

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL – UFRGS**

**FACULDADE DE DIREITO**

**PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM DIREITO**

**MARIA DAS DORES ELISEU MACHAVA**

**CONTRIBUIÇÃO DO DIREITO E DA GESTÃO AMBIENTAL BRASILEIRA PARA  
O APERFEIÇOAMENTO DA GESTÃO AMBIENTAL MOÇAMBICANA**

**Porto Alegre**

**2019**

MARIA DAS DORES ELISEU MACHAVA

**CONTRIBUIÇÃO DO DIREITO E DA GESTÃO AMBIENTAL BRASILEIRA PARA  
O APERFEIÇOAMENTO DA GESTÃO AMBIENTAL MOÇAMBICANA**

Dissertação apresentada junto ao Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRGS, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Direito.

Orientador: Professor Doutor José Alcebíades de Oliveira Júnior

**Porto Alegre**

**2019**

MARIA DAS DORES ELISEU MACHAVA

**CONTRIBUIÇÃO DO DIREITO E DA GESTÃO AMBIENTAL BRASILEIRA PARA  
O APERFEIÇOAMENTO DA GESTÃO AMBIENTAL MOÇAMBICANA**

Dissertação apresentada junto ao Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRGS, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Direito.

Apresentada aos \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Banca Examinadora:

---

Professor Doutor José Alcebíades de Oliveira Júnior

Orientador

---

Professor Doutor Marco Fridolim Sommer Santos

---

Professor Doutor Lúcio Almeida

---

Professor Doutor Leonardo da Rocha de Sousa

Porto Alegre

2019

"Afirmo ainda que o crime contra a natureza não realizará grandes progressos em uma sociedade, se o povo não se sentir inclinado a ele, levando por algum costume [...] Que não se prepare este crime, e que ele seja proscrito mediante uma vigilância correta, assim como todas as violações dos costumes, e ver-se-á prontamente a natureza defender seus direitos ou retomá-los."

*Montesquieu*

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar, quero agradecer à Deus pelo dom da vida.

Agradeço também aos meus pais, Rabeca Filipe Matavele Machava e Eliseu Joaquim Machava, aos meus irmãos Quim, Clemência, Esperança, Elisete, Quitéria e Belarmina pelo apoio incondicional e por estarem sempre presentes na minha vida acadêmica, incentivando e dando forças para que eu continue seguindo.

Ao meu orientador Professor Doutor José Alcebíades de Oliveira Júnior pelos ensinamentos transmitidos sempre com muita sabedoria e dedicação, atenção e paciência, aqui vai o meu muito obrigada.

Ao Professor Doutor Marco Fridolin, por ter me convidado a participar do seu grupo de pesquisa, o meu muito obrigada pela experiência que para mim foi bastante valiosa.

A todos os professores que tive ao longo desta jornada, que contribuíram para aprimorar os meus conhecimentos, o meu muito obrigada.

Aos meus estimados colegas de turma, pela disponibilidade que sempre apresentaram em apoiar-me em todos os momentos; vai ainda um especial agradecimento à Suellen que sempre se dispôs a ajudar-me, desde o primeiro dia de aulas.

Quero ainda agradecer à Rose, Secretária do Programa de Pós-Graduação em Direito, por ser sempre tão atenciosa e acessível quando precisei.

Aos demais companheiros, amigos e toda a gente que sempre me apoiou e continua me apoiando, deixo aqui o meu sincero agradecimento.

## RESUMO

O presente estudo visa fazer uma abordagem acerca do papel preponderante que as comunidades locais tem na proteção e preservação ambiental. Pretende-se de certa forma, empoderar as comunidades locais em matéria de proteção ambiental. Para tal, há uma necessidade de saber em que nível se encontra a inserção destas no domínio da gestão ambiental.

É sabido que quem mais tem sofrido com os problemas ambientais são as populações mais pobres, e isto acontece por diversos motivos. Neste sentido, pretende-se procurar bases legais que ajudem a sustentar a participação das comunidades numa gestão ambiental mais sustentável.

O local de estudo será a cidade de Xai-xai e, posteriormente, será visto de que forma é que a mesma matéria é tratada no Brasil, tendo em conta que o Brasil encontra-se mais avançado se comparado à Moçambique na questão ambiental.

Para alcançar estes objetivos recorrer-se-á sobretudo, a pesquisa bibliográfica e à análise documental.

O crescimento das grandes cidades e o avanço econômico do Brasil nos últimos anos é um fato inegável, infelizmente, com este crescimento, os pontos negativos também aumentaram, entre eles, a constante exploração da natureza e o avanço da urbanização desordenada e sem planejamento, que gera diversos prejuízos para o meio ambiente, entre eles a erosão do solo.

Como forma de proteger o ambiente para que futuramente a própria sociedade não seja castigada pela destruição do ecossistema, deve-se criar mecanismos que visam melhorar o controle e gestão do meio ambiente. Estes mecanismos não devem estar ligados somente às entidades de controle, como também ligados à população alvo, criando para isso sistemas de ensino e de incutimento de uma atitude ambientalista e de proteção do planeta.

**Palavra chave:** Gestão Ambiental, Problemas ambientais, participação comunitária.

## ABSTRACT

The study aims to make an approach about the preponderant role that the local communities have in the protection and environmental preservation. It is intended in a way to empower local communities in environmental protection. To that end, there is a need to know the level of their inclusion in the field of environmental management.

It is well known that those who have suffered the most from environmental problems are the poorest people, and this happens for several reasons. In this sense, it is sought to find legal bases that help to sustain the participation of communities in a more sustainable environmental management.

The study site will be the city of Xai-xai and, later, it will be seen how the same matter is treated in Brazil, taking into account that Brazil is more advanced compared to Mozambique in the environmental issue.

In order to achieve these objectives, bibliographical research and documentary analysis will be used.

The growth of large cities and Brazil's economic progress in recent years is an undeniable fact, unfortunately, with this growth, the negative points have also increased, among them, the constant exploration of nature and the advance of disorderly and unplanned urbanization, which generates several damages to the environment, among them soil erosion.

As a way to protect the environment so that society itself is not punished by the destruction of the ecosystem, mechanisms must be created to improve the control and management of the environment. These mechanisms should not only be linked to the control entities, but also linked to the target population, thus creating systems for teaching and instilling an environmental attitude and protecting the planet.

**Key-words:** Environmental management, environmental problems, community participation.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

AIA - Avaliação de Impacto Ambiental

ART - Artigo

CF - Constituição Federal

CGFIS – Coordenação Geral de Fiscalização Ambiental

CRFB - Constituição da República Federativa do Brasil

CRM - Constituição da República de Moçambique

CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente

DIPRO – Diretoria de Proteção Ambiental

EIA - Estudo de Impacto Ambiental

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente

LOLE - Lei dos Órgãos Locais do Estado

MICOA - Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental

MITADER - Ministério de Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural (Antigo MICOA)

NEPA – National Environmental Protection Act

Pág. - Página

PNA – Política Nacional do Ambiente

PNMA - Política Nacional do Meio Ambiente

PARPA - Plano de Acção Para a Redução da Pobreza Absoluta

RIF – Regulamento Interno de Fiscalização.

RIMA – Relatório de Impacto Ambiental

SISNAMA - Sistema Nacional do Meio Ambiente

Vol - Volume

## ANEXOS

ANEXO A: Mapa da Província de Gaza.....110

ANEXO B: Mapa do tipo de clima predominante em Moçambique.....111

ANEXO C: Erosão hídrica numa zona urbana da cidade de Xai-xai.....112

ANEXO D: Quadro de atividades realizadas no domínio do ambiente (Fonte MITADER).113

## Sumário

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	16
<b>PROBLEMA</b> .....	19
<b>JUSTIFICATIVA</b> .....	19
<b>HIPÓTESES</b> .....	20
<b>OBJECTIVOS</b> .....	20
<b>Geral</b> .....	20
<b>Específicos</b> .....	20
<b>METODOLOGIAS</b> .....	21
<b>DEFINIÇÃO DE TERMOS</b> .....	21
<b>1 DIREITO AMBIENTAL MOÇAMBICANO</b> .....	24
1.1 A Erosão Como Principal Problema Ambiental na Cidade de Xai-xai .....	27
1.2 Migração Para as Cidades Como Um Dos Fatores Que Contribui Negativamente Para os Danos Ambientais .....	32
1.3 Ordenamento Territorial e Gestão Ambiental.....	35
1.4 O Papel das Autoridades Comunitárias em Matéria Ambiental.....	38
1.5 Instrumentos de Prevenção Ambiental –Avaliação de Impacto Ambiental (AIA).....	42
1.6 A Importância da Fiscalização Ambiental.....	45
1.7 Bases Legais para a Participação Comunitária na Gestão Ambiental .....	48
1.8 Processo de Participação Pública e Procedimentos .....	51
<b>2 INTEGRAÇÃO DO AMBIENTE NOS PLANOS SECTORIAL E COMUNITÁRIO</b> .....	53
2.1 Integração do Ambiente no Plano Sectorial.....	53
2.2 Integração do Ambiente nas Comunidades.....	57
3 Gestão Ambiental Estratégica.....	59
3.1 Ciclo de Gestão de Desastres.....	59
<b>4 DIREITO AMBIENTAL BRASILEIRO</b> .....	62
4.1 A Erosão na Vertente do Direito Ambiental Brasileiro.....	69
4.2 Protecção Ambiental do Ambiente Urbano.....	73

4.3	A	Lei	Voltada	Para	a	Gestão	
Ambiental.....							75
4.4	Instrumentos	de	Prevenção	Ambiental-	AIA	e	o
Licenciamento							78
<b>5 GESTÃO AMBIENTAL PARTICIPATIVA.....</b>							<b>81</b>
5.1	A Participação na elaboração da legislação ambiental .....						86
5.2	Participação Comunitária na Gestão Ambiental.....						88
5.3	Ciclo de Gestão de Risco e Desastres.....						94
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>							<b>98</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>							<b>103</b>
ANEXO	A:	Mapa	da	Província	de	Gaza.....	110
ANEXO	B:	Mapa	do	tipo	de	clima	predominante
em Moçambique.....							111
ANEXO	C:	Erosão	hídrica	no	bairro	de	Patrice
Lumumba na cidade de Xai-xai.....							112
ANEXO	D: Quadro de atividades realizadas no domínio do ambiente (Fonte MITADER).						114

## **CARACTERIZAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO**

Com o presente estudo pretende-se fazer uma abordagem acerca do papel preponderante das comunidades na gestão e preservação do ambiente, visto que este é um bem precioso e necessário tanto para as gerações presentes, assim como para as futuras, e por isso, protegido por lei<sup>1</sup>.

O estudo será feito em Moçambique, que é um país que se localiza na região da África Austral entre os paralelos 10° 27' e 26° 56' latitude Sul e as meridianas 30° 12' e 40° 51' longitude Este, ocupando uma área de cerca de 799 380 km<sup>2</sup>, e segundo o censo de 2017, a população é de 28 861 863 habitantes.

O País está dividido em 11 províncias, das quais, uma delas é uma área urbana com estatuto provincial. As províncias são as seguintes, do norte para o sul e de oeste para este: Niassa (capital: Lichinga); Cabo Delgado (capital: Pemba); Nampula (capital: Nampula); Zambézia (capital: Quelimane); Tete (capital Tete); Manica (capital: Chimoio); Sofala (capital: Beira; Inhambane (capital: Inhambane); Gaza (capital Xai-xai) e Maputo (capital: Matola). A área urbana com estatuto provincial é a cidade de Maputo e é a capital do país. Geograficamente, esta área urbana situa-se em pleno território da província do Maputo.

Moçambique faz fronteira a norte com a Tanzânia, a ocidente com Malawi, Zâmbia e Zimbabwe, e a Sul com Swazilândia e a África do Sul. A sua faixa costeira, na zona este do território é banhada pelo oceano Índico, numa extensão de cerca de 2.700 km.

A temperatura média anual varia entre 20°C no Sul e 26°C no Norte, com uma precipitação média que varia de 2 000 milímetros nas montanhas e 800 milímetros na costa.

---

<sup>1</sup> Artigo 90 da Constituição da República de Moçambique-2004

A zona que se estende do Lago Niassa até à Gorongosa das depressões tectônicas do Vale do Rift<sup>2</sup>.

Esta localização geográfica torna o país muito vulnerável às calamidades naturais, nomeadamente: secas, ciclones tropicais e cheias. Outro fator de vulnerabilidade está associado à variabilidade climática, especialmente a precipitação e a temperatura, o que tem tido um impacto negativo particularmente na agricultura e na pesca, e conseqüentemente, afeta negativamente a segurança alimentar da população.

A longa faixa costeira do país (2700km), aliada ao facto de nela viverem cerca de 70% da população, agrava a suscetibilidade do país às calamidades naturais.

O projeto tem como foco principal a cidade de Xai-xai, que é a capital da Província de Gaza, fica situada no extremo Sul de Moçambique e é limitada a Sul pelo Oceano Índico, a Norte pelos Distritos de Chibuto (Posto Administrativo de Malehice e Chokwé), a Este pelo Distrito de Bilene e a Oeste pelo Distrito de Mandlakazi (Vide ANEXO A, pág. 110).

A Cidade de Xai-xai é a capital da província de Gaza em Moçambique, ela é formada por 16 bairros. A povoação foi fundada em 1897 com o nome de Chai-chai, sendo elevada a vila em 1911. Em 1922 passou a designar-se Vila Nova de Gaza, e logo de seguida em 1928 mudou de nome para Vila João Belo, em homenagem a um antigo administrador. A vila foi elevada a cidade em 1961, e depois da independência voltou ao nome original, desta vez com a grafia Xai-xai.

Xai-xai tem uma superfície de 1.870 Km<sup>2</sup> e uma população recenseada em 2017 de 143.128 habitantes, tendo como resultado uma densidade populacional da Província de Gaza 19.1 habitantes/Km<sup>2</sup>. Prevê-se que em 2020 a cidade venha a atingir os 283 mil habitantes.

A cidade é administrativamente um município, com um governo local eleito e dirigido por um Presidente do Conselho Municipal, é desde Dezembro de 2013, um distrito, uma unidade local do governo central, dirigido por um administrador, que é a pessoa responsável por representar o governo central no distrito.

---

<sup>2</sup> O Vale do Rift que também leva o nome de Vale da Grande fenda, é um complexo de falhas tectônicas criado há mais ou menos 35 milhões de anos com a separação das placas tectônicas africana e arábica, um rifte; a estrutura acima referida estende-se no sentido norte-sul por cerca de 5000 km, desde o norte da Síria até ao centro de Moçambique, com uma largura que varia entre 30 e 100 km, e uma profundidade de algumas centenas a milhares de metros.

## **TIPO DE SOLO**

A Cidade de Xai-xai apresenta predominantemente solos argilosos nas baixas e os solos arenosos nas serras.

Os solos da serra são predominantemente arenosos, grosseiros e muito profundos. As cores variam de laranja a acastanhados, de esbranquiçados a vermelhos. A areia vermelha tem uma melhor capacidade de retenção de água, estendendo-se de Chongoene a Bungane, a Este. As depressões, relativamente húmidas, apresentam cores esbranquiçadas e baixa capacidade de retenção de água, sendo a planície de Banhine a maior depressão ou baixa.

Os solos da zona de transição entre a serra e o vale são húmidos e, em alguns casos, apresentam uma camada turfosa (machongo) de 20 a 100 cm, cobrindo solos arenosos ou argilosos finos. Estes solos são drenados, com elevada capacidade de retenção de água e troca de gases.

## **RELEVO**

A Cidade de Xai-xai entende-se por dois grandes tipos fisiográficos que são a planície aluvionar do rio Limpopo (vale) e um planalto circundante arenoso (serra) de origem eólica.

A transição entre os dois tipos é feita por encostas declivosas, onde muitas vezes ocorre a formação de solos hidromórficos.

## **CLIMA**

O país apresenta algumas variáveis climáticas que condicionam os elementos do clima como temperatura, precipitação e humidade. O clima em si é predominantemente tropical húmido, com duas estações: a fresca e seca, e a quente e húmida (Vide ANEXO B - Pág. 111). Com efeito, durante a maior parte do ano, o tempo é dominado por um sistema de altas pressões que se mantém sobre a zona sul do planalto africano, enquanto que as massas de ar provenientes do Oceano Índico geram precipitações durante os meses de Outubro à Março, sendo as chuvas mais intensas no período de Dezembro à Fevereiro. Toda a linha da costa recebe cerca de 800 a 900 mm de precipitação por ano, tendo quatro focos húmidos adicionais nas zonas do litoral.

A cidade de Xai-xai é influenciada pelos anticiclones dos oceanos Índico e Atlântico, pela célula continental de alta pressão durante a época fresca e, pela depressão continental de origem térmica durante a época quente.

Ainda pela sua posição geográfica, a cidade encontra-se na zona de influência de sistemas frontais que transportam massas de ar polar marítimo que podem originar chuvas e aguaceiros na época fresca, aguaceiros e trovoadas na época quente.

A maioria das chuvas ocorrem durante a estação quente, com o pico em Janeiro e Fevereiro. A precipitação média anual varia de 825mm a 1145mm, decrescendo muito rapidamente da costa para o interior. Os valores da evapotranspiração mensal são ligeiramente mais elevados no interior que na costa, devido à baixa precipitação e à elevadas temperaturas.

As temperaturas do país variam de acordo com a altitude. As temperaturas máximas variam entre 30°C e 24°C ao longo da costa sul, e entre 28°C e 31°C ao longo da costa norte. Nas terras altas do interior os valores rondam entre 27°C e 20°C e nas planícies centrais internas, as temperaturas são mais elevadas.

O período de crescimento vegetal decresce da costa para o interior, variando de 308 dias em Chongoene a 214 dias em Maniquenique.

## INTRODUÇÃO

Devido a sua posição geográfica e existência de uma bacia hidrográfica ampla, grande costa marinha e diferentes relevos que lhe confere diferentes climas subtropicais, Moçambique possui uma biodiversidade considerável que faz deste País rico em recursos naturais.

Contudo, a fraqueza na gestão destes recursos ameaça a manutenção dos mesmos e põe em risco a sua existência para as futuras gerações.

Esta fraca gestão é condicionada pela falta de meios técnicos, científicos e morais de controle e de gestão ambiental, falta de conhecimentos sobre impactos ambientais que possam surgir com a exploração desenfreada desses recursos por parte dos agentes de gestão desses e a maioria dos exploradores, exploração desenfreada na obtenção desses recursos como forma de aquisição de riqueza fácil em curto espaço de tempo, pelos exploradores “furtivos” e pelas grandes entidades corruptas, ignorância em matéria de gestão ambiental e de sensibilização na proteção do planeta.

A Constituição da República de Moçambique prevê no número 1 do artigo 90 que “todo o cidadão tem o direito de viver num ambiente equilibrado e o dever de o defender”<sup>3</sup>. Este artigo encontra-se conjugado com o artigo 117 que atribui ao Estado a obrigação de levar a cabo um conjunto de ações de proteção e valorização do ambiente<sup>4</sup>.

Em jeito de suporte à Constituição da República de Moçambique, a Lei do Ambiente no seu artigo 2, “tem como objeto a definição de bases legais para uma utilização e gestão corretas do ambiente e seus componentes, com vista à materialização de um sistema de desenvolvimento sustentável no País”<sup>5</sup>.

Os problemas ambientais constituem agora uma das maiores preocupações do Homem, figurando-se nas prioridades da agenda política mundial.

A degradação do ambiente pelo Homem, resultando em mudanças climáticas que por sua vez estão a originar vários fenômenos tais como inundações, ciclones, secas, doenças e

---

<sup>3</sup> N°1 do Artigo 90 da Constituição da República de Moçambique de 2004.

<sup>4</sup> Artigo 117 da CRM

<sup>5</sup> Artigo 2 da lei n° 20/97, de 1 de Outubro

insegurança alimentar, que estão afetando a humanidade com mais frequência nos países subdesenvolvidos, tem mobilizado a humanidade a refletir de modo a encontrar soluções cada vez mais urgentes.

Evidências apontam para uma relação complexa de exclusão social e económica, bem como o fracasso institucional como os principais promotores da degradação ambiental e pobreza. Degrada-se o ambiente com o lançamento de resíduos poluentes para a água, solo e ar, degrada-se o ambiente ainda, pela exploração intensiva dos recursos naturais e outros. Contudo, apesar de todos contribuírem para a destruição do ambiente, quem mais sofre com as consequências é a população mais pobre.

O desconhecimento da dimensão real dos problemas causados ao ambiente não tem permitido compreender a gravidade deste problema.

Além disso, existe ainda a ausência de mecanismos para a identificação de soluções apropriadas e há falta de definição clara das ações concretas e das responsabilidades para os diferentes atores que devem agir para fazer face aos problemas ambientais no país.

O presente projeto enquadra-se no âmbito de estudo da **Contribuição do Direito Ambiental brasileiro para o aperfeiçoamento na gestão ambiental do Direito moçambicana.**

Estudos preveem que as mudanças climáticas que têm vindo a ocorrer a nível global, poderão aumentar o risco de calamidades naturais e a exposição das populações aos seus efeitos negativos, especialmente nos países em desenvolvimento.

Espera-se que, o aumento das temperaturas globais, resultante da atividade industrial (da emissão de gases que provocam o efeito de estufa) e da agressão ao meio ambiente (destruição de florestas e algumas práticas agrícolas) venham a causar diversos danos, pondo em risco de extinção plantas e animais. As transformações previstas pelos cientistas incluem ainda aumento dos níveis dos mares e derretimento dos glaciares, entre outras. Estas mudanças terão também um forte impacto na vida dos humanos, se medidas adequadas de mitigação e adaptação não forem aplicadas o quanto antes.

Segundo o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (2001), alguns países são mais vulneráveis do que outros aos efeitos negativos das mudanças climáticas, sendo que os mais afetados serão sobretudo os países em desenvolvimento, como Moçambique, devido à sua localização geográfica e clima, a elevada dependência dos recursos naturais, a

importância económica de sectores sensíveis à variabilidade climática como agricultura, pescas e ainda à sua limitada capacidade de adaptação.

A gestão ambiental está intimamente ligada ao desenvolvimento, porque não há desenvolvimento sem recursos, e o objetivo das estratégias para gestão ambiental é exatamente a perpetuação dos recursos naturais. E porque a ação humana é a maior responsável da danificação do ambiente, e pouco são tomadas ações proativas de gestão de risco, o projeto dará maior atenção a este aspecto propondo estratégias adaptáveis e flexíveis, de modo a garantir um desenvolvimento sustentável.

O Brasil avançou muito na área de meio ambiente na última década e caminha para um franco processo de "ambientalização da sociedade". Essa é uma das principais conclusões da pesquisa "O que o Brasileiro pensa do Meio Ambiente e do Desenvolvimento Sustentável", que o Instituto de Estudos da Religião (Iser) divulgou em 2012, no Rio de Janeiro. A publicação é uma parceria com os Ministérios do Meio Ambiente e de Ciência e Tecnologia e traz uma análise qualitativa de entrevistas realizadas com 105 líderes de seis setores: parlamentares, empresários, gestores governamentais, cientistas, e dirigentes de entidades de defesa do meio ambiente e dos movimentos sociais mais importantes.

Este trabalho procura dar a entender acerca da importância da participação comunitária numa gestão ambiental mais consciente.

Neste contexto o projeto apresenta a seguinte estrutura:

## **PROBLEMA**

Os problemas ambientais têm constituído uma inquietação nos dias que correm, dado a vários fatores que se verificam a nível global tais como: os desastres naturais, tsunamis, poluição, cheias, etc. Estes fenómenos, sobretudo o último é algo cíclico que se tem vivido em Moçambique acarretando custos elevados ao Estado e causado consequências materiais e humanas indesejáveis às populações.

O modelo de ocupação e a forma de uso da terra têm sido um processo desordenado em todo o País, com a retirada da vegetação para a prática de cultivos, não levando em conta áreas sensíveis à degradação ambiental e deste modo, causando a erosão; este fato não é diferente na Cidade de Xai-xai.

O presente projeto surge da necessidade de melhorar o nível de percepção dos atores distritais (membros de governos locais, técnicos de planificação e de orçamentação, comunidades locais e a sociedade civil no geral) sobre a necessidade de se tomar medidas urgentes com vista a preservar o ambiente.

Nesta sequência, levanta-se como problema, até que ponto estarão a ser aplicadas as leis que visam a participação comunitária na gestão ambiental?

## **JUSTIFICATIVA**

A Constituição da República de Moçambique no artigo 90 prevê o direito ao ambiente, onde frisa que “todo o cidadão tem o direito de viver num ambiente equilibrado e o dever de o defender”<sup>6</sup>.

A lei do ambiente prevê a participação pública na gestão do ambiente, onde sublinha que é obrigação do Governo criar mecanismos adequados para envolver os diversos sectores da sociedade civil, comunidades locais, em particular as associações de defesa do ambiente, na elaboração de políticas e legislação relativa à gestão dos recursos naturais do país, assim como no desenvolvimento das atividades de implementação do Programa Nacional de Gestão Ambiental <sup>7</sup>.

Pretende-se que este projeto seja um instrumento que de forma sumarizada e simples, forneça informações essenciais sobre a participação comunitária na gestão ambiental,

---

<sup>6</sup> N°s 1 e 2 do artigo 90 da Constituição da República de Moçambique

<sup>7</sup> Artigo 8 da Lei n° 20/97 de 1 de Outubro- Lei do Ambiente

garantindo deste modo a integração prática do ambiente nas políticas sectoriais de desenvolvimento, visando a utilização sustentável dos recursos naturais para a melhoria das condições de vida da população.

Estes fatores suscitaram um interesse em querer perceber até que ponto a participação das comunidades da cidade de Xai-xai na gestão e preservação ambiental ajudaria a amenizar aqueles que são os principais problemas ambientais na cidade. O interesse pela preservação do ambiente foi o impulso para melhor compreender estes factos.

Um estudo focalizado a esta temática tem a relevância em vários sentidos, sendo que em um sentido, ajuda na reflexão teórica sobre o meio ambiente bem como o uso das novas técnicas para o combate aos problemas ambientais, e, noutro sentido, é importante perceber como é que estas tecnologias podem ajudar a vencer os obstáculos do desenvolvimento.

Em suma, o estudo tem relevância por um lado em estimular uma reflexão sobre o contributo da gestão ambiental, por outro, mostrar o estágio de Moçambique na aderência e cumprimento das leis ligadas ao ambiente.

## **HIPÓTESES**

Com este estudo espera-se reduzir os impactos causados pela ação humana, bem como climática no ambiente, e também consciencializar as comunidades acerca da importância que estas têm na preservação do ambiente para as gerações presentes e conseqüentemente, as gerações vindouras.

Espera-se fazer um estudo mais aprofundado sobre o estágio em que o Direito Ambiental moçambicano se encontra, no que confere ao cumprimento das leis ambientais e a inserção das comunidades na preservação do ambiente.

## **OBJECTIVOS**

### **Geral**

Analisar a participação das comunidades na gestão ambiental na Cidade de Xai-xai.

### **Específicos**

-  Analisar o cumprimento das leis ambientais na Cidade de Xai-xai.
-  Descrever as técnicas de mitigação dos problemas ambientais.
-  Avaliar o nível de inserção das comunidades locais na gestão do ambiente.

- ✚ Descrever os benefícios que a participação comunitária poderá fornecer para a existência de um ambiente mais sadio.

## **METODOLOGIAS**

### **Quanto ao procedimento técnico**

Para responder à questão central do projeto, recorrer-se-á a **Pesquisa Bibliográfica** que “é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”<sup>8</sup>, recorrer-se-á também a análise documental e a observação das áreas com problemas de erosão na cidade de Xai-xai.

### **Quanto aos objetivos**

Será ainda usado o método de **Pesquisa Explicativa** que tem em vista identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos. É o tipo que mais aprofunda o conhecimento da realidade porque explica a razão, o porquê das coisas.

## **DEFINIÇÃO DE TERMOS**

### **Direito do Ambiente**

É “o sistema de normas jurídicas que, tendo especialmente em vista as relações do Homem com o meio, prossegue os objetivos de conservação da natureza, manutenção dos equilíbrios ecológicos, salvaguarda do património genético, proteção aos recursos naturais e combate às diversas formas de poluição”<sup>9</sup>.

### **Ambiente**

Segundo o n.º 2 do artigo 1 da lei do Ambiente moçambicana, Ambiente “é o meio em que o Homem e outros seres vivem e interagem entre si e com o próprio meio”<sup>10</sup>.

### **Degradação do Ambiente**

<sup>8</sup> GIL, António Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. Ed. São Paulo: Atlas 2008

<sup>9</sup> REIS, João Pereira, *Contributos para uma Teoria do Direito do Ambiente*, MPTA/SEARN, Lisboa, 1987, pp.21-22.

<sup>10</sup> Lei n.º20/97 de 1 de outubro- Lei do Ambiente

A lei do ambiente no n° 8 do artigo 1, define degradação do ambiente como sendo “a alteração adversa das características do ambiente e inclui, entre outras, a poluição, a desertificação, a erosão e o desflorestamento”<sup>11</sup>.

### **Gestão ambiental**

Segundo o n° 15 do artigo 1, também da lei do ambiente, é o manejo e a utilização racional e sustentável dos componentes ambientais, incluindo o seu reuso, reciclagem, proteção e conservação.

### **Erosão**

Segundo o Plano de Acção para a Prevenção e Combate a erosão, é o processo de separação, remoção, transporte e deposição de partículas de solo causado pela influência do sol, chuva, vento, água e pode ser acelerado pela atividade do Homem. Dentre as várias atividades Humanas destacam-se: abate de árvores, queimadas descontroladas, práticas inadequadas na agricultura, uso e aproveitamento de terras em áreas propensas à erosão de solos.

### **Erosão Costeira**

É a causada pelas águas do mar que se batem sobre as rochas e as praias através das suas ondas.

### **Erosão Eólica**

É provocada pelo vento. Quando o vento sopra, levanta areia do chão. Durante o seu trajeto, os grãos de areia agem como uma lixa sobre as rochas que se encontram pelo caminho, desgastando-as e alterando as suas formas e transportando-as para lugares distantes.

### **Erosão Ravinar**

É aquela que ocorre quando há fissuras profundas (podem atingir muitos metros de profundidade e largura) que ocorrem no solo e que são causadas por enormes quantidades de

---

<sup>11</sup> Lei n°20/97 de 1 de Outubro- Lei do Ambiente

água que são transportadas em pouco tempo. Geralmente, este tipo de erosão é devido ao pastoreio de gado e aos caminhos que as pessoas vão fazendo ao passar em áreas declivosas.

### **Desastres/ Calamidade**

Os termos, desastre e calamidade, serão usados como sinônimos ao longo do texto. Segundo a Política Nacional de Gestão de Calamidades, define-se calamidade como “a ocorrência lenta e/ou rápida de um sinistro de grandes proporções, provocada por um fenômeno natural ou pelo homem, cujo impacto afeta o funcionamento normal de uma comunidade ou sociedade resultando geralmente em danos humanos, materiais, ambientais e na ruptura de infraestruturas socioeconómicas e dos serviços essenciais, numa escala que ultrapassa a capacidade de resposta local. Uma calamidade em função do grau da sua duração e impacto extraordinário pode assumir a dimensão de catástrofe.”

Entende-se por **Avaliação do Impacto Ambiental (AIA)** “instrumento de carácter preventivo da política do ambiente, sustentado na realização de estudos e consultas, com efetiva participação pública e análise de possíveis alternativas, que tem por objeto a recolha de informação, identificação e previsão dos efeitos ambientais de determinados projetos, bem como a identificação e proposta de medidas que evitem, minimizem ou compensem esses efeitos, tendo em vista uma decisão sobre a viabilidade da execução de tais projetos e respetiva pós-avaliação”.

**Auditoria Ambiental** – é um instrumento de gestão e de avaliação sistemática, documentada e objetiva do funcionamento e organização de sistema de gestão e dos processos de controlo e proteção do ambiente.

**Inspeção Ambiental** – constitui um instrumento de gestão ambiental cuja finalidade é desenvolver ações de vigilância, de direcção e de fiscalização, relativas ao cumprimento de normas de proteção do ambiente a nível nacional.

**Desenvolvimento sustentável** – é o desenvolvimento baseado em uma gestão ambiental que satisfaz as necessidades da geração presente sem que comprometa as gerações futuras e o equilíbrio do ambiente.

**Impacto Ambiental** – é qualquer mudança do ambiente resultante de atividades humanas para melhor ou pior, especialmente com efeitos sobre as matérias na natureza (ar, água, solo, biodiversidade, saúde das pessoas, etc.)

**Estudo de Impacto Ambiental (EIA)** – é a componente do processo de avaliação do impacto ambiental que analisa técnica e cientificamente as consequências da implantação de atividades de desenvolvimento sobre o ambiente.

**Medidas de mitigação** – conjunto de medidas visando minimizar os efeitos negativos e potenciar os efeitos positivos de uma atividade sobre o ambiente biofísico e socioeconômico.

**Monitorização** – é a medição regular e periódica dos parâmetros ambientais representativos da evolução dos impactos ambientais após o início da implantação do mesmo para documentar as alterações que foram causadas, com o objetivo de verificar a ocorrência de impactos previstos e a eficácia das respectivas medidas mitigadoras.

**Participação Pública (PP)** – é o processo de informação e de auscultação das partes interessadas e afetadas, direta ou indiretamente pela atividade e que é realizado durante o processo de AIA.

## 1 DIREITO AMBIENTAL MOÇAMBICANO

Moçambique é um país rico em recursos naturais renováveis e de grande importância econômica. Porém, apesar da sua boa localização e riquezas, o país apresenta inúmeros problemas ambientais, dentre os quais pode-se citar a pressão sobre o uso dos recursos naturais resultante da migração de populações, abate indiscriminado da fauna e o tráfico de

marfim observados durante o período da guerra civil; a exploração de outros bens de alto valor comercial, a exploração de madeira comercial, desmatamento, poluição industrial e degradação da qualidade do ar.

Em consequência disso, a população dos locais afetados tem sofrido com o nível de degradação ambiental nas zonas urbanas e periurbanas.

A primeira Constituição que Moçambique teve após a Independência, a Constituição da República Popular de Moçambique, de 1975, não fazia qualquer alusão direta ao ambiente. A incorporação do ambiente no texto constitucional deu-se somente com a Constituição de 1990. Este instrumento significou um marco muito importante na construção da ordem jurídico-ambiental moçambicana, ao ponto de se poder falar numa autêntica Constituição Ambiental, que assenta principalmente em dois dispositivos legais: os artigos 72º (direito ao ambiente) e 37º (papel do Estado no domínio ambiental).

Pode-se dizer que o legislador moçambicano optou por um modelo híbrido de tratamento da questão ambiental, reconhecendo por um lado, o direito ao ambiente como direito fundamental dos cidadãos (perspetiva subjetiva), e a proteção do ambiente como fim ou tarefa do Estado, por outro lado (perspetiva objetiva).

É indiscutível a elevação do ambiente à categoria de bem jurídico fundamental, ao lado da vida, da saúde ou da propriedade. É inquestionável que tal fato se deveu à dimensão coletiva ou pública do ambiente.

Seguiu-se a Constituição de 2004, que é a terceira na história de Moçambique independente. Esta contém aspetos importantes em matéria ambiental em relação à anterior de 1990.

Para começar, importa referir que houve lugar a um reforço do modelo híbrido, representado pelos artigos 90º, que consagra o direito ao ambiente, e o artigo 117º, o que sob a epígrafe "ambiente e qualidade de vida", atribui ao Estado a obrigação de levar a cabo um conjunto bastante significativo de ações de proteção e valorização do ambiente.

Moçambique tem dado passos importantes e significativos na construção, aprovação e desenvolvimento de um quadro jurídico sobre a proteção do ambiente.

Para além do reforço do regime constitucional, da aprovação de políticas e estratégias e da adesão aos principais instrumentos internacionais do domínio do ambiente, vigora aqui

uma Lei do Ambiente bastante atual, cujas bases tem vindo a ser gradualmente regulamentadas, através de um assinalável esforço protagonizado pelo Governo. Sucede, porém, que este esforço ainda não está terminado, havendo aspetos por regulamentar que deverão merecer atenção por parte do legislador nacional, como é o caso da tipificação dos crimes ambientais.

É de salientar a inclusão de aspetos ambientais na diversa legislação que versa sobre atividades económicas, incluindo a exploração de recursos naturais.

A questão ambiental tornou-se central nos discursos políticos nacionais a partir do início da década de noventa, ganhando corpo nos anos seguintes, constituindo uma das áreas transversais do principal instrumento programático do Governo do País – o Plano Quinquenal.

A partir de então, o País tem registado um significativo movimento no domínio jurídico ambiental traduzido em quatro linhas fundamentais:

- a) Aprovação de um conjunto significativo de legislação com importância direta ou indireta para a proteção e conservação do ambiente, incluindo leis da Assembleia da República, decretos do Governo e inúmeros diplomas ministeriais;
- b) Criação de órgãos públicos específicos no domínio do ambiente ou reforço das competências dos órgãos pré-existentes de modo a integrar um leque cada vez mais diversificado de atribuições e competências ambientais;
- c) Aprovação de políticas setoriais que refletem uma preocupação crescente com a proteção do ambiente;
- d) Adesão a instrumentos internacionais de proteção e conservação do ambiente, nomeadamente convenções internacionais e protocolos regionais.

Apesar do assinalável trabalho na produção de instrumentos legais, há agora que enfrentar o défice que se coloca no que diz respeito à implementação, por muitos apontado como o principal desafio na construção de um Estado que se pretende de Direito.

Segundo Carlos Manuel Serra, o movimento legislativo no domínio do ambiente de Moçambique independente não começou com a Lei do Ambiente, foi no domínio da proteção da flora e fauna que surgiram os primeiros diplomas legais<sup>12</sup>. Refere-se ao Decreto n.º 7/78, de 18 de Abril (que regulamenta as modalidades de caça a serem praticadas na República

---

<sup>12</sup> SERRA, Carlos Manuel. *Manual de Direito do Ambiente*, 2ª Edição, Maputo, 2008

Popular de Moçambique), à Portaria n° 117/78, de 16 de Maio (que regulamenta o Decreto n° 7/78, de 18 de Abril) e ao Decreto n° 12/81, de 25 de Junho ( que determinou que fossem classificadas como madeiras preciosas todas as que, pelas suas qualidades, raridades, utilização e valor que possuíssem no mercado internacional, devessem ser protegidas de forma especial).

Mais tarde foi aprovada a Lei n° 10/88 de 22 de Dezembro, que determinou a proteção legal dos bens materiais e imateriais do património cultural moçambicano. Este instrumento legal fixou as bases do regime de proteção do património cultural, incluindo também bens naturais. É assim que, em relação aos bens culturais imóveis, o legislador prevê, para além dos monumentos, os conjuntos e os locais ou sítios, os chamados elementos naturais, que são "as formações geológicas e fisiográficas e áreas que constituam o habitat de espécies ameaçadas de animais ou plantas de grande valor no ponto de vista da ciência ou da conservação da natureza" e " as áreas delimitadas de reconhecido valor sob o ponto de vista da ciência ou da conservação da natureza, nomeadamente os parques e reservas"<sup>13</sup>.

### 1.1 A Erosão Como Principal Problema Ambiental na Cidade de Xai-xai

A erosão é um fenómeno bastante frequente em Moçambique, e ela ocorre tanto nas áreas urbanas, como nas áreas rurais e costeiras.

Anselmo Gaspar define a erosão como sendo "o processo de separação/ quebra de películas rochosas relativamente grandes em partículas de solo que são suscetíveis de ser removidas pelo vento, água ou gelo"<sup>14</sup>.

Desta forma, tem de se ter em conta que a erosão é um fenómeno natural de carácter geológico que desde sempre tem vindo a afetar os solos um pouco por todo o mundo, mesmo antes do surgimento do primeiro Homem.

A erosão dos solos é um dos problemas ambientais que o país enfrenta e este problema põe em risco a vida das populações bem como das infraestruturas, torna os solos pouco férteis, dificultando a vida da população e reduzindo assim a segurança alimentar. É determinante o tipo de solo em que ela ocorre e também, ela é bastante influenciada pela ação humana.

---

<sup>13</sup> Artigo ¾ d), da Lei n° 10/88, de 22 de Dezembro.

<sup>14</sup> GASPAR, Melo. *Erosão da Zona Costeira de Moçambique*. Boletim Informativo "Moçambique", n.º 5. Ministério Para a Coordenação da Ação Ambiental. 1996. p.10.

São apontadas como algumas das causas da erosão a falta de sistema de drenagem ou obsoletos; desmatamento para a prática de agricultura, obtenção de lenha, madeira para construção, construções em zonas declivosas e abate do mangal<sup>15</sup>.

Conforme a carta geológica de Moçambique, o país é caracterizado por:

1. Formações ígneas, metamórficas e eruptivas pré-câmbricas (todas pertencentes ao complexo cristalino) que se encontram em quase toda a região Centro e Norte do país;
2. Formações sedimentares pós-câmbricas principalmente no Sul e no Centro-este e ao longo da costa do Norte do País;
3. Formações intrusivas e extrusivas pós-câmbricas principalmente nas zonas fronteiriças a oeste do País.

As formações sedimentares são as que mais interessam para o caso da erosão (isto porque são menos resistentes à erodibilidade) e dividem-se em: formações sedimentares de Karoo e Formações sedimentares pós-Karoo.

A maioria das cidades moçambicanas está na zona costeira e Xai-xai não é diferente. Superpovoamento, ocupação espontânea de terrenos em áreas sensíveis e a exploração não controlada de mangais e outros recursos florestais conduzem ao aumento de problemas de erosão. A praia de Xai-xai é um exemplo da destruição de mangais pelas ações do Homem.

A erosão afeta muitos pontos do país, resultando em inúmeros prejuízos materiais que incluem a degradação de infraestruturas como estradas, casas, pontes, entre outros (sobretudo, em cidades costeiras como é o caso da cidade de Xai-xai), a perda de fertilidades dos solos e conseqüente redução da sua produtividade e perturbação de ecossistemas sensíveis como corais, ervas marinhas e mangais.

Segundo as causas, a erosão encontra-se dividida da seguinte forma:

- Erosão natural – esta tem a ver com o equilíbrio do meio (alguns casos de erosão costeira);
- Erosão resultante da ação do Homem - quando este cria infraestruturas ligadas quer ao desenvolvimento socioeconômico (estradas, desmatamento, construção de habitações, mineração) quer para a sua sobrevivência (agricultura, corte de lenha);

---

<sup>15</sup> Foi possível apurar essa informação com o Vereador do Município de Xai-xai para a área de educação, cultura, juventude e desporto, no âmbito da minha visita ao Conselho Municipal da Cidade de Xai-xai.

- Erosão devida à falta de infraestruturas apropriadas para o controle e redução dos agentes naturais causadores da erosão (sistema de drenagem de águas pluviais, por exemplo).

Segundo alguns estudos, as regiões do país mais suscetíveis à erosão, principalmente a causada pela precipitação e/ou dinâmica marinha, são as de Gaza (a qual pertence a cidade de Xai-xai), Sofala, Zambézia e Cabo Delgado.

Algumas das causas da erosão na cidade de Xai-xai são o desmatamento, as chuvas, construções desordenadas, abertura de machambas em áreas declivosas. É de salientar que a ação humana é a principal causa da erosão na cidade de Xai-xai.

Segundo Carlos Serra<sup>16</sup>, a erosão e o desflorestamento constituem problemas ambientais fortemente interligados. Isto porque, após o desaparecimento das florestas nas zonas inclinadas, os solos tornam-se bastante vulneráveis à chuva e ao vento, por deixarem de estar protegidos pela copa das árvores ou seguros pelas raízes, sendo arrastados em direcção aos cursos de água. Isto contribui para o atolamento dos rios, contribuindo deste jeito para o aumento do risco de inundações ao longo das margens.

Segundo foi possível verificar aquando da visita ao Conselho Municipal da cidade de Xai-xai, as zonas altas da cidade são as que mais tem sofrido com a erosão, isto porque estas zonas possuem solos arenosos e, portanto, de fácil arrastamento quando ocorrem chuvas fortes. Como forma de tentar prevenir a ocorrência da erosão dos solos, existe uma parceria entre o Conselho Municipal e as comunidades locais, com vista ao fabrico de blocos de contenção ou retenção dos solos, que ajudarão a reter as águas das chuvas nas zonas mais críticas com ocorrência de erosão, como é o caso dos bairros de Coca-missava e de Patrice Lumumba (localizados na zona alta da cidade de Xai-xai); a colocação de pavês e o reflorestamento no mangal da zona das praias que está a ser feito pelas comunidades locais e o Centro de Desenvolvimento das Zonas Costeiras. As comunidades locais recebem uma formação de como fabricar e montar esses blocos. Outra das soluções buscadas pelo

---

<sup>16</sup> SERRA, Carlos Manuel. *Da Problemática Ambiental à Mudança Rumo a um Mundo Melhor*. Escolar Editora. Maputo. 2012.

Conselho Municipal, em parceria com as comunidades locais é o plantio de plantas cujas raízes ajudam a segurar a superfície dos solos e evitar a ocorrência da erosão.<sup>17</sup>

### **Porquê nos preocupamos com a erosão dos solos?**

A erosão não é um problema ambiental desconhecido dos moçambicanos, pelo contrário, é já bastante familiar. Contudo, este problema tem vindo a agudizar-se nos últimos anos, assumindo proporções alarmantes, quer nos aglomerados urbanos, assim como nas zonas rurais.

A erosão remove a capa superior do solo, reduz os níveis de matéria orgânica e contribui para a ruptura da estrutura do solo criando um ambiente não favorável para o crescimento da planta. Este é o problema ambiental que mais afeta a cidade de Xai-xai. (Vide ANEXO C – Pág. 112).

Nos solos que têm restrições para o crescimento das raízes, a erosão diminui a camada do solo disponível para enraizamento da planta, diminui a quantidade de água, ar e nutrientes disponíveis para as plantas.

A erosão remove também o solo superficial, que frequentemente possui a maior atividade biológica e maior quantidade de matéria orgânica. Isto causa a perda de nutrientes e frequentemente cria um ambiente menos favorável para o crescimento da planta. Os nutrientes que são removidos pela erosão não estarão mais disponíveis para dar sustento ao crescimento da planta no local, mas poderão estar acumulados na água gerando outros problemas como floração de algas e eutrofização de lagos.

O depósito dos materiais erodidos pode destruir estradas, obstruir caminhos, canais de drenagem, acumular nos reservatórios reduzindo sua vida útil e a geração de energia. O sedimento pode danificar o habitat dos peixes e degradar a qualidade da água em riachos, rios e lagos. O pó provocado pelo vento pode afetar a saúde humana e criar riscos a segurança pública.

### **Controlo da erosão ravinar**

Existem várias formas de controlo da erosão ravinar donde se destacam as seguintes:

1. Barragens de Correção Torrencial

---

<sup>17</sup> Informação concedida pelo Vereador do Conselho Municipal da área ambiental na Cidade de Xai-xai.

Barragens de correção torrencial são obras da engenharia destinadas ao controlo de ravinas e de cursos de água nos locais de transporte e deposição de materiais erodidos do leito e das margens. A estabilidade da ravina é obtida pela redução da velocidade da água para se conseguir um equilíbrio entre a resistência do leito e a força erosiva do escoamento.

Em termos construtivos, as barragens de correção torrencial podem ser de enroscamento ou somente constituídas por rocha solta e as barragens em que a rocha está condicionada em malhas de arame reforçado eventualmente por barras metálicas constituindo muros simples

ou duplos. O enroscamento pode ainda ser constituído por gabiões.

## 2. Correção da cabeça de ravinas

A proteção da cabeça da ravina de erosão é feita para assegurar a resistência permitindo o escoamento superficial sem provocar novas incisões no terreno. A erosão originada pelas cabeças de ravinas pode ser estabilizada através de diferentes tipos de estruturas incluindo o uso de gabiões. Estas, deverão ter porosidade adequada para evitar pressões hidrostáticas excessivas e eliminar a necessidade de fundações onerosas.

## 3. Estabilização dos taludes das margens de ravinas

A correção de taludes faz-se de modo a que o volume de escavação do topo das margens corresponda ao aterro necessário para o preenchimento do leito da ravina. No final dos trabalhos obtém-se uma área completamente regularizada e pronta para ser utilizada para vários fins. Deve-se, no entanto, deixar os taludes, depois de corrigidos, com uma inclinação que permita que o escoamento superficial se continue a concentrar no leito corrigido, o qual deverá ser protegido por vegetação de modo a evitar futuras erosões.

## 4. Outras medidas para correção de ravinas

Como medidas essenciais para a correção de ravinas, recomenda-se a construção de sistemas de drenagem dimensionados de forma a permitir o escoamento proveniente da bacia de recepção das ravinas a corrigir. Os elementos desses sistemas de drenagem podem ser canais ou regos construídos segundo as linhas de nível. Estes canais permitem diminuir a velocidade do escoamento superficial e, simultaneamente facilitam a infiltração.

## **1.2 Migração Para as Cidades Como Um Dos Fatores Que Contribui Negativamente Para os Danos Ambientais**

Em meados de 2007, o Programa da Nações Unidas para Assentamentos Urbanos (UN HABITAT) anunciou aquilo que já era esperado há algum tempo, mais de 50% da população mundial passou a viver em cidades, fazendo com que se apelidasse ao presente milénio de "Milénio Urbano".

Segundo o Banco Mundial, em dados que foram tornados públicos aquando da realização da 5ª Sessão do Fórum Urbano Mundial, realizado entre os dias 22 a 26 de Março de 2010, na cidade de Rio de Janeiro, mais de 90% do aumento da população urbana ocorre nos países em vias de desenvolvimento (especialmente nos continentes Asiático e Africano), a um ritmo 5 a 10 vezes maior do que aquele registado nos países desenvolvidos aquando da industrialização. Deste modo, mais do que o fenómeno da urbanização propriamente dito, a preocupação reside no ritmo com que este está a ocorrer nos países em vias de desenvolvimento e no conjunto de desafios colocados por semelhante aumento da população urbana.

Na maior parte dos casos, o crescimento populacional ocorre devido a falha das políticas rurais, que tornam a vida no campo demasiado dura para reter a população. Quando chegam as cidades, os novos moradores urbanos se deparam com a incapacidade dos governos em providenciar as condições económicas e sociais necessárias para os acolher e integrar, degenerando no crescimento urbano caótico, desregrado e desequilibrado.

Inicialmente, a preocupação centrava-se nos problemas da poluição do ar e da água, mas hoje em dia, o conhecimento revela um quadro diversificado de problemas que deve ser devidamente diagnosticado e resolvido na gestão das cidades, entre os quais, a título de exemplo, a erosão, a destruição dos espaços verdes, recursos naturais e redução da biodiversidade, a emissão de gases com efeito estufa e de substâncias que destroem a camada de ozónio, a poluição sonora, o aumento do risco de inundações, o problema da gestão de resíduos e do saneamento básico, o estrangulamento das vias de comunicação e as dificuldades no setor de transporte, a desintegração social, o desemprego e a insegurança, a perda de identidade social.

Projeções para o futuro apontam que por volta de 2050, cerca de 6 bilhões da população mundial, isto é, o equivalente a dois terços ( $\frac{2}{3}$ ), residirá em cidades e vilas.

De acordo o estudo realizado pelo programa UN HABITAT, em Moçambique, um terço da população vive em cidades e vilas. O mesmo estudo, indica que só na cidade de Maputo que é a capital do país, de um total de 1 281 731 habitantes, 896. 000 reside em bairros considerados informais.

Com isso, a situação do saneamento do meio e da qualidade de vida nos principais aglomerados urbanos tem vindo a se agravar, devido ao êxodo rural e pressão demográfica, pela deterioração das infraestruturas básicas, pelo aumento do consumo e consequente avalanche de resíduos e desperdícios, pelas dificuldades no acesso à água, pelo aumento exponencial de viaturas e posterior redução da qualidade do ar, pela depredação e degradação dos espaços verdes, pela ocupação desordenada dos ecossistemas sensíveis e pelo agravamento do fenómeno da erosão, pela total afronta com o direito ao sossego e tranquilidade dos cidadãos na sequência da escalada do ruído.

A Guerra Civil foi um dos principais causadores do fenómeno do crescimento desordenado dos aglomerados urbanos, esta provocou a fuga em massa das populações do interior para as diversas cidades e vilas do País, por consequência disto, verificou-se a ocupação arbitrária de todos os espaços livres ou devolutos encontrados, muitos destes espaços não eram apropriados para a construção de habitações ou mesmo para a prática de outro tipo de atividades humanas.

Nesta sequência, vários bairros surgiram nos principais aglomerados urbanos do País, sem que tenha sido feito qualquer tipo de estudo prévio sobre o impacto do assentamento humano nas áreas em questão. Não houve sequer qualquer tentativa de se fazer um planeamento cuidadoso do território, prevendo por exemplo, a delimitação de áreas propícias para a habitação, agricultura e outros serviços distintos como é o exemplo do comércio.

A pressão humana em áreas sensíveis ao fenómeno da erosão traduziu-se na destruição da vegetação que ali existia para a prática da agricultura de subsistência, construção de habitações precárias, e até mesmo o corte de árvores para lenha, não tendo com isso havido algum cuidado prévio com a questão central do saneamento.

O término das hostilidades não fez com que a migração para as zonas urbanas terminasse, pelo contrário, a migração continuou, devido à atração que estas exercem em termos de possibilidades de melhorias de condições de vida (o que nem sempre constitui a verdade).

A inércia nos domínios fundamentais do ordenamento territorial por parte das entidades competentes tem sido enorme e o resultado é visível. O mesmo é notado em relação à demora das entidades responsáveis em intervir no terreno quando o mal encontra-se ainda no início, demorando-se assim dar ênfase ao princípio da prevenção, cuja importância no domínio ambiental é fundamental.

Moçambique possui baixa densidade populacional, se for comparado com muitos países do Mundo e como já foi mencionado acima, esta população encontra-se mais concentrada em centros urbanos devido ao êxodo de pessoas do campo para cidades, a procura de proteção, em tempo de guerra fria que assolou Moçambique durante 16 anos, após a independência, fazendo com que grande parte das florestas se encontrassem pouco exploradas sem intervenção abusiva do Homem.

Existem zonas definidas como áreas de reserva e de proteção da flora e da fauna bravia como também áreas de proteção da biodiversidade marinha.

Ainda que o País tenha instituições ligadas à proteção dessas reservas e de ecossistemas marinhos munidos de guardas florestais ou de fiscais florestais, estes não possuem capacidade para controlar na sua totalidade, devido à falta de meios apropriados para tal, associados ao grande índice de corrompimento destes por partes de agentes que exploram esta riqueza para próprio benefício.

Há por parte do Estado um trabalho árduo no ordenamento do espaço territorial, devendo este focar nas causas que conduzem à migração do campo para as cidades, através do combate às várias assimetrias, o que em termos políticos, e com algumas ações concretas realizadas, se iniciou no caso de Moçambique com a elevação do distrito a pólo de desenvolvimento. É necessário investir ampla e significativamente no meio rural, que durante muito tempo foi desfavorecido em termos de iniciativas públicas e privadas, e onde a vida é extremamente penosa.

Do mesmo modo, é necessário realizar esforços para que o direito a habitação constitucionalmente consagrado se torne realidade para grande parte da população urbana desfavorecida, através da prossecução de um conjunto de medidas que passam, primeiramente, pela garantia dos direitos à terra, pela gestão correta e equitativa do solo

urbano, beneficiando os mais pobres, e pelo criterioso ordenamento urbano, transferindo as populações que estejam fixadas em áreas vulneráveis para regiões mais seguras e providas de infraestruturas fundamentais, nomeadamente água, saneamento, energia, arruamentos, acesso a vias de comunicações, bem como facilidades no domínio da saúde e educação.

### 1.3 Ordenamento Territorial e Gestão Ambiental

Para regular esta atividade, bem como normalizar o processo de descentralização e desconcentração de competências em curso em Moçambique, foram gradualmente produzidos ao nível político, vários instrumentos regulamentares para a melhoria do uso e aproveitamento da terra, os quais incluem a aprovação da Lei das Autarquias (2/97)<sup>18</sup>, do regulamento do solo urbano (Decreto 60/2006)<sup>19</sup>, da Lei de Ordenamento do Território (Lei 19/2007)<sup>20</sup> e do seu regulamento (decreto 23/2008)<sup>21</sup>, instrumentos essenciais para o funcionamento das autarquias locais. Foram também criados até ao momento à luz destes dispositivos legais, 43 municípios, 10 dos quais, em Abril de 2008.

Segundo a Lei n° 19/2007, que regula a atividade de Ordenamento do Território, os instrumentos de ordenamento territorial compreendem os níveis Nacional, Provincial, Distrital e Autárquico, nomeadamente:

➤ **Nível Nacional – Plano Nacional de Desenvolvimento Territorial (PNDT)**

Este define e estabelece as perspetivas e as diretrizes gerais que devem orientar o uso de todo o território nacional e as prioridades das intervenções à escala nacional.

➤ **Planos Especiais de Ordenamento do Território (PEOT)**

São instrumentos que estabelecem os parâmetros e as condições de uso das zonas com continuidade espacial, ecológica, económica e interprovincial.

➤ **Nível Provincial – Plano Provincial de Desenvolvimento Territorial (PPDT)**

Estabelecem a estrutura de organização espacial do território de uma ou mais províncias, e definem as orientações, medidas e as ações necessárias ao desenvolvimento territorial, assim como os princípios e critérios específicos para a ocupação e utilização do solo nas diferentes áreas, de acordo com as estratégias, normas e diretrizes estabelecidas ao nível nacional.

---

<sup>18</sup> Lei n° 2/97 de 18 de Fevereiro que aprova o quadro jurídico para a criação das Autarquias Locais

<sup>19</sup> Decreto n°60/2006 de 26 de Dezembro que regula a Lei de Terras na parte respeitante ao regime de uso e aproveitamento da terra nas áreas de cidades e vilas

<sup>20</sup> Lei n° 19/2007 de 18 de Julho, Lei de Ordenamento do Território

<sup>21</sup> Decreto n° 23/2008 que aprova o Regulamento da Lei do Ordenamento do Território

➤ **Nível Distrital – Plano Distrital de Uso de Terra (PDUT)**

Estabelece a estrutura da organização espacial do território de um ou mais Distritos, com base na identificação de áreas para os usos preferenciais, definindo normas e regras a observar na ocupação e uso do solo e utilização dos recursos naturais.

Este instrumento, permite ter-se uma abordagem em relação aos diferentes cenários de desenvolvimento que são definidos com base nas potencialidades físico-naturais, econômicas, sociais e culturais do Distrito

➤ **Nível Autárquico – Plano de Estrutura Urbana (PEU)**

Estabelece a organização espacial da totalidade do território da autarquia, definindo os parâmetros e normas para a sua utilização, tendo em conta a ocupação atual, as infraestruturas e os equipamentos sociais existentes e a implementar a sua integração na estrutura espacial regional.

➤ **Plano Geral de Urbanização (PGU)**

Estabelece a estrutura e qualifica o solo urbano na sua totalidade, tendo em conta o equilíbrio entre os diversos usos e funções urbanas, define as redes de transporte, comunicações, energia e saneamento, e os equipamentos sociais, com especial enfoque às zonas de ocupação espontânea como base sócio-espacial para a elaboração do plano.

➤ **Plano Parcial de Urbanização (PPU)**

Estabelece a estrutura e qualifica o solo urbano parcialmente, tendo em consideração o equilíbrio entre os diversos usos e funções urbanas, define as redes de transporte, comunicações, energia e saneamento, e os equipamentos sociais, com especial enfoque às zonas de ocupação espontânea como base sócio-espacial para a elaboração do plano.

➤ **Plano de Pormenor (PP)**

Define com pormenor a tipologia de ocupação de qualquer área específica do centro urbano, estabelecendo a concepção do espaço urbano, dispondo sobre usos do solo e condições gerais de edificações, o traçado das vias de circulação, as características das redes de infraestruturas e serviços, quer para novas áreas ou para áreas existentes, caracterizando as fachadas dos edifícios e arranjos dos espaços livres.

➤ **Assentamentos informais**

Os assentamentos informais são zonas urbanas em constante crescimento, que não oferecem aos seus residentes, condições de vida minimamente aceitáveis, apesar de existirem neles aspetos bastante atrativos, sobretudo, no que diz respeito à sua localização favorável em relação aos centros de emprego e de serviços.

Em Moçambique, os centros urbanos tem apresentado um crescimento desordenado, resultando numa reduzida capacidade de resposta por parte dos órgãos locais do Estado, pois a velocidade de provisão de infraestruturas, equipamentos sociais e diferentes serviços básicos tais como: abastecimento água, saneamento e acesso à energia elétrica, não corresponde a dinâmica do crescimento populacional nessas áreas.

A interação do Homem com o ambiente, circunscrito aos centros urbanos quer para habitação quer para a construção de infraestruturas de benefício público, é geralmente regulada por disposições autárquicas ou regulamentos específicos.

Simultaneamente, recomenda o Plano de Ação para a Prevenção e Controle da erosão sobre a necessidade de agir com urgência na definição de um quadro legal-institucional que defina claramente as responsabilidades e competências de cada ator envolvido na problemática da erosão no país.

A nível dos municípios, as posturas autárquicas e outros documentos que regulam a ocupação do solo urbano abordam de forma superficial a questão da erosão.

As estatísticas disponíveis não permitem que se tenha uma informação fiável da dimensão em termos de área total ocupada pelos assentamentos informais, nem a área média por agregado familiar. Esta dificuldade é agravada pelo facto de ainda não existirem critérios próprios de definição do conceito de assentamento informal para o caso de Moçambique.

Os sistemas de consociação atualmente praticados, combinados com a produção de frutas, tem desempenhado um papel preponderante na redução da erosão apresentada na serra, contudo, existem alguns sinais de erosão.

As encostas inclinadas entre as serras e o vale são cultivadas sem que se tomem medidas de conservação. Nos limites das parcelas tem se verificado formação de canais que correm perpendicularmente ao declive, transformando-se em ravinas, ocorrendo também a erosão superficial e o desabamento de terras.

As dunas interiores inclinadas e sem nenhuma cobertura vegetal são usadas para a produção agrícola, sem que sejam tomadas medidas de conservação. Por sua vez, a vegetação costeira de proteção foi removida e há abate indiscriminado de árvores e queimadas descontroladas.

Nas zonas costeiras foram plantadas árvores nas dunas para as proteger das destruições massivas e erosão.

Tem sido levadas a cabo visitas periódicas no âmbito da gestão ambiental, e em 2011, há informações de visitas efetuadas as comunidades e estas tinham como objetivo, dialogar com as estruturas locais acerca dos problemas ambientais existentes. Estas atividades feitas pelas estruturas são no sentido de se minimizar os problemas ambientais existentes e monitorar clubes e núcleos ambientais. (Vide ANEXO D – Pág. 113).

#### **1.4 O Papel das Autoridades Comunitárias em Matéria Ambiental**

Antes do início do processo de descentralização, já existia em Moçambique, a figura da autoridade tradicional, que vinha desempenhando já um papel informal de muita importância em várias zonas do País, e nos mais diversos sectores: cultural, económico, social, religioso, jurídico e político.

Quando implementou-se o processo de descentralização, notou-se a necessidade de se estabelecer mecanismos de comunicação e colaboração entre as autoridades comunitárias e os órgãos locais do Estado que até ao momento, vinham colmatando, na gestão dos interesses coletivos, a ausência do Estado em vastas áreas do País. Foi nesse âmbito que foi aprovado o Decreto n° 15/2000, de 20 de Junho, que estabelece as formas de articulação entre os órgãos locais do Estado e as autoridades comunitárias.

Independentemente do entendimento que se faça da legitimidade do Governo, através do referido Decreto, para enveredar por uma espécie de legitimação ou oficialização das autoridades comunitárias existentes no País, pretendendo-se formalizar o informal, urge referir a importante alusão que este diploma e seu regulamento fizeram à necessidade de proteção do ambiente.

Deste modo, segundo o Decreto acima referido, é imposto aos órgãos locais do Estado o dever de articulação com as autoridades comunitárias, "auscultando opiniões sobre a melhor maneira de mobilizar e organizar a participação das comunidades locais, na concepção e implementação de programas e planos económicos, sociais e culturais em prol do desenvolvimento local"<sup>22</sup>.

Isto significa que, os órgãos locais do Estado devem articular com as autoridades comunitárias nas questões referentes à gestão ambiental do território sob influência destas,

---

<sup>22</sup> Artigo 2° do Decreto n° 15 / 2000, de 20 de Junho.

principalmente no que diz respeito aos domínios do direito de uso e aproveitamento da terra, segurança alimentar, saúde pública e ambiente<sup>23</sup>.

Veja-se ainda, sobre esta mesma área, no n.º 2 do artigo 28.º da Lei das Autarquias Locais, segundo a qual: "No desempenho das suas funções, os órgãos das autarquias locais poderão auscultar as opiniões e sugestões das autoridades tradicionais reconhecidas pelas comunidades como tais, de modo a coordenar com elas a realização de atividades que visem a satisfação das necessidades específicas das referidas comunidades".

Para este fato estar legislado, não é o que se tem verificado na maioria das vezes nos dias que correm.

Posto isto, são consideradas autoridades comunitárias, para efeitos do Decreto referido: "os chefes tradicionais, os secretários dos bairros ou aldeias e outros líderes legitimados como tais pelas respetivas comunidades locais"<sup>24</sup>.

Neste sentido, o Diploma Ministerial n.º 107 – A / 2000, de 25 de Agosto, aprovado pelo Ministério da Administração Estatal, desenvolveu as bases fixadas pelo Decreto acima referido. Estabelece como Deveres das autoridades comunitárias, entre outros<sup>25</sup>:

- Divulgar as leis, deliberações dos órgãos do Estado e outras informações úteis as comunidades;
- Participar às autoridades administrativas a exploração, circulação ou comercialização não licenciada de madeira, lenha, carvão, minérios, areias entre outros;
- Participar na educação das comunidades sobre formas de uso sustentável e gestão dos recursos naturais, incluindo a prevenção de queimadas não controladas, caça, corte de madeira, lenha e carvão para fins comerciais sem autorização;
- Mobilizar e organizar as comunidades para participarem em campanhas de saneamento do ambiente.

Por outro lado, quanto aos deveres em especial dos chefes tradicionais e secretários dos bairros ou aldeias, destaca-se o dever de mobilizar a população para atividades de limpeza e saneamento do meio e educá-la sobre as melhores formas de preservação do ambiente.

---

<sup>23</sup> Artigo 4.º do Decreto n.º 15 / 2000, de 20 de Junho.

<sup>24</sup> Artigo 1.º do Decreto n.º 15 / 2000, de 20 de Junho.

<sup>25</sup> Artigo 4.º a), e), k) e o), do Diploma Ministerial n.º 107 – A / 2000, de 25 de Agosto.

Quanto ao Poder Local, o n.º 1 do artigo 271.º da CRM de 2004, determina que ele tem como objetivos organizar a participação dos cidadãos na solução dos problemas próprios da sua comunidade e promover o desenvolvimento local, o aprofundamento e a consolidação da democracia, no quadro da unidade do Estado Moçambicano. Segundo aponta o artigo 272.º também da CRM, este Poder compreende as autarquias locais, que "são pessoas coletivas públicas, dotadas de órgãos representativos próprios que visam a prossecução dos interesses das populações respetivas, sem prejuízo dos interesses nacionais e da participação do Estado"<sup>26</sup>.

Neste sentido, nos termos da CRM, são Autarquias Locais, os Municípios (que correspondem à circunscrição territorial das cidades e vilas) e as povoações (correspondendo à circunscrição territorial da sede do posto administrativo)<sup>27</sup>.

A Lei das Autarquias Locais, Lei n.º 2/97, de 18 de Fevereiro, aprovou o quadro jurídico para a implementação das autarquias locais, atribuindo aos órgãos autárquicos certas competências para a prossecução de interesses ambientais próprios, comuns e específicos das populações residentes ao nível das áreas sob a sua jurisdição, nomeadamente relacionados com o desenvolvimento económico e social local: o ambiente, qualidade de vida e a urbanização, saneamento básico, construção e habitação<sup>28</sup>.

Constituem órgãos dos municípios em Moçambique: a Assembleia Municipal, o Presidente do Conselho Municipal e o Conselho Municipal. Neste sentido, quanto à Assembleia Municipal, a Lei das Autarquias Locais foi bem longe na definição de competências ambientais, determinando no artigo 46.º, que cabe a este órgão, mediante proposta do Conselho Municipal, aprovar:

- O plano ambiental e o zoneamento ecológico do município;
- Programas de incentivo e atividades protetoras ou reconstituintes das condições ambientais;
- Programas de uso de energia alternativa;
- Processos para a remoção, tratamento e depósito de resíduos sólidos, incluindo os dos hospitais<sup>29</sup>;

---

<sup>26</sup> Artigo 272.º/ 1 e 2, da CRM.

<sup>27</sup> Artigo 273.º/ 1, 2 e 3. Da CRM.

<sup>28</sup> Artigo 6.º/1 a), b), e h), da Lei das Autarquias Locais.

<sup>29</sup> O que se tem observado, é que devido a falta de equipamento suficiente para a remoção, este processo não é feito com a frequência que deveria ser feito.

- Programas de florestamento, plantio e conservação de árvores de sombra;
- Programas locais de gestão de recursos naturais;
- Normas definidoras de multas e outras sanções ou encargos que onerem atividades especialmente poluidoras na área do município;
- Programas de difusão de meios de transporte não poluentes;
- O estabelecimento de reservas municipais;
- Propostas e pareceres sobre a definição e estabelecimento de zonas protegidas.

Em relação ao Conselho Municipal, para além da elaboração das propostas referidas no artigo 46º da Lei das Autarquias Locais, compete-lhe entre outras:

- Pedir à instância competente a declaração de utilidade pública;
- Conceder licenças para estabelecimentos insalubres, incómodos, perigosos ou tóxicos nos termos da lei;
- Deliberar sobre a administração das águas públicas sob a sua jurisdição.

A poucos anos foi aprovada a Lei n.º 8/2003, de 19 de Maio, que estabeleceu os princípios, competências e funcionamento dos órgãos locais do Estado de escalões de província, distrito, posto administrativo e de localidade. Este instrumento veio para revogar a Lei n.º 5/78 e a Lei n.º 7/78, ambas de 22 de Abril, cujos textos, se encontravam desprovidos de qualquer tipo de preocupação de teor ambiental. Será adiante designada pelas iniciais LOLE (Lei dos Órgãos Locais do Estado). Esta Lei foi regulamentada através do Decreto n.º 11/2005, de 10 de Junho (Regulamento da LOLE).

A LOLE não foi específica quanto às competências em matéria ambiental dos órgãos da Administração Pública de província, designadamente o Governador Provincial e o Governo Provincial. Em relação ao Governador da Província, compete-lhe "dirigir a preparação, execução e controle do Programa do Governo, do Plano Económico e Social e do Orçamento do Estado na província"<sup>30</sup>, sendo a proteção e conservação do ambiente um dos domínios obrigatoriamente contemplados.

Quanto ao Governo Provincial, é de ressaltar que dele fazem parte os diretores provinciais, a quem compete dirigir as diversas direções provinciais. Relativamente aos órgãos da Administração Pública do distrito, que são o Administrador Distrital e o Governo

---

<sup>30</sup> Artigo 17º / 1 d), da LOLE.

Distrital. Importa referir, que estes desempenham um papel bastante importante no domínio ambiental, tendo presente que a gestão municipal abrange uma percentagem reduzida do País.

Sobre as competências do Administrador Distrital em matéria ambiental, note-se que este representa a administração central do Estado no respetivo território, aplica e faz aplicar as leis, regulamentos e outros atos administrativos, manda levantar autos de transgressão e decide em conformidade com a legislação vigente, entre outras competências que a Lei fixa.

Quanto às do Governo Distrital no mesmo domínio, o Legislador foi bastante minucioso, pois, compete a este órgão, entre outras:

- Aprovar as propostas do plano de estrutura do ordenamento do território, compreendendo zonas ecológicas e outras áreas de proteção;
- Elaborar propostas sobre definição e estabelecimento de zonas protegidas, submetendo-as às entidades competentes;
- Provar e executar programas de fomento de atividades de manutenção, proteção e reconstituição do ambiente;
- Aprovar e incentivar programas de aplicação de energia alternativa à energia lenhosa e de carvão vegetal;
- Definir o modo e os meios de recolha, transporte, depósito e tratamento de resíduos sólidos, em especial os de hospitais e outros tóxicos;
- Prestar serviços e realizar investimentos de interesse público nos domínios do reflorestamento, plantio e conservação de árvores de sombra, gestão de resíduos de parques e jardins públicos.

### **1.5 Instrumentos de Prevenção Ambiental –Avaliação de Impacto Ambiental (AIA)**

O Decreto 45/2004 de 29 de Setembro, rege o Processo de Avaliação do Impacto Ambiental de atividades de desenvolvimento suscetíveis de causar impactos sobre o ambiente.

A origem do processo começou nos Estados Unidos da América, no ano de 1970, do "National Environmental Protection Act" (NEPA). Esta lei catapultou a abordagem integrada na avaliação do impacto ambiental de atividades económicas que modificam o ambiente. Foram concebidos vários métodos de AIA para atender às exigências legais. Porém, estas

Leis tornaram-se insuficientes quanto à sua fundamentação científica, porque existiam muitas lacunas na sua avaliação quantitativa e qualitativa.

Trata-se de um dos instrumentos verdadeiramente genuínos do Direito do Ambiente, ou seja, que não foi "copiado" ou transposto de nenhum dos ramos clássicos do Direito, mas sim criado na génese deste novo Direito contribuindo para a tese da autonomia deste novo direito.

Em Moçambique, a introdução dá-se com a Lei de Águas. Este diploma, ao versar sobre os princípios de gestão de águas, determinou que, "as obras hidráulicas não poderão ser aprovadas sem prévia análise dos seus efeitos e impactos sociais, económicos e ambientais", sendo que "estudos sobre os efeitos referidos no número anterior constituirão encargo dos donos das obras de grande envergadura"<sup>31</sup>.

Mais tarde, com a publicação da Lei n° 3/93, de 24 de Junho (Lei dos Investimentos), o legislador nacional voltou a referir-se sobre a obrigação de submeter, em termos condicionais, determinados empreendimentos a um prévio processo de avaliação do impacto ambiental. Neste sentido, "os investidores, e subsequentemente, as respetivas empresas, deverão no processo de elaboração, implementação e exploração dos respetivos projetos, providenciar o estudo e avaliação do impacto ambiental e dos problemas de poluição e sanidade suscetíveis de resultar das atividades, desperdícios e/ ou resíduos dos seus empreendimentos, incluindo os efeitos potenciais e outras eventuais implicações sobre os recursos florestais e faunísticos, geológicos e hídricos, tanto nas suas áreas de concessão como na periferia das áreas de implementação e exploração desses empreendimentos"<sup>32</sup>.

Com a entrada em vigor da Lei do Ambiente, o processo de avaliação do impacto ambiental foi definitivamente consagrado no ordenamento jurídico moçambicano e, como prova da preocupação do legislador nacional em assumir a necessidade de submeter as atividades humanas potencialmente lesivas do meio ambiente a um processo prévio de controlo do respetivo impacto ambiental, foi aprovado, através do Decreto n° 76/98, de 29 de Dezembro, o Regulamento de Avaliação do Impacto Ambiental, que foi revisto em 2004, tendo presente a necessidade de introduzir algumas modificações e inovações no regime então em vigor.

A AIA consiste, fundamentalmente, na submissão preventiva dos projetos de atividades suscetíveis de causar efeitos mais ou menos nocivos ao ambiente a um processo de averiguação e análise, de carácter técnico-científico, daqueles mesmos efeitos.

---

<sup>31</sup> Cfr. Artigo 7.º/2 e 3, da Lei n° 16/91, de 3 de Agosto.

<sup>32</sup> Artigo 26.º/1, da Lei n° 3/93, de 24 de Junho.

Deste modo, concebida como procedimento prévio e de apoio à decisão de autorização ou licenciamento de projetos suscetíveis de ter impactos ambientais significativos, a AIA tem como objetivo principal fornecer à entidade competente para proferir aquela decisão as informações e os elementos necessários ao conhecimento e à ponderação dos efeitos ambientais do projeto.

No momento da tomada de decisão sobre o licenciamento de determinado empreendimento, no âmbito de um processo de AIA, deve o órgão decisor ter em conta não apenas as condições ambientais atuais, mas, fundamentalmente, futuras, por outras palavras, deve atender não somente às necessidades em matéria ambiental de gerações presentes, como também as gerações futuras.

Se por acaso se chegar à conclusão de que o empreendimento acarreta uma sobrecarga excessiva e insuportável das condições ambientais, a solução passa por não emitir a licença ambiental necessária.

A doutrina apresenta uma série de vantagens da AIA e tais são:

- São identificados os problemas numa fase ainda precoce do processo decisório, permitindo assim a correção atempada, com custos mínimos, das atividades propostas;
- É garantido o estudo adequado de problemas controversos, permitindo tomar decisões com conhecimento de causa;
- Permite que se contribua decisivamente para uma maior equidade social e económica e uma melhor gestão dos recursos naturais;
- Evitam-se problemas graves e reduzem-se os custos de proteção ambiental, através de medidas preventivas, muito menos dispendiosas do que as medidas corretivas;
- Assegura-se um processo transitório transparente e participado pelos interessados.

Para Fernando Condeso, a AIA aparece como uma técnica privilegiada para precaver agressões ambientais, por parte dos agentes do desenvolvimento económico e territorial e, portanto, para promover o desenvolvimento sustentável, através da gestão equilibrada dos recursos naturais, assegurando a defesa adequada da qualidade de vida do Homem<sup>33</sup>.

Assim, a AIA constitui não somente o corolário do princípio da prevenção, como também do princípio da precaução, na medida em que, se surgirem dúvidas, no decurso de um processo de avaliação do impacto ambiental, em relação à viabilidade ambiental de determinada atividade, decide-se a favor do ambiente.

---

<sup>33</sup> CONDESSO, Fernando dos Reis. *Direito do Ambiente*. Almedina – Coimbra. 2001. P 620

Importa referir que, no novo regime do processo de avaliação do impacto ambiental, não obstante as alterações das designações de alguma das fases, foi mantida a estrutura de seis fases fundamentais:

- 1) A instrução do processo junto ao MICOA (atualmente MITADER);
- 2) A pré-avaliação da atividade;
- 3) A elaboração do estudo de impacto ambiental (em sentido amplo);
- 4) A participação pública;
- 5) A revisão técnica do estudo de impacto ambiental;
- 6) O licenciamento ambiental.

### 1.6 A Importância da Fiscalização Ambiental

Primeiramente, é de referir o apoio total à posição de Gomes Canotilho<sup>34</sup> que diz o seguinte: "No Estado de Ambiente, é imperioso que a Administração abandone as suas insónias ecológicas para se colocar em estado de vigília permanente".

A proteção e conservação do ambiente dependem, entre outros, da existência de uma política eficaz de fiscalização da implementação de legislação ambiental, sem a qual, as leis não passariam de simples "letras mortas". Sem dúvidas, a fiscalização é um domínio fundamental para a proteção e conservação do ambiente. Pode-se ter um corpo extenso, elaborado e complexo de normas jurídicas que, apesar de tudo, não servirá em absolutamente nada, caso não exista um sistema que possa controlar a respetiva implementação prática. Em Moçambique, esta problemática assume um especial relevo e importância. Existe uma grande distância entre o "legislado" e a "prática".

A implementação da fiscalização no domínio ambiental desempenha um papel importante, não somente na constatação de violações à legislação ambiental, para posterior sancionamento, como também na prevenção da ocorrência de danos ambientais futuros, bem como na condução da educação e consciencialização ambiental.

A fiscalização e inspeção ambientais contribuem de forma significativa para dar corpo ao princípio da prevenção, enquanto princípio ambiental fundamental. Porém, nem sempre a fiscalização é exercida com a observância das normas próprias do respeito aos cidadãos e de

---

<sup>34</sup> CANOTILHO, Gomes. *Atos Autorizativos Jurídico-políticos e Responsabilidade por Danos Ambientais*. Ob.cit. por GOMES, Carla. *A Prevenção à Prova no Direito do Ambiente*. Coimbra Editora. 2000. p. 82.

forma isenta. Um dos motivos dessa ocorrência é que as regras de fiscalização são desconhecidas pelo público, e não raras vezes, até pelos próprios fiscais. Como regra, a fiscalização federal é a mais bem estruturada.

Não é suficiente à Administração Pública autorizar ou licenciar determinada atividade com impacto ambiental, através de um controlo meramente prévio, isto porque é necessário que os seus órgãos competentes jamais percam o contacto com o exercício da mesma atividade propriamente dita, exercendo sobre ele um controlo permanente, ou seja, que se perpetue no tempo, para assim, evitar a ocorrência de efeitos prejudiciais ao ambiente, não previstos no momento da autorização ou licenciamento.

Diversas são as dificuldades na criação de um serviço eficaz de fiscalização, nomeadamente:

- A falta das três grandes categorias de recursos: (1) humanos, para proceder à fiscalização, e a falta de capacitação de uma parte substancial dos efetivos existentes; (2) logísticos, para levar a cabo a fiscalização (meios de comunicação, viaturas, acessórios diversos); (3) financeiros, tendo em conta as dificuldades que o País atualmente atravessa, o que conduz à dependência do apoio pontual de organismos internacionais;
- A existência da corrupção nos diversos níveis de poder;
- Os vencimentos baixos auferidos pelos agentes fiscalizadores, para além da falta de diversas regalias, o que em nada abona para o estrito cumprimento dos respetivos deveres, e, inclusive, conduz a que eles mesmos pratiquem diretamente alguma infração (exploração ilegal de madeira ou caça furtiva);
- A falta de coordenação e cooperação entre as diferentes instituições, obstando, especialmente, à criação de um serviço nacional de fiscalização, com autonomia e estatutos próprios, optando-se, em alternativa, por uma visão excessivamente "sectorial" ou "departamental".

Diante destes fatos, pode-se notar que, enquanto a fiscalização não for assumida como uma prioridade máxima, recebendo, como consequência de tal entendimento, condições para funcionar plenamente, o ambiente continuará a constituir alvo de uma ação desregrada e, a certos níveis, arbitrária.

Por outro lado, a grande "visibilidade" das fiscalizações ambientais tem feito com que, não raras vezes, órgãos sem a devida atribuição atuem "em defesa" do meio ambiente. Há que lembrar que, em certas ocasiões, maus servidores públicos "fiscalizam" atividades que não estão arroladas dentre as suas atribuições, sob o argumento de que há uma competência comum para a proteção do meio ambiente.

Alguns tribunais, como é o exemplo do Tribunal Superior de Justiça, (AGRESP 200401790140, Ministro Humberto Martins, DJE: 15/5/2009), davam sustentação a essa tese, fazendo com que a fiscalização ambiental fosse realizada de forma "lotérica". Isto, de certa forma, acaba resultando numa total incerteza para o cidadão em particular, que sem dúvidas, fica sem saber qual é o verdadeiro órgão responsável pela atividade, dando assim, margem à corrupção e outras práticas questionáveis. Por sorte, a Lei Complementar nº 140/2011 deu um tratamento racional à essa questão, ao dispor que a competência fiscalizatória é correspetiva à competência para licenciamento, conforme o determinado pelo artigo 17 da Lei Complementar nº 140/2011.

Deste modo, o ente que não detenha a competência para licenciamento, simplesmente poderá autuar uma atividade que não esteja em sua esfera de atribuição para licenciar, quando o órgão dotado da mencionada atribuição tenha se revelado inerte.

Por sua vez, a fiscalização feita pelo Ibama é regida pelas normas contidas no Regulamento Interno de fiscalização (RIF) do Ibama, aprovado pela Portaria Ibama nº 11, de 10 de Janeiro de 2009.

É necessário que exista uma norma procedimental para a atividade fiscalizatória, isto porque, a fiscalização sem regras claras e predefinidas é algo que não se coaduna com o Estado Democrático de Direito. Infelizmente, no Brasil, uma grande maioria de Estados e Municípios não possui regulamentos internos de fiscalização, o que faz com que se exerça de forma aleatória e arbitrária. A realização que o Ibama faz é descentralizada, por setores próprios e é supervisionada e avaliada pela Coordenação-Geral de Fiscalização Ambiental (CGFIS), dentro do planejamento estratégico formulado pela Diretoria de Proteção Ambiental (Dipro) em consonância com as diretrizes gerais do Ibama.

O regulamento interno da fiscalização organizou as atribuições da fiscalização, previstas na lei, de forma a racionalizar a ação administrativa do Ibama. A fiscalização ambiental está subordinada à Diretoria de Proteção Ambiental, a qual compete:

- Estabelecer de acordo com as diretrizes gerais definidas pelo Ibama, o Plano Nacional Anual de Proteção Ambiental com os objetivos estratégicos atinentes às ações de monitoramento, auditoria e fiscalização voltadas à proteção ambiental;
- Promover e orientar, no âmbito nacional e de acordo com as normas e orientações gerais, as ações de proteção, monitoramento, auditoria e fiscalização ambientais;
- Envidar esforços para a busca das condições gerais, políticas, humanas, materiais e financeiras necessárias à execução das ações estabelecidas no Plano Nacional Anual de Proteção Ambiental;
- Estabelecer condições mínimas, humanas logísticas, para a efetividade fiscalizatória federal nas grandes frentes de proteção ambiental, como flora, fauna, pesca, biopirataria, biossegurança, poluição e degradação, efetivo cumprimento de licenciamento, bem como nas ações supletivas de proteção de unidades de conservação federais;
- Quantificar, qualificar e requerer os recursos humanos necessários à exceção dos Planos Nacionais Anuais de Proteção Ambiental;
- Zelar pelo sigilo das informações quando do planejamento e execução das ações de fiscalização;
- Estabelecer listagem anual de Agentes Ambientais Federais lotados em todos os Estados da Federação, Distrito Federal e sede nacional com cronograma para sua CGFIS, em sintonia com o planejamento estratégico estadual dos sectores de fiscalização das unidades descentralizadas.

### **1.7 Bases Legais para a Participação Comunitária na Gestão Ambiental**

Na Constituição da República de Moçambique - CRM de 2004, nos artigos 11 a 16, em que se definem as tarefas fundamentais do Estado, está assegurada a participação democrática dos cidadãos na resolução dos problemas nacionais, o que inclui a participação na resolução dos problemas ambientais. À liberdade de expressão e informação, garantidas pelo artigo 41 da CRM, corresponde o direito de informar, de se informar e de ser informado, sem impedimentos nem discriminações.

O artigo 52 consagra a participação na vida pública, sendo atribuído a todos os cidadãos o direito de tomar parte na vida política e na direcção dos assuntos públicos do país, diretamente, ou por intermédio de representantes livremente eleitos. Para além disso, todos os cidadãos têm o direito de ser esclarecidos objetivamente sobre atos do Estado e demais

entidades públicas e de serem informados pelo Governo e outras autoridades acerca da gestão dos assuntos públicos.

A Lei do Ambiente, lei n.º 20/97 de 1 de Outubro, consagra de forma clara a participação pública na gestão ambiental. Os artigos 19, 20, 21 e 30 consagram os direitos de acesso à informação, educação, justiça e participação respetivamente.

O artigo 2 da mesma lei tem como objeto a definição de bases legais para uma utilização e gestão corretas do ambiente e seus componentes, com vista à materialização de um sistema de desenvolvimento sustentável para o País.

O acesso à informação ambiental permite aos cidadãos fazerem escolhas pessoais bem informadas e incentiva melhor desempenho ambiental nas diferentes áreas.

A educação ambiental permite uma participação pública informada e significativa, ao integrar conhecimentos e preocupações dos cidadãos em decisões sobre políticas públicas que afetam o ambiente.

O acesso à justiça ou acesso a compensações e reparações, oferece aos indivíduos e grupos de interesse a oportunidade de proteger seus direitos e contestar decisões que não levam em conta seus interesses.

As comunidades locais desempenham um papel vital na gestão e no desenvolvimento do ambiente devido aos conhecimentos e práticas tradicionais. O Estado deve apoiar a reconhecer devidamente sua identidade, cultura e interesses e tornar possível a sua participação efetiva na concretização de um desenvolvimento sustentável.

A PNA veio frisar que a sustentabilidade da gestão dos recursos naturais e do ambiente só será eficaz através de uma direta e ativa participação das comunidades, valorizando e utilizando as suas tradições e experiências<sup>35</sup>.

O conhecimento e o saber que as comunidades locais detêm constituem pressuposto fundamental para uma convivência mais harmoniosa com o ambiente. Sendo que esta convivência passa necessariamente pela utilização responsável dos recursos naturais. Existe uma necessidade de reconhecer e valorizar as tradições e o saber das comunidades locais resultantes de uma experiência secular de convivência e gestão cuidada dos recursos naturais, e o reflexo da consciência das comunidades de que sua própria sobrevivência depende da proteção e conservação dos recursos<sup>36</sup>.

Felizmente, nos últimos anos, o papel das comunidades locais tem vindo a ser gradualmente reconhecido e valorizado pelo legislador moçambicano. A título de exemplo, a

---

<sup>35</sup> Cfr. Ponto 2.3.10, da Política Nacional do Ambiente.

<sup>36</sup> SALOMÃO, Alda. *Lei Comentada do Ambiente*. Centro de Formação Jurídica e Judiciária. Maputo. 2006. p.54

nível jurídico, as comunidades locais são, agora, autênticos sujeitos de direitos e deveres, o que pressupõe um desvio substancial do conceito tradicional de personalidade jurídica previsto na lei civil.

Participação é a condição para o sucesso das políticas de proteção e conservação ambientais. A participação assume várias dimensões, como é possível ver abaixo:

- Em primeiro lugar, a participação dos cidadãos no procedimento de tomada de decisões com relevância para o ambiente (planos de urbanismo e ordenamento do território, atos administrativos);
- Em segundo lugar, a participação no processo de elaboração de legislação de relevância ambiental, através de audiências públicas, por exemplo;
- Em terceiro lugar, a participação na gestão dos recursos naturais, designadamente a terra, a água, as florestas, a fauna bravia, entre outros.

Não pode haver participação na definição e implementação da política ambiental sem que haja informação cabal por parte das entidades estatais competentes.

A criação do antigo Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental (MICOA), pelo Decreto Presidencial n.º 2/94, de 21 de Dezembro, atualmente Ministério da Terra Ambiente e Desenvolvimento Rural (MITADER) surgiu como forma de promover uma melhor coordenação de todos os sectores de atividade e incentivar uma correta planificação e utilização dos recursos naturais do país de forma duradoira e responsável.

O MICOA é o órgão central que de acordo com as suas atribuições dirige a execução da política do ambiente, coordena, assessora, controla e incentiva uma correta planificação e utilização dos recursos naturais do país.

Suas competências são as seguintes:

- a) Promover o desenvolvimento de forma sustentável, no processo de utilização dos recursos naturais, renováveis e não renováveis.
- b) Preparar políticas de desenvolvimento sustentável e a correspondente legislação, e coordenar a sua implementação pelos diferentes sectores.
- c) Velar pela introdução de uma cultura de sustentabilidade no processo de tomada de decisões em matéria de gestão e uso dos recursos naturais, principalmente, na fase de planificação e exploração.
- d) Capacitar os diversos sectores, de modo a incluírem e observarem os princípios ambientais nas suas atividades, projetos e programas de trabalho.

- e) Normar, regular e fiscalizar, através de mecanismos legais apropriados, todas as atividades relacionadas com a exploração dos recursos naturais.
- f) Manter a qualidade do ambiente e proceder à sua monitoria.
- g) Capacitar as comunidades locais no uso sustentável dos recursos naturais, com vista à redução gradual da pobreza.

### 1.8 Processo de Participação Pública e Procedimentos

O processo de participação pública, que compreende a consulta e audiência pública, é parte integrante do processo de AIA e insere-se no quadro de gestão ambiental. Trata-se do processo de informação e de auscultação das partes interessadas e afetadas, direta ou indiretamente pela atividade e que é utilizado durante o processo de AIA.

A participação pública compreende a Consulta Pública e a Audiência Pública.

Para que a participação pública seja mais abrangente, transparente e útil, são identificados os seguintes conjuntos de procedimentos:

- **Identificação** dos sectores, grupos ou indivíduos que podem estar interessados ou afetados por uma acção de desenvolvimento;
- **Disseminação** da informação a respeito da acção de desenvolvimento que se pretende levar a cabo. Suas vantagens e desvantagens quer de índole social, econômica e ambiental; O processo de disseminação deverá ser precedido de informação prévia e coordenação com os governos locais;
- **Diálogo** onde são colocadas as dúvidas, as preocupações e feitos os devidos esclarecimentos e atos de negociações, tipos e formas de compensações;
- **Anúncio de Audiência** que consiste na convocação da reunião pública até quinze (15) dias antes da data da sua realização.

A implementação das soluções não se deve limitar apenas nas pessoas diretamente ligadas ao problema (ex.: agricultor que agrava a erosão ou o caçador que dizima animais ou a floresta), deve-se estender aos membros da comunidade com influência sobre estas pessoas (as estruturas locais, membros de comunidade com prestígio, agentes de extensão, entre outros), e a comunidade no geral.

**Estruturas locais** - as lideranças locais interferem na gestão ambiental ao apoiar projetos que afetam os Recursos Naturais de maneira positiva ou negativa, ou ao fazer pressão sobre os membros da comunidade e externos a cumprir com a lei.

**Membros da comunidade com prestígio** - estes podem ser membros de partidos políticos, líderes religiosos, proprietários de empresas. Com o poder financeiro e material que eles detém, podem influenciar positiva e negativamente a Gestão de Recursos Naturais.

**Agentes de extensão ou educadores** - ainda que não explorem diretamente os Recursos Naturais, são responsáveis pela introdução de novos produtos e novas técnicas àqueles que exploram diretamente os recursos e podem constituir ponte entre a comunidade e as instituições públicas.

**Público em geral** - este grupo é sujeito do projeto do educador ambiental.

A AIA é um instrumento da gestão ambiental que tem por objetivo:

- Promover o desenvolvimento sustentável através da mitigação dos impactos ambientais resultantes de uma determinada atividade;
- Promover a consciencialização e educação ambiental aos vários intervenientes no processo de desenvolvimento;
- Fornecer os meios de minimização ou mitigação dos impactos inevitáveis, antes que a decisão seja tomada;
- Fornecer informações sobre as implicações ambientais significativas de determinadas atividades propostas.
- Sugerir modificações de ações tendentes à eliminação dos impactos potenciais adversos e potenciação dos impactos positivos;
- Prevenir a poluição e fornecer um quadro de gestão ambiental para o controle dos impactos que podem resultar de uma atividade, assegurando a saúde humana e qualidade ambiental;
- Assegurar a participação de vários intervenientes no processo decisório sobre o desenvolvimento.

O processo de AIA de projetos em Moçambique previsto no Decreto n° 45/2004 de 29 de Setembro, consagra dois princípios fundamentais da política de gestão ambiental:

- **O da prevenção**, por determinar que o processo de AIA seja prévio ao licenciamento;
- **O da participação**, por consignar a obrigatoriedade de "...promover uma Consulta do Público interessado, de modo a promover uma alargada participação das entidades interessadas e dos cidadãos na apreciação dos projetos".

De acordo com o n°1 do artigo 14°, Decreto n° 45/2004, a participação pública compreende a consulta e audiência pública. Ela implica o fornecimento de informação e

auscultação de todas as partes interessadas e afetadas, direta ou indiretamente, por uma atividade, o pedido de esclarecimento, a formulação de sugestões, devendo realizar-se em conformidade com a diretiva a emitir pelo MICOA (atualmente denominado MITADER).

O quadro legal nacional bem como o ambiente político são ambos favoráveis à participação da sociedade civil na gestão ambiental. Porém, a materialização destes objetivos depende da capacidade e visão dos órgãos locais. A governação ambiental participativa não é um exercício complicado, dependendo da forma como são formulados e aplicados os instrumentos de planificação.

## **2 INTEGRAÇÃO DO AMBIENTE NOS PLANOS SECTORIAL E COMUNITÁRIO**

### **2.1 Integração do Ambiente no Plano Sectorial**

O processo de integração do ambiente nos planos setoriais começa no processo de planificação, com a inclusão dos sectores intervenientes na gestão dos recursos naturais, governamentais, incluindo os pobres utilizadores e beneficiários dos recursos.

É na planificação e na gestão participativas que poderão ser encontradas as melhores alternativas e práticas que possam contribuir para a redução do ritmo e intensidade da exploração dos recursos naturais, elevando o bem-estar socioeconómico da população, preservando os recursos naturais e melhorando o estado do próprio ambiente.

Uma das grandes dificuldades para integrar o ambiente nos planos sectoriais, quer estratégicos (de longo a médio prazos), quer operacionais (anuais), deriva do facto de os sectores não saberem o que de forma prioritária deve ser feito por cada sector como sua contribuição e responsabilidade sobre o ambiente. Para o presente caso, uma orientação simples, através de um guião de ações a serem implementadas por cada sector torna-se pertinente e indispensável.

Para isto, o sector do ambiente elaborou em 2004, o Plano Estratégico do Sector do Ambiente (2005-2015), o qual define o papel dos principais atores sobre o ambiente: o Estado e Sectores do Governo, o sector Privado e as Organizações da Sociedade Civil, bem como as questões de coordenação intersectorial/institucional.

Em termos sectoriais, o Plano Estratégico do sector do Ambiente (2005-2015) apresenta detalhadamente as ações que devem ser incluídas nos planos estratégicos e implementados anualmente pelo plano Económico e Social de cada sector e financiadas pelo respetivo orçamento.

Muitos sectores têm desenvolvido estratégias, padrões e vários especialistas - por exemplo, os petroquímicos, produção de pasta de papel, óleo de mineração, cimento, tratamento de esgotos e indústrias de geração de energia. O turismo, também está a começar a desenvolver consciência ambiental padrões do ecoturismo, por exemplo, para praias turísticas. Tomando em conta o último exemplo, a Cidade de Xai-xai, dada a sua localização geográfica e potencialidade turística que oferece, pode certamente investir nesse tipo de ações envolvendo as comunidades, o empresariado local e outros agentes sociais para catapultar o seu desenvolvimento num clima harmonioso e amigo da natureza.

Cada sector deve ter um papel preponderante na defesa do ambiente, como poderá ser mostrado a seguir.

**Sociedade Civil** – a sociedade civil é potencial parceiro do Governo na implementação das políticas de desenvolvimento nacional. Com uma enorme capacidade de iniciativas, inserção, mobilização e atuação no terreno; a sociedade civil continua a merecer uma especial atenção na implementação da componente ambiental do PARPA II.

**Sector Privado** – o sector privado, urbano e rural, incluindo as grandes, pequenas e médias empresas, tem um papel importante na realização dos objetivos ambientais declarados no PARPA II. Para tal, este sector deve ser estimulado, orientado e responsabilizado a participar desta batalha através de ações que concorram para o aumento da sua responsabilidade social e ambiental.

**O sector da Educação** – a educação formal e informal, oferece aos cidadãos o conhecimento, habilidades, atitudes, motivação e o comprometimento para que se trabalhe de forma individual e coletiva para alcançar a solução de vários problemas e desafios, assegurando desta forma uma contribuição alargada e efetiva de todos os cidadãos no processo de desenvolvimento socioeconômico sustentável no País.

**Sector da Saúde** – em Moçambique, os problemas ambientais resultantes do acesso insuficiente e má qualidade da água, falta de serviços adequados de saneamento e disposição de lixos, entre outros vários fatores, são as causas das mais graves doenças, incluindo a malária, cólera e outras doenças diarreicas, as quais afetam com mais incidência as comunidades mais pobres, especialmente mulheres e crianças.

Estas doenças afetam negativamente a capacidade produtiva dos cidadãos para a geração da riqueza necessária para o melhoramento da qualidade de vida e bem-estar.

A abordagem das questões de saúde ambiental para a redução dos focos de doenças a ela associados, constituem uma das primeiras prioridades do plano para a redução da pobreza.

**Sector de Águas** – para além das questões relacionadas com a higiene das pessoas e com o saneamento do meio, a água tem uma importância vital para o equilíbrio ecológico e para o desenvolvimento das diferentes atividades socioeconômicas. Apesar de Moçambique ser um país atravessado por vários rios, muitas populações, sobretudo nas zonas rurais, continuam desprovidas deste recurso fundamental, tendo que percorrer longas distâncias para buscar pequenas quantidades de água que na maioria das vezes, não são suficientes para suprir as necessidades básicas de uma casa, para além de em muitos casos esta água não ser adequada para o consumo. Nas zonas urbanas, muitas populações continuam a beber água imprópria devido à obsolência das infraestruturas de bombagem, tratamento e transporte, o que acaba originando a contaminação da água com doenças como a cólera.

**Sector da Agricultura e do Desenvolvimento Rural** – a agricultura tem um papel importante para assegurar a sustentabilidade ambiental deste processo. Um programa de agricultura adequado protege a base de recursos naturais de que depende o Homem, prevenindo a degradação da Terra, da água e da qualidade do ar.

**O Sector de Energia** – a maior parte da população rural e suburbana depende da lenha como fonte de energia e confecção de alimentos e isto acaba causando o desflorestamento. O sector da energia tem a responsabilidade de pesquisar e desenvolver fontes alternativas de energia, limpas e acessíveis às comunidades rurais.

**O Sector da Indústria** – a indústria tem a responsabilidade de proteger o ambiente através da promoção de tecnologias de produção mais limpas que possam ser capazes de proteger o ambiente e a saúde das comunidades. A indústria mineira, por exemplo, consome grandes quantidades de energia e água e envolve a remoção de terras, a poluição do ar e da água, a alteração de paisagens, a exposição a resíduos e substâncias químicas perigosas, entre outros problemas, pelo que as preocupações ambientais devem estar no topo das considerações prioritárias do processo de tomada de decisões neste sector.

**Sector das Pescas e da Gestão Marinha Costeira** – Moçambique é um país do litoral e mais de metade da população vive na zona costeira, dependendo deste modo, dos recursos

marinhos e costeiros para sua sobrevivência. A pesca excessiva, a poluição, a degradação de habitats e desastres naturais prejudicam a habilidade das populações de satisfazer suas necessidades econômicas e sociais básicas, resultando assim na insegurança alimentar, risco de doenças, perda de oportunidades para um desenvolvimento econômico sustentável.

A planificação participativa, integração de todos os sectores da sociedade no processo de participação, significa engajamento e responsabilização de todos na gestão ambiental, através de:

- Criação de oportunidades para uma visão comum de desenvolvimento;
- Combinação da ciência, conhecimento tradicional e práticas políticas;
- Criação de parcerias e melhor planeamento do desenvolvimento;
- Criação de condições e oportunidades para a participação de todos os utilizadores/beneficiários.

O quadro jurídico-legal do ambiente é complementado por um conjunto de leis e regulamentos respeitantes aos diversos sectores de atividade, designadamente de terras, águas, florestas e fauna bravia, pescas, turismo, saúde, agropecuária, indústria, comércio, transportes e comunicações, minas, petróleos (incluindo gás natural), energia, obras públicas e cultura.

A preocupação com a proteção ambiental tornou-se cada vez mais presente na vasta e dispersa legislação sectorial, ainda que o tratamento tenha sido feito de forma bastante diferenciada em termos de profundidade, existência e alcance.

Atualmente, os sectores de águas e pescas são os que se encontram na dianteira em termos de desenvolvimento de normas jurídico-ambientais, apesar de o enfoque estar na exploração do recurso e não propriamente na questão da proteção e conservação, justificando-se que o assento tónico seja sobre o licenciamento da atividade.

No caso das águas, veja-se a Lei das Águas (Lei n° 16/91, 3 de Agosto), o Regulamento dos Sistemas Prediais de Distribuição de Água e Drenagem de Água Residuais (aprovado pelo Decreto n° 15/2004, de 15 de Julho), o Regulamento de Licenças e Concessões de Águas (aprovado pelo Decreto n° 43/2007, de 30 de Outubro), o Regulamento de Pequenas Barragens (aprovado pelo Decreto n° 47/2009, de 7 de Outubro), o Regulamento sobre a Qualidade da Água para o Consumo Humano (aprovado pelo Diploma Ministerial n°

180/2004, de 15 de Setembro), e o Regulamento sobre a Qualidade das Águas Engarrafadas destinadas ao Consumo Humano (aprovado pelo Decreto n°39/2006, de 27 de Setembro).

No quadro jurídico das pescas, vejam-se a Lei das Pescas (Lei n°3/90, de 26 de Setembro), o Regulamento Geral da Pesca Marítima (aprovado pelo Decreto n° 43/2003, de 10 de Dezembro) e o Regulamento de Pesca Recreativa e Desportiva (aprovado pelo Decreto n° 51/99, de 31 de Agosto).

## **2.2 Integração do Ambiente nas Comunidades**

As ciências sociais oferecem uma vasta experiência em aspectos de desenvolvimento comunitário na gestão de recursos naturais, nas quais a gestão ambiental pode recorrer (Smith et al., 1994), e os planeadores regionais tem muitas vezes trabalhado próximo aos gestores ambientais.

Nas últimas décadas, observou-se que as ações de degradação ambiental tem ocorrido com maior frequência, e muitas destas ações passam despercebidas pela população que pouco sabe ou não conhece as normas ambientais aplicadas e unidades de conservação de proteção integral de uso sustentável que se definem como os locais ou áreas de preservação ambiental, seja ela de recursos naturais, artificiais ou culturais.

Como forma de enquadrar os diversos sectores na gestão ambiental, o Governo de Moçambique passou a introduzir a questão ambiental no Currículo Local. O programa do currículo do Ensino Básico prevê 20% do fundo de tempo total de cada disciplina para acomodar aspectos locais (currículo local). A introdução deste currículo tem por fim formar cidadãos capazes de contribuir para a melhoria da sua vida familiar, da comunidade e do país, partindo da consideração dos saberes das comunidades onde cada escola se situa.

Os conteúdos do currículo local são definidos pelos membros da comunidade onde a escola se encontra localizada, nomeadamente: professores, alunos, encarregados de educação, autoridades locais, membros da sociedade civil, cabendo à direção da escola e ao conselho de pais planificar o processo de elaboração do currículo e por fim, a sua integração nos programas de cada disciplina.

Este processo de educação e gestão ambiental participativa é desenvolvido sob duas vertentes: Formal (que são as transformações curriculares que estão em curso no subsistema

de educação geral e de formação de Professores) e o não Formal (promoção e criação de grupos de interesse nas escolas denominados "Clubes Ambientais", os quais ocupam-se pela divulgação de assuntos ambientais e sensibilização da comunidade estudantil, bem como, da comunidade em volta da escola, através de campanhas de limpezas, plantio de árvores, produção de revistas e jornais escolares com artigos sobre o ambiente).

A preocupação com as futuras gerações, a cooperação entre países, a solidariedade entre a sociedade e o Estado, o equacionamento dos riscos e a valorização da vida, são apenas alguns dos diversos compromissos que o Direito do Ambiente assume na tentativa de fundar outra relação entre a sociedade e a natureza.

Diferentemente dos sectores, pelo impacto direto dos problemas ambientais e da pobreza a nível territorial, os Distritos devem merecer atenção especial, isto porque são o lugar onde a exploração dos recursos naturais tanto pelas populações locais, quanto pelas empresas, em forma de concessões, os operadores ilegais, tem lugar, infelizmente, a degradação e/ou esgotamento dos recursos, prejudicando em última instância as populações locais e sobretudo aos pobres, que se veem privados nalgumas vezes, do último recurso que tinham disponível para a satisfação das suas necessidades, não lhes restando muitas soluções para o problema criado.

Nestes casos, a questão a resolver é como garantir que a exploração dos recursos não prejudique as comunidades que só encontram neles a sua fonte de sobrevivência ou de geração de renda? Como garantir que tanto o sector privado, como as comunidades locais se beneficiem destes recursos e que sua exploração seja sustentável, que não prejudique o ambiente?

Em caso de esgotamento dos recursos, os operadores (legais ou ilegais), tem como alternativa, a transferência para um novo local onde os recursos naturais ainda são abundantes. Na verdade, os operadores (sector privado) funcionam como predadores da natureza, limitando-se muitas vezes a explorar hoje o que existe e que foi criado ontem; não se esforçando em explorar, substituindo e garantindo assim o bem-estar futuro, e consequentemente a preservação do ambiente.

As comunidades locais jogam um papel importante na implementação do Plano de Acção para a gestão ambiental, pois são as principais utilizadoras dos recursos naturais dos quais dependem para a sua sobrevivência (agricultura, energia, rendimentos diversos). Através dos comités de gestão comunitária dos recursos naturais, as comunidades deverão ser

envolvidas nas atividades de monitoria, fiscalização, implementação das atividades contidas no plano de acção bem como no fornecimento do conhecimento tradicional para controlo de erosão de solos.

Contudo, para operacionalização do Plano de Acção é necessário o espírito cooperativo por parte dos indivíduos envolvidos na implementação e sentido de responsabilidade individual e coletivo para além da consideração em relação a transversalidade da problemática de erosão.

### **3 GESTÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA**

#### **3.1 Ciclo de Gestão de Desastres**

Falar de estratégias de gestão ambiental é falar de uma mistura de políticas, planos e gestão. Não existe uma medida única amplamente adoptada para moldar a sua aplicação, contudo, existem orientações para políticas e procedimentos, padrões e sistemas. Cada situação enfrentada por um gestor do ambiente é, em certa medida única, e a estratégia adoptada reflete as atitudes e práticas das pessoas envolvidas, a situação particular, tempo e fundos disponíveis, e muitos outros fatores.

A gestão ambiental é o campo de estudo da administração do exercício de atividades económicas e sociais, de forma a utilizar os recursos naturais de uma maneira racional, almejando a sustentabilidade.

Num mundo ideal a ética e as leis proporcionariam uma forte orientação – mas na prática estas são muitas vezes inadequadas. Além disso, o conhecimento é muitas vezes incompleto e os dados inadequados, portanto a solução de problemas e tomada de decisões não são íntegras.

Daí que, muito do que se tem vindo a dizer neste trabalho é difícil de separar do planeamento ambiental. Os planeadores dos dias de hoje estão mais cientes das questões ambientais. O plano ambiental deve ser definido como um esforço para alcançar um balanço entre o uso dos recursos e o ambiente, o objetivo primário do planeamento sendo a tomada de decisões baseada no uso dos recursos.

A gestão ambiental pode ser subdividida nos seguintes componentes: **Consultivo** que envolve (Conselhos, folhetos, linha de ajuda; Informação da mídia (a qual pode ser encoberta); Educação; Demonstração). O **econômico** que refere as (Taxas; Doações, empréstimos, ajudas; Subsídios; Quotas). E por último o **regulatório ou controle** inerente a (Padrões, Restrições; Licenciamento para atividades potencialmente prejudiciais).

Portanto, a gestão ambiental pressupõe uma mistura destes componentes para uma dada situação e quando esta resultar em uma aplicação fraca, e/ou as pessoas envolvidas não forem mais vencedoras, os resultados provavelmente serão limitados. Gestão ambiental pode adotar três posturas diferentes:

1. **Gestão preventiva** – a qual visa impedir os impactos adversos ao meio ambiente;
2. **Gestão reativa ou punitiva** – que visa limitar os prejuízos ou controlar;
3. **Gestão compensatória** – mitigação dos impactos adversos através dos “trade-off”.

À medida em que a sociedade vai se conscientizando acerca da necessidade urgente de se preservar o meio ambiente, a opinião pública começa a pressionar as empresas a buscarem formas alternativas de desenvolver suas atividades econômicas de maneira racional. Quando é colocado no mercado um produto que mostra a preocupação com a preservação do ambiente, tanto a empresa, quanto o próprio produto, tornam-se referências para o consumidor. Desta forma, o próprio mercado consumidor passa a selecionar os produtos que consome em função da responsabilidade social das empresas que os produzem.

Em relação ao ciclo de gestão de desastres, este corresponde ao esforço de prevenir a ocorrência de uma calamidade, de mitigar as perdas, de preparar para lidar com as consequências, de alertar sobre a presença do risco, de responder à emergência e de recuperar os efeitos do desastre. E apresenta as seguintes fases:

- **Primeira Fase:** Antes (prevenção, mitigação, preparação e alerta);
- **Segunda Fase:** Durante (resposta);
- **Terceira Fase:** Após (reabilitação e reconstrução).

A primeira fase do ciclo acima referida como *antes* é a fase que antecede ao desastre. Existem nesta fase atividades que correspondem aos momentos de: prevenção, mitigação, preparação e alerta sobre o desastre.

A prevenção refere-se ao conjunto de medidas multissetoriais de curto e longo prazos que visam proteger vidas humanas e propriedades e reduzir ou mitigar os danos provocados por um evento extremo. Trata-se do estabelecimento de políticas, estratégias e programas para minimizar os riscos.

A mitigação refere-se ao conjunto de medidas com o objetivo de diminuir o risco e eliminar a vulnerabilidade física, social e económica. O objetivo desta fase é de reduzir significativamente as consequências esperadas de um evento. As ações de mitigação devem figurar nos programas de planificação e desenvolvimento das áreas afetadas, permitindo definir as zonas mais adequadas para reassentamentos humanos, atividades produtivas, reforço de edifícios ou desenvolvimento de outro tipo de obras.

A preparação refere-se ao conjunto de medidas e ações com vista a reduzir ao mínimo as perdas humanas e materiais, através da organização oportuna e eficaz de ações de resposta e reabilitação, o que contribui para o reforço das medidas de mitigação. A preparação tem como objetivo reduzir o sofrimento individual e coletivo e faz-se através dos planos de contingência onde se incluem os planos de resposta operativa.

O alerta refere-se ao estado anterior à ocorrência de um desastre e este é emitido com o objetivo de se tomarem precauções perante a eminência de provável ocorrência de um evento destruidor. Os sistemas de alerta e aviso prévio são criados de forma a que as comunidades e instituições relevantes tomem medidas específicas e que os organismos de socorro também ativem os procedimentos necessários preestabelecidos.

A segunda fase do ciclo acima referida como *durante* refere-se as ações desenvolvidas durante a ocorrência do desastre com o objetivo de salvar vidas, reduzir o sofrimento e diminuir a perda de bens. Nesta etapa, executam-se as ações previstas na etapa de preparação. A coordenação das ações interinstitucionais previstas nos planos de contingência e de emergência desempenham um papel crucial nesta fase.

A terceira fase do ciclo acima referida como *após* refere-se às ações de resposta realizadas após a ocorrência do desastre; esta fase compreende a reabilitação e a reconstrução.

A reabilitação constitui a primeira etapa do processo de reparação dos danos físicos, sociais e económicos, e de reativação dos serviços básicos (energia, água, vias de acesso, comunicações e outros serviços como a saúde e alimentação).

A reconstrução refere-se ao processo de recuperação a médio e longo prazos dos danos físico, social e económico, a um nível de desenvolvimento igual ou superior ao existente antes do desastre. O objetivo desta fase é ativar as fontes de trabalho, reativar a atividade económica da zona afetada, reparar os danos materiais, infraestruturas, e incorporar medidas de prevenção e mitigação do risco no processo de desenvolvimento.

#### 4 DIREITO AMBIENTAL BRASILEIRO

Direito Ambiental, Direito do Meio Ambiente, ou Direito do Ambiente; estas são as expressões utilizadas muitas vezes para denominar esta disciplina jurídica<sup>37</sup>.

Os autores portugueses afirmam que a expressão "meio ambiente", ainda que seja bemsonante, não é a mais correta, isto porque ela envolve em si mesma um pleonasma. O que sucede é que "ambiente" e "meio" são palavras sinônimas, porque "meio" trata-se exatamente daquilo que envolve, isto é, o "o ambiente". Contudo, esta questão é meramente formal do que de conteúdo.

As leis que tratam do meio ambiente no Brasil estão entre as mais completas e avançadas do mundo, eis o motivo pelo qual foi escolhido o ordenamento jurídico brasileiro para servir de exemplo e para ajudar a melhorar o direito ambiental moçambicano. Até meados da década de 1990, a legislação cuidava separadamente dos bens ambientais de forma não relacionada.

O meio ambiente tem como conceito legal fixado na Lei<sup>o</sup> 6.938, de 31 de Agosto de 1981, chamada de Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, em seu artigo 3, inciso I, prescrevendo-o como "o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas".

O meio ambiente é considerado como "um património público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo", segundo consta do artigo 2, inciso I.

Patrícia Faga Iglesias Lemos<sup>38</sup> enumera como objetivos da Política Nacional do Meio Ambiente os seguintes:

- A compatibilização do desenvolvimento económico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico;

---

<sup>37</sup> MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. 25ª edição. Malheiros Editores. São Paulo. 2017.

<sup>38</sup> LEMOS, Patrícia Faga Iglesias. *Direito Ambiental Responsabilidade Civil e Proteção ao Meio Ambiente*. 3ª Edição. Revista dos Tribunais. São Paulo. 2008

- Definição de áreas prioritárias de acção governamental relativa à qualidade e ao equilíbrio ecológico, atendendo aos interesses da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios;
- Estabelecimento de critérios e padrões da qualidade ambiental e de normas relativas ao uso e manejo de recursos ambientais;
- Desenvolvimento de pesquisas e de tecnologias nacionais orientadas para o uso racional dos recursos ambientais;
- Difusão de tecnologias de manejo do meio ambiente, divulgação de dados e informações ambientais e a formação de uma consciência pública sobre a necessidade de preservação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico;
- Preservação e restauração dos recursos ambientais com vista à sua utilização racional e disponibilidade permanente, concorrendo com a manutenção do equilíbrio ecológico propício à vida;
- Imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos.

Em relação ao Direito Ambiental, da mesma forma o meio ambiente, não possui um conceito conciso acerca da sua definição.

O Direito Ambiental tem por escopo abordar toda a matéria que verse sobre a proteção ambiental.

O Direito Ambiental é um direito sistematizador, que faz a articulação da legislação, da doutrina e da jurisprudência concernentes aos elementos que integram o ambiente. Procura evitar o isolamento dos temas ambientais e sua abordagem antagônica (MACHADO, 2009, p.54).

Segundo Patrícia Faga Iglesias Lemos<sup>39</sup>, no Brasil, apenas recentemente teve início a conscientização da relevância da proteção ao meio ambiente.

O Código Civil brasileiro deu início à tutela jurídica do meio ambiente, quando, nos artigos 554 a 591, elencou normas para a solução do conflito de vizinhança, como o artigo 584, que proibia construções que viessem a poluir ou inutilizar para o uso ordinário, a água do poço ou fonte alheia, que fosse preexistente.

Aos poucos, foram surgindo novas leis que esparsamente, passaram a proteger certos aspetos ambientais.

---

<sup>39</sup> LEMOS, Patrícia Faga Iglesias. *Direito Ambiental Responsabilidade Civil e Proteção ao Meio Ambiente*. 3ª edição, revista atualizada e ampliada. Revista dos Tribunais.2011. p. 42.

A Constituição Federal de 1988 representa um marco importante na legislação ambiental brasileira, delimitando áreas consideradas como patrimônio nacional e dedicando um capítulo inteiro à proteção ambiental (art.º. 225), estabelecendo o direito ao ambiente sadio como um direito fundamental do indivíduo. De forma inovadora, estabelecendo a proteção do meio ambiente como princípio da ordem econômica, no artigo 170.

O campo de atuação do direito ambiental é a defesa dos interesses difusos, ou seja, a preservação, a manutenção do meio ambiente é uma matéria por si só abstrata, ela visa o interesse difuso, ou seja, o destinatário é indeterminado, não se tem como identificar quem será aquele que será beneficiado com uma política saudável de proteção ambiental.

A política ambiental brasileira é montada em cima de dois princípios. E esses princípios vão nortear todo e qualquer tema do direito ambiental brasileiro. Todo e qualquer tema do direito ambiental brasileiro se prende basicamente a esses dois extremos: princípio da prevenção e o princípio do poluidor pagador.

**O princípio da prevenção** norteia toda a matéria e seu entendimento é muito simples. A recuperação, se possível, de um dano ambiental é extremamente longa, com raras exceções. O ideal todo de uma política nacional do meio ambiente é evitar o dano.

Toda a legislação ambiental brasileira se monta nisso: evitar o dano e não depois tentar remediá-lo, consertá-lo ou puni-lo. Quer-se evitar o dano ambiental, daí porque o princípio da prevenção, que vai orientar toda a matéria ambiental, especialmente a matéria de licenças ambientais. O licenciamento ambiental é totalmente peculiar, é abraçado por regras próprias do direito ambiental.

O direito ambiental está muito preocupado em evitar o dano e a forma que se achou para evitar é criar um complexo procedimento de licenciamento ambiental. Toda e qualquer atividade que potencialmente possa causar dano ambiental, requer um procedimento complexo de licenciamento.

Falar em Princípio da Prevenção é o mesmo que falar sobre o problema dos danos ambientais, pois não se teria a necessidade de prevenir se não houvesse o risco do dano<sup>40</sup>.

Segundo estes autores, existem pelo menos duas formas de focar um dano ambiental: a primeira, dirigindo-se aos danos certos, atuais ou futuros, ou seja, aqueles danos cuja ocorrência seja inquestionável, que podem variar apenas quanto ao momento ou a intensidade; a segunda diz respeito àqueles cuja existência é meramente provável, isto é, poderão ocorrer ou não. Nesta segunda hipótese, inclui-se o que pode ser chamado de dano

---

<sup>40</sup> CASTELLANO, Elisabete Gabriela. CRESTANA, Sílvio. ROSSI, Alexandre. *Direito Ambiental, Princípios Gerais do Direito Ambiental* 1ª Edição. Embrapa. 2014.

incerto, que é aquele que, sendo de ocorrência apenas possível, escapa aos métodos tradicionais de cuidado, exigindo, por isso, novos mecanismos de controle.

Os danos incertos comportam ainda uma classificação interna, ou seja, podem ser incertos, mas possíveis, ou incertos por serem simplesmente desconhecidos, não se sabendo da possibilidade da sua existência, tampouco do seu tipo. A título de exemplo, a construção de uma usina hidrelétrica comporta assunção de alguns danos ambientais certos e outros incertos. É tido como dano certo a inundação de uma determinada área, que exigirá a realocação da população humana e da fauna presente naquele local. É incerto, mas possível, que ocorra um deslizamento de Terra, decorrente da atividade de máquinas pesadas nas imediações, o que implica uma conduta preventiva de construção de muros de sustentação (fato que nem sempre se verifica na prática). É incerto, mas longe da possibilidade razoável, que um meteoro atinja a obra. Nesta última hipótese, não se pode exigir do empreendedor medidas preventivas que tenham por intenção evitar os danos provocados pela queda, pois esta, apesar de materialmente possível, escapa à normalidade e por isso, distancia-se dos limites razoáveis de previsão pelo ser humano e do empreendedor.

Ao lado do princípio da prevenção existe o chamado **princípio da precaução** e muita gente pensa que é a mesma coisa, mas não é. O que se deve ter em atenção aqui, é o princípio da prevenção, que norteia quase todo o direito ambiental. Todo o direito ambiental é calcado nesta filosofia: vamos evitar o dano.

O princípio da prevenção, sem dúvida alguma, é um dos mais significativos. Agora, o princípio da precaução, ele até pega o norte do princípio da prevenção. O princípio da precaução também ganhou muita força com a Declaração da Rio 92. A Declaração da Rio 92, no princípio nº 15, criou o princípio da precaução ou o institucionalizou.

Derani (2001, p. 169-173) fala apenas em Princípio da Precaução, sem qualquer referência ao Princípio da Prevenção, ainda que mencione superficialmente que o Princípio da Precaução "tem uma dimensão pacificadora, firmando-se com o postulado de atuar previamente contra um risco especificamente por medidas de prevenção de perigo de um determinado tipo". Essa passagem considera a prevenção e a precaução como um só Princípio.

Sirvinskas (2005, p. 36) trata como sinônimas as expressões Princípio da Precaução, Princípio da Prevenção e Princípio da Cautela, com base no Princípio XV da Declaração do Rio.

Por sua vez, Martins (2002, p. 93), ao considerar o Princípio da Precaução como um princípio "jurídico-político orientador da política ambiental", afirma que esse vai além da

mera passagem do modelo clássico "reaja e corrija" para o modelo "preveja e previna" inaugurado pelo Princípio da Prevenção".

Aragão (2007, p.41-44) estabelece uma diferença entre precaução e prevenção. Para ela, "o Princípio da Prevenção funciona como uma espécie de princípio *in dubio pro ambiente*". O Princípio da Prevenção, por sua vez, implica "a adoção de medidas previamente à ocorrência de um dano concreto, cujas causas são bem conhecidas". Ela conclui dizendo que o "Princípio da Precaução distingue-se do da Prevenção por exigir uma proteção antecipatória do ambiente ainda num momento anterior aquele em que o Princípio da Prevenção impõe uma atuação preventiva".

Feita toda e qualquer política de prevenção, feito todo e qualquer procedimento do licenciamento ambiental, se aparecer o dano, passa-se para o outro lado da moeda. É para isso que serve o **princípio do poluidor pagador**, que também a própria CRFB no art. 225, § 3º reconhece.

“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.**”

A teoria objetiva é a teoria utilizada para responsabilizar o poluidor e isso não está na CRFB e sim na principal lei ambiental brasileira que é a Lei 6.938/81.

Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, **é o poluidor** obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O **Ministério Público da União e dos Estados** terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal por danos causados ao meio ambiente (Lei 6.938/81, no art. 14, § 1º).

Não menos importante, é o **Princípio da participação, cidadania, democracia e cooperação ambiental**<sup>41</sup>, uma consecução do Estado de Direito Ambiental só será possível na prática, a partir da tomada de consciência global acerca da crise ambiental, em face das exigências, sob pena de esgotamento irreversível dos recursos ambientais, de uma cidadania moderna, informada e proativa. A concretização do Estado de Direito Ambiental converge obrigatoriamente, para mudanças radicais nas estruturas existentes da sociedade organizada. Não há como negar que a conscientização global da crise ambiental exige uma cidadania

---

<sup>41</sup> CANOTILHO, José Joaquim Gomes. LEITE, José Rubens Morato. *Direito Constitucional Brasileiro*. 6ª Edição. Saraiva. São Paulo. 2015

participativa, que compreende a ação conjunta do Estado e da coletividade na proteção ambiental. Não se pode adotar uma visão individualista sobre a proteção ambiental sem solidariedade e desprovida de responsabilidades difusas globais.

Seria um pensamento egoísta, dizer que os custos da degradação ambiental têm de ser repartidos por todos, em uma escala global que ninguém sabe calcular. Esta é uma visão distorcida e de certa forma leva ao esgotamento total dos recursos ambientais e a previsões catastróficas. Somente a mudança para a responsabilização solidária e participativa dos Estados e dos cidadãos, com ideias de preservação ecológica é que será possível encontrar solução para a crise ambiental.

Fica claro que esta mudança de comportamento é extremamente dificultosa

Nós não sabemos o que estamos a fazer, mas continuamos a fazer porque é muito difícil mudar e porque entramos no problema das responsabilidades difusas. O meu ganho é individual, tal como o é ao nível de cada país. Esse eu posso qualificá-lo. Quanto aos custos globais difusos, esses são repartidos por todos e numa escala temporal que ninguém sabe calcular. Portanto, adotando a velha máxima – com o mal dos outros, passo eu bem – continuamos a fazer o que estamos a fazer. Este é o caminho lógico em termos individuais, mas suicida, quando analisado de forma global (PIMENTA- 1994, p.45).

Importa salientar que as mudanças exigem tarefas fundamentais por parte do Estado na proteção ambiental, além de uma política ambiental intercomunitária, significando que as transformações não abandonam por completo o Estado Social, mas sim, conferem a ele um perfil modificado. Vale lembrar que os valores ambientais exigem do Estado e da coletividade a preservação do que ainda existe, e a recuperação do que já deixou de existir consubstanciando em ação, modificada de outros direitos sociais, que tratam de realizar o que não existe, tais como serviço de saúde, habitação, dentre outros. Desta forma, em sua dimensão social, cabe ao Estado de Direito do Ambiente, entre outras funções, proteger e defender o meio ambiente, promover educação ambiental, criar espaços de proteção ambiental, executar o planeamento ambiental.

Nesta perspectiva de um Estado em transição, pretende-se visualizar quais são os elementos indispensáveis para se formar um Estado ambientalmente aberto do ponto de vista democrático. A introdução de uma visão democrática ambiental proporcionará uma vertente de gestão participativa no Estado, que estimulará o exercício da cidadania, com vistas ao gerenciamento da problemática ambiental.

O Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), é um modelo de administração ambiental adotado no Brasil, que foi instituído pela Lei 6.938/81, regulamentado pelo

Decreto 99.274/90, para organizar uma rede de organizações a nível nacional, estadual e municipal, e alcançar as metas nacionais reunidas na Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), é constituído por órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos municípios e pelas fundações compostas pelo Poder Público, responsáveis pela melhoria da qualidade ambiental, conforme a seguinte estrutura:

- Órgão Superior: conselho de governo;
- Órgão consultivo e deliberativo: Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA);
- Órgão Central: Ministério do Meio Ambiente;
- Órgão Executor: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis;
- Órgãos Seccionais: órgãos ou entidades estaduais responsáveis pela execução de programas, projetos e pelo controle e fiscalização de atividades capazes de provocar a degradação ambiental;
- Órgãos Locais: órgãos ou entidades municipais, responsáveis pelo controle e pela fiscalização dessas atividades, nas suas respectivas jurisdições.

É a partir de cada unidade apresentada nesta estrutura que os órgãos federais coordenam e emitem normas gerais para a aplicação da legislação ambiental e promovem a troca de informações, a conscientização ambiental, a fiscalização e o licenciamento de atividades cujos impactos afetem dois ou mais Estados (LITTLE, 2003; BERNARDO, 2002).

Existem ainda, segundo Patrícia Faga Iglecias Lemos<sup>42</sup> as competências constitucionais ambientais, que quanto à sua natureza encontram-se divididas em:

- a) Legislativas – que outorgam capacidade para legislar a um ente;
- b) Executivas – estas reservam a certa esfera do poder o direito de estabelecer e executar diretrizes, estratégias e políticas relacionadas ao meio ambiente;
- c) Administrativas – cuidam da implementação e da fiscalização, remetendo ao poder de polícia.

---

<sup>42</sup> LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. *Direito Ambiental, Responsabilidade civil e proteção ao meio ambiente*. 3ª edição. RT. São Paulo. 2008

A competência legislativa vem definida no artigo 24 da Constituição Federal.

Não obstante o silêncio da norma constitucional no tocante aos Municípios, evidencia-se que a competência legislativa concorre da União, com os Estados e o Distrito Federal, inclui implicitamente os Municípios, como importante unidade da Federação, autônoma e integrante da organização político-administrativa da República Federativa do Brasil (CF, art. 18), no tocante às matérias notadamente urbanísticas, tributárias, ambientais, culturais, sanitárias, matérias estas de seu inequívoco interesse local (art. 24, I, IV, VII, VIII, IX, XII), (CUSTÓDIO, 1993, p. 131).

Édis Milaré faz referência que:

O meio ambiente carece de uma tal instrumentação de alto nível quanto à qualidade do texto legislativo, mas, ainda, quanto a uma posição privilegiada entre os instrumentos legais. O Direito do Ambiente precisa ser consolidado e melhor será se for codificado. Haverá uma porta sempre aberta para, quando chegar o momento certo, serem contempladas as novas necessidades impostas pela ciência e pela gestão ambiental (MILARÉ-2007).

O autor salienta que é bastante importante que haja o aprimoramento da legislação ambiental, em razão de seus reflexos imediatos, não só no Direito, mas também em inúmeros sectores da vida nacional, tais como a economia, a saúde pública, a educação, o associativismo ambiental, o desenvolvimento tecnológico, a organização institucional da Administração Pública, entre outros vários.

De salientar que o Código Civil brasileiro de 1916 já havia inserido a noção de "bem de uso comum do povo" (artigo 66, I) com a inclusão de no mínimo os seguintes bens: mares, rios estradas, ruas e praças. As praias foram também incluídas nessa categoria pela Lei 7.661/1988.

A Constituição de 1988 em seu artigo 225, deu uma nova dimensão ao conceito de meio ambiente como bem de uso comum do povo. Não elimina o conceito antigo, mas o amplia. Insere a função social e a função ambiental da propriedade (artigos 5, XXIII, e 170, III e VI) como bases da gestão do meio ambiente, ultrapassando o conceito de propriedade privada e pública.

O Poder Público passa a figurar não como proprietário de bens ambientais, mas como gestor ou gerente que administra bens que não são dele e por isso, tem o dever de explicar a sua gestão.

#### 4.1 A Erosão na Vertente do Direito Ambiental Brasileiro -Técnicas de Combate

O solo, tal como a água, é fundamental para a existência da vida, pois é dele que vêm nossos alimentos, sem ele o ciclo hidrológico não existiria e é ele que sustenta a todos os animais, inclusive o Homem. Mas, infelizmente, este tem colaborado para a destruição do solo.

Um fenômeno vem ocorrendo no Brasil, e em todos os países, onde, entre outros, a mineração desordenada e a falta de educação ambiental ainda predominam, a erosão, que se trata de um fenômeno caracterizado pelo deslocamento de rochas ou de terra de uma superfície, através da ação humana ou por processos naturais, nos quais o solo perde sua capacidade de sustentação.

De que forma isto é feito? Em grande parte, o Homem é o responsável pelas modificações negativas, desobedecendo as leis, as determinações e as normas de conservação da natureza.

De acordo com sua origem, o processo erosivo pode ser classificado em erosão pluvial (ação das chuvas), erosão fluvial (ação das águas dos rios), erosão por gravidade (movimentação de rochas pela força da gravidade), erosão eólica (ação dos ventos), erosão glacial (ação das geleiras), erosão química (alterações químicas no solo) e erosão antrópica (ação do homem).

A erosão tem se intensificado em virtude das ações antrópicas, pois o Homem tem modificado o meio natural de forma desastrosa, e uma das consequências é ocorrência da erosão acelerada. Os fatores que contribuem para esse cenário são: desmatamentos, queimadas, urbanização, impermeabilização do solo, drenagem de estradas, linhas de plantio.

A erosão tem provocado vários problemas para o Homem. Constantemente, ocorrem deslizamentos de terra em regiões habitadas, principalmente em regiões carentes, provocando o soterramento de casas e morte de pessoas. Os prejuízos econômicos também são significativos, porque é comum as erosões provocarem fechamento das rodovias, ferrovias e outras vias de transporte.

As florestas protegem o solo contra a erosão, no sentido que diminuem a velocidade do vento e impedem que chuvas muito fortes destruam a Terra. Além disso, a vegetação

proporciona maior sustentação ao solo e diminui a velocidade das enxurradas causadas pelas chuvas. Deste modo, a vegetação impede a ocorrência da erosão.

Contudo, o Homem tem derrubado as florestas inteiras para construir cidades, estradas, pastagens e para a retirada da madeira para a construção de móveis e casas. Com esta destruição das matas, o solo também é destruído e empobrecido.

O plantio inadequado de lavradores também é outro fator que tem favorecido a erosão.

No Brasil, as erosões urbanas têm ocorrido em áreas de grande adensamento populacional e onde as atividades humanas encontram-se justapostas entre si. Desta forma, ainda que em pequena escala, os impactos gerados podem provocar enormes prejuízos materiais, bem como a perda de vidas humanas.

Nas cidades, a erosão pode materializar-se de diferentes formas, mas quase sempre está associada à remoção da vegetação e manifesta-se muitas das vezes em períodos chuvosos, quando o solo encontra-se muito saturado e começa a ceder. Outro dos fatos está ligado à falta de planejamento urbano e a expansão da ocupação de áreas de risco.

Uma das formas de erosão mais observadas na zona urbana é a fluvial, aquela que se manifesta nas margens dos rios, causada pela remoção da mata ciliar para a construção de casas ou para a realização de atividades diversas. Deste modo, o escoamento das águas das chuvas e a elevação do nível dos rios provocam impactos em suas margens, fazendo com que o solo se leve e leve consigo tudo o que estiver próximo.

O problema da erosão é comum também em áreas de vertentes, com a construção de residências em áreas inclinadas e com a impermeabilização do solo com concreto e asfalto, o que de certa forma, acaba aumentando a força de escoamento da água e seus impactos erosivos. Isto pode levar a que ocorram grandes desabamentos oriundos da movimentação das massas de terra erodidas.

Outra das formas de erosão que se verifica no Brasil é a hídrica, devido à grande demanda de alimento e ao número de habitantes. Alguns dos efeitos mais notados são árvores com raízes expostas, pela falta de oxigenação do solo, barreiras caídas em estradas, valas, águas de rios barrentas, inundações, deslizamentos de encostas, principalmente em locais com serras e sobrecarga nos esgotos, já que a erosão distribui material através do

arrastamento. A exploração inadequada e as queimadas são, no Brasil, especialmente no Nordeste, as grandes causadoras da ação erosiva, que causam até a lixiviação, ou assoreamento.

Em regiões mais áridas, como as do nordeste brasileiro, onde o clima e o terreno contribuem naturalmente para a erosão, ocorre, frequentemente, o fenômeno da erosão eólica, onde o material superficial do solo é transportado pelo vento.

O Homem precisa urgentemente fazer algo de forma a combater a erosão. O Homem pode ajudar no sentido de preservação da natureza, não devastando as florestas de forma indiscriminada ou ilegal e também aplicando algumas técnicas de cultivo ao solo como a plantação em curvas de nível, usando as faixas de retenção, formação de terraços e cordões de contorno. Todas essas técnicas são antigas, mas funcionam e contribuem para a diminuição da erosão no solo. De que forma funcionam estas técnicas?

### **Plantação em curvas de nível**

Pode-se realizar num terreno em declive, o plantio em curva de nível. Os espaços, ou sulcos, onde são colocadas as sementes devem ser feitos em linha, cada uma, num mesmo nível do terreno. A plantação realizada dessa forma apresenta várias vantagens:

- diminui a força da enxurrada, evitando maior erosão;
- impede a descida rápida da água aumentando a umidade do solo;
- substâncias nutritivas ao solo não são arrastadas pela força da água, aumentando a produção da lavoura.

### **Formação de terraços**

A plantação em terraços é a plantação realizada em faixas planas em terreno inclinado, assim como degraus, evitando que a força da água atinja a plantação arrancando-a do solo quando desce pela encosta.

### **Faixas de retenção**

Nesse caso, usa-se o plantio de várias espécies usando faixas de plantio. A título de exemplo, o algodão e o trigo precisam de grandes espaços entre um pé e outro. Nos espaços vazios entre eles pode-se plantar outro tipo de vegetal, como é o caso da cana-de-açúcar.

Alguns tipos de vegetais servem como verdadeiras barreiras para as enxurradas evitando assim a erosão e o alagamento da lavoura.

### **Cordões de contorno**

Conforme o próprio nome já diz, são perfeitos cordões feitos em terrenos em declive. Pequenos diques ou barreiras são construídos impedindo que a água das chuvas escorra pelo morro abaixo, retirando da superfície do solo as substâncias férteis a plantação.

Com o tempo, foram desenvolvidas tecnologias em prol do trabalho na área rural e na área urbana do estado, porém a falta de preocupação governamental com a educação ambiental da população faz que essas técnicas não sejam aproveitadas e nem o problema minimizado quanto poderia ser.

A preocupação com o crescimento do processo erosivo, principalmente nas regiões semiáridas do Brasil, fez com que algumas autoridades, com a participação de representantes de vários outros países, organizaram a Rio-92, na cidade do Rio de Janeiro, com o enfoque no estudo, na apuração e no trato que se deve dispensar à essa questão, sendo, esse evento, seguido somente em 2012, no Rio+20, onde foram discutidos esses problemas, incluindo o uso de tecnologias e a conscientização acerca desse fato.

O que ocorre na atualidade, em relação à todos os problemas ambientais, sociais e até políticos é a falta da educação, na base do aprendizado, nos fundamentos que são ensinados, ou, no caso, deixam de ser ensinados, e que deveriam ser construídos em cada ser. Além de atitudes políticas governamentais, como o maior cuidado nos estudos de impacto (EIAs), e questões rurais e citadinas, como o problema sério da impermeabilização do solo por asfaltos, devem ser desenvolvidas e acrescidas de responsabilidade e de senso moral, as atitudes que são tomadas com relação ao ambiente onde vivemos, pois somos humanos, nascemos para viver em comunidade.

O cuidado com os resíduos que são deixados, com os terrenos de marinha que são invadidos, com o ar e as lagoas que são poluídas e com o exemplo que se dá aos outros é de fundamental importância para que todos vejam, especialmente as autoridades, que não se vive mais naquela sociedade onde todos fechavam os olhos para os problemas, que antes se pensava serem poucos, mas hoje em dia, se sabe que se não forem tomadas precauções, padeceremos naquilo que mais devemos preservar, a vida.

## 4.2 A Proteção Ambiental do Ambiente Urbano

Tanto a natureza, quanto a totalidade do ambiente urbano, transformam-se em espaços políticos, inseridos nas estratégias de ocupação e de expansão da cidade.

A análise da crise urbana e ambiental, definida pelo esgotamento e poluição dos recursos naturais, evidencia cada vez mais a escassez destes “bens naturais”, porque eles deixam de estar disponíveis a todos, como “bens comuns”, e passam a ser regidos pelas leis de propriedade. Os elementos antes naturais e abundantes (ar puro, luz do sol, vegetação farta) passam a ser definidos por novas condições econômicas e sociais em relação a uma centralidade urbana, que transforma a natureza em fator de valorização diferencial dos lugares na cidade, reforçando as desigualdades (SANTANA, 1999).

A Lei nº 10.257/2001 – Estatuto da Cidade tem por objetivo disciplinar os artigos 182 e 183 da Lei Fundamental com vistas a regular o uso da propriedade urbana em benefício da coletividade, da segurança e do bem-estar dos cidadãos e, também, do equilíbrio ambiental. O art. 2º da lei estabelece as diretrizes norteadoras da política urbana, cujo objetivo é ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana.

No tocante ao meio ambiente urbano, que é onde a maior parte da população do Brasil vive (quase 85% da população do país vive em cidades, segundo o Censo de 2010), as questões ambientais não são vistas com tanto rigor quanto no campo. A preservação das matas ciliares, por exemplo, para o ambiente rural há regra específica no Código Florestal. Já no ambiente urbano, a regra fica a cargo do Plano Diretor da cidade e Lei de Uso e Ocupação do Solo.

Importa salientar que o meio ambiente urbano é regido pelas normas especiais do Estatuto da Cidade, complementadas pelos diferentes Planos Diretores dos Municípios que tenham população superior a 20 mil habitantes.

A Constituição Brasileira possui dois artigos especialmente voltados para o estabelecimento de uma disciplina para a ocupação do solo urbano e para as políticas públicas cujo objetivo é assegurar uma ocupação racional e socialmente justa dos territórios de cidades brasileiras. Esses artigos são: (i) artigo 182 e (ii) artigo 183.

O direito urbanístico é colocado como espécie do gênero direito ecológico:

Se a Ecologia é gênero do qual o urbanismo é espécie, a dimensão social do problema ecológico levar-nos-á, pelos mesmos motivos, à formulação de seu disciplinamento em termos jurídicos, ou seja, à fronteira interdisciplinar entre a

Ecologia e o Direito – o Direito Ecológico, no qual se insere, na fronteira entre o Urbanismo e o Direito, o Direito Urbanístico (FIGUEIREDO, p. 54).

Paulo Affonso Leme Machado, em artigo pioneiro (1975) sobre o mesmo assunto, alertou sobre o seguinte: o direito urbanístico preocupa-se com o desenvolvimento da cidade, para assegurar, através do emprego de todos os recursos técnicos disponíveis, vida condigna para toda a população. Não trata somente do melhoramento viário e higiênico, como em outros tempos. A legislação urbanística deve cogitar das exigências globais da comunidade, procurando impedir a criação de áreas de sub-habitação (Urbanismo e Poluição – Aspectos Jurídicos, RT, 469: 34).

Deste modo, pode-se notar que, é do âmbito de preocupação e de abrangência do direito urbanístico o disciplinar, convenientemente, visando um ambiente sadio, todas as ações humanas relacionadas com o uso do solo.

Em torno do meio ambiente urbano, a doutrina vem há tempos se deparando com fatos novos, ligados à dinâmica da evolução das cidades. Esses fatos escapavam aos limites do ordenamento até então existente, mesmo porque a revolução urbana não cessa de suscitar novas situações, novos problemas.

A paisagem, seja natural, urbana ou rural, vem merecendo crescente interesse de planejadores, da população e, assim sendo, também do Poder Público. Por conseguinte, não poderia faltar o interesse do Direito do Ambiente.

As cidades, como um todo, são património da coletividade, dentro do que as legislações brasileiras estabelecem, independentemente dos vários títulos de propriedade privada que existem em todas elas.

O Poder Público não pode estar ausente ou omissa nas atividades urbanísticas. A atenção do poder público para a vida na cidade, expressão concreta do Património Ambiental Artificial, é reclamada diuturnamente, e para isso, o Direito Urbanístico tem suas razões.

A construção e outras intervenções em área urbana regem-se por leis estaduais e, em rigor, pelas municipais de uso e ocupação do solo urbano, particularmente pelo Plano Diretor do Município<sup>43</sup>, pelas leis de zoneamento e pelos tradicionais Códigos de Obras e Edificações.

Em geral, as leis e posturas municipais são incompletas decalcadas e muitas vezes, em modelos distantes daquilo que é a realidade local. Além disso, elas não incorporam elementos relativos a uma visão moderna das funções das cidades e de novas soluções urbanísticas.

---

<sup>43</sup> Artigo 182 da CF/1988; artigos 39 a 42 da Lei 10.257/2001.

É de ressaltar que a variável ambiental vem sendo cada vez mais traduzida na realidade municipal, a fim de assegurar a qualidade de vida sadia para o Homem e o desenvolvimento de suas atividades produtivas e socioculturais. Isto é o que se pode constatar sobretudo com a inserção de princípios ambientais em Planos Diretores, em leis de uso do solo e, principalmente, com a instituição de Sistemas Municipais de Meio Ambiente e a edição de Códigos Ambientais municipais.

#### **4.3 A Lei Voltada para a Gestão Ambiental**

A problemática ambiental tem crescido tanto que se converteu em desafio global. Não se pode mais pensar em soluções isoladas; impõe-se a busca de soluções articuladas. Com efeito, os agentes nocivos ao meio ambiente encontram-se espalhados por toda a parte e várias vezes agem em rede. Desta forma, a resposta dos agentes protetores também precisa ser em rede.

A resposta às agressões e aos danos ambientais deve ser sistêmica, lógica na sua organização e coesa nas suas ações e intervenções. Isto quer dizer que, a gestão e as políticas devem se adaptar as modernas teorias e práticas de um processo eficiente e dinâmico com objetividade e agilidade para responder aos desafios de uma determinada sociedade concreta, no caso, a sociedade nacional brasileira.

O meio ambiente, como patrimônio da coletividade, tem de ser reservado, administrado e incrementado em favor de todos os cidadãos que integram a sociedade nacional brasileira. Este escopo transcendental (que é fim), requer instrumentos adequados, como os diferentes recursos de gestão, métodos apropriados e outros (que são meios), para que seja preenchido o objetivo social. Os atores são o Poder Público e a sociedade, esta por intermédio dos seus segmentos organizados.

A gestão inicia-se com o mínimo de atendimento às conformidades existentes, o qual deve ser progressivamente ampliado. Para que haja gestão ambiental, é necessária a implantação de uma base de dados a serem trabalhados ao longo do tempo, contendo indicadores ambientais, cuja função é medir a qualidade do meio ambiente, inclusive as questões relativas à saúde e segurança do trabalhador. À medida que a gestão ambiental progride, melhoram os indicadores de desempenho ambiental e o custo da gestão é reduzido.

O Direito do Ambiente como ramo complexo de um universo de normas ordenadoras da sociedade, tem na mira a elaboração e o fornecimento de regras eficazes para disciplinar as relações da sociedade com o meio natural, sublinhando-se que o ser humano faz parte desse

meio. Por este motivo, o Direito não se distancia da realidade fática, do mesmo jeito que os factos não podem prescindir ao Direito.

Segundo este raciocínio, não podendo o Direito do Ambiente prescindir do dia-a-dia da realidade ambiental fática deste mundo que ele pretende ordenar, segue-se que ele deve voltar-se para a gestão ambiental, cuja incumbência consiste na aplicação de normas técnicas, jurídicas, administrativas, econômicas, sociais, éticas e políticas para a salvaguarda dos ecossistemas e seus recursos, com o intuito de garantir o prosseguimento da vida e da sua boa qualidade em todos os tempos e lugares da Terra que é a nossa Casa Comum.

Este sentido do real, da *praxis*, é essencial à natureza do Direito do Ambiente. Não é para menos: ele deriva do Direito Administrativo, isto lhe confere um carácter gerencial, inerente à administração de bens, de serviços e da coisa pública. Ao provir do mesmo jeito do Direito Público, ele tem ingerência nos assuntos de interesse público e coletivo. Por decorrência, o Direito do Ambiente traz a vocação inata de gerir e "administrar" o meio ambiente, que é considerado "patrimônio da coletividade" e "bem de uso comum do povo", como bem define a legislação maior ambiental.

Por outro lado, o Direito Ambiental é um direito preceptivo, normativo, sancionador, corretivo, regularizador, exortativo – sempre na busca e implementação do bem comum que é a sua alçada. Outrossim, seu raio de acção chega até onde a CRFB e a legislação infraconstitucional lhe permitem. Importa lembrar, que essa legislação não só "permite", mas também lhe dá força e lhe confere eficácia normativa. Se ele se defronta com situações fora da sua alçada e competência científica, deve socorrer-se de outros instrumentos e saberes que lhe possam acrescer eficiência técnica, uma vez que atua munido de parâmetros técnico-científicos que vêm de fora e lhe agregam. A norma perde eficácia quando lhe faltam elementos essenciais para sua implementação. Por este motivo, o Direito do Ambiente, em reconhecimento e aceitação dos seus limites numa problemática complexa, não pode dispensar subsídios de outras fontes. Estas fontes, para além da ciência jurídica, lhe transferem consistência e objetividade, por sua vez, ele lhes transmite a legitimidade na aplicação em face da coisa pública e do bem comum.

Diante deste quadro institucional, o Direito do Ambiente é subsidiário e alimentador da gestão ambiental. Note-se, porém, que, a gestão ambiental, tem em relação ao Direito do Ambiente, o mesmo papel, em uma interação de reciprocidade. Deste modo, pode-se dizer que a gestão ambiental é uma fonte do Direito, como este é fonte de gestão.

Acontece que, a lei não está rigorosamente falando, acima do gerenciamento: é um dos fenômenos deste último, o gerenciamento, por seu turno, não pode proceder acima da lei,

nem sequer à sua margem. O balizamento é recíproco, contudo, num conflito, prevalece a lei que em certos casos, pode e deve ser alterada para que possa corrigir as distorções. O escopo da lei é ordenar um aspeto ou um sector da sociedade, garantindo-lhe o bem-estar constitucional. Por sua vez, o escopo da gestão é proporcionar a essa mesma sociedade, elementos para construir o seu bem-estar, mediante o exercício dos seus direitos e deveres, o usufruto ou fruição dos bens e benefícios que a natureza e a lei lhe proporcionam. Neste caso, são: o equilíbrio ecológico e a sadia qualidade ambiental, o desfrute dos recursos naturais necessários aos seus objetivos sociais e econômicos.

Tudo isto serve para dizer que, o Direito Ambiental é uma consciência legal superior da gestão ambiental. Esta, reciprocamente é a alma do Direito do Ambiente, canalizando para ele os impulsos e as percepções da realidade viva.

A metodologia e as ferramentas para bem se estruturar e conduzir a gestão ambiental encontram-se no planeamento, que, uma vez iniciado, torna-se um processo contínuo e progressivo que se renova e se atualiza sempre, mantém mobilizados os atores e leva os participantes a alcançarem os seus intentos. Fala-se ainda da Política do Meio Ambiente, ou ainda, de políticas ambientais.

O êxito da gestão e da política advirá do grau de coesão dos seus atores, da lucidez das diretrizes e da boa condução das ações. Em face disso, na condução do meio ambiente não pode haver ruptura entre Poder Público e sociedade que, por sua natureza, são entes convergentes e solidários.

#### **4.4 Instrumentos de Prevenção Ambiental – Avaliação do Impacto Ambiental (AIA) e o Licenciamento Ambiental**

O primeiro diploma a prever estudos de impactos foi a Lei 6.803 / 1980, que ao disciplinar as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição, acaba estabelecendo em seu art. 10, §§ 2º e 3º, que a aprovação de zonas de uso estritamente industrial, será precedida de estudos especiais de alternativas e de avaliação de impacto.

Mais a diante, a avaliação de impacto ambiental passou a ser um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, conforme o art. 9º, III, da Lei 6.938/1981.

É comum que muitos confundam a avaliação do impacto ambiental com o estudo de impacto ambiental. Édis Milaré afirma que, é provável que este equívoco decorra da Resolução CONAMA 1/ 1986, que apesar de indicar de forma expressa no preâmbulo, limitou-se a tratar do estudo de impacto ambiental.

Neste sentido, a AIA consiste no género do qual o estudo de impacto ambiental é uma das espécies.

O Instrumento de Avaliação de Impacto Ambiental deve ser elaborado para qualquer empreendimento que possa acarretar danos ou impactos ambientais futuros, sendo executado antes da instalação do empreendimento. Com este enfoque, tem sido utilizado principalmente nos seguintes empreendimentos: minerações, hidrelétricas, rodovias, aterros sanitários, oleodutos, indústrias, estações de tratamento de esgoto e loteamentos (BITAR & ORTEGA, 1998).

O principal objetivo de uma avaliação de impactos ambientais é basicamente evitar, reduzir, neutralizar ou compensar efeitos negativos de um produto ou empreendimento sobre o meio ambiente.

A conservação de recursos naturais, a compatibilização do empreendimento com o meio ambiente, incluindo a sociedade, a redução de resíduos e emissões, o uso eficiente dos recursos, o desenvolvimento sustentável, todos esses benefícios são resultados de uma avaliação do impacto ambiental que direcione as ações a serem tomadas.

Por ser um bem bastante precioso, necessário para a vida do Homem e protegido por Lei, todas as atividades capazes de alterar negativamente as condições ambientais estão submetidas ao controle ambiental, que é uma atividade geral de polícia exercida pelo Estado.

O licenciamento ambiental é uma modalidade de controle ambiental específica para atividades que devido as suas dimensões, sejam potencialmente capazes de causar degradação ambiental.

Juntamente com a fiscalização, o licenciamento ambiental é a principal manifestação do poder de polícia exercido pelo Estado sobre as atividades utilizadoras de recursos ambientais.

O licenciamento ambiental não tem o propósito de impedir a exploração económica dos recursos ambientais, mas sim, compatibilizá-la com a proteção ao meio ambiente.

A natureza jurídica da licença ambiental é controversa. Alguns autores defendem que trata-se de uma autorização, argumentam que esta não possui carácter definitivo, visto que necessitam ser renovadas e que podem ser suspensas ou canceladas, conforme prevê a Resolução CONAMA 237/1997.

Sua natureza jurídica é de uma licença. Caso se admita a natureza de autorização, se estará defendendo a tese de que não há direito subjetivo a abertura de empreendimentos

económicos, ficando todos a mercê da discricionariedade da administração pública (BELTRÃO, 2008, p. 168).

O licenciamento ambiental se materializa nos Alvarás ambientais, que podem ser de vários tipos distintos. A Administração pode conceder licenças ou autorizações para que pessoas físicas ou jurídicas, públicas ou privadas, exerçam as atividades que utilizam recursos ambientais.

É necessário que se distinga a licença Administrativa da licença ambiental. A Administrativa, possui carácter de definitividade e só pode ser revogada por interesse público ou por violação das normas legais, sendo que, na primeira hipótese, a revogação é feita mediante indemnização. Importa ressaltar que a revogação será considerada legal, se precedida pela ampla defesa e o contraditório, haja vista que a licença, em tese, concede direitos ao seu titular. Por sua vez, a autorização expedida a título precário é revogável a qualquer momento pelo poder autorizante, mediante um juízo de conveniência e oportunidade. As licenças e autorizações ambientais tem sua origem imediata nas licenças e autorizações administrativas, e por vezes, mantêm uma relação conflitante. A Lei Complementar n° 140/ 2011, de 8 de Dezembro, expressamente e em várias passagens, reconhece a existência das autorizações ambientais. Contudo, ambas modalidades de alvarás são completamente válidas.

A Licença Prévia, tal como é definido na maior parte da legislação brasileira, tanto federal quanto dos Estados e Municípios, é concedida na fase preliminar do planeamento do empreendimento ou atividade e aprova sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas fases seguintes de sua implementação. A primeira função da Licença Prévia é, portanto, aprovar a localização. A concepção do projeto é, então, a segunda função básica da Licença Prévia.

No geral, o procedimento-padrão de licenciamento ambiental compreende a concessão de duas licenças preliminares e a licença final que o encerra. Essas Licenças são:

- I- Licença Prévia (LP), na fase preliminar do planeamento da atividade, contendo requisitos básicos a serem atendidos nas fases de localização, instalação e operação, observados os planos municipais, estaduais ou federais do uso do solo.
- II- Licença de Instalação (LI), autorizando o início da implantação, de acordo com as especificações constantes do projeto executivo aprovado.
- III- Licença de Operação (LO), autorizando, após as verificações necessárias, o início da atividade licenciada e o funcionamento de seus equipamentos de

controle de poluição, de acordo com o previsto nas licenças prévia e de instalação.

Não há uma obrigação para que as licenças sejam concedidas em sequência. Muitas vezes, não há a necessidade concreta de que uma ou outra licença seja concedida. Nem sempre há a necessidade de uma LP, por exemplo. Em diversas hipóteses, serão necessárias outras licenças diferentes. (ANTUNES, p. 182, 2017).

A Resolução 237/1997 – CONAMA (art.18), estabelece que a licença prévia não pode ter prazo superior a 5 anos, a licença de instalação não pode ter prazo superior a 6 anos e a licença de operação não pode ter prazo superior a 10 anos. Cada ente da Federação estabelecerá, dentro desses limites, os seus prazos.<sup>44</sup>

## **5 GESTÃO AMBIENTAL PARTICIPATIVA**

Nos últimos anos tem se tornado mais comum informar aos cidadãos ou envolvê-los no processo. De facto, a participação (ou estratégias colaborativas) e empoderamento são atualmente tão modernos que eles são quase politicamente corretos. Onde os problemas ambientais resultam de atitudes humanas, a participação é crucial porque a resolução depende sobretudo da alteração da visão das pessoas. Existe um número de estratégias bem desenhadas, particularmente a Avaliação da Participação Rural (APR) e Avaliação Rural Rápida (ARR). Estas tem evoluído desde os anos de 1960, mas especialmente desde os anos de 1980 para suportar o desenvolvimento agrícola, cuidados de saúde, planeamentos descentralizados e tomada de decisões democráticas. Estratégias participativas são amplamente vistas como valiosas em qualquer questão para o desenvolvimento sustentável.

Uma das formas de exercício da Democracia Participativa é a chamada democracia deliberativa, para enfatizar os diferentes processos de participação pública na tomada de decisões, durante a fase de deliberação. Neste cenário da deliberação participativa, a sociedade civil organizada representa um papel central como interlocutores das autoridades públicas. A democracia deliberativa defende que o exercício da cidadania estende-se para além da mera participação no processo eleitoral, exigindo uma participação mais direta dos

---

<sup>44</sup> A Lei 9.477, de 30.12.1996, do Estado de São Paulo, obriga a renovação quinquenal das licenças ambientais (nova redação do art. 5º da Lei 997/1976).

indivíduos no domínio da esfera pública, em um processo contínuo de discussão e crítica reflexiva das normas e valores sociais.

Na obra de Habermas, *Direito e Democracia: Entre Facticidade e Validade*<sup>45</sup>, os desdobramentos acerca da concepção de democracia recebem um detalhamento mais apurado do papel que a esfera pública detém e sua penetração mais efetiva sobre o político, traduzido numa ênfase na institucionalização.

A democracia deliberativa afirma a necessidade de justificar as decisões tomadas pelos cidadãos e pelos seus representantes. Espera-se que ambos justifiquem as leis que querem impor uns aos outros. Numa democracia, os líderes devem dar razões que justifiquem as suas decisões e responder às razões que, por sua vez, são apresentadas pelos cidadãos. Mas a deliberação não é necessária para todos os assuntos, nem é necessária em todas as situações. A democracia deliberativa deixa lugar para outros processos de tomada de decisão — incluindo negociações entre grupos e operações secretas ordenadas pelo poder executivo — desde que tenham eles próprios usado estas formas de justificação num momento qualquer do processo deliberativo. A sua primeira e mais importante característica é, então, o requisito de fornecer razões.

A reformulação da relação entre sistema e mundo da vida, prepara o caminho para um novo modelo de circulação do poder político que tem como central a concepção procedimental deliberativa de democracia.

Habermas coloca um grande peso na questão da institucionalização e formula um projeto de institucionalização que se orienta pelo paradigma procedimental de democracia. Deste modo, ele pretende resolver o problema de como a formação discursiva da opinião e da vontade pode ser institucionalizada, da ação recíproca entre as esferas informais, do mundo da vida com as esferas formais, dos processos de tomadas de decisão institucionalizados, de como transformar poder comunicativo em poder administrativo.

A concepção de política deliberativa é de certo, uma tentativa de formular uma teoria de democracia a partir de duas tradições teórico-políticas: a concepção de autonomia pública da teoria política republicana (vontade geral, soberania popular), com a concepção de

---

<sup>45</sup> **HABERMAS**, Jürgen. *Direito e Democracia: Entre Facticidade e Validade*. Tradução fr Flávio B. Siebeneichler. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1997, V. 1

autonomia privada da teoria política liberal (interesses particulares, liberdades individuais). Ela pode ser concebida em simultâneo, como um meio termo e uma alternativa aos modelos republicano e liberal. Contudo, ainda que o tema geral seja o mesmo, há diferentes níveis dos processos democráticos e formas diferentes de se entender as fronteiras entre a autonomia privada e a autonomia pública.

Para Habermas, existem dois modelos normativos de democracia: o liberal e o republicano. Diante destes dois, ele propõe um modelo considerado alternativo, o procedimental.

Na democracia deliberativa a legitimidade das decisões políticas resulta de processos de discussão, orientados por alguns princípios que vão desde a inclusão até a igualdade de participação, que Luchmann destaca a partir das ideias de teóricos como Habermas e Joshua Cohen. Além de Habermas, a ideia de uma democracia deliberativa tem como inspiração o pensamento de Joshua Cohen, Charles Sabel e James Bohman.

Atualmente, a ideia de democracia deliberativa vem sendo muito discutida e debatida por pesquisadores das ciências humanas e sociais como uma alternativa aos limites e impasses criados pelo modelo do sistema democrático representativo, não raro usando como referencial teórico o modelo deliberativo proposto por Habermas em sua teoria do agir comunicativo (AVRITZER, 2000; LUBENOW, 2010; VIZEU; BIN, 2008; WERLE, 2013), Joshua Cohen ou James Bohman (FARIA, 2000).

O princípio procedimental da democracia visa amarrar um procedimento de normatização (o que significa um processo de institucionalização da formação racional da opinião e da vontade), através do caráter procedimental que garante formalmente igual participação em processos de formação discursiva da opinião e da vontade e estabelece assim um procedimento legítimo de normatização.

A chave da concepção procedimental da democracia consiste precisamente no fato de que o processo democrático institucionaliza discursos e negociações com o apoio de formas de comunicação, às quais devem fundamentar a suposição de racionalidade para todos os resultados obtidos conforme o processo.

Na democracia deliberativa, uma forma importante de participação dos agentes consiste em apresentar ou dar razões, ou em exigir que os governantes o façam, com o objetivo de justificar as leis que regulam a convivência mútua. Essas razões servem tanto para produzir uma decisão justificada como para expressar o valor do respeito mútuo. Não é suficiente que os cidadãos afirmem o seu poder através de negociações baseadas no interesse de grupos particulares ou através de eleições.

A questão ambiental, é uma questão que se reveste de urgência, todos se voltam para o controle do uso dos recursos naturais, visto que estes estão cada vez mais escassos ou degradados. A população mundial, por 10 mil anos, havia alcançado cerca de 1 bilhão e meio de pessoas em 1900, mas no último século, esse número aumentou para 6 bilhões de pessoas. Esse crescimento populacional, aliado à velocidade das tecnologias na transformação da paisagem e no uso da natureza, e a conseqüente degradação, acabaram provocando uma demanda incomparável por recursos naturais e a necessidade de modificar a relação da sociedade com a natureza, que importasse na construção de uma sociedade responsável, sustentável e justa, no que diz respeito ao uso do meio ambiente.

A Constituição Federal de 1988 consagra o dever do poder público e da coletividade na defesa e preservação do meio ambiente para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988, art. 225), caracterizando a solidariedade e busca de intensa participação como elementos essenciais para que se equacione os conflitos advindos da gestão do meio ambiente.

Vários mecanismos de participação assegurados pela lei não se consubstanciam em avanços palpáveis. Existe uma necessidade de se sensibilizar a sociedade em torno de mudanças de atitude com vista a superar a crise ambiental, apelando para o uso de novas formas de interação, comunicação e articulação. O meio ambiente caracteriza-se por ser difuso: é aquele que se encontra difundido pela coletividade, pertencendo a todos, isto é, sua qualidade importa a todos. A indeterminação dos seus sujeitos caracteriza a transindividualidade e indivisibilidade deste direito, o que acaba clamando por uma efetiva participação para a sua realização.

Deste modo, a participação ocorre na medida em que se reúnem informações suficientes para formar opinião e fundamentar posicionamentos, escolhas e discursos. A sociedade da informação subsidia, de forma inédita, o maior número de dados, de troca de informação, de flexibilidade e de penetrabilidade das informações em todas áreas.

O Princípio da Participação é um postulado fundamental do Direito Ambiental, dada a profunda interdependência da qualidade do meio ambiente, com o bem-estar de todos. Este constitui uma das principais armas, das mais promissoras e eficientes, na luta por um meio ambiente equilibrado (RODRIGRES, 2005). O aumento da disponibilidade de informações e a consequente transparência pública proporcionada por instrumentos das novas tecnologias interagem, resultando no aprofundamento da participação. Neste sentido, o próprio conceito do Princípio da Participação, constante da Declaração do Rio (Rio- 92), demonstra a imbricação da informação sobre a participação:

Princípio 10: O melhor modo de tratar as questões ambientais é com a participação de todos os cidadãos interessados, em vários níveis. No plano Nacional, toda pessoa deverá ter acesso adequado à informação sobre ambiente de que dispõem as autoridades públicas, incluída a informação sobre os materiais e as atividades que oferecem perigo a suas comunidades, assim como a oportunidade de participar dos processos de adoção de decisões. Os Estados deverão facilitar e fomentar a sensibilização e a participação do público, colocando a informação à disposição de todos. Deverá ser proporcionado acesso efetivo aos procedimentos judiciais e administrativos, entre os quais o ressarcimento de danos e recursos pertinentes (DECLARAÇÃO DO RIO 1992).

Por sua vez, a Declaração de Johannesburgo, elaborada por ocasião da Rio + 10, na Conferência da ONU para o Meio Ambiente, confirma e aprofunda, no seu item 26, o Princípio da Participação como instrumento elementar na construção de uma sociedade sustentável:

*Reconhecemos que o desenvolvimento sustentável requer uma perspectiva de longo prazo e participação ampla na formulação de políticas, tomada de decisões e implementação em todos os níveis. Na condição de parceiros sociais, continuaremos a trabalhar por parcerias estáveis com todos os grupos principais, respeitando os papéis independentes e relevantes de cada um<sup>46</sup>.*

---

<sup>46</sup> Disponível em: [www.mma.gov.br/estruturas/ai/\\_arquivos/decpol.doc](http://www.mma.gov.br/estruturas/ai/_arquivos/decpol.doc)

## 5.1 A Participação na elaboração da legislação ambiental

Segundo Celso Antônio Pacheco Fiorillo<sup>47</sup>, ao se falar em participação, tem-se em vista a conduta de tomar parte em alguma coisa, agir em conjunto. Dadas a importância e a necessidade dessa acção conjunta, esse foi um dos objetivos abraçados pela Carta Magna, no tocante à defesa do meio ambiente.

Na Constituição Federal de 1988, a proteção do ambiente e salvaguarda da sadia qualidade de vida são asseguradas através da implementação de políticas públicas. Apesar da existência dessas garantias constitucionais e da legislação infraconstitucional, que vedam a poluição sonora causada por bares, que exigem o depósito do lixo em aterros, que proíbem o lançamento de esgoto sem tratamento em corpos de água, restringem o corte de árvores, que exigem Estudo de Impacto Ambiental (EIA), que exigem o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), que estabelecem diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, entre outros, verifica-se ausência de eficácia dessas garantias pela não aplicação efetiva dessas políticas públicas pelo Poder Público.

A vontade do legislador brasileiro em relação à proteção ao meio ambiente, está marcada na Constituição Federal através da distribuição da competência em matéria ambiental que passou a ser comum entre União, Estados e Municípios, conforme o artigo 23, que dispõe: "VI - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas; VII - preservar florestas, a fauna e a flora". Restou, além disto, no artigo 225, que o bem ambiental é um bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, assegurando o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito de todos.

Importa lembrar que, pode-se encontrar os princípios não apenas na carta política, mas também na Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, nas constituições estaduais, nas Declarações Internacionais de Princípios e outros dispositivos que regulam a preservação ao meio ambiente. O jurista Álvaro Mirra pontifica:

Quanto às Declarações Internacionais, parece-nos importante observar que, embora elas não estejam ainda incluídas entre as fontes tradicionais do Direito Internacional e não tenham aquela interatividade jurídica própria dos tratados e convenções internacionais, ainda assim devem ser reconhecidas como instrumentos dotados de *relevância jurídica* (MIRRA, 1996, p. 103).

---

<sup>47</sup> FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. *Curso de Direito Ambiental Brasileiro*. 14ª edição. Saraiva. São Paulo. 2013. P. 126.

No Brasil, a Comissão de Legislação Participativa da Câmara dos Deputados foi criada pela Resolução nº 21, mediante a inclusão do inciso XII no artigo 32 do Regimento Interno da Câmara dos Deputados (BRASIL, 2001), que permite aos cidadãos o envio, à Câmara dos Deputados, de sugestões de leis complementares, ordinárias, decretos legislativos, resoluções, requerimentos e emendas aos projetos de lei já em tramitação, aos projetos de lei do plano plurianual e aos projetos de lei de diretrizes orçamentárias. Estas sugestões podem ser feitas pelo site ou pelo e-mail da instituição, para facilitar os caminhos para a formação de uma sociedade democrática digital.

A Comissão Permanente de Legislação Participativa fica encarregue de conferir à sociedade, espaço para envio de sugestões à formulação das normas que integram o ordenamento jurídico do Brasil. A Comissão aprecia, e se aprovadas, estas são transformadas em proposições normativas. Na condição de proposições normativas, devem submeter-se ao procedimento previsto na Constituição Federal para se tornarem leis, isto é, carecem de aprovação pelas duas casas legislativas, da sanção e da promulgação pelo Presidente da República.

A Resolução 21, que instituiu a Comissão de Legislação Participativa, delimita quais são as entidades que podem enviar sugestões: as associações e os órgãos de classe, os sindicatos e as entidades organizadas da sociedade civil, à exceção dos partidos políticos (FREIRE; SALES, 2009).

A possibilidade de contribuir com o ordenamento jurídico do País através da internet é um avanço na construção do que é chamado de ciberdemocracia. A crise da democracia representativa perpassa a distância abissal entre representantes e representados. Deste modo, iniciativas como esta da Câmara Legislativa abrem novos caminhos de participação e de interação do cidadão no fazer político.

Ainda que esta seja uma iniciativa louvável, esta Comissão não alcança plenamente seus objetivos, isto porque requer um número elevado de assinaturas para as iniciativas populares. Atualmente, seriam necessárias assinaturas de cerca de 1 milhão e 300 mil cidadãos, a serem colhidas em todo o País, considerando uma estimativa de 130 milhões de eleitores no Brasil.

Apesar das dificuldades acima mencionadas, o número de participações por meio da internet tem crescido, demonstrando assim a potencialidade da participação online. Em 2007, foram enviadas 119 sugestões à Câmara, sendo que nem todas tornaram-se proposições normativas, por terem sido rejeitadas pela Comissão. Entre estes, somente 16 foram enviadas por meio eletrônico. Em 2008, 50 sugestões foram enviadas, das quais, 25 foram por meio eletrônico, tendo representado 50% das propostas (FREIRE; SALES, 2009).

Além de participar no Congresso, no âmbito das normas ambientais, a sociedade civil teve atuação intensa no Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). A Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938, de 1981) delegou ao Conselho Nacional do Meio Ambiente a função de elaborar padrões de qualidade ambiental. Parte da legislação ambiental encontra-se nas Resoluções do CONAMA, colegiado que prima pela transparência e pela participação da sociedade civil.

O princípio da participação constitui ainda um dos elementos do Estado Social de Direito, porquanto, todos os direitos sociais são a estrutura essencial de uma saudável qualidade de vida, que como é sabido, é um dos pontos cordiais da tutela ambiental.

Nesta perspectiva, denotam-se presentes dois elementos fundamentais para a efetivação dessa acção em conjunto: a informação e a educação ambiental, mecanismos de atuação, numa relação de complementaridade.

A informação ambiental encontra respaldo legal nos artigos 6º, § 3º, e 10º da Política Nacional do Meio Ambiente brasileira.

Ademais, sabe-se que alguns princípios no direito ambiental se interpenetram, de modo a estabelecerem uma interdependência. Deste modo, observa-se que a educação ambiental é efetivada mediante a informação ambiental, que é expressamente abraçada pela Constituição no seu artigo 225, §1º, VI.

A informação ambiental é corolário do direito de ser informado, previsto nos arts. 220 e 221 da Constituição Federal.

Por sua vez, a educação ambiental decorre do princípio da participação na tutela do meio ambiente, e, restou expressamente prevista na Constituição Federal, no seu art. 225, § 1º, VI. Buscou-se trazer consciência ecológica ao povo, titular do direito ao meio ambiente,

permitindo a efetivação do princípio da participação na salvaguarda desse direito. Deste modo, educar ambientalmente, significa: a) reduzir os custos ambientais, à medida que a população atuará como guardião do meio ambiente; b) efetivar o princípio da prevenção; c) fixar a ideia de consciência ecológica, que buscará sempre a utilização de tecnologias limpas; d) incentivar a realização do princípio da solidariedade, no exato sentido que perceberá que o meio ambiente é único, indivisível e de titulares indetermináveis, devendo ser justa e distributivamente acessível a todos ; e) efetivar o princípio da participação.

## **5.2 Participação Comunitária na Gestão Ambiental**

Com o decurso dos anos, o discurso de proteção ambiental só vem se fortalecendo, contudo, na prática não se observa a devida preocupação com o mesmo. Não somente o Estado enquanto aplicador das normas constitucionais deve garantir essa proteção, mas também a participação conjunta da sociedade deve ser uma arma importante para essa meta.

Segundo o princípio da participação comunitária, para que sejam instituídas políticas ambientais, é fundamental a cooperação entre o Estado e a comunidade. E o sucesso nos resultados demonstra que tanto a população quanto a força sindical têm se envolvido ativamente em definir e realinhar tais políticas. Esse princípio está calcado o caput do artigo 225, bem como objeto do princípio 10 da Declaração do Rio de Janeiro. Além disso, está ligado ao direito à participação, pois aqueles da sociedade que tem acesso às informações, podem disseminá-las, articulando assim soluções plausíveis, principalmente porque este assunto os interessa pessoalmente.

Tal como acontece no ordenamento jurídico moçambicano, a participação comunitária no Brasil assegura ao cidadão o direito à informação e de participação nas políticas públicas ambientais (exemplo: audiências públicas, ação civil pública e ação popular).

No processo de planeamento ambiental, a participação tem como finalidade última a busca do consenso, quanto ao que se deseja e quanto à forma de obtê-lo. É considerado o conhecimento, as ideias e as experiências acumuladas de todos os envolvidos propiciando o compartilhamento do saber, do pensamento, das decisões e da responsabilidade de cada um pelos resultados obtidos a partir dos problemas que se pretende resolver.

Contudo, chegar ao consenso para definição de diretrizes ao planejamento ambiental não é uma coisa que acontece simplesmente. Para isso, precede um preparo cuidadoso para o estabelecimento de um diálogo entre os participantes para que compartilhem conhecimentos comuns e, sobretudo, que eles se compreendam.

A compreensão entre atores e o consenso diante de interesses diversificados, que se apresentam num processo de participação ao planejamento ambiental, não se estabelece com a simples troca de informação e, em geral, precisa ser construída, ensinada e aprendida (MORIN, 2000).

A participação pública para o planejamento ambiental acontece com a mobilização social, quando um grupo de pessoas, uma comunidade, uma sociedade decide fazê-lo e age em busca de um objetivo comum.

Para que se concretizem as normas constitucionais que disciplinam a proteção ambiental, deve-se ter a participação da comunidade, como meio de fortalecer a democracia participativa e para assegurar um meio ambiente ecologicamente equilibrado a todos os cidadãos.

Este processo de participação comunitária na gestão ambiental, é um processo que ainda se encontra em evolução no Direito brasileiro.

Somente na década de 80, com a retomada das liberdades democráticas, é que se começou a abrir espaço para as comunidades expressarem suas reivindicações em favor da defesa do meio ambiente. Nesse período, difundiu-se na sociedade e no governo a consciência de que as questões ambientais deveriam ser tratadas em conjunto com as populações afetada. Deste modo, reforçaram-se os canais de diálogo diante da convicção de que os cidadãos com amplos conhecimentos de sua realidade e com acesso à informação tinham melhores condições de atuar sobre a sociedade, de articular mais eficazmente desejos e ideias e de tomar parte ativa nas decisões que lhes interessavam diretamente.

Diversos instrumentos de garantia foram previstos para as hipóteses de agressão ao ambiente, impondo-se, agora, a abertura de espaço de canais aos grupos sociais intermediários, tais como: associações, civis de defesa do meio ambiente, de moradores de bairro e sindicatos, para que em constante mobilização, pudessem permitir a adequação necessária da ação dos detentores do Poder às exigências e necessidades populares.

A comunidade, através de instituições, movimentos populares e organizações intermediárias, envolve-se cada vez mais com os problemas ambientais. Isto surge da tomada de consciência da situação, do amadurecimento político das instituições e das pessoas, bem como da estimulante solidariedade com a Terra. Nenhum processo político-administrativo pode ser desencadeado sem que haja a participação da comunidade, se quiser obter legitimidade e eficácia.

A consciência do meio ambiente como bem comum proporciona novos rumos na participação da comunidade, para definir seus objetivos, implementar suas ações e alcançar seus resultados.

O planejamento e o gerenciamento do meio ambiente são compartilhados entre o Poder Público e a sociedade, visto que, o meio ambiente, como fonte de recursos para o desenvolvimento da humanidade, é uma das expressões máximas do bem comum.

Insta, assim, analisar em que medida a legislação brasileira contempla a participação comunitária na proteção do meio ambiente.

Álvaro Mirra aponta três meios básicos pelos quais o grupo social pode atuar:

- (i) Participando nos processos de criação do Direito ambiental;
- (ii) Participando na formação e na execução de políticas ambientais; e
- (iii) Atuando por intermédio do Poder Judiciário.

A integração da comunidade na tomada de decisões no que diz respeito aos interesses relativos ao meio ambiente e ao desenvolvimento econômico é essencial para a verificabilidade da preservação ambiental e para se fortalecer e se efetivar princípios. Destacando-se: o do desenvolvimento sustentável, o do acesso equitativo aos recursos naturais e o da integração e da cooperação entre os povos. A pensadora Cristiane Derani traz as seguintes lições:

Anseio por ter, até este ponto da exposição, demonstrado que não há essencialmente uma separação material entre economia e ecologia. A base do desenvolvimento das relações produtivas está na natureza. E a natureza só pode ser compreendida enquanto integrante das relações humanas – aqui inseridas, como todo o seu peso, as relações econômicas. Esta união visceral, necessariamente, tem de se fazer sentir no interior do ordenamento jurídico. São estes os elementos que suportam a tese de que a realização do artigo 225 da Constituição Federal passa pela efetivação do artigo 170 e vice-versa. (DERANI, 2001, p. 191)

A participação é averiguada com a imposição da Audiência Pública, que tem, como uma de suas hipóteses, o requerimento de, no mínimo, 50 integrantes da comunidade, para que assim se possam averiguar os dados acolhidos pelo estudo de impacto ambiental, da

atividade causadora de significativo dano ambiental. O jurista Nicolau Dino afirma com propriedade que:

A constituição brasileira contempla a realização de impacto ambiental como condição para a instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente. Trata-se de natureza técnico-científica relacionando com o procedimento de licenciamento ambiental, com o objetivo primacial de assegurar-lhe transparência e objetividade, sendo informado pelos princípios da publicidade e da participação comunitária (NETO, 2004, p. 179-180).

Neste sentido, se faz notória a necessidade de organização da sociedade civil para lutar a favor da garantia de proteção ao meio ambiente, isto é, a mobilização social e a integração da comunidade como um todo são armas indispensáveis para evitar eventuais impactos ambientais causados por irresponsabilidades de corporações, empresas e até mesmo do próprio Estado. "*Impacto ambiental*, é, pois, qualquer degradação do meio ambiente, qualquer alteração dos atributos deste. Seu conceito legal é calcado no conceito de poluição, mas não é só por esta que se causa impacto ambiental" (SILVA, 2008, p. 286).

São muitas as formas da comunidade participar da preservação ambiental e todas essas formas possuem o caráter de não ser excludentes, isto é, a sociedade pode utilizar-se simultaneamente, de diversos procedimentos, para modificar os parâmetros da política pública ambiental. Esta política contempla assim uma participação oficial e não-oficial.

A participação não-oficial caracteriza-se pela ausência de formalidade específica a ser cumprida; não é vinculada aos órgãos públicos e sua atuação, e por isso mesmo é livre, onde todos os caminhos legalmente permitidos são válidos, como a mobilização da opinião popular, tornando inviável que determinadas decisões administrativas sejam mantidas.

Este é, pois, o papel desempenhado pelas ONGs e pelos Grupos de Pressão, mobilizando a opinião pública, sensibilizando a imprensa falada, escrita e televisionada, com atos públicos, passeatas, cartas e até abraços ao bem que se deseja proteger. É a opinião pública mudando os rumos da política ambiental e se constituindo como fonte indireta do direito e como elemento de sua transformação.

Outra forma de participação não-oficial é feita através da educação, dentro e fora das escolas e universidades, com um grande poder de modificação de comportamento e opiniões.

Por outro lado, a participação oficial se efetiva através das áreas administrativa, legislativa e judiciária.

Esta é uma forma muito comum de participação, mais específica para um interesse pessoal e não apenas para coibir a degradação ambiental, vista de uma forma holística. Foi estatuída no art. 5º XXIV da CF.

A educação, cada vez mais, aparece como uma antena de sintonia para promoção das mudanças sociais e ambientais. A educação ambiental, até mesmo por não se encontrar presa a uma grade curricular rígida, pode ampliar conhecimentos em uma diversidade de dimensões com foco na sustentabilidade ambiental local e do planeta, aprendendo com as culturas tradicionais, estudando a dimensão da ciência, abrindo janelas para a participação em políticas públicas de meio ambiente, no caso, para o planejamento ambiental.

A participação pode se dar de duas formas, direta ou indiretamente: ao informar os problemas e as necessidades locais e ao informar quais são suas expectativas para uma melhor qualidade de vida que, coletivamente permite a incorporação do pensamento coletivo e, posteriormente, facilitará a compreensão e a apropriação do planejamento ambiental.

No Brasil, as Resoluções CONAMA 01/1986, 09/1987 e 237/97 regulamentam o processo de avaliação de impacto ambiental que, apesar de oportunizarem a participação da sociedade, acabam por restringi-la, na medida em que as audiências públicas estão previstas apenas na fase final do procedimento, quando a convicção do administrador público já se encontra em fase conclusiva de formação. Nesse momento, as percepções externas não têm muita influência na decisão do gestor público. Convocar os interessados a participar do processo de avaliação de impactos ao meio ambiente apenas na sua etapa final não tem o condão de obstar decisões pré-estabelecidas no curso dos atos procedimentais.

Outro lado da participação comunitária no processo de avaliação de impactos ambientais que carece de ajuste concerne aos critérios adotados no Brasil para a sua consecução. O procedimento é marcado pela ausência de especificação de aspectos positivos e negativos do empreendimento. Os referidos dados tornariam mais efetiva a participação pública durante todas as fases do projeto, pois a apresentação destes elementos possibilitaria a construção de um processo mais transparente, participativo e democrático.

A materialização da participação nesse processo poderia ser alcançada, por exemplo, com a exigência de disponibilização, pelo empreendedor, de mais de uma alternativa viável para implantação do projeto, com as suas respectivas informações e esclarecimentos sobre os impactos positivos e negativos, além da apresentação das medidas mitigadoras e compensatórias em relação aos impactos negativos do empreendimento. O uso futuro da área

afetada pela atividade a ser licenciada igualmente deve ser objeto de propostas do empreendedor à comunidade.

A prática de apresentar apenas a alternativa de projeto proposto pelo empreendedor desvirtua a participação popular, já restrita às audiências públicas, a um mero balcão de barganha de interesses, nem sempre legítimos, motivo pelo qual vêm sendo alvo de incisivas críticas, além de desqualificar essa tradicional técnica de participação popular em matéria ambiental.

O outro meio pelo qual a coletividade pode atuar em prol da defesa do meio ambiente, de forma direta, é tomando parte na formulação e execução de políticas ambientais. Para Álvaro Mirra, aqui é que se verifica uma deficiência na participação popular, seja pela ausência de um canal direto que ligue a comunidade aos órgãos da Administração Pública ou então, pela falta de composição paritária nos órgãos colegiados que participam da elaboração e da execução dessas políticas, e onde as propostas dos ambientalistas muitas vezes são rejeitadas.

É devido a esta realidade que o estudo do impacto ambiental assume maior importância. Isto porque, dentro da estrutura atual, é no momento da elaboração e, em especial, da discussão do EIA e seu RIMA, normalmente em audiência pública, que a coletividade e as entidades ambientalistas podem influir na elaboração e na forma de execução de planos de atividades que repercutem no meio ambiente. Do mesmo modo, é neste contexto que a realização de plebiscitos, que é outra forma de expressão de soberania popular garantida pela Constituição Federal<sup>48</sup>, pode ter um papel relevante atuando como instrumento de legitimação ou de reprovação de uma política ambiental.

No geral, para que a participação pública seja considerada um exercício efetivo de cidadania e democracia no Brasil, mostra-se necessária uma revisão dos mecanismos legais de participação atrelados à audiência pública ambiental.

### 5.3 Ciclo de Gestão de Risco de Desastres

---

<sup>48</sup> Artigo 14, I. Vide também, artigo 24, § 3º, da Constituição do Estado de São Paulo

O Brasil conta desde 2012, com um programa de implementação de Gestão de Riscos de Desastres Naturais em seu Plano Plurianual (PPA), que estabelece metas a serem cumpridas pelo Governo Federal.

Atualmente, está regulamentado o PPA 2016-2019, que prevê que a Administração integre ações para fortalecer a capacidade de avaliação de riscos em desastres e aprimorar o protocolo de alerta à população, entre outros objetivos.

O Governo do Estado do Rio Grande do Sul em particular, tem se preocupado cada vez mais não somente em atuar na resposta aos desastres, mas também nos cinco macroprocessos da gestão de riscos de desastres (prevenção, preparação, mitigação, resposta e recuperação) buscando assim, reduzir os impactos destes eventos adversos no Rio Grande do Sul.

Contudo, atualmente, como as ações do conjunto de órgãos estaduais, que atuam nestas áreas, ainda não se dão de forma articulada e integrada, e o Estado carece de um sistema legislativo capaz de articular ações entre os órgãos da administração pública estadual, com instituições federais e municipais, bem como em relação às entidades da sociedade civil, para desenvolver de forma plena a gestão de risco de desastres, foi proposto o desenvolvimento do Projeto “Política Estadual de Gestão de Risco de Desastres - PEGRD e Apoio na Coordenação Técnica do Projeto”.

Este projeto tem por objetivo dotar o Estado de uma política de gestão de risco de desastre atualizada, em consonância com as diretrizes e normas estabelecidas pela legislação nacional, e com as atribuições conferidas ao Estado como integrante do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil.

Após o processo compartilhado de construção de uma política pública para a Defesa Civil, com a 1ª Conferência Nacional de Defesa Civil e Assistência Humanitária, em Março de 2018, a Defesa Civil se propôs a estabelecer diálogos entre o poder público, agentes de Defesa Civil, profissionais de diversas áreas e sociedade civil para fortalecer as ações de prevenção e preparação, inserindo novos protagonistas na Defesa Civil, com ênfase na construção de cidades mais seguras.

Com isto, tornou-se evidente a necessidade de uma gestão integrada, inter e multidisciplinar, que possa se efetivar de forma multissetorial nos três níveis de governo –

federal, estadual e municipal – buscando a ampla participação da comunidade. Mobilizar novos atores e capacitar as pessoas que já estão atuando em Defesa Civil é uma das prioridades da Secretaria Nacional de Defesa Civil nos últimos anos.

A Gestão de Riscos de Desastres é um processo social complexo cujo fim último é a redução ou previsão e controle permanente de riscos na sociedade. Uma componente deste processo é a identificação e instrumentação de soluções concretas a cenários de riscos diversos. Para desenvolver um adequado processo de gestão de riscos é necessário contar com capacidades locais para gerenciar os riscos e resgatar as experiências passadas.

A gestão de risco pode ser corretiva e/ou prospectiva, e deve promover a melhoria da qualidade de vida da população.

Na gestão corretiva, as ações devem intervir sobre o risco já existente, produto de ações sociais diversas realizadas no passado. É importante que a gestão corretiva não se caracterize, apenas, por ações pontuais e isoladas sobre um cenário de risco eminente, mas possibilite intervir sobre este contexto buscando desenvolver práticas transformadoras na relação entre os seres humanos e os espaços em que estes vivem.

A gestão prospectiva se desenvolve, por seu turno, em função do risco ainda não existente, que pode ser previsto por meio de um processo de planejamento adequado. A sua prática tem o objetivo de evitar os erros do passado, estando estreitamente alicerçada ao planejamento e desenvolvimento locais.

A gestão local de riscos de desastre está relacionada ao processo de redução de riscos com foco nas comunidades. O local não se restringe aos limites do município, tendo a gestão de risco que se articular em outros níveis territoriais e sociais. O local é, muitas vezes, o depositário do risco, mas não, necessariamente, seu único produtor. Por vezes, o risco que se apresenta em uma comunidade está relacionado a processos que ocorrem em outra localidade. O processo de gestão dimensiona os riscos objetivos, considera os riscos subjetivos e diferencia os diversos fatores que, interrelacionados, os produzem. O processo de gestão depende, ainda, de decisões políticas intersectoriais, nos diferentes níveis de abrangência.

Um processo de gestão de riscos, implementado de forma dinâmica e orgânica, com a participação das comunidades locais garantirá de certeza a redução dos riscos de desastres.

São etapas de um processo de gestão local de riscos as seguintes:

- Identificar e mobilizar os atores sociais que devem se engajar no processo de gestão local de riscos. (Necessário engajar a comunidade e o poder municipal nas ações).
- Identificar os diferentes cenários de risco (ameaças e vulnerabilidades) e caracterizar o território sócio-espacial em que se apresentam;
- Caracterizar as populações que habitam áreas com risco (identificar os grupos vulneráveis, produzir informação setorizada);
- Compreender quais são os processos que estão relacionados com a produção dos riscos;
- Identificar quais medidas de enfrentamento ao risco já estão sendo utilizadas pelas pessoas do local;
- Criar e Implementar políticas, estratégias, programas ou ações para reduzir os riscos;

definição de papéis, funções e responsabilidades; Adoção de um caráter descentralizado de poder e decisão; Tenha acesso integral e seja intervenção transversal; Utilize as estruturas e organizações já existentes; Considere, sempre que possível, as ações de enfrentamento implantadas; Faça parte de um processo de gestão do desenvolvimento setorial e territorial, do ambiente e da sustentabilidade em geral; Componha ações articuladas e com possibilidade de continuidade.

- Monitoramento, avaliação e estratégias de permanência do processo de gestão local de riscos

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O panorama do Planeta visto com o prisma das ciências ambientais, não é risonho. Não há nada de estável neste mundo que se encontra em transformações crescentes e aceleradas. Atualmente, o Homem vive em uma era de incertezas constantes.

A devastação ambiental não é marca exclusiva dos nossos dias, somente a percepção jurídica deste fenômeno até como consequência de um bem jurídico novo denominado de "meio ambiente" é de explicitação recente.

A proteção do ambiente desde os tempos remotos, tem sido objeto de preocupação de todos os povos. Importa lembrar que, noções precursoras sobre biodiversidade e conservação de espécies animais podem ser encontradas no Gênesis, nos seus capítulos VI e VII. O

Deuteronômio no capítulo XX: 19, já proibia o corte de árvores frutíferas, mesmo em caso de guerra, com uma pena de açoite para os infratores.

Pode-se se dizer que, com na Constituição moçambicana de 2004, o legislador constitucional deu um passo assinalável na consolidação do ordenamento jurídico-ambiental, através da incorporação de novas normas no ordenamento jurídico ambiental, as quais, sem dúvida, enformar desenvolvimentos ao nível ordinário.

Na qualidade de bem difuso e coletivo, o meio ambiente é impessoal e não pode gerir-se por si próprio, ele carece de proteção. A salvaguarda do meio ambiente vem do Poder Público, que é de certa forma o seu tutor qualificado, visto tratar-se de um patrimônio público.

No ordenamento jurídico moçambicano, assiste-se a um fortalecimento da componente responsabilidade compartilhada, ou seja, não obstante caber ao Estado o papel crucial de promoção, proteção e valorização destes bens, é inquestionável que sem o envolvimento e adesão do cidadão individualmente considerado, por um lado, e da comunidade no seu todo, por outro lado, não haverá qualquer sucesso significativo no que toca à implementação de políticas públicas. Deste modo, pode-se ver que o cidadão não é apenas um mero destinatário das políticas, normas e decisões do Estado, mas, fundamentalmente, um sujeito determinante na respetiva implementação.

Os princípios ambientais influenciam diretamente na proteção e preservação do meio ambiente, determinando condutas que são de extrema importância para assegurar a manutenção dos bens ambientais, que não é dever exclusivo nem do público, muito menos do privado.

Consequentemente, é indispensável à análise do princípio da participação comunitária, pois a sociedade representa a parte que mais se preocupa com a manutenção ambiental e, para tal, necessita-se que a mesma não seja inerte quando da aplicação, averiguação e licenciamento de certas atividades e obras que porventura venham a causar degradações ambientais.

Deste modo, observa-se a eficácia da democracia participativa que, mesmo sendo uma modalidade política de deveras importância para ressaltar a vontade social, ainda está presa a empecilhos formulados a partir da ordem econômica em que se insere, ou seja, mesmo que

tenha eficácia quando da tutela ambiental, deve-se estar desarraigada dos preceitos provenientes do capitalismo e suas ramificações, tal qual o neoliberalismo.

De certo que ainda há muito que precisa ser feito para tornar a participação comunitária na gestão ambiental eficaz. Contudo, não se pode deixar de notar os avanços que tem vindo a ser observados ao longo dos tempos no domínio ambiental.

O legislador moçambicano enfatizou o reforço da componente objetiva do regime de proteção jurídico constitucional do ambiente, quando, através do n.º 2 do artigo 90.º, determinou que, "o Estado e as autarquias locais com a colaboração das associações na defesa do ambiente, adoptam políticas de defesa do ambiente e velam pela utilização racional de todos os recursos naturais".

Trata-se aqui de atribuir ao Estado a obrigação de tomar todas as iniciativas necessárias à efetiva tutela do ambiente, quer seja em termos positivos, garantindo o exercício do direito fundamental ao ambiente por parte de todos os cidadãos, quer em termos negativos, abstendo-se de praticar ações ou omissões que ponham em causa o equilíbrio ambiental, constituindo a sua proteção uma garantia da norma jurídico-constitucional.

Há efetivamente, uma abertura constitucional para a participação pública no domínio do ambiente, com a referência expressa à colaboração entre o Estado e as associações de defesa do ambiente. O Estado não detém o monopólio de atuação no domínio do ambiente, bem como em outras áreas, carecendo assim do apoio de uma série de organismos da sociedade civil para poder levar a cabo as ações de proteção, prevenção, salvaguarda e valorização do ambiente e recursos naturais.

Ao longo do trabalho pode-se perceber através do Diploma Ministerial n.º 107 – A / 2000, de 25 de Agosto, que a gestão comunitária se dá através das autoridades comunitárias, isto porque é através delas que são divulgadas as leis, deliberações dos órgãos do Estado e outras informações úteis às comunidades, são elas que participam na educação das comunidades sobre formas de uso sustentável e gestão dos recursos naturais, incluindo a prevenção de queimadas não controladas, caça, corte de madeira, lenha e carvão para fins comerciais sem autorização, são elas também que mobilizam e organizam as comunidades para participarem em campanhas de saneamento do ambiente. Tudo isto é feito através dos chefes tradicionais e secretários dos bairros ou aldeias.

Os problemas ambientais ocorrem tanto nas zonas urbanas, quanto nas comunidades. Contudo, pode-se notar que quem mais tem sofrido com a ocorrência destes, são as comunidades locais. As comunidades locais são as que mais sofrem pela falta de condições apropriadas para dar uma solução adequada a estes problemas; a título de exemplo, pode-se mencionar o sistema de drenagem obsoletos, falta de fundos por parte das autoridades competentes.

As experiências existentes de combate ou mitigação dos problemas de erosão no país, mostram que as ações implementadas são frequentemente de caráter corretivo, sendo poucos os casos de medidas implementadas para prevenir o fenômeno. Nestas intervenções, é comum que se ataque o problema onde ele mais se manifesta, sendo poucas as vezes em que é atacado na origem através da identificação e minimização das causas que o originaram.

A ausência de um programa claro sobre atacar o problema da erosão no país é tão generalizado que conduz a situações em que a infraestrutura de habitações de reassentamento da população ou mesmo de aproveitamento do solo é implementada em zonas com elevado risco de erosão.

No que concerne ao quadro da descentralização, note-se que houve uma intenção clara e objetiva de enfatizar o papel relevante do Poder Local, representado pelas Autarquias Locais, na prossecução das políticas de proteção e conservação do ambiente.

No que se refere ao ordenamento jurídico brasileiro, pôde-se notar que o crescimento das grandes cidades e o avanço econômico do Brasil nos últimos anos é inegável, porém, com isso, os pontos negativos também aumentaram, entre eles, a constante exploração da natureza e o avanço da urbanização desordenada e sem planejamento, que gera diversos prejuízos para o meio ambiente, entre eles a erosão do solo.

Compreender a ação dos processos erosivos ajuda o Homem a evitar os problemas por eles causados e também a compreender o papel que eles exercem na formação do relevo terrestre.

Importa frisar que a expansão das cidades pode ser benéfica para a população, mas o mais apropriado é que se planeie e se organize estratégias ambientais que possam entrar em equilíbrio com os interesses sociais, ambientais e econômicos. Deste modo, a erosão do solo

deve ser reduzida às causas naturais, de forma que o homem apenas monitore as ações da natureza e não seja um agente da destruição desta.

Na vida política brasileira, a ausência de propósitos e de certa forma, a ausência de vontade política dos níveis mais altos de poder, tanto da União quanto dos demais entes federados é um fator que ocorre com frequência, não permitindo o início ou a continuidade de projetos e políticas governamentais em prol do desenvolvimento e do ambiente.

As erosões manifestam-se como uma face de vários problemas ambientais vividos nas cidades, muitos deles decorrentes da ausência de planejamento urbano e das contradições sociais que se manifestam no espaço geográfico. Nesse sentido, tal e qual sucede em Moçambique, muitas cidades do Brasil carecem de uma reorganização em termos de estrutura, com o direcionamento de casas atualmente em áreas de risco, recuperação da vegetação e aumento das tarefas previstas em planejamentos urbanos.

Quanto à participação comunitária na gestão ambiental, esta ainda encontra-se em fase de evolução.

Através de instituições, movimentos populares e organizações intermediárias, a comunidade tem se envolvido cada vez mais com a problemática ambiental. Isto é um resultado da tomada de consciência da situação, do amadurecimento político das instituições e das pessoas, bem como da estimulante solidariedade com a Terra.

Pode-se dizer que, se se pretende obter legitimidade e eficácia, nenhum processo político-administrativo pode ser desencadeado sem que haja a participação comunitária.

A complexidade da sociedade atual aumenta os pontos de vista possíveis e necessita da implementação da democracia deliberativa, que leva em conta o argumento do outro. Deste modo, a proposta de uma gestão ambiental democrática precisa de um complemento que é passar da participação para uma deliberação ancorada na ética do discurso de Habermas.

O desenvolvimento de uma deliberação ambiental exige um treinamento constante. O Estado é o responsável por incentivar o aumento da criação de fóruns públicos de participação popular, chamando as pessoas a discutirem os assuntos que lhes são inerentes. Essa abertura para a deliberação constante de certo modo fará com que as pessoas tenham cada vez mais interesse em transmitir sua opinião e a ouvir a opinião dos outros, com uma disposição para transigir em busca do consenso. Isto exige também a construção de um sistema de ensino de qualidade, que possa permitir nivelar por cima a formação escolar da população, concedendo assim o empoderamento concedido pelo conhecimento.

Um dos fatos positivos que se verifica no ordenamento jurídico brasileiro e poderia ser tomado como exemplo por Moçambique é a possibilidade de contribuir com o ordenamento jurídico do País através da internet, este é um avanço na construção do que é chamado de ciberdemocracia. Este tipo de iniciativas da Câmara Legislativa abre certamente, novos caminhos de participação e de interação do cidadão no fazer político.

Em um regime democrático, no Estado de Direito, o Poder Público é poder, mas em sua essência, limitado pelo seu carácter público, isto é, a ser exercido somente no interesse geral da população, particularmente se tratando de interesses difusos e da tutela de bens indisponíveis.

Deste modo, o planeamento e o gerenciamento do meio ambiente são compartilhados entre o Poder Público e sociedade, já que o meio ambiente, como fonte de recursos para o desenvolvimento da humanidade, é uma das expressões máximas do bem comum.

## REFERÊNCIAS

ALVES, (2004) A. **Uma Análise do Potencial à Erosão dos Solos com o uso de Lógica Fuzzy e Sistemas de Informações Geográficas**. 113p. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Computação - Geomântica) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ, Rio de Janeiro.

ALVES, Fernando Louro, **O Conceito de Educação Ambiental**, *in*: “Educação Ambiental”, com a coordenação de Cristina Carapeto, Universidade Aberta, Lisboa, 1998.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 19ª Edição Revista e atualizada. São Paulo: Atlas, 2017.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 7ª Edição. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2004.

ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa. **Direito Constitucional do Ambiente na União Europeia**. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, J. R.M. (Org). **Direito Constitucional do Ambiente Brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2007.

ARAGÃO, Maria Alexandra de Sousa. **O princípio do Poluidor Pagador**, Boletim da Faculdade de Direito. *Stvdia, Ivridica*. n° 23, Universidade de Coimbra. Coimbra Editora. Coimbra. Janeiro. 1997.

AVRITZER, Leonardo. Teoria democrática e deliberação pública. *Lua Nova*, n. 50. 2000. Acessado em 04 de Dezembro de 2018.

BARROW, C. J. **Environmental Management for Sustainable Development**, 2ª Edição, Routledge, Taylor & Francis Group, 2006.

BELTRÃO, António F. G. **Manual de Direito Ambiental**. Editora Método. São Paulo. 2008.

BERNARDO, C. **Coletânea de Legislação Ambiental**. 2ª Edição. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2002.

BITAR, O. Y e ORTEGA, R. D. **Gestão Ambiental**. In OLIVEIRA, A. M.S e BRITO, S. N. A (Eds.). **Geologia de Engenharia**. São Paulo: Associação Brasileira de Geologia de Engenharia (ABGE), 1998. Cap. 32, p. 499 – 508.

BRASIL. Congresso. Câmara dos Deputados. **Resolução n.21 de 2001**. Cria a Comissão Permanente de Legislação Participativa.

Disponível em <<http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/clp/documentos/legislacao/resolucao21.pdf>>. Acesso em: 28 Junho. 2018.

\_\_\_\_\_. BRASIL. Lei n. 6.938 de 31 de Agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Diário Oficial (da) República Federativa do Brasil**, Brasília. DF, 2 Setembro 1981.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes (Coordenação), **Introdução ao Direito do Ambiente**, Universidade Aberta, Lisboa, 1998.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito Constitucional e teoria da constituição**. 2ª Edição. Coimbra: Almedina, 1988.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. LEITE, José Rubens Morato. **Direito Constitucional Brasileiro**. 6ª Edição. Saraiva. São Paulo. 2015.

CASTELLANO, Elisabete Gabriela. CRESTANA, Sílvio. ROSSI, Alexandre. **Direito Ambiental, Princípios Gerais do Direito Ambiental** 1ª Edição. Embrapa. 2014.

CONDESSO, Fernando dos Reis. **Direito do Ambiente**. Almedina – Coimbra. 2001.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Regimento Interno do Conama. Portaria n. 168, de 10 de Junho de 2005. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/doc/port16805>. Acesso em 29 de Junho de 2018.

\_\_\_\_\_. Constituição (1988). **Constituição Federal da República Federativa do Brasil**. 16ª Edição. São Paulo: Atlas, 2000.

\_\_\_\_\_. **Constituição da República de Moçambique** (2004). Imprensa Nacional de Moçambique. 2004.

COSTA NETO, Nicolau Dino de Castro. Aspectos da tutela preventiva do meio ambiente: a avaliação de impacto ambiental e o licenciamento ambiental. In: LEITE, José Rubens Morato, BELLO FILHO, Ney de Barros. (orgs.). **Direito Ambiental contemporâneo**. Barueri: Manole, 2004.

DECLARAÇÃO do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. 1992. Disponível em: <http://pactoglobalcreapr.files.wordpress.com/2010/10/declaracao-do-rio-sobre-meio-ambiente.pdf>. Acesso em: 15 de Junho de 2018.

\_\_\_\_\_. Decreto n° 23/2008 que **aprova o Regulamento da Lei do Ordenamento do Território**.

\_\_\_\_\_. Decreto n°60/2006 de 26 de Dezembro que **regula a Lei de Terras na parte respeitante ao regime de uso e aproveitamento da terra nas áreas de cidades e vilas**.

\_\_\_\_\_. Decreto 45/2004 de 29 de Setembro, rege o **Processo de Avaliação do Impacto Ambiental**- Moçambique.

\_\_\_\_\_. Decreto n° 45/2004, de 29 de Setembro, **Regulamento de Avaliação de Impacto Ambiental**- Moçambique.

\_\_\_\_\_. Decreto n° 7/78, de 18 de Abril, **regulamenta as modalidades de caça a serem praticadas na República Popular de Moçambique**.

\_\_\_\_\_. Decreto n° 12/81, de 25 de Junho (que determinou que fossem classificadas como madeiras preciosas todas as que, pelas suas qualidades, raridades, utilização e valor que possuíssem no mercado internacional, devessem ser protegidas de forma especial).

DERANI, Cristiani. **Direito Ambiental Econômico**. São Paulo: Editora Max. Limonad. 2ª Edição revista. 2001.

FARIA, Cláudia Feres. Democracia Deliberativa: Habermas, Cohen e Bohman. Lua Nova. N.50.2000.

FIORILLO, C. A. P. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 6ª Edição. São Paulo: Saraiva. 2005.

FIORILLO, C. A. P. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 5ª Edição. São Paulo: Saraiva. 2004.

FRANCISCO, Wagner de Cerqueira e. "**Erosão** "; *Brasil Escola*. Disponível em <<https://brasilecola.uol.com.br/geografia/erosao.htm>>. Acesso em 04 de dezembro de 2018.

FREIRE, G; SALES, T. **O Exercício da cidadania digital no processo legislativo da Câmara dos Deputados**. São Paulo: Funjab, 2009.

GASPAR, Melo. **Erosão da Zona Costeira de Moçambique**. Boletim Informativo "Moçambique", n.º 5. Ministério Para a Coordenação da Ação Ambiental. 1996.

GOMES, C. A. **Textos Dispersos de Direito do Ambiente**. Lisboa: AADFL, 2008.

HABERMAS, Jürgen. **Direito e Democracia: Entre Facticidade e Validade**. Tradução de Flávio B. Siebeneichler. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1997.

\_\_\_\_\_. Lei n° 19/2007 de 18 de Julho, **Lei de Ordenamento do Território**.

\_\_\_\_\_. **Lei de Águas**, Lei n° 16/91 de 3 de Agosto – Moçambique.

\_\_\_\_\_. **Lei de Pescas**, Lei n°3/90, de 26 de Setembro – Moçambique.

\_\_\_\_\_. **Lei do Ambiente**, Lei n° 20/97, de 01 de Outubro -Moçambique.

\_\_\_\_\_. Lei n° 2/97 de 18 de Fevereiro que **aprova o quadro jurídico para a criação das Autarquias Locais** - Moçambique

\_\_\_\_\_. Lei n°8/2003, de 19 de Maio, **que estabelece os princípios, competências e funcionamento dos órgãos locais do Estado de escalões de província, distrito, posto administrativo e de localidade**. - Moçambique

\_\_\_\_\_. **Lei da Política Nacional do Meio Ambiente**, Lei n° 6.938, de 1981- Brasil

\_\_\_\_\_. **Lei Complementar n° 140, de 8 de Dezembro de 2011**.

\_\_\_\_\_. Lei n° 10/88 de 22 de Dezembro, **que determina a proteção legal dos bens materiais e imateriais do património cultural moçambicano**.

LEMOS, Patrícia Faga Iglesias. **Direito Ambiental Responsabilidade Civil e Proteção ao Meio Ambiente**. 3ª Edição. Revista dos Tribunais. São Paulo. 2008.

LITTLE, P. (Org.). **Políticas ambientais no Brasil e América Latina: análises, instrumentos e experiências**. São Paulo: Petrópolis; Brasília, DF: IIEB, 2003.

LUBENOW, Jorge Adriano. **Esfera Pública e Democracia Deliberativa em Habermas: modelo teórico e discursos críticos**. Kriterion. Belo Horizonte, vol. 51, n. 121, p. 227-258. Junho /2010. Acessado em 04 de Dezembro de 2018.

LUCHMANN, Lígia Helena Hahn. **Possibilidades e Limites da Democracia Deliberativa: a experiência do orçamento participativo de Porto Alegre**. Tese (Doutorado

em Ciências Sociais). Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas- SP, 2002.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 25ª Edição. Malheiros Editores. São Paulo. 2017.

MARTINS, Ana Gouveia e Freitas. **O Princípio da Precaução no Direito do Ambiente**. Lisboa: Associação Académica/ Faculdade de Lisboa. 2002.

MICOA Webpage, 2010. Disponível em: <http://www.unpei.org/PDF/MZBQ-Sustentabilidade-dos-Ecosistemas.pdf>, consultado 20 de Maio de 2017.

MICOA, **As Três Convenções do Rio e os Respetivos Protocolos**. Maputo. 2005.

MICOA, **Compêndio de Estatísticas do Ambiente**, Maputo, 2010.

MICOA, **Estratégia e Plano de Ação e Controlo da Erosão dos Solos**. Maputo. 2003.

MICOA, **Estratégia nacional de educação ambiental**. Maputo. 2002.

MICOA, **Estratégia para Conservação da Biodiversidade**. Maputo. 2004.

MICOA, **Manual de Técnicas Básicas de Planeamento Físico**. Maputo. 2008.

MICOA, **Manual do Educador Ambiental**. Maputo. 2009.

MICOA, **Plano Estratégico do Sector do Ambiente (2005-2009)**. Maputo. 2004.

MIRRA, Álvaro Luiz. Princípios Fundamentais do Direito Ambiental. OLIVEIRA JUNIOR, José Alcibíades, LEITE, José Rubens Morato (orgs.). **Cidadania Coletiva**. Florianópolis: Paralelo 27, 1996.

MITADER, **Manual de Prevenção e Controlo de Erosão de Solos**. Maputo. 2016.

MITADER, **Mapeamento das Áreas erodidas incluindo o estado de conservação das dunas ao longo da zona costeira do sul do país**. Maputo. 2015.

NETO, Diogo de Figueiredo Moreira. **Introdução ao Direito Ecológico e ao Direito Urbanístico**. Editora Forense. São Paulo. 1975.

PIMENTA, Carlos. **Enquadramento geral da problemática do ambiente**. In: AMARAL, Diogo Freitas do (org). **Direito do Ambiente**. Oeiras: INA. 1994.

\_\_\_\_\_. Portaria n° 117/78, de 16 de Maio, **regulamenta o Decreto n° 7/78, de 18 de Abril**.

\_\_\_\_\_. **Regulamento de Licenças e Concessões de Águas** (aprovado pelo Decreto n° 43/2007, de 30 de Outubro) – Moçambique.

\_\_\_\_\_. **Regulamento de Pequenas Barragens** (aprovado pelo Decreto n° 47/2009, de 7 de Outubro) – Moçambique.

\_\_\_\_\_. **Regulamento de Pesca Recreativa e Desportiva** (aprovado pelo Decreto n° 51/99, de 31 de Agosto) – Moçambique.

\_\_\_\_\_. **Regulamento dos Sistemas Prediais de Distribuição de Água e Drenagem de Água Residuais** aprovado pelo Decreto n° 15/2004, de 15 de Julho.

\_\_\_\_\_. **Regulamento Geral da Pesca Marítima** (aprovado pelo Decreto n° 43/2003, de 10 de Dezembro) – Moçambique.

\_\_\_\_\_. **Regulamento sobre a Qualidade da Água para o Consumo Humano** (aprovado pelo Diploma Ministerial n° 180/2004, de 15 de Setembro) – Moçambique.

\_\_\_\_\_. **Regulamento sobre a Qualidade das Águas Engarrafadas destinadas ao Consumo Humano** (aprovado pelo Decreto n°39/2006, de 27 de Setembro) – Moçambique.

RODRIGUES, M. A. **Elementos de Direito Ambiental**: parte geral. 2ª Edição. São Paulo. Ed. Revista dos Tribunais. 2005.

RUELLAN, Alain Targalian, Victor. **Degradação dos Solos**, in “Terra, Património Comum”, sob direção de Martine Barrère. Instituto Piaget. Lisboa. 1993.

SALOMÃO, Alda. **Lei Comentada do Ambiente**. Centro de Formação Jurídica e Judiciária. Maputo. 2006.

SANTANA, P. V. **A Mercadoria Verde: a natureza.** In: CARLOS, A., DAMIANI, A. & SEABRA, O. (Orgs.) O Espaço no Fim de Século. A nova raridade. Ed. Contexto. São Paulo. 1999.

SERRA, Carlos Manuel. **Da Problemática Ambiental à Mudança Rumo a um Mundo Melhor.** Escolar Editora. Maputo. 2012.

SERRA, Carlos Manuel. **Manual de Direito do Ambiente.** 2ª Edição. Maputo. 2008.

SILVA, José Afonso da. **Curso de Direito Constitucional Positivo.** São Paulo: Malheiros, 2008.

SILVA, Vasco Pereira. **Verde Cor de Direito – Lições de Direito do Ambiente.** Almedina. 2002.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de Direito Ambiental.** 3ª Edição. São Paulo. Saraiva. 2005.

WISEU, Fábio; BIN, Daniel. **Democracia Deliberativa: leitura crítica do caso CDES à luz da teoria do discurso.** RAP- Revista de Administração Pública, vol. 42, n. 1. 2008.

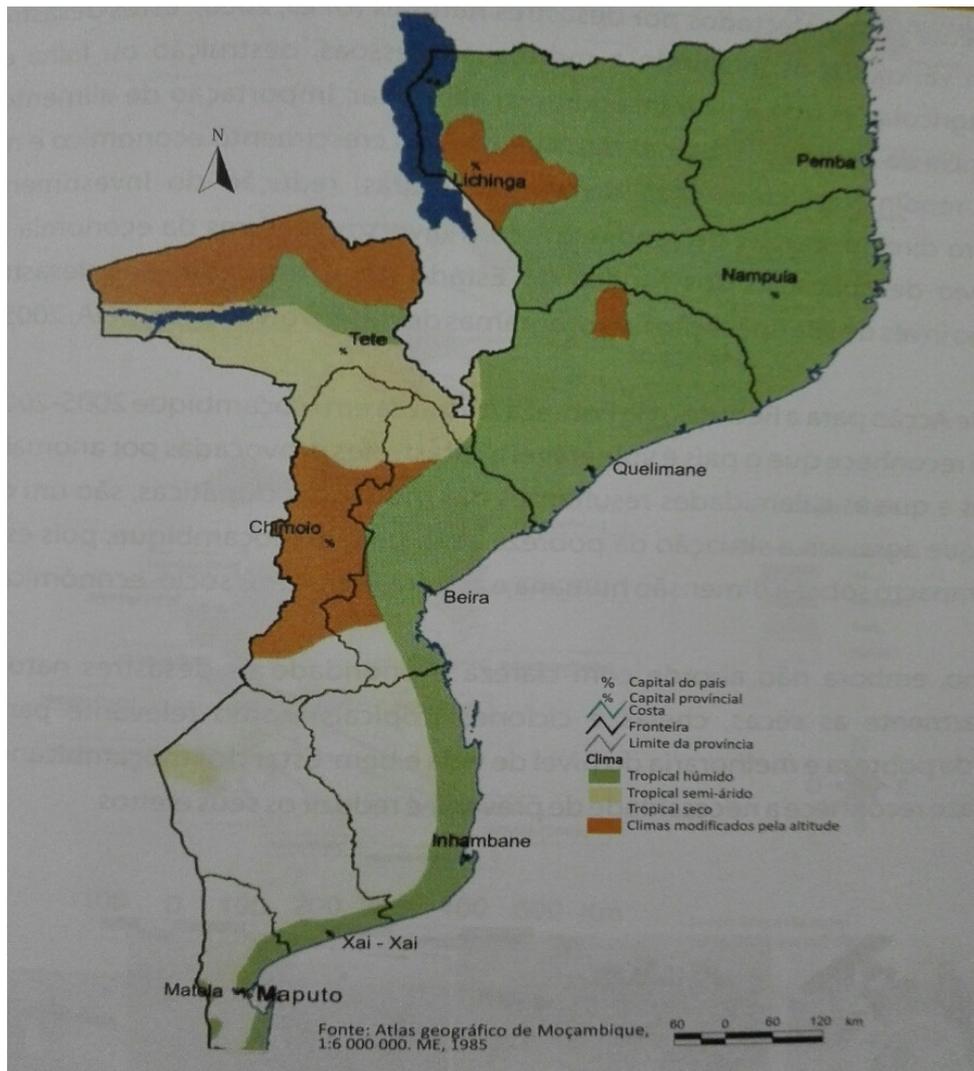
WERLE, Denilson Luís. **Razão e Democracia – Uso público da razão e política deliberativa em Habermas.** Trans/ Form/Ação. Marília. V. 36, Edição Especial. 2013. Acessado em 04 de Dezembro de 2018.

**ANEXO A: Mapa da Província de Gaza**

# PROVÍNCIA DE GAZA



**ANEXO B:** Mapa do tipo de clima predominante em Moçambique



### ANEXO C: Erosão hídrica no bairro de Patrice Lumumba na cidade de Xai-xai



**Fonte:** Imagem de autoria própria no âmbito da visita de estudo à cidade de Xai-xai.

**ANEXO D:** Quadro de atividades realizadas no domínio do ambiente (Fonte MITADER)

2010		2011			Observações
Atividade	Real	Atividade	Real	Evol.	-
Criação de florestas comunitárias	1	Criação de florestas comunitárias	10	100%	-
Criação de clubes ambientais	3	Criação de clubes ambientais	0	33,3%	Apenas foram dados detalhes dos requisitos para a formação do núcleo, a sua efetivação ocorreu no ano de 2012
-	-	Criação de núcleos ambientais	0	-	-
-	-	Palestras de sensibilização	7	-	-
-	-	Monitoria aos clubes e núcleos ambientais	2	-	-
-	-	Visitas de condecoração e cooperação entre os sectores	1	-	-

*Relatório Anual do Governo Distrital, 2011*