriadas por falsas promessas de beleza eterna, corpo perfeito, roupas e perfumes que afirmam o sentimento de ser desejado. Essa é a lógica do capitalismo, sendo a propaganda absolutamente fundamental para tornar as pessoas consumidoras, para convencê-las de que precisam comprar e, depois de comprar, comprar novamente. Os produtos não são feitos para ter durabilidade, eles são feitos para se tornar rapidamente obsoletos, de modo a que as pessoas tenham necessidade de comprar um novo. Quanto mais produtos, mais embalagens, tudo isso gera lucros para as empresas, mas também consome intensamente as matérias primas de que são feitos os produtos, além de aumentar a quantidade de lixo que é descartado num volume maior que a capacidade do meio ambiente de absorvê-lo (LESBAUPIN, 2012).

Fazendo uma conexão com o Brasil e o seu modelo agroexportador, tem-se que um modelo agrícola que preserve a fertilidade dos solos e cultive a biodiversidade e seu

potencial genético seria melhor, mais eficiente e eficaz no longo prazo, pois há uma consequente queda na produtividade baseada na monocultura latifundiária, dependente de insumos tóxicos e fertilizantes; em vistas de um novo padrão energético baseado em fontes alternativas e na descentralização de obras, investimentos e diversidade de produção; por fim, políticas públicas que reconheçam as especificidades regionais do território brasileiro e das diferentes culturas e conhecimentos que permeiam todo o território nacional (ACSELRAD, 2001, p.94). Na mesma esteira, no tocante a políticas públicas:

Dentro desta perspectiva, Vieira e Bredariol (1998, p.78) apud Peccatiello, 2011, p.73, afirma que políticas públicas são mediações “político-institucionais das inter-relações entre os diversos atores presentes no processo histórico-social em suas múltiplas dimensões (economia, política, cultura etc.) e são implementadas pelos atores políticos através de instituições públicas”.

Então, se as políticas públicas são resultado das interações e coligações entre os diversos atores sociais e seus segmentos enquanto camadas estratégicas da sociedade, o processo histórico-social brasileiro tem se mostrado tendencioso a uma dimensão- a econômico social e das elites dominantes, política e financeiramente- sendo baluarte dos interesses desvirtuados da verdadeira representatividade das instituições públicas. Exemplo disso são os investimentos no setor do agronegócio, distorcendo toda a capacidade de suporte e investimento que deveria ser concedida aos agricultores familiares. Ao invés disso, os megaempreendimentos do pecuária, monocultura e agronegócio para exportação são lastreados com verbas públicas. Elaborar novas propostas em consonância com os reais interesses sociais e voltados para o público, no qual o Estado está a favor da coletividade é, em outras linhas, usar do conhecimento da gestão ambiental pública:

Gestão ambiental pública é a ação do poder público conduzida segundo uma política pública ambiental. Entende-se por *política pública ambiental* o conjunto de objetivos, diretrizes e instrumentos de ação que o poder público dispõe para produzir efeitos desejáveis sobre o meio ambiente. A participação cada vez mais intensa dos Estados nacionais em questões ambientais e a diversidade dessas questões fizeram surgir uma variedade de instrumentos de políticas públicas ambientais de que o poder público pode se valer para evitar novos problemas ambientais, bem como para eliminar ou minimizar os existentes. Esses instrumentos podem ser explícitos ou implícitos (BARBIERI, 2007, p.71).

Nesse diapasão, vê-se que uma reordenação do estado com fulcro em uma nova abordagem das dinâmicas sociais e realidade nacional, regional e local são advindas no presente momento por questões múltiplas. A resposta das questões levantadas no início perpassam por uma lógica que englobe e empodere os diversos atores sociais. Não apenas cite-os, mas leve-se em consideração a voz dos oprimidos socialmente e injustiçados ambientais<sup>33</sup>. Nesse caso, a gestão governamental requer um aparelhamento dos conceitos de gestão ambiental. Conceber uma economia que contemple os interesses ambientais e sociais é um desafio para um país com um histórico de uso da máquina pública para fins particulares. Todavia, é imprescindível realocar as reais necessidades e interesses para que possam ser conciliáveis com as políticas governamentais de longo prazo, ou seja, que o aparato estatal esteja a serviço de seus nacionais com o fito do desenvolvimento socioambiental.

#### 4.1 Desenvolvimento socioambiental

Desenvolvimento socioambiental é algo relativamente novo no imaginário das discussões acerca dos caminhos a serem trilhados pelo moderno estado nacional. Diante das frequentes mudanças nas políticas de governo, nos compromissos assumidos e, cotidianamente não cumpridos, tem-se um descrédito em relação a assuntos que envolvam o desenvolvimento humano, social e ambiental acima dos interesses estritamente político-econômicos.

As dicotomias veladas pelo próprio sistema em conluio com os chefes políticos e agentes públicos, são ostensivamente, quando descobertas, rechaçadas por minorias e outros segmentos da sociedade que já está mais esclarecida de seus direitos, deveres e obrigações para exigir um respaldo eficiente do ordenamento jurídico em vigor. Para tanto, as múltiplas reivindicações dos grupos que se sentem lesados ou não plenamente satisfeitos em seus direitos constitucionais mínimos, vêm se posicionando legitimamente.

---

<sup>33</sup> A dívida ecológica, que se mede por meio da pegada ecológica, permite aos países ricos e a suas classes dominantes um modo de vida ambientalmente insustentável, já que três bilhões de seres humanos continuam vivendo *abaixo* da pegada ecológica. Mas quando os indianos ou chineses decidem mudar de patamar e se equiparar ao Ocidente, o cenário torna-se insustentável. A dívida mais urgente é, para os grandes emissores de gases do efeito-estufa, converter-se a modos de desenvolvimento ecológicos — e apoiar a reorientação dos países do Sul (VIVERET, 2011).



Há algo que pressupõe a defesa de movimentos sociais com teor de classe e a construção de canais de participação em espaços públicos para a discussão e decisão sobre quais investimentos devem ser feitos, em que áreas, onde, quanto, como, quando e o porquê da escolha de determinados tipos de tecnologias e modelo de desenvolvimento adotado, dentre outros. Principalmente, sobre quais bens necessitam ser produzidos, a forma como isso se dá e como eles se tornam acessíveis às pessoas. E é nesse contexto que surgem a movimentação em torno de mudanças pessoais, indiscutivelmente relevantes para o processo de transformação humanas, pertinentes para si e para os demais. Frisando que não podem ser realizados fora das condições objetivas e de relações que possam resultar em opressão e expropriação do seus semelhantes ou da biodiversidade (LOUREIRO, 2012, p.37).

As causas que originam esses movimentos são várias, enraizadas na sociedade brasileira, injusta, desigual e excludente. Seja histórico ou não, sabe-se que os problemas só se agravaram e aumentou a concentração de renda. Esses movimentos vêm se contrapor aos interesses de uma minoria que detém o poder político, econômico, dos meios de produção e recursos naturais, dentre outras, são:

as monoculturas extensivas não deveriam ser a única alternativa de produção brasileira. A movimentação econômica envolvendo as commodities tradicionais exclui do processo os pequenos e médios produtores, extrativistas, ribeirinhos e as populações tradicionais. Sem grandes incentivos governamentais, sem investimento para atingir os elevados padrões de qualidade nacionais e internacionais ou capacidade produtiva para atingir os mercados, estes permanecem sempre à margem do sistema. “Uma commodity tradicional é a matéria-prima extraída do ecossistema, que é manufaturada, padronizada por um critério internacional de exportação adotado entre transnacionais e governos”. Por outro lado, a *commodity* ambiental “também terá critérios de padronização, mas adotando valores socioambientais e um modelo econômico totalmente diferente”. A commodity convencional privilegia a monocultura, a transgenia e a biologia sintética, com seus lucros concentrados nos grandes proprietários. A ambiental é pautada pela diversificação de produção, pela produção agroecológica e integrada, e privilegia o associativismo e o cooperativismo (KHALILI, 2014).

Os movimentos sociais buscam dar visibilidade e exigir respostas para os dilemas vivenciados por seus integrantes, ou seja, a grande maioria da população. O associativismo e cooperativismo têm como objetivos capacitar e distribuir mais equitativamente os rendimentos obtidos com a comercialização de seus produtos. Aliás, uma produção que não causa o enorme impacto da monocultura, do latifúndio e não concentra os lucros auferidos para um único ser ou segmento social. A coletivização e

uso dos bens públicos difusos com o intuito para o qual eles foram resguardados legalmente, consideram a legitimidade constitucional para usufruto das presentes e futuras gerações. Há uma democratização de acesso, transformação e veiculação dos artigos confeccionados por associações e cooperativas, que deveria ser incentivada e dotada por parte do Poder Público.

Em sede do disposto anteriormente, fica contundente que há uma busca por reafirmação dos espaços públicos, da destinação aos recursos públicos e dos bens produzidos a partir de matéria-prima natural. Diante disso, a sustentabilidade do processo produtivo, a incorporação dos custos ambientais e sociais advindos da exploração ao longo da cadeia produtiva, educação, saúde, valorização do trabalhador, são críticas analisadas nos discursos e reclamações dos injustiçados socioambientais:

Posto dessa forma, um espaço público, e o ambiente como bem comum, se efetivam de modo universal quando a crítica e o dissenso organizado das classes trabalhadoras e do conjunto de expropriados (incluindo aí populações e comunidades tradicionais) pode se instalar igualitariamente na demanda de direitos, na definição das institucionalidades que regem a convivência social e das normas que configuram os usos e apropriações da natureza. Logo, só há espaço público à medida que os socialmente desiguais se encontrem como sujeitos autônomos e protagonistas políticos e só há ambiente como bem comum à medida que o acesso à riqueza produzida e à natureza seja justo, e os diversos modos de se organizar com base em processos econômicos e culturais sustentáveis sejam respeitados (LOUREIRO, 2012, p.46).

Assim, a necessidade de reordenação do espaço público é uma construção social, histórica, política e econômica que reside no fato da agregação de valores comuns que possam ser compartilhados pelas classes trabalhadoras e expropriados, fazendo surgir um protagonismo social que demanda a efetivação dos direitos e garantias asseguradas por meio do acesso a riqueza produzida. Os processos de demanda e formação de novos direitos, de afirmação dos textos legais e da falta de cumprimento pelos agentes públicos associados à lógica do capital, vêm ligados à luta pelo respeito a quem vive da natureza e convive com ela, seja na cidade, no campo, na floresta, rios, e seus demais recursos. Além de suas formas já transformadas, se requer o uso ordenado e sustentável do que a terra pode oferecer às comunidades tradicionais, ribeirinhos, indígenas, extrativistas, quilombolas e outros. Corroborando com isso, deu-se a participação dos indivíduos e das associações diretamente envolvidos e interessados na formulação e na execução da política ambiental trabalhada nos últimos vinte e cinco anos. Os sindicatos, desde o início do século XX, passaram a estruturar o envolvimento dos trabalhadores, cuja atuação foi decisiva para a proteção de sua dignidade. Essa participação transcende

a categoria, é supraindividual e alcança outros que não os da categoria trabalhista (MACHADO, 2002, p.34).

O envolvimento dos trabalhadores, mulheres, negros, pobres, marginalizados e demais indivíduos atuantes na política ambiental brasileira é decisivo para a promoção de seus valores, ideais, dignidade, direitos e conquistas sociais, repercutindo proeminente para outros que não os da classe trabalhadora. Para uma maior politização social e discussão dessas temáticas, vê-se que o Estado é ator primordial na difusão democrática da inclusão das minorias no seio das decisões políticas. Assim, é justamente neste sentido que assume particular relevância a constatação de que a dignidade da pessoa humana é simultaneamente limite e tarefa dos poderes estatais, com suporte da comunidade em geral, iniciativa privada, ONGs, terceiro setor, entidades de bairro, sindicatos e outros. Sendo a dignidade um universo paralelo aos direitos, deveres e obrigações de todos, uns para com os outros, prevalecendo os interesses comunitários e humanitários, não pessoais e de utilitaristas.

Como limite, a dignidade implica não apenas que a pessoa não pode ser reduzida à condição de mero objeto da ação própria e de terceiros, mas também o fato de a dignidade gerar direitos fundamentais contra atos que a violem ou a exponham a graves ameaças. Pois, por serem inalienáveis e indivisíveis, os bens ambientais públicos e, como todos os direitos humanos fundamentais, são impassíveis de troca, venda, empréstimo, divisão ou algo do gênero que venha alterar o seu núcleo essencial e impossibilitar o uso e gozo por outrem. Como tarefa, da previsão constitucional da dignidade da pessoa humana, dela decorrem deveres concretos de tutela por parte dos órgãos estatais, no sentido de proteger a dignidade de todos, assegurando-lhe também, por meio de medidas positivas, o devido respeito e promoção (SARLET, 2008, p.33).

A incorporação na contabilidade dos custos e passivos ambientais, externalidades oriundas do desigual câmbio dos insumos e matérias-primas naturais, podem dar início a um novo limiar no que tange ao desenvolvimento socioambiental:

No âmbito do debate sobre sustentabilidade, necessidades são vistas tanto no sentido material quanto simbólico- portanto, econômico e cultural. Assim, fazem parte destas: subsistência (garantindo a existência biológica); proteção; afeto; criação; produção, reprodução biológica; participação na vida social, identidade e liberdade. Portanto, sustentável não é o processo que apenas se preocupa com uma das duas dimensões, mas que precisa contemplar ambas, o que é um enorme desafio diante de uma sociedade que prima pelos interesses econômicos acima dos demais (LOUREIRO, 2012, p.56-57).

Essa enorme variedade de causas e consequências, ação e reação da sustentabilidade ou manutenção dos processos produtivos e suas raízes, acaba por revelar que existem diferentes dimensões, seja global, regional ou localmente. Convergir os interesses propostos num paradigma baseado na sustentabilidade socioambiental tem o desafio de abarcar o viés humano, ambiental e cultural.

O Brasil, como um país com riquezas naturais, dotado de uma enorme biodiversidade, com terra agricultável em quantidade, com uma imensidão de trabalhadores aptos a trabalhar – o principal recurso para o desenvolvimento –, mesmo que, ainda, não completamente qualificados, criativos e com tecnologia de ponta, tem um parque produtivo que foi atingido mas não destruído pelas políticas neoliberais. O potencial brasileiro, com 13,8% da água doce do mundo, possibilitando a geração de energia renovável, eólica, solar, geotérmica, oceânica e outras (LESBAUPIN, 2012).

A utilização, direcionamento e forma de converter esse potencial primário-produtivo em vantagens para os cidadãos brasileiros vêm traçada nas políticas de desenvolvimento sancionadas pelo Estado (União, Estados e municípios). No âmbito dos três poderes constituintes, há certas dúvidas que cercam questões relativas à prospecção de fontes fósseis, grandes obras e reais interesses sociais. Some-se a isso a comunidade acadêmico-científica, os pesquisadores, estudiosos, professores e especialistas que objetam os rumos estritamente político-econômico de viés utilitarista, eleitoreiro e comercial que os dirigentes estatais têm tomado. Então, se há mais dúvida e incerteza na comunidade científica, pelo princípio da precaução<sup>34</sup> e pela teoria do risco, melhor seria mudar a estrutura na qual o sistema produtivo, o modo de vida, a plataforma humana de ações e práticas para não desencadear um possível dano ambiental de proporções imensas. Por exemplo, utilização de novas fontes de energia, denominadas limpas, reflorestamento, dentre outros.

Não obstante, há um inerente processo de efervescência cultural e histórico que tenta reorientar esse simples crescimento econômico, revertendo-o em um desenvolvimento que contemple as dinâmicas regionais e locais, a resolução nas causas e origens de problemas de ordem nacionais, tais como saúde, moradia, educação, renda, emprego, e outros. Esse projeto emancipatório visa o aprofundamento democrático, por

---

<sup>34</sup> Assim é que o princípio da precaução compreende a “concepção de evitabilidade e prevenção do dano ambiental”, “não se trata de proteção contra o perigo ou contra o simples risco”; combatendo-se o evento propriamente dito- poluição, acidentes, vazamento- o recurso natural poderá ser desfrutado com base na duração de seu rendimento, levando-se em consideração, todavia, que é findável (CUNHA, 2011, p.33).

meio do controle social do Estado (não o esvaziamento das instituições públicas, pois isto liberaliza a economia), com o intuito de desenvolver socioambientalmente os rincões do país, rompendo com séculos de atraso científico, tecnológico, de ideologias capitalistas que retroalimentam a fortuna dos mais ricos. Fazendo com que o Estado alcance suas metas sociais, culturais e ambientais, ao invés de priorizar o rendimento de bancos, empresários e pagamento de dívidas nacionais e internacionais. O fortalecimento de movimentos sociais, o que representa pôr ênfase na gestão pública das questões ambientais como meio para garantir ou, ao menos, tencionar em favor da igualdade e da universalidade como pressupostos da sustentabilidade (LOUREIRO, 2012, p.69).

#### 4.2 Consolidação da cidadania ambiental

Falar em cidadania, seja em termos amplos ou , simplesmente, ambiental, requer uma mínima condição de desenvolvimento e liberdade democrática para exercício e tomada do poder pelo povo constituinte de um Estado. Sem educação básica de qualidade, desprovido de direitos mínimos, muitos brasileiros vivem marginalizados, sendo invisíveis ou tornando-se párias sociais. Essa segregação por raça, gênero, região, bairro, nível educacional, é a clara percepção de que há muito que se avançar em desenvolvimento humano. Para se alcançar a consolidação da cidadania ambiental é preciso, primeiro e urgentemente, romper com o estamento já hierarquizado e estratificado no âmago da sociedade brasileira. É salutar esclarecer o que vem a ser estamento. Para tanto, há uma citação eloquente a seguir:

O estamento, quadro administrativo e estado-maior de domínio configura o governo de uma minoria. Poucos dirigem, controlam e infundem seus padrões de conduta a muitos. O grupo dirigente não exerce o poder em nome da maioria, mediante delegação ou inspirado pela confiança que do povo, como entidade global, se irradia. É a própria soberania que se enquista, impenetrável e superior, numa camada restrita, ignorante do dogma do predomínio da maioria. Não há, entretanto, mesmo quando ainda não se consagram os princípios democráticos, o governo isolado, absolutamente alheio do povo: o recíproco influxo entre maioria e minoria, mesmo nas tiranias mais cruas, responde pela estabilidade dos regimes políticos (FAORO, 1987, p.88-89).

Existiu monopólio privado e concessões desde os primórdios da colonização portuguesa. Como herança lusitana, já havia o mal hábito de se considerar não aristocrático trabalhar a própria terra ou conseguir com meios legítimos o seu sustento.

Não havia servir ao Estado, e sim o Estado dar um cargo ou delegar uma função na qual o agente contratado usufruía das benesses de misturar seu patrimônio ao público, usando o aparato estatal para benefício próprio. Isso engendrou as vicissitudes do burocrático aparelhamento de Estado e foi repassado culturalmente, infelizmente, ao sistema político brasileiro.

O enlace histórico e cultural desses mecanismos sutis de dominação e controle de poder e concentração econômico-política surtem efeitos disfuncionais até o presente. Exemplo disso é o não agir dos agentes políticos em situações que demandam esforço em prol dos que estão à mercê do acesso ao crédito para incremento de uma agricultura de subsistência, demonstra o impacto dos interesses espúrios que rondam a administração pública. O jogo de interesses entre os grandes monocultores, latifundiários, políticos e empresários de pesticidas e fertilizantes, comandam a cadeia de suprimentos e negócios que financiam a fabricação de *commodities*<sup>35</sup> para abastecer o mercado externo:

“A viabilização da agricultura familiar brasileira diante da “modernização conservadora” do agro brasileiro, que, a partir de fins dos anos 60, abriu fronteiras internas e produziu novas terras pelo uso do progresso técnico e expandiu a oferta de alimentos ao custo de processos altamente predatórios de intensificação do uso do solo, sua compactação pela mecanização excessiva e seu quimismo pela adoção crescente de insumos industriais. Erosão e perda de solos, contaminação das águas, mas também erosão da base genética são algumas das questões cujo tratamento requer ser devidamente incorporado à formulação das políticas agrícolas” (ACSELRAD, 2001, p.82).

Assim, sucedeu-se que a abertura das fronteiras agrícolas aos megainvestidores nacionais e internacionais, trouxeram um considerável aumento de alimentos. Todavia, se esquece que a mecanização utiliza um "progresso técnico" com fulcro em agrotóxicos e fertilizantes químicos. As consequências são ignoradas pelos produtores e financeiras que lucram com a erosão e perda dos solos, contaminação das águas e derrubada de florestas para ceder mais espaço ao agronegócio. Isso sob a batuta do Estado, ora o

---

<sup>35</sup> O Brasil concentra sua política agropecuária em cinco produtos da pauta de exportação (soja, cana, boi, pinus e eucaliptos). A comoditização convencional promove o desmatamento, que elimina a biodiversidade com a abertura das novas fronteiras agrícolas. Nós somos produtores de grãos, mas não existe apenas essa forma de geração de emprego e renda no campo. Quantas plantas nós temos no Brasil? Pense na capacidade da riqueza da nossa biodiversidade e o que nós poderíamos produzir com a diversificação. Doces, frutas, sucos, polpas, bolos, plantas medicinais, chás, condimentos, temperos, licores, bebidas, farinhas, cascas reprocessadas e vários produtos oriundos de pesquisas gastronômicas. Sem falar em artesanato, reaproveitamento de resíduos e reciclagem. O meio ambiente não é entrave para produzir, muito pelo contrário (KHALILI, 2014).

próprio BNDES ou BNB, financiando obras e projetos de envergadura que se pautam no mero crescimento do produto interno bruto (PIB) para fazer média com os setores devidamente interessados.

Entretanto, com o maior acesso da população a educação, acesso à informação e preocupação com o fosso socioeconômico entre as camadas sociais, tem-se notado uma visualização de que esse progresso às avessas, em detrimento do povo e do meio ambiente, é uma fábula. Assim, o movimento ambiental tem um forte apelo dos segmentos sociais que dependem, muitas vezes única e exclusivamente, da natureza e seus recursos. As junções de interesses por uma causa comum, unindo os atores sociais esquecidos ou apagados pela sinergia público-privada, tem conseguido se reerguer e hastear a bandeira de um novo tempo:

Antes que uma restrição de caráter técnico, ou de um instrumento mercadológico para captar financiamento ou produzir lucros, a questão ambiental ainda tem sido insuficientemente vista como expressão de uma luta social e política. Pois, para além das distintas construções discursivas que cercam a questão ecológica, as lutas socioambientais concretas opõem inelutavelmente diferentes modos de apropriação da natureza (ACSELRAD, 2001, p.88).

A partir do momento que houver uma valoração ambiental dos serviços que a natureza proporciona ao homem, uma quantificação monetária dos preços que tais serviços têm, surgirá uma contradição da apropriação do meio ambiente pelos mais devastam a natureza com o aval das políticas econômicas. A não apropriação da natureza e o direito universal e gratuito dos bens ambientais, públicos, difusos e coletivos são questões de ordem para a questão ecológica. A responsabilidade individual e coletiva estão se opondo inelutavelmente a devastação da natureza para acúmulo de poucos e custos sociais de muitos. Hannah Arendt ressalta três níveis de responsabilidade: a responsabilidade de escolher a si mesmo, responsabilidade de julgar e eleger exemplos, e responsabilidade para com a durabilidade do mundo por meio de um agir consistente (ARENDR, 2004, p. 38).

Uma retrospectiva dos avanços da humanidade, das ações antrópicas e em que consiste os exemplos de civilização são diante da ameaça à vida, da sistemática e contínua agressão a biodiversidade analisados criticamente. Uma dessas nuances é avaliar, com cientificidade e sensibilidade social, os impactos que a agricultura convencional (soja, milho, café, etc.) produzida através da monocultura; enquanto que a ambiental exige a diversificação da produção, respeitando os ciclos da natureza de

acordo com as características de cada bioma. A convencional caminha para transgenia, para biologia sintética e geoengenharia sendo formas artificiais e obscuras quanto aos seus efeitos para humanos e meio ambiente no médio e longo prazos; a outra caminha para a agroecologia, permacultura, agricultura alternativa e de subsistência, estimulando e valorizando as formas tradicionais de produção herdadas dos antepassados. A convencional, comumente, concentra o lucro nos grandes produtores, já a ambiental o divide em um modelo associativista e cooperativista para atender a maior parte da população que foi excluída do outro modelo de produção e financiamento (KHALILI, 2014).

As limitações do Brasil em vários campos parece ser proposital, chega a ser estrutural os gargalos que circundam os reais interessados num país justo e democrático. A primazia são os setores das grandes obras, faraônicos investimentos em áreas que só têm sacralidade para os financiadores de campanhas e partidários políticos. A quantidade de recursos investidos representa, quase sempre, o tamanho do significado para quem detém o controle do aparelhamento estatal para benefício pessoal e de segmentos alinhados a uma balança comercial favorável.

Um horizonte de perspectivas pode ser formado a partir de que há capacidade na biodiversidade brasileira e interesse de vários setores sociais em fazer a diferença, falta haver um firme e concreto suporte dos gestores públicos, terceiro setor e empresariado. É uma quebra de regras, é transviar os tabus e regimentos criando uma cultura de paz, de sociabilidade e sustentabilidade para efetiva cidadania. É o que prega a fenomenologia arendtiana de “ser-do-mundo” e não meramente “estar-no-mundo”. Ser e agir conforme uma radical transformação pessoal e comunitária que é interligada ao mesmo pensamento por parte dos demais indivíduos. Compartilhar uma nova simbologia cultural que leve em conta também uma forma pública de vida e reafirmação dos espaços de convívio, manifestação e lazer. De modo que, ao final, uma parcela considerável da satisfação seria fruto do compromisso com a comunidade na qual se vive, por meio do reconhecimento da superioridade do cuidado com o mundo e com o bem-estar coletivo sob os caprichos e interesses individuais (ARENDDT, 2004, p.45).

#### 4.3 Reflexos da legislação ambiental no semiárido

Como historicamente a Caatinga sofreu impactos do processo civilizatório, tal degradação influenciada pela predisposição geoambiental e pela ação do homem,



desencadearam a desertificação. Passando o ordenamento jurídico e as autoridades ambientais a preocuparem-se com a desenfreada ocupação e utilização inadequada do solo e recursos energéticos da região.

Atualmente o ciclo histórico de devastação da vegetação sertaneja e eliminação da fauna continua a se repetir, certamente de forma mais intensa que no passado, de modo que as formas de degradação ambiental necessitam de mecanismos político-jurídico capazes de obstá-la. Há ainda o ápice do crescimento das pequenas e médias cidades que vão adquirindo contornos prejudiciais aos seus cidadãos, sem uma estrutura que abarque o crescimento desordenado. Baseado nisso, governo e sociedade aliados no combate ao desequilíbrio ecológico e desastre social provocado pelos efeitos na economia e na vida dos paraibanos formularam políticas públicas, programas e regulamentações jurídicas tutelando os bens ambientais.

O avanço na tutela ambiental por parte do Direito Ambiental moderno responsabiliza os infratores que incorrerem em danos ambientais, nas searas jurídicas infraconstitucional, constitucional, administrativa, civil e penal. Com o crescente crescimento econômico e a potencialização dos efeitos da globalização nas regiões pobres do planeta, as questões climáticas e ambientais são focos de debates em países em desenvolvimento tendo em vista que são os hipossuficientes que sofrem com as catástrofes ambientais, numa escala mais ampla (MARTINEZ ALIER, 2007, p.33-34).

De forma que o aprimoramento de controle e fiscalização com posterior punição e aplicação de dispositivos inibidores da destruição da natureza e seus recursos se fazem presentes. Assim, na porção paraibana pertencente ao semiárido, reconhecidamente pobre e defasada se faz mais do que necessário a tutela jurídico-ambiental dos bens agredidos. Nessa esteira, cumpre destacar os dispositivos infraconstitucionais adiante:

Código Florestal (Lei 4.771 de 1965); Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938 de 1981); Lei da Ação Civil Pública (Lei 7.347 de 1985); Lei de Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei 9.433 de 1997); Lei de Crime Ambientais (Lei 9.605 de 1998); Lei de Educação Ambiental (Lei 9.795 de 1999); Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Lei 9.985 de 2000); Estatuto da Cidade (10.257 de 2001); Lei de Biossegurança (Lei 11.105 de 2005); Lei de Gestão de Florestas Públicas (Lei 11.284 de 2006); Lei de Utilização e Proteção da Vegetação Nativa do Bioma Mata Atlântica (Lei 11.428 de 2006); Lei do Saneamento Básico (Lei 11.445 de 2007); e Procedimento para o Uso Científico de Animais (Lei 11.794 de 2008) (PEDRINHA, 2010, p.119).

Regulamentando, portanto, o uso adequado dos recursos naturais renováveis e não renováveis e a devida proteção ao meio ambiente em prol da qualidade de vida

ecologicamente equilibrada. A tutela jurídico-ambiental recai sobre os objetivos do Direito Ambiental que, compreende por sua vez um conjunto de elementos naturais, artificiais, culturais e do trabalho, os quais integrados propiciam o desenvolvimento da vida em suas mais variadas formas (PEDRINHA, 2010, p. 118).

A importância adquirida pelo tema é tamanha que a própria Constituição Federal elencou também no artigo 270 a defesa ao meio ambiente. A implantação do meio ambiente na seara jusconstitucionalista demonstra o impacto que o assunto gera no ordenamento jurídico e na coletividade. Ficando consubstanciado constitucionalmente que em caso de choque ou detrimento do meio ambiente pelo particular e a sociedade, a prevalência do bem público e coletivo natural e harmônico devem sobressair. Desse modo, sobrepara entre o direito da propriedade privada e o direito público, coletivo e difuso a manifestação em prol da sociedade por um meio ambiente sadio, protegido e equilibrado para as presentes e futuras gerações.

Através das contestações mundiais e pressão internacional sobre o sistema capitalista e forças produtivas, houve um avanço interno quanto à questão ambiental e suas conexões com a economia, sociedade e biodiversidade. Assim, o Estado foi forçado a reorientar a política ambiental em defesa do meio ambiente. Todavia, a própria dicotomia entre a macroeconomia e a reestruturação produtiva com o viés da sustentabilidade comprovam a não prioridade no desenvolvimento sustentável (CARVALHO, 2006, p.398).

Administrativamente a questão ambiental é protegida por procedimentos variados, dentre eles, os mais importantes são: licenciamento ambiental que tem início com o Estudo de Impacto Ambiental (EIA), com o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), Relatório Ambiental Preliminar (REP), Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO). Podendo ainda utilizar-se de instrumentos de proteção ambiental como: ação civil pública em matéria ambiental, termo de ajuste de conduta (TAC), mandado de segurança em matéria ambiental, mandado de injunção em matéria ambiental, dentre outros (PEDRINHA, 2010, p.121).

Esse arcabouço administrativo é constituído antes mesmo da instalação das indústrias ou empresas num determinado espaço. Isso porque com o cumprimento por parte do investidor na exatidão dos mecanismos administrativos obrigatórios, os impactos gerados serão compatibilizados e terão seus efeitos mitigados por estes procedimentos solicitados pelos órgãos de gestão ambiental.

A tutela civil referente ao meio ambiente encontra-se prevista no Artigo 225, parágrafo 3º da CF/88<sup>36</sup>, cominado com o Artigo 14, par.1º da Lei 6.938/81<sup>37</sup>, cominado ainda com o Artigo 942 caput<sup>38</sup>, segunda parte do CC/2002. Acrescente-se o Art.1.228 do CC/2002, par. 1º<sup>39</sup>, limitando o exercício do direito de propriedade a finalidades econômicas e sociais e que sejam preservadas, conforme lei especial, a flora, a fauna, as belezas naturais, o equilíbrio ecológico e o patrimônio histórico e artístico, bem como evitada a poluição do ar e das águas (LEAL e REIS, 2008, p.2247).

Recentemente com a criminalização sistemática dos bens ambientais, houve a efetivação da tutela penal, especialmente na responsabilização da pessoa jurídica. Com a promulgação da Lei 9.605/98, tem-se a sistematização dos crimes ambientais, organizados em seções que estabelecem os crimes contra a fauna, a flora, o ordenamento urbano e o patrimônio cultural, além da poluição e outros crimes ambientais<sup>40</sup>. De modo objetivo, doloso ou culposo a responsabilização e consequente punição e aplicação de multas em face dos detratadores ambientais há uma eminente justiça ambiental (PEDRINHA, 2010, p.122).

---

<sup>36</sup> Art. 225 - Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações: § 3º - As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

<sup>37</sup> Art. 14 - Sem prejuízo das penalidades definidas pela legislação federal, estadual e municipal, o não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção dos inconvenientes e danos causados pela degradação da qualidade ambiental sujeitará os transgressores: I - à multa simples ou diária, nos valores correspondentes, no mínimo, a 10 (dez) e, no máximo, a 1.000 (mil) Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional - ORTNs, agravada em casos de reincidência específica, conforme dispuser o regulamento, vedada a sua cobrança pela União se já tiver sido aplicada pelo Estado, Distrito Federal, Territórios ou pelos Municípios.

<sup>38</sup> Art. 942. Os bens do responsável pela ofensa ou violação do direito de outrem ficam sujeitos à reparação do dano causado; e, se a ofensa tiver mais de um autor, todos responderão solidariamente pela reparação.

<sup>39</sup> Art.1228 § 1º O direito de propriedade deve ser exercido em consonância com as suas finalidades econômicas e sociais e de modo que sejam preservados, de conformidade com o estabelecido em lei especial, a flora, a fauna, as belezas naturais, o equilíbrio ecológico e o patrimônio histórico e artístico, bem como evitada a poluição do ar e das águas.

<sup>40</sup> A elevação a categoria de crimes no ordenamento jurídico brasileiro demonstra o grau de preocupação ecológica elencando na Lei de Crimes Ambientais dispendo de um capítulo inteiro sobre os crimes ambientais. A criminalização vem no momento de degradação ambiental alertar que o meio ambiente é um bem juridicamente protegido e sendo capaz de gerar prisão para os transgressores. Serve de mecanismo inibidor dos desastres ambientais e também de meio punitivo para os que administrativamente ou socialmente não correspondem mais as obrigações impostas pelos ditames legais (PEDRINHA, 2010, p.121).

Concomitantemente, além dessas respostas jurídico-positivas acerca da esfera ambiental, há também outros meios capazes de surtir efeitos benéficos no meio ambiente e na vida social. Prova disso é o Zoneamento Econômico Ecológico (ZEE), que devidamente implementado surte efeitos positivos no contexto geoambiental em que está inserido. Veja-se o que diz o seguinte excerto:

O Zoneamento Econômico Ecológico do Nordeste é um instrumento fundamental para o planejamento do território e para o desenvolvimento sustentável da região. Promove a articulação política, a participação social e a resolução de conflitos relacionados ao ordenamento territorial. Com base nos levantamentos cartográficos georreferenciados, nos bancos de dados gerados e nos conhecimentos adquiridos será possível classificar e mapear diferentes subregiões. Desse modo, o ZEE constitui um instrumento para a promoção da conservação e uso sustentável, uma vez que irá orientar os melhores usos da terra para cada situação ecológica, econômica e social presente no Nordeste, assim como dará suporte para as atividades de monitoramento e fiscalização (MOURA, 2010, p.86).

Precavendo-se com o Zoneamento Econômico Ambiental e com a implantação do Estatuto das Cidades, certamente o potencial de degradação dos empreendimentos comerciais será menor, de forma que a demanda por processos burocráticos, judiciais, administrativos e punições cominadas com pagamentos de multas seriam menores. A conservação dos recursos naturais renováveis ou não, a utilização responsável dos mesmos, e a aplicação das riquezas geradas em prol da comunidade local são mais que bons motivos para a devida cooperação entre as entidades governamentais e a iniciativa privada.

Ainda há a complementaridade dos princípios basilares do Direito Ambiental que em consonância com a ótica jurídica do direito penal, administrativo, constitucional, civil e leis infraconstitucionais defendem um meio ambiente saudável, ecologicamente equilibrado e acima de tudo capaz de desenvolver e assegurar a dignidade humana. Princípios esses que tem um respaldo normativo e político como o da precaução, da prevenção, do poluidor pagador, responsabilidade, equilíbrio, todos inseridos na seara ambiental guardando correlação direta com os direitos humanos e constitucionais além dos outros ramos do direito (LEAL e REIS, 2008, p.2244-2247).

A relevância do tema na dinâmica atual consiste não somente como está alinhado no ordenamento civil, constitucional, penal e administrativo mas também infraconstitucional e doutrinariamente na expressão dos princípios. A era dos direitos ambientais juridicamente tutelados pelo jurisdicção moderno demonstra a acurada percepção das questões que envolvem a problemática ambiental. De modo que a

repercussão no mundo jurídico dos fatos geradores da desertificação na Paraíba traz em regimentos de abrangência nacional a tutela dos bens atingidos pela desertificação (BOBBIO, 2004, p.20-33).

Nessa era dos direitos, de direitos múltiplos, mais complexos e de imediata consecução pelo Estado e sociedade, há alguns que são inerentes à condição humana. A titularidade e conhecimento desses direitos estão coligados a qualidade de vida e os reflexos que o direito impõe aos detratores ambientais. Um elemento de definição dos direitos fundamentais é a constatação de que tais direitos são de exclusiva titularidade de indivíduos humanos. Ora, o fato de o conteúdo de um direito ser supra-individual, como é o caso dos chamados bens coletivos, não o exclui da definição de direitos individuais. E, não o excluindo, permite identificá-lo como um direito fundamental, desde que seu conteúdo contemple prerrogativas imprescindíveis à emancipação do homem. Isso ultrapassa a individualidade e estabelece um patamar coletivo. Há direitos individuais cujo conteúdo é supra-individual, como é o caso do direito fundamental ao ambiente natural. Da mesma forma, há direitos individuais de exercício supra-individual, não obstante o seu conteúdo seja individual, como é o caso do direito fundamental de associação que beneficia inúmeras pessoas. Nessa mesma linha de distinções, vale lembrar que há, ainda, direitos individuais de conteúdo individual que se relacionam com a supra-individualidade apenas em termos de tutela jurisdicional, como ocorre em certas ações coletivas (SILVA, 2008, p.304)

Nesta perspectiva, a interação entre os vários direitos existentes no ordenamento jurídico são, em sua totalidade, necessários para um completo desenvolvimento humano. O não vivência e alcance desses direitos fazem com que haja uma considerável diminuição da qualidade de vida, integrada a dignidade da pessoa humana e manejo sustentável da biodiversidade sendo reflexo da crescente disparidade de renda e mitigação dos direitos fundamentais. Referindo-se a dimensões da dignidade da pessoa humana<sup>41</sup>, é a própria à complexidade da pessoa humana e do meio social no qual o convívio, interação e articulação permitem desenvolver sua personalidade.

Além desta referência, o que se pretende apontar e sustentar, à luz de toda uma tradição reflexiva, aqui representada por alguns expoentes do pensamento filosófico e

---

<sup>41</sup> O reconhecimento e a proteção da dignidade da pessoa pelo direito resultam justamente de toda uma evolução do pensamento humano a respeito do que significa este ser humano e de que é a compreensão do que é ser pessoa e de quais valores que lhe são inerentes que acaba por influenciar ou mesmo determinar o modo pelo qual o direito reconhece e protege esta dignidade (SARLET, 2008, p.14).

jurídico, é que a noção de dignidade da pessoa humana, para que possa dar conta da heterogeneidade e da riqueza da vida, integra um conjunto de fundamentos e uma série de manifestações. Ainda que diferenciadas entre si, estas guardam um elo comum, especialmente por comporem o núcleo essencial da compreensão e do próprio conceito de dignidade da pessoa humana (SARLET, 2008, p.15).

A legitimidade ampliada para participar da interpretação constitucional mostra que ela não é monopólio do Estado e de seus agentes. Nem da comunidade jurídica. Dissemina-se por todas as forças participantes da coletividade (NALINI, 2001, p.23).

Em outras palavras, chegar a um consenso dos referidos reflexos no semiárido e no cotidiano das pessoas que o habitam, é de que o Direito é um ambiente; apenas se concretiza no momento da sua aplicação, que, em regra, dá-se no processo, e o meio cabível para isso é a Ação Civil Pública. Essa tutela processual efetiva na ação civil pública é o meio democrático de se fazer Direito, de se discuti-lo, de se discutir o que pode ou não ser feito para a construção do conceito, das ideias e para a transformação da sociedade que convive com as periódicas secas, com os fenômenos climáticos adversos, desertificação, colapso dos recursos hídricos<sup>42</sup> e erosão dos solos (BELLO FILHO, 2002, p.231).

## 5. PROPOSTAS DE POLÍTICAS AMBIENTAIS PARA O SEMIÁRIDO

Falar de semiárido é, também, falar do passado histórico colonial. Assim sendo, no curso da conquista portuguesa e sua intervenção em terras brasileiras repercutiu para o que hoje tem-se de contexto econômico, cultural, político, administrativo e ambiental. O conjunto das regras e costumes trazidos e introduzidos no Brasil pelos portugueses podem elucidar muitos problemas vivenciados pela sociedade do semiárido hoje.

A história pode servir de parâmetro para se analisar com criticidade a raiz de tantos problemas visualizados atualmente. Um desses problemas é que os bens públicos eram comumente associados aos privados, tanto pelos administradores coloniais quanto por toda a cadeia de agentes, fornecedores e fiscais da corte. Eis o resquício dessa época sendo transmitida através das gerações que se sucederam. Malgrado isso, todo o poder era concentrado em quem detivesse terras. Tanto o poder político quanto o econômico eram determinados por quem dispusesse do domínio sobre a terra. Em linhas gerais, a

---

<sup>42</sup> Referentemente à proteção da água, tomada como bem ambiental, o Dec.-lei 490, de 29.10.1999, apresenta texto único das disposições legislativas em matéria dos bens culturais e ambientais, a norma do art.1 da lei 352, de 08.10.1997. Encontram-se, assim, dispostos no título II, capítulos I a III, respectivamente, os bens paisagísticos e ambientais quanto à sua individualização, gestão dos bens e sanções penais e administrativas (CUNHA, 2011, p.37).

modelagem de distribuição de terras por troca de favores e benefícios reais, consubstanciado em sesmarias, capitanias e donatários, engendraram:

O rei, como senhor do reino, dispunha, instrumento de poder, da terra, num tempo em que as rendas eram predominantemente derivadas do solo. Predomínio, como se verá, não quer dizer exclusivismo, nem a sede dinâmica, expressiva da economia. A coroa conseguiu formar, desde os primeiros golpes da reconquista, imenso patrimônio rural, cuja propriedade se confundia com o domínio da casa real, aplicado o produto nas necessidades coletivas ou pessoais, sob as circunstâncias que distinguiam mal o bem público do bem particular, privativo do príncipe (FAORO, 1987, p.4).

Em outro fragmento, o autor esclarece que a propriedade do rei- suas terras e seus tesouros- se confundem nos seus aspectos público e particular. Rendas e despesas se aplicam, sem discriminação normativa prévia, nos gastos de família ou em obras e serviços de utilidade geral (FAORO, 1987, p.8). Isso foi incutido como a ideia mestra de que aristocracia e nobreza não devem trabalhar, mas sim ser sustentados pelo Estado e usar os bens do mesmo para suas extravagâncias. Esse errôneo raciocínio, perpetrado nas demais classes e estamentos<sup>43</sup> sociais, veio a ser o sonho idealizado de felicidade. Ser ocioso era privilégio de poucos e apreciado por muitos, entretanto, não deveria o ser com a usurpação dos bens públicos. Ficou arraigado esse pensamento retrógrada de que trabalhar ou, determinados tipos de trabalho, são inferiores, inglórios ou desonrosos. Como tal, perpetuou-se, inadequada e inadvertidamente, que os cargos e serviços eram para beneficiar alguns seletos apadrinhados e, não contrário, o trabalho fosse feito com afinco para o aprimoramento do Estado.

Nessa toada, a importância do desenvolvimento em comento aclara a ideia de sustentabilidade, de presente e futuro, de atendimento do social, de primazia ambiental e, por último, de uma economia que não seja altamente poluente, degradador, consumista e agressiva para com os estoques da vida terrestre. Dessa forma, pergunta-se o que é desenvolvimento para uma minoria rica e abastada, que vive longe dos problemas socioambientais é, para ampla parcela da população, um regresso. Pra quem é direcionado esse desenvolvimento, para os detentores do capital e aqueles que usufruem sem limites das benesses do capitalismo sem se preocupar com o real preço social e ecológico que têm seus padrões de vida. Esse desenvolvimento cresce em números exorbitantes, mas esses mesmos números são manuseados por poucos. Nota-

---

<sup>43</sup> Estamento é, na realidade, um grupo de membros cuja elevação se calca na desigualdade social. O estamento pode ser considerado como um grupo no qual as pessoas que monopolizam cargos públicos, projetando-se de cima para baixo.

se um foco extremo em torno unicamente da economia, ficando em último plano os mais seriamente prejudicados por tal processo civilizatório. Daí a premente gradação do desenvolvimento sustentável, da regionalização dos investimentos estatais, da ênfase nas alternativas viáveis e difundidas pelos nativos, dentre outras.

O semiárido é muito extenso, tem suas peculiaridades e quanto ao seu bioma, a caatinga, fala-se em caatingas, pois é muito diversa em sua fauna e flora a depender da biogeografia *in loco*. Aproximadamente 28 milhões de pessoas habitam a Caatinga, fazendo dessa região uma das mais densamente povoadas entre aquelas de características climáticas similares no mundo, salientando que a caatinga brasileira é bioma único e exclusivo, aqui e no mundo. Parte considerável desse contingente vive sob grande vulnerabilidade social e econômica. É na Caatinga que vive a população mais pobre do Nordeste e uma das mais pobres do Brasil, e que o quadro de pobreza da região gera uma significativa dependência dessa população em relação aos recursos naturais do bioma, levando as pessoas a sobreexplorar o seu espaço. A conservação e uso sustentável dos recursos naturais da Caatinga são imprescindíveis para o desenvolvimento da região e a melhoria da qualidade de vida da população (Declaração da Caatinga, 2012, p.1).

Consoante o exposto, as propostas de políticas ambientais para o desenvolvimento da região encontram obstáculos de variadas grandezas para sua implementação. Apesar do discurso oficial de combate à pobreza e da pressão internacional, as políticas públicas nessa área orientaram-se numa tendência assistencialista de curto prazo, relativizando a dimensão das alternativas e soluções viáveis para continuamente resolver os problemas de adaptação e convivência no semiárido. A política macroeconômica mostrou-se antagônica a uma maior geração de emprego e a uma redução da miséria social em geral. Assim, as propostas dos documentos oficiais refletiram na maioria das vezes uma resposta do Estado aos movimentos sociais internos e à comunidade internacional e não exatamente a uma proposta de reestruturação produtiva, visando o desenvolvimento econômico sustentável, já que isto contraria o modelo vigente pautado no capitalismo industrial com manutenção das enormes disparidades regionais (CARVALHO, 2006, p.400-401).

Os paradoxos das decisões políticas brasileiras, seja a nível federal, estadual ou municipal, tendem a seguir a insustentabilidade socioambiental. Exemplo disso é a matriz energética regional é fortemente dependente da vegetação nativa da Caatinga, fator este que, aliado ao desmatamento ilegal e à escassez de iniciativas de manejo sustentável, tem intensificado a degradação do bioma (Declaração da Caatinga, 2012, p.2).



Outro grave problema, de cunho estrutural e já notoriamente conhecido, é o da falta de reforma agrária. Uma reforma agrária comprometida com os movimentos sociais e as reivindicações populares que não fiquem no discurso oficial e seja participativa e inclusiva.

Peça emblemática de tal modelo de desenvolvimento, consubstanciado no simples crescimento econômico, é a reforma agrária, que, caso fosse realizada fortaleceria a agricultura familiar, produziria um reordenamento da ocupação do espaço geográfico, reduzindo a pressão demográfica nas cidades, enfrentando diametralmente a desigualdade e a exclusão social e articulando as metas de segurança alimentar, preservação do potencial de biodiversidade e busca de alternativas ecologicamente sustentáveis à agricultura químico-organizada (ACSELRAD, 2001, p.95).

Em meio a esse leque de opções criado a partir das discussões sobre sustentabilidade, modelos de desenvolvimento, políticas públicas ambientais para o desenvolvimento social e preservação da caatinga no semiárido, surgem novos desafios interligados pela necessidade de efetivar os objetivos traçados na Rio+20, Agenda 21 e Declaração da Caatinga. Depreendendo-se dessa conjectura:

Na dimensão institucional, apresentam-se como principais problemas a solucionar: a crise político-institucional, centralismo e burocracia, clientelismo, paternalismo e empreguismo, escassez e desperdício de recursos públicos, planejamento estratégico e ação pública, entre outros. Para tanto, propõe-se a ética política e reestruturação institucional como aspectos fundamentais para a execução e atenção aos objetivos do plano de desenvolvimento sustentável (PDS), já que este é um plano que conta com a continuidade na realização de suas metas pelos governos futuros (CARVALHO, 2006, p.418).

Fica claro que a continuidade das políticas públicas ambientais e sociais é fator crucial que perpassa as mudanças de partido político na gestão do poder. O planejamento e a execução do que fora planejado são fundamentais para a aplicação concreta dos recursos com ênfase na gestão da convivência no semiárido e administração das suas soluções e alternativas.

### 5.1 A declaração da caatinga e os reflexos na Rio + 20

A Declaração da Caatinga é formada pela diversidade, formalizada num encontro em Fortaleza, no ano de 2012. A sua elaboração contou com a ajuda de especialistas, professores, pesquisadores, políticos, representantes de organizações não governamentais e outros interessados direta e indiretamente no desenvolvimento

socioambiental da região do semiárido brasileiro onde se encontra o bioma Caatinga. A preparação levou cerca de um ano, chegando no seu ápice a produzir o que vem a ser um documento oficial assinado por tais envolvidos.

Conforme a ONG Caatinga, a relação entre Caatinga e Rio+20 é uma relação que tenta construir um novo caminho para a região semiárida. A Declaração da Caatinga apresenta uma série de compromissos e algumas reivindicações importantes, como a inclusão do bioma Caatinga como patrimônio nacional, na Constituição Federal de 1988, e a aprovação no Congresso Nacional da Política Nacional de Combate e Prevenção à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca. A universalização do acesso a água, linhas de crédito para agricultores familiares, facilitação na captação de recursos para agroecologia e financiamento para projetos com perfil de convivência com as condições da região (CAATINGA, 2012).

A Declaração da Caatinga requer a inclusão do bioma na Constituição Federal para ampliar a proteção jurídico-ambiental e possibilitar um efetivo desenvolvimento sustentável na região semiárida. Com isso, espera-se uma maior operacionalização dos demais instrumentos jurídico-administrativos que estão abaixo da CF. A demonstração da importância da Caatinga, os elementos humanos e ambientais do semiárido, as potencialidades e necessidades do bioma são apontados no documento. Vale ressaltar que o esclarecimento e popularização do ecossistema, seus ciclos, as secas, fauna e flora, fortalecem a convivência dos povos que habitam o semiárido.

Um trecho da Declaração da Caatinga, pode ser conferido abaixo:

A Caatinga mantém serviços ambientais fundamentais para a qualidade de vida das populações e para o desenvolvimento econômico, como polinização e conservação de água, solo e recursos genéticos;

A obtenção de conhecimentos relacionados à convivência com as condições de semiaridez, numa perspectiva de educação contextualizada, eleva significativamente a qualidade de vida nas áreas abrangidas pela Caatinga, principalmente daquelas populações que moram em comunidades rurais, representando, inclusive, um vetor de inclusão, ascensão social e sustentabilidade ambiental;

O desenvolvimento sustentável na Caatinga depende também do fortalecimento das capacidades científicas, tecnológicas e de inovação locais (DECLARAÇÃO DA CAATINGA, 2012).

É imprescindível não apenas a afirmação de compromissos e assunção de documentos para o semiárido. A centralidade da questão repousa na efetivação das políticas públicas no cotidiano dos tomadores de decisão, tais como, governadores, prefeitos, vereadores, empresários, pequenos agricultores, cidadãos comuns, e todos os

que realmente lutam pela melhoria da qualidade de vida na Caatinga. A interação entre os diversos atores sociais envolvidos e a cobrança por parte dos cidadãos traz uma efetividade para os instrumentos propostos a melhoras as condições de vida no campo e nas cidades inseridas na caatinga. A eficácia dos instrumentos explícitos de política pública ambiental depende de outras políticas públicas. Não basta se formar compromissos com universidades e pesquisadores de institutos voltados para o semiárido, se, ao término de conclusão de seus trabalhos não há implementação das medidas indicadas para sanar prejuízos socioambientais. A falta de coerência e de interação entre os diversos instrumentos de políticas públicas acaba se tornando um incentivo “as práticas ambientais insustentáveis por parte de muitos agentes privados (BARBIERI, 2007, p.89).

A coerência nos investimentos concretamente tomados pelos gestores públicos traz uma coesão maior para as outras instâncias de poder e projetos relacionados para as questões do semiárido. A afirmação de uma integral ação pública, privada e civil para fixação do homem no campo, infraestrutura das cidades, fortalecimento das linhas de créditos para pequenos produtores rurais e pecuaristas, além de formas de captação e armazenagem de água e alimentos para períodos de seca são possíveis dentro de um Estado parceiro do seu contribuinte e cidadão politizado:

A política de desenvolvimento no Brasil foi e é dependente dos limites que foram impostos e das prioridades que foram criadas para este país. É por isso que a política de sustentabilidade, da década de 1990, incorporada pelo governo federal e local, não representa simplesmente a mudança no foco do planejamento em nível institucional, mas do ponto de vista político-ideológico dos interesses estrangeiros, é uma tentativa de preservar os recursos naturais e a própria espécie humana para garantir a reprodução do modelo industrial de desenvolvimento implementado pelos países industriais dominantes e que se tornou extremamente degradador daqueles recursos, ameaçando a sua reprodução (CARVALHO, 2006, p.423).

Em questão de Brasil, apenas tardiamente foram tomadas iniciativas que congreguem meio ambiente e sociedade. Ficando tênue a linha que divide a degradação dos recursos ambientais e do próprio homem. Isso, a partir de um viés que enaltece, na maioria das vezes, a economia. Desde sempre a preocupação com a macroeconomia e com o setor financeiro e pagamento das dívidas interna e externa conduziram o país na contramão da sustentabilidade. Após ampla pressão internacional e depois da retomada da construção da cidadania no período pós-ditadura é que o Brasil começa dar passos firmes em direção a uma visão diferenciada de desenvolvimento. À industrialização,

inicia-se o esboço de uma política ambiental, ganhando destaque com a volta do Estado Democrático de Direito e promulgação de uma constituição de cunho socioambiental. A adesão do Brasil aos acordos ambientais multilaterais das primeiras décadas do século XX, praticamente não gerou nenhuma repercussão digna de nota na ordem interna do país justamente por estar secundariamente nos debates e decisões políticos. Tomando como critério a eficácia da ação pública e não apenas a geração de leis, pode-se apontar a década de 1930 como início de uma política ambiental efetiva (BARBIERI, 2007, p.98).

O princípio de que tratamos foi, ainda, acolhido pela Declaração do Rio de 1992, em seu Princípio 15 que tem por objetivo proteger o meio ambiente, devendo ser amplamente observado pelos Estados de acordo com sua capacidade, quando houver ameaça de danos sérios ou irreversíveis e, diante da ausência de absoluta certeza científica, não devendo ser utilizado como razão para postergar medidas eficazes e viáveis economicamente para prevenir a degradação ambiental (CUNHA, 2011, p.34).

Adiante, veja-se um estudo de caso sobre uma região da Paraíba, Cariris Velhos, que tem uma tônica histórica, cultural, política e ambiental que simboliza os aspectos da civilização nordestina que se formou nessa parte do semiárido. Compartilha muitos dos indicadores e índices socioeconômicos e questões ambientais existentes em outros municípios dos nove estados que compõem o Nordeste, some-se o norte de Minas Gerais e do Espírito Santo, a parte interior desses estados, que possuem zonas climaticamente definidas como pertencentes ao semiárido com bioma caatinga, com ênfase em susceptibilidade à desertificação, ciclo das secas, problemas com recursos hídricos e outros fenômenos de indução humana e correspondência ambiental.

## 5.2 Trabalho de campo nos Cariris Velhos

Compreender os Cariris Velhos requer um exame mais detalhado e com cientificidade dando rigor e, ao mesmo tempo, sensibilidade para as evidências e comprovações históricas, geográficas, econômicas, culturais, políticas e da biodiversidade do bioma caatinga nordestino. Uma análise mais detalhada e crítica desses componentes e suas variáveis, pode ajudar na proposição das ações e medidas a serem tomadas para resolução das emblemáticas questões que assolam o semiárido.

O Nordeste é uma máquina imagético-discursiva que combate a autonomia, a inventividade e apoia a rotina e a submissão, como tem demonstrado o patriarcalismo,

coronelismo, nepotismo e assistencialismo, mesmo que esta rotina não seja o objetivo explícito, consciente de seus autores, ela é uma maquinaria discursiva que tenta evitar que os homens se apropriem de sua história sendo sujeito de direitos atuantes e compromissados, mas sim que vivam uma história pronta, já feita pelos outros e imposta desde tempos remotos; que se ache "natural" viver sempre da mesma forma as injustiças, misérias e discriminações (ALBUQUERQUE JR, 2001, p.85).

Assim sendo, a criação de um Nordeste permeado de recorrentes necessidades e auxílios, a circulação de uma miragem que pressupõe a intervenção externa e facilitação de uso do poder por parte dos proprietários de terra e cargos políticos, fez engendrar um descabido modo de produção e dependência dos recursos naturais que atualmente causam o flagelo da desertificação<sup>44</sup>. É salutar lembrar que a desertificação é essencialmente o resultado de intensa exploração dos recursos naturais do semiárido e seu bioma caatinga, que tem conduzido à degradação dos solos (erosão hídrica e eólica e perda da capacidade de fertilidade) e, desta forma, contribuído, igualmente, para a diminuição da quantidade e qualidade da água potável, para além da destruição progressiva da cobertura vegetal (floresta autóctone, matos e água potável, para além da destruição progressiva da cobertura vegetal natural). Assim, isto que pode ter variadas consequências de cunho social, antropológico, cultural, econômico, desencadeando migrações e o despovoamento de determinados territórios (ROXO; NEVES, 2010, p.18).

Nessas nuances, o aniquilamento das condições bióticas e abióticas, de sobrevivência da própria espécie humana, acabam por provocar êxodo rural para as cidades circunvizinhas ou mais distantes. O colapso na falta da produção de alimentos e acesso à água, originam graves distúrbios numa região já marcada pela disparidade socioeconômica. Em termos de ocupação humana e desenvolvimento de atividades que impactaram ao longo dos séculos as terras do semiárido, tem-se que a espacialização da desertificação no Cariri expressa o modelo de povoamento desse território.

As observações e construções interpretativas em campo fortaleceram o que os documentos históricos relatam quanto à distribuição das propriedades e da população, refletindo na estrutura fundiária regional, altamente concentrada nas mãos de alguns latifundiários, e no uso do solo intensivamente para os mais diversos fins desde o início

---

<sup>44</sup> Na linguagem científica o termo desertificação foi introduzido pelo botânico Albert Aubreville em 1949 para designar o processo de degradação da floresta equatorial decorrente do corte excessivo de árvores e da ocupação dos solos com culturas e pastagens. Nesta perspectiva a desertificação seria a alteração do quadro bioclimático induzido pela ação antrópica (SEMEDO, 2010, p.30).

da colonização<sup>45</sup>. Ou seja, trata-se de região onde o processo de ocupação se deu através dos rios e seguiu o seu fluxo, margens e sombreamentos para utilizar ao máximo os potenciais da caatinga num menor espaço de tempo. O adentramento no Cariri utilizou-se dos cursos fluviais mais importantes e os primeiros habitantes assentaram-se próximos a eles (SOUZA; SUERTEGARAY; LIMA, 2010, p.57).

Mediante o exposto, fazendo um paralelo aos impactos e externalidades que as várias atividades humanas têm causado aos ecossistemas da caatinga e ao próprio homem, vê-se que um dos princípios ambientais específicos é o da prioridade da reparação específica do dano ambiental que, no caso em tela, é desmatamento e uso intensivo do solo e seus recursos. Significa ele que sempre se deve buscar a reparação natural ou específica, reflorestando e possibilitando uma renascença por meio da própria reprodução e dispersão dos animais e plantas da região, algo muito gradativo. O intuito do legislador constituinte foi propiciar a recomposição do ambiente lesado. Não é suficiente o pagamento em dinheiro para legitimar um prejuízo que, quantas vezes, é irreparável. Sendo essencial a precaução e prevenção por fiscais públicos e agentes políticos, além de uma conscientização educativa dos bens do semiárido (NALINI, 2001, p.29).

É interessante a investigação das causas e efeitos da desertificação, além de outros fenômenos ambientais e antrópicos que criam interferências na qualidade de vida das pessoas que habitam os Cariris Velhos. Também sendo salutar as convergências de fatores externos que se combinam para criar na área delimitada uma situação grave:

A Lei de Crimes Ambientais teve sua aplicação obstada pela Confederação Nacional da Indústria. Isso demonstra claramente o forte poder que tem a economia frente ao meio ambiente e seus recursos. As bancadas ruralista e evangélica, alegaram que só em São Paulo a lei fecharia empresas que respondem por 20% do PIB do país. Conduzindo assim, a pressão exercida pelos detentores do capital e restituindo a legitimidade entre a antinomia meio ambiente e desenvolvimento (ACSELRAD, 2001, p.91).

Essas antinomias, tanto nacionais quanto regionais, têm uma relevância intensa em termos de caatinga e semiárido. As decisões políticas e os rumos que a economia e

---

<sup>45</sup> As propriedades, desde o período das sesmarias, têm suas maiores testadas para os rios. A necessidade de água e, da mesma forma, a sua escassez, promoveu uma ocupação que associou às várzeas aos usos mais intensivos e as áreas mais distantes aos campos de utilização para pecuária. A crescente demanda de agricultura e de pecuária em moldes mais intensivos, ainda que não transforme de maneira ampla a lógica espacial de ocupação original, promove a degradação mais forte nessas áreas (SOUZA; SUERTEGARAY; LIMA, 2010, 57).

mercado de capitais ditam, tendem a somar-se para, implicitamente, aumentar os transtornos da região supracitada.

Infelizmente, apenas uma porção da caatinga é protegida em forma de unidades de conservação e reservas particulares do patrimônio natural. Ademais, os esparsos e mais remotos locais é que não foram demasiadamente explorados:

Em relação às áreas classificadas como Não Desertificadas, ou seja, regiões serranas de mais difícil acesso; manchas esparsas em vales de rios que, apresentando várzeas de pouca expressão, não foram ocupadas pela agricultura e pequenas áreas com variedades de solos mais profundos, capazes de acumular mais água no subsolo. Dessa forma, as características geomorfológicas e hidropedológicas dominantes, associadas à forma de ocupação, foram responsáveis pela preservação da vegetação original que ocupava essas áreas. No geral, dominam uma pequena porção do Cariri, correspondente a 21,6% do seu território. As áreas consideradas desertificadas, em seus diferentes níveis, localizam-se próximas aos vales dos rios mais importantes do Cariri (Paraíba e Taperoá e os seus principais afluentes), onde a população vem se concentrando desde a época da colonização da região, aspecto facilitado pela presença de topografia suave que propiciou a formação de várzeas maiores e lençol freático mais abundante, o que implicou usos econômicos mais intensos (SOUZA; SUERTEGARAY; LIMA, 2010, 59).

Depreendendo-se que moradores, sejam urbanos ou rurais, além de fauna e flora estão sofrendo em graus variados com a desertificação. O que é alarmante em termos de impactos econômicos, sociais e para o próprio exercício dos direitos das populações caririzenses. Some-se a isso as mudanças climáticas que, oriundas de causas exclusivamente humanas ou não, já são uma realidade e que intensificam fenômenos ambientais adversos em todo o mundo:

Por su parte, el informe sobre Desarrollo Humano 2007-2008 alerta de que, sin género de dudas, el cambio climático afectará de manera más intensa e contundente a los países más pobres, precisamente aquellos que casi no han contribuído, ni contribuen a al calentamiento global. Como señalo Kemal Dervip, Administrador del PNUD, "Em última instancia, el cambio climático representa una amenaza para toda la humanidad. Pero son los pobres, que no tienen responsabilidad alguna por la deuda ecológica que estamos acumulando, quienes enfrentan los costos humanos más graves e inmediatos" (BRAVO; MORAIS, 2013, p.31).

Essa dívida ecológica e aquecimento global é mais contundente nos países pobres. Ainda mais quando se analisa numa dimensão maior as influências que cada efeito em separado ou conjuntamente têm no cotidiano dessas pessoas. Somando-se todos os níveis de desertificação encontrados, chegou-se ao número de 8.409,2km<sup>2</sup>, o que implica uma vegetação, fonte de biomassa e recurso energético para os homens e

animais bem aquém do esperado (SOUZA; SUERTEGARAY; LIMA, 2010, p.60). Corroborando com esse aumento exponencial nas secas, nas perdas da agricultura, infertilidade do solo e aridez do clima, conduzindo as civilizações não só do Nordeste, mas de outras regiões do mundo, a readaptar-se aos novos paradigmas do câmbio climático:

El informe del Banco Mundial señala que el calentamiento será mayor em latitudes más altas. Las temperaturas serán superiores a los niveles históricos y habrá dificultades para que las poblaciones puedan adaptarse, y este calentamiento alto em los trópicos, de acuerdo com proyecciones de resultados, causará importantes impactos em la agricultura y los ecosistemas naturales. Otra estimación importante com respecto a la elevación del nivel del mar, es que ésta, em las zonas tropicales, sufrirá um incremento del 15% al 20%, lo que podrá incrementar la intensidad de los ciclones tropicales. El informe también señala que el aumento de las sequías y aridez del suelo, se sentirá com más frecuencia em los países tropicales e subtropicales (BRAVO; MORAIS, 2013, p.43).

O devido a um maior rigor científico nas projeções das mudanças climáticas e sensibilidade social para interpretar os índices de desenvolvimento humano e social como desdobramento da qualidade de vida ambiental e saúde da biodiversidade está se sedimentando que há um paralelo, ou vários, entre a teia da vida elaborada naturalmente e das dinâmicas próprias da sociedade. Para tanto, na tríade do social, econômico e ambiental tem-se buscado uma aderência à procura por uma identidade regional que nasce da reação a dois processos de universalização que se cruzam: a globalização do mundo pelas relações sociais e econômicas capitalistas, pelos fluxos culturais globais, provenientes da modernidade, e a nacionalização das relações de poder, sua centralização nas mãos de um Estado cada vez mais burocratizado. No horizonte nordestino uma identidade regional permite costurar uma memória, inventar tradições, encontrar uma origem que religa os homens a um passado, que atribuem um sentido a existências cada vez mais sem significado. O "Nordeste tradicional é um produto da modernidade que só é possível pensar nesse momento" (ALBUQUERQUE JR, 2001, p.77).

Essa identidade regional, costurada sob os escombros de uma desigualdade socioeconômica veemente, tem sido rotulada como pressuposto para se perpetuar os mecanismos de dominação e controle por parte dos proeminentes políticos, empresários, proprietários de terras através de um discurso ideológico que, agora, se une a globalização e crise sistêmica que assola o planeta para afugentar uma ruptura das relações de poder.



## 6. CONSIDERAÇÕES

Identificou-se que há vários movimentos em prol do combate a desertificação, sejam mecanismos de iniciativa não governamental, de entes privados ou do próprio poder público que através de melhoramento genético dos animais resistentes a seca, bem como com a oferta de cursos voltados para o semiárido, para a educação ambiental, para a reforma agrária e assentamentos comunitários voltados para a agricultura familiar e orgânica, com a valorização dos produtos locais e difusão de tecnologias agrícolas e de ações para o turismo e pecuária de corte e leiteira, dentre outros.

Constatou-se que, o direito ambiental é um ramo jurídico ímpar, pois, através de suas discussões, é possível a convergência do desenvolvimento humano sustentável, de políticas públicas de cunho social-ecológico com a proteção da fauna e flora, garantindo-se assim, que a natureza seja contemplada com a jurisdicionalização civil, penal, administrativa e ambiental. Possibilitando-se que os direitos fundamentais (elencados constitucionalmente) possam ser efetivados em nome da reestruturação do ciclo da natureza para as próximas gerações.

Sendo assim, o Brasil possui instrumentos jurídicos e tecnológicos voltados à proteção ao direito humano a um meio ambiente equilibrado, seja pelas normas administrativas, leis civis e penais, ordenamentos federais, estaduais e municipais, e demais meios de consecução de afirmativas político-sociais com fins ambientais positivos, todos dispostos na Constituição brasileira e demais normas e sua exigibilidade pode ser proposta por cidadãos, Ministério Público, Organizações Não Governamentais, Entidades Civis e Associações aliados a políticas públicas e projetos de desenvolvimento sustentável voltados para o controle e a erradicação da desertificação na Paraíba.

As causas e efeitos da desertificação foram analisadas a nível mundial, nacional, regional e local. Dessa forma, verificou-se a detecção da origem do problema e mecanismos jurídico-sociais capazes de tutelar o meio ambiente equilibrado fundamental para a dignidade humana.

Contribuindo, possivelmente, para um mundo melhor, para uma vida mais equânime, para um bem estar social que efetive os direitos promulgados constitucionalmente e ratificados em tratados de direitos humanos pelo Brasil. Esse

universo jurídico<sup>46</sup> traz a lume um contexto que contempla a história social do Brasil, suas desigualdades, seus percalços e necessidades de mudança constante no que tange ao meio ambiente, economia, política, comunidade.

O alcance destes objetivos se traduz para a comunidade científica que o fenômeno da desertificação pode ser combatido na raiz do problema e ter resultados práticos no semiárido, servindo de estudos e pesquisas para alavancar mais mecanismos sustentáveis e comprometidos com a produção de energias limpas, de produtos ambientalmente corretos, de melhora na qualidade de vida do povo paraibano, entre outros.

Os benefícios oriundos desta dissertação para a comunidade são múltiplos. Podem ser da ordem econômica, social, ambiental ou de efetivação de direitos através de políticas públicas que efetivamente se coadunam com o desenvolvimento sustentável. Na economia os estudos frisam a destruição do potencial produtivo e os modos de como evitar a erosão, voçoroca, salinização e a desertificação. Permitindo o crescimento econômico voltado para as mudanças da estrutura social, rompendo a barreira da miséria através de reforma agrária, assentamentos com projetos sustentáveis, aplicação de agricultura familiar orgânica, entre outros.

No campo dos direitos humanos trouxe a possibilidade de estudos voltados para a realidade local, permitindo a educação ambiental e o desenvolvimento de ações para eliminação da pobreza extrema, por meio de produção de artesanato, objetos de couro, cerâmica, vestuário, mel, e produtos originários da caatinga. Transformando a realidade dos sertanejos após a inclusão de programas federais e de organizações não governamentais em apoio para a redução das desigualdades sociais e de renda entre as pessoas do semiárido paraibano. Melhorando os índices de desenvolvimento humano na região atingida pela desertificação, até mesmo porque a transcendência da dignidade da pessoa humana como qualidade intrínseca e distintiva reconhecida em cada ser humano que o faz merecedor do mesmo respeito e consideração por parte do Estado e da comunidade, implicando, neste sentido, um complexo de direitos e deveres fundamentais. As prerrogativas constitucionais e humanistas, consagradas

---

<sup>46</sup> Sejam direitos, obrigações e princípios, sejam objetivos, programas públicos e instrumentos de implementação, o certo é que a norma constitucional busca regular ora o uso dos macrobens e microbens ambientais (água, fauna, solo, ar, florestas), ora as atividades humanas propriamente ditas, que afetam ou podem afetar o meio ambiente (biotecnologia, mineração, energia nuclear, caça, agricultura, turismo, construção civil). Mas ao fazê-lo, nem sempre a Constituição alcança, como seria desejável, esse desiderato (CANOTILHO; LEITE, 2007, p.83).

nacionalmente ou por meio da ratificação de tratados internacionais de direitos humanos e sociais visam assegurar à pessoa tanto contra todo e qualquer ato de cunho degradante e desumano, provocado pelo Estado ou particular, como venham a lhe garantir as condições existenciais mínimas para uma vida saudável, além de propiciar e promover sua participação ativa e co-responsável nos destinos da sua própria existência e da vida dos demais seres vivos (SARLET, 2008, p.37-38).

A inflexão de que se faz disso é que há um descaso com os direitos fundamentais mínimos, o reconhecidos constitucionalmente por parte do Estado, todavia que não estão garantindo as condições existenciais de vida nos municípios em que o fenômeno antrópico da desertificação está se instalando. Os dados da Organização das Nações Unidas para o combate a desertificação mesclados com o índice de desenvolvimento humano, com o fundo mundial para agricultura e a economia desses países demonstram claramente o potencial de destruição que o fenômeno exerce onde é encontrado. Perdas de passivos ambientais, de produtividade agrícola, de prejuízos econômicos da ordem de bilhões de dólares, paisagens do semiárido sendo transformadas em zonas áridas e piorando a qualidade do acesso à água, terras agricultáveis, alimentos, emprego, renda e moradia. É um fosso abissal em pleno século XXI que se forma diante da conjectura da desertificação e seus efeitos.

Vislumbra-se que a modernização educacional, a tecnologia produzida em universidades regionais, a troca de conhecimentos entre países desenvolvidos ou em desenvolvimento, o intercâmbio em fóruns de discussão e combate a desertificação, políticas públicas com comprometimento humano-ambiental visando ao desenvolvimento sustentável e o conhecimento gerado cientificamente e tradicionalmente são capazes de obstar o avanço da desertificação e controlá-la.

Portanto, constatou-se que soluções de combate a desertificação são possíveis, as ideias são viáveis só falta uma ampla participação político-empresarial para a criação de métodos e formas de evitar e obstar o agravamento da atual situação ambiental paraibana.

Tal como acontece com as cooperativas de leite, corte de carne de cabra e ovelha, melhoramento genético das raças resistentes ao clima seco e falta d'água, turismo ecológico e de aventuras, de festas populares e manifestação da cultura local, confecção e venda de produtos da elaborados por paraibanos, dentre outros.

Fator de primordial importância para a eficácia do combate ao fenômeno da desertificação é o adequamento dos projetos e políticas desenvolvidos, que devem se

coadunar com as características regionais e locais, além da participação social que deve ser enérgica. A individualização das políticas e a personalização dos investimentos voltados para o combate, por exemplo, ao desmatamento e queimadas desertificação são circunstanciais no momento de implementação e resultados.

Logo, o desdobramento deste trabalho emerge uma fonte inesgotável de labor acadêmico para promover a efetivação dos direitos humanos, ambientais e constitucionais. Corroborando para um meio ambiente seguro e sustentável economicamente combatendo a desertificação e seus efeitos na origem do problema, que é a ação antrópica indevida no meio ambiente. Sobressaindo o desejo de mudança de paradigmas numa região tão rica culturalmente e naturalmente, todavia que merece a proteção legal de seus recursos e medidas capazes de gerar desenvolvimento humano-sustentável.

## REFERÊNCIAS

ACSELRAD, Henri. Políticas ambientais e construção democrática. In VIANA, Gilney et al. (orgs). **O desafio da sustentabilidade: um debate socioambiental no Brasil**. São Paulo, Ed.Fund.Perseu Abramo, 2001.

ALBUQUERQUE JR, Durval Muniz de. A invenção do Nordeste e outras artes. 2.ed. Recife: FJN, Ed. Massangana; São Paulo: Cortez, 2001.

ALIER, Juan Martínez. O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração. São Paulo. Contexto, 2007.

ALTVATER, Elmar. Existe um marxismo ecológico. *En publicacion: A teoria marxista hoje. Problemas e perspectivas* Boron, Atilio A.; Amadeo, Javier; Gonzalez, Sabrina. Disponível para acesso em:<  
<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/campus/marxispt/cap.15.doc>>. Acesso em 29 de outubro de 2013.

ANDRADE, Davi Alysson da Cruz. **A (in)sustentabilidade do turismo no sertão da Paraíba**: o município de Coremas, “a terra das águas”, em análise. Dissertação (Mestrado). João Pessoa, 2007. UFPB/PRODEMA.

ANDRADE, Fabrício Fontes; Zimmermann, Clóvis Roberto. **Desenvolvimento e proteção social**. Desenvolvimento e proteção social. In: Desenvolvimento social em perspectiva. (Orgs) Elton Dias Xavier e Gilmar Ribeiro dos Santos. Belo Horizonte, Sografe, 2009.

ARENDT, Hannah. Responsabilidade e julgamento. Edição Jerome Kohn; revisão técnica Bethânia Assy e André Duarte: (tradução Rosaura Einchenberg). São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

BARBIERI, José Carlos. Gestão ambiental empresarial : conceitos, modelos e instrumentos / José Carlos Barbieri. – 2.ed.atual e ampliada. –São Paulo : Saraiva, 2007.

BOBBIO, Norberto. A era dos direitos. Tradução de Carlos Nelson Tourinho. Apresentação de Celso Lafer. Nova editora. Rio de Janeiro. Elsevier, 2004.

BELLO FILHO, Ney de Barros. **Efetividade da ação civil pública na defesa do meio ambiente**. III Seminário Internacional de Direito Ambiental. Conselho da Justiça Federal, Centro de Estudos Judiciários. Brasília: CJF, 2002.

BRAVO, Alvaro A. Sánchez; MORAIS, Danusa Espindola. **Cambio climático y Unión Europea**: de Kioto a Doha. Revista Internacional de Direito Ambiental- Ano II, n.4. (jan./abr.2013).- Caxias do Sul, RS: Plenum, 2013.

CAATINGA, 2012. **Declaração da Caatinga será apresentada na Rio + 20**. Publicado em 22 de maio de 2012. Disponível para acesso em : <http://www.caatinga.org.br/declaracao-da-caatinga-sera-apresentada-na-rio-20/>. Acesso em 06 de agosto de 2013.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato. Direito Constitucional Ambiental brasileiro. 1ª ed. 2ª tiragem, 2007. Editora Saraiva.

CARVALHO, Rejane Gomes. **Política de desenvolvimento sustentável no estado da Paraíba: desenvolvimento sustentável ou sustentado?**. Economia paraibana: estratégias competitivas e políticas públicas. Orgs. Fred Leite Siqueira Campos, Ivan Targino Moreira e Lúcia Maria Góes Moutino. João Pessoa, Ed. Universitária. UFPB, 2006.

CUNHA, Belinda Pereira. Temas fundamentais de direito e sustentabilidade socioambiental. Belinda Pereira Cunha (Org.). Cultura. Manaus, 2012.

CUNHA, Belinda Pereira da Cunha. Direito Ambiental: doutrina, casos práticos e jurisprudência. São Paulo, Alameda, 2011.

CUNHA, Belinda Pereira da. **Direitos humanos e meio ambiente: questões sobre a colheita e a queima do bagaço da cana-de-açúcar no Brasil**. Verba Juris ano 7, n. 7, jan./dez. 2008 – ISSN 1678-183X. Disponível para acesso em: <<http://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/vj/article/view/14891>>. Acesso em 20 de janeiro de 2013.

DECLARAÇÃO DA CAATINGA. Disponível para acesso em: [http://www.bnb.gov.br/content/aplicacao/investir\\_no\\_nordeste/downloads/docs/declaracao\\_da\\_caatinga.pdf](http://www.bnb.gov.br/content/aplicacao/investir_no_nordeste/downloads/docs/declaracao_da_caatinga.pdf). Acesso em 06 de agosto de 2013.

DIAS, Genebaldo Freire. Pegada Ecológica e sustentabilidade humana. Gaia. São Paulo, 2002.

DOM HELDER CAMARA. **PROJETO MANEJO SUSTENTÁVEL DE TERRAS NO SERTÃO**. Publicado em 12/07/2004. Disponível para acesso no site: <<http://www.projedomhelder.gov.br:8080/notitia/files/60.pdf>>. Acesso em 04 fev.2014.

DUPAS, Gilberto. PROGRESSO: COMO MITO OU IDEOLOGIA. Cadernos IHU Ideias, n.77. Disponível para acesso em: <<http://www.ihu.unisinos.br/images/stories/cadernos/ideias/077cadernosideias.pdf>>. Acesso em 18 de outubro de 2012.

FAORO, Raymundo. A aventura liberal numa ordem patrimonialista. Liberalismo/Neoliberalismo. Revista USP. Disponível para acesso em: <http://www.usp.br/revistausp/17/02-faoro.pdf>. Acesso em 19 de abril de 2013.

FAORO, Raymundo. Os donos do poder: formação do patronato político brasileiro. 7.ed. Rio de Janeiro: Globo, 1987.

FERREIRA, Lúcia de Fátima Guerra. Raízes da Indústria da seca: o caso da Paraíba. João Pessoa, PB. Editora Universitária, 1993.

FIGURA 01- Disponível para acesso em: <<http://www.oort.com.br/oort/thinkquest/sites/00052/mapa.html>>. Acesso em 05 de fevereiro de 2014.

FIGURA 02- Disponível para acesso em: <<http://www.repertoriogeografico.net/2013/01/desertificacao-no-semiarido.html>>. Acesso em 05 de fevereiro de 2014.

GARIMPANDO PALAVRAS. **PARAÍBA ocupa 1º lugar em desertificação no país.** Publicado em 24/05/2008. Disponível para acesso em: <<http://garimpandopalavras.blogspot.com/2008/05/paraba-ocupa-1-lugar-em-desertificacao-no.html>>. Acesso em 04 fev. 2014.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. Os (des)caminhos do meio ambiente. Editora Contexto, 1996.

GRINEVALD, Jacques. **"O decrescimento é uma questão de consciência", afirma Jacques Grinevald.** Disponível para acesso em: <<http://www.ihu.unisinos.br/noticias/noticias-arquivadas/7218-%60o-decrescimento-e-uma-questao-de-consciencia%60-afirma-jacques-grinevald>>. Acesso em 10 de setembro de 2013.

HARVEY, David. **Espaços de Esperança.** Edições Loyola. São Paulo, 2009.

IHU. **Tecnologias sociais geram qualidade de vida no Semiárido.** Disponível para acesso em: <http://www.ihu.unisinos.br/noticias/522343-tecnologias-sociais-geram-qualidade-de-vida-no-semiarido>. Acesso em 31 de julho de 2013.

KHALILI, Amyra El. **As commodities ambientais e a financeirização da natureza.** Disponível para acesso em: <<http://www.ihu.unisinos.br/entrevistas/527511-as-commodities-ambientais-e-a-financeirizacao-da-natureza-entrevista-especial-com-amyra-el-khalili>>. Publicado em 22 de janeiro de 2014. Acesso em 22 de janeiro de 2014.

LATOUCHE, Serge. O decrescimento como condição de uma sociedade convivial. Cadernos IHU. Ano 4, n.56, 2006.

LEFF, Enrique. **Complexidade, Racionalidade Ambiental e Diálogo de Saberes.** set/dez 2009. Educação e Realidade. Disponível para acesso em: <http://seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/viewFile/9515/6720>. Acesso em 31 de julho de 2013.

\_\_\_\_\_. Ecologia, Capital e Cultura: a territorialização da racionalidade ambiental. Petrópolis, RJ. Vozes: 2009.

\_\_\_\_\_. Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 8 ed. Petrópolis, RJ. Vozes, 2011.

LEIPERT, Christian. Custos ecológicos do impacto da economia e cálculo geral da economia nacional. In: AB´SABER, Aziz Nacib; PLANTENBERG, Clarita Muller

(orgs.). **Previsão de impactos: O Estudo de Impacto Ambiental no Leste, Oeste e Sul.** Experiências no Brasil, na Rússia e na Alemanha. 2 ed. 1 reimpr. São Paulo, editora da Universidade de São Paulo, 2002.

LESBAUPIN, Ivo. Caminhos para outro desenvolvimento. Publicado em 15/12/2012. Disponível para acesso em: <<http://www.outraspalavras.net/2012/10/15/caminhos-para-um-novo-desenvolvimento/>>. Acesso em 18 de outubro de 2012.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. Sustentabilidade e educação: um olhar da ecologia política. São Paulo, Cortez, 2012.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Rio+10/Estocolmo+30.** III Seminário Internacional de Direito Ambiental. Conselho da Justiça Federal, Centro de Estudos Judiciários. Brasília: CJF, 2002.

MEIRA FILHO, Luiz Gylvan. **Clima.** III Seminário Internacional de Direito Ambiental. Conselho da Justiça Federal, Centro de Estudos Judiciários. Brasília: CJF, 2002.

MENDONÇA, Francisco. RISCOS E VULNERABILIDADES SOCIOAMBIENTAIS URBANOS: a contingência climática. Mercator, vol.9, número especial (1), 2010. Disponível para acesso em: <<http://www.mercator.ufc.br/index.php/mercator/article/view/538/303>>. Acesso em 24 de janeiro de 2013.

MOURA, Alexandrina Saldanha Sobreira de. Reserva da biosfera da Caatinga. In: Maria Auxiliadora Gariglio...(et al) Orgs. Uso sustentável e conservação dos recursos florestais da caatinga. Brasília. Serviço Florestal Brasileiro. 2010. p.82-96.

NALINI, José Renato. Ética ambiental. Campinas, Millenium, 2001.

NAVARRO, Vicenç. **Ambiente: “Decrescimento”, proposta elitista.** Disponível para acesso em: <<http://outraspalavras.net/capa/ambiente-decrescimento-proposta-elitista/>>. Publicado em 10/10/2013. Acesso em 10 de dezembro de 2013.

NOGUEIRA, Francisco R.B.; DUQUE, Ghislaine. **Caminhos do desenvolvimento sustentável no semiárido brasileiro: agricultura familiar e transição agroecológica.** MOREIRA, Emília; TARGINO, Ivan (organizadores). Desertificação, desenvolvimento sustentável e agricultura familiar: recortes no Brasil, em Portugal e na África. João Pessoa. Editora Universitária da UFPB; MMA. 2010. Edição Bilíngue.

ODM Brasil 2013. Objetivos do Milênio -ODM Brasil. Disponível para acesso em: <http://www.odmbrasil.gov.br/os-objetivos-de-desenvolvimento-do-milenio>. Acesso em 30 de julho de 2013.

OLIVEIRA, José Carlos de. **DESASTRES AMBIENTAIS E A RESPONSABILIDADE DO ESTADO.**

OLIVEIRA, Dalmo. **Armazenamento de forragem é tema de dia-de-campo.** Publicado em 16/07/2008. Disponível para acesso no site:



<<http://www.embrapa.gov.br/imprensa/noticias/2008/julho/3a-semana/armazenamento-de-forragem-e-tema-de-dia-de-campo/>>. Acesso em 04 fev. 2014.

PAUPITZ, Júlio. **ELEMENTOS DA ESTRUTURA FUNDIÁRIA E USO DA TERRA NO SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO**. Uso sustentável e conservação dos recursos florestais da caatinga / Maria Auxiliadora Gariglio... [et al.], organizadores. \_ Brasília: Serviço Florestal Brasileiro, 2010. Disponível para acesso em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/sfb/\\_arquivos/web\\_uso\\_sustentvel\\_e\\_conservao\\_dos\\_recursos\\_florestais\\_da\\_caatinga\\_95.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/sfb/_arquivos/web_uso_sustentvel_e_conservao_dos_recursos_florestais_da_caatinga_95.pdf)>. Acesso em 27 de janeiro de 2014.

PECCATIELLO, Ana Flávia Oliveira. Políticas públicas ambientais no Brasil: da administração dos recursos naturais (1930) à criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (2000). *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, n. 24, p. 71-82, jul./dez. 2011. Editora UFPR.

PEDRINHA, Roberta Duboc. A tutela jurídica do meio ambiente, o desenvolvimento sustentável e a política do tigre de papel. *Revista da Faculdade de Direito Cândido Mendes*. Vol.1, ano.15, n.15. Rio de Janeiro. UCAM. FDCM, 2010.

REIS, Gelma. **Sustentabilidade, muito além da questão ambiental**. Disponível para acesso em: <<http://www.ihu.unisinos.br/noticias/525964-sustentabilidade-muito-alem-da-questao-ambiental-artigo-de-gelma-reis>>. Publicado em 25 de novembro de 2013. Acesso em 10 de janeiro de 2013.

REVISTA CÂMARA 2012. Impresso na Câmara dos Deputados (Deapa/CGRAF) em janeiro de 2013.

ROXO, Maria José; NEVES, Bruno Miguel Almeida. **A percepção do fenômeno da desertificação em Portugal e no Brasil**: a importância de informar a sociedade. MOREIRA, Emília; TARGINO, Ivan (organizadores). *Desertificação, desenvolvimento sustentável e agricultura familiar: recortes no Brasil, em Portugal e na África*. João Pessoa. Editora Universitária da UFPB; MMA. 2010. Edição Bilíngue.

RODRIGUES, Roberta Bittencourt. **TURISMO, SUSTENTABILIDADE E MEIO AMBIENTE NO CARIRI ORIENTAL PARAIBANO**. Dissertação (Mestrado). João Pessoa, 2009. UFPB/PRODEMA.

SEMEDO, José Maria Monteiro. **A ilha de Santiago (Cabo Verde)-Paisagem natural, uso de recursos naturais e riscos de desertificação**. MOREIRA, Emília; TARGINO, Ivan (organizadores). *Desertificação, desenvolvimento sustentável e agricultura familiar: recortes no Brasil, em Portugal e na África*. João Pessoa. Editora Universitária da UFPB; MMA. 2010. Edição Bilíngue.

SANTANA, Marcos Oliveira (Org.). **Atlas das Áreas Susceptíveis à desertificação do Brasil**. MMA, Secretaria de Recursos Hídricos, UFPB. Brasília, MMA, 2007.

SANTOS, Milton. *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal*. 20ª ed. Rio de Janeiro, Record, 2011.

SARLET, Ingo Wolfgang. *As dimensões da dignidade humana: uma compreensão jurídico-constitucional aberta e compatível com os desafios da biotecnologia*. *In:*

Direitos Fundamentais e biotecnologia. Orgs. Ingo Wolfgang Sarlet, George Salomão Leite. São Paulo: Método, 2008.

SILVA, Reinaldo Pereira e. O direito fundamental ao ambiente natural. *In: Direitos Fundamentais e biotecnologia*. Orgs. Ingo Wolfgang Sarlet, George Salomão Leite. São Paulo: Método, 2008.

SOUZA, Bartolomeu Israel de; SUERTEGARAY, Dirce Maria A.; LIMA, Eduardo Rodrigues V. de. **Mapeamento da desertificação nos Cariris Velhos-PB-Brasil**. MOREIRA, Emília; TARGINO, Ivan (organizadores). Desertificação, desenvolvimento sustentável e agricultura familiar: recortes no Brasil, em Portugal e na África. João Pessoa. Editora Universitária da UFPB; MMA. 2010. Edição Bilingue.

TEODORO, Pacelli Henrique Martins; AMORIM, Margarete Cristiane de Costa Trindade. MUDANÇAS CLIMÁTICAS: ALGUMAS REFLEXÕES. Revista brasileira de climatologia, Vol.3, 2008. Disponível para acesso em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/revistaabclima/article/view/25405>>. Acesso em 24 de janeiro de 2013.

UFCG, 2014. **Projeto Unicampo/ Universidade Camponesa**. Disponível para acesso em: <<http://www.ufcg.edu.br/~unicampo/contextualizacao.htm>>. Acesso em 04 de fev. 2014.

VERÍSSIMO, Maria Elisa Zanella. Algumas considerações sobre o aquecimento global e suas repercussões. Terra Livre, São Paulo. Ano 19- vol.I- n.20, p.137 -143. Jan.jul.2003.

VIVERET, Patrick. Para salvar a Europa e o planeta. Publicado em 25;11;2011. Disponível para acesso em: <<http://www.outraspalavras.net/2011/11/25/viveret-em-resposta-a-crise-uma-nova-agenda/>>. Acesso em 25 de outubro de 2012.

VITRINE DO CARIRI. PRO CASE. **Produtores do Estado terão R\$ 50 milhões para capacitação. Emepa terá papel fundamental no Projeto Cariri e Seridó Produtivos e Sustentáveis**. Publicado em 27/10/2008. Disponível para acesso em: <[http://www.vitrinedocariri.com.br/index.php?option=com\\_content&task=view&id=19898&Itemid=84](http://www.vitrinedocariri.com.br/index.php?option=com_content&task=view&id=19898&Itemid=84)>. Acesso em 04 de fevereiro de 2014.

MMA, 2005. **Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca PAN-Brasil**. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Secretaria de Recursos Hídricos. Disponível para acesso em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/sedr\\_desertif/\\_arquivos/pan\\_brasil\\_portugues.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/sedr_desertif/_arquivos/pan_brasil_portugues.pdf)>. Acesso em 05 de fevereiro de 2014.

PAE PB, 2011. **PROGRAMA DE AÇÃO ESTADUAL DE COMBATE À DESERTIFICAÇÃO E MITIGAÇÃO DOS EFEITOS DA SECA NO ESTADO DA PARAÍBA – PAE-PB**. João Pessoa: Secretaria de Estado dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia. Superintendência de Administração do Meio Ambiente, 2011. Disponível para acesso em: <[http://www.paraiba.pb.gov.br/wp-content/uploads/2013/09/Livro\\_PAE\\_PB.pdf](http://www.paraiba.pb.gov.br/wp-content/uploads/2013/09/Livro_PAE_PB.pdf)>. Acesso em 05 de fevereiro de 2014.