

UNIVERSIDADE POSITIVO  
NSENDA YOLANDA KIAFUKA NGANDA

**DIRETRIZES PARA USO DA COMUNICAÇÃO SOCIAL COMO FORMA DE  
CONSCIENTIZAÇÃO POPULAR SOBRE A IMPORTÂNCIA DA  
BIODIVERSIDADE EM ANGOLA**

CURITIBA

2013

NSENGA YOLANDA KIAFUKA NGANDA

**DIRETRIZES PARA USO DA COMUNICAÇÃO SOCIAL COMO FORMA DE  
CONSCIENTIZAÇÃO POPULAR SOBRE A IMPORTÂNCIA DA  
BIODIVERSIDADE EM ANGOLA**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a  
obtenção do grau de mestre em Gestão Ambiental,  
Programa de Pós-graduação em Gestão Ambiental  
Universidade Positivo.

Orientadora: Professora Dr.<sup>a</sup> Leila Teresinha Maranhão

CURITIBA

2013

**TÍTULO: “DIRETRIZES PARA USO DA COMUNICAÇÃO SOCIAL COMO FORMA DE CONSCIENTIZAÇÃO POPULAR SOBRE A IMPORTÂNCIA DA BIODIVERSIDADE EM ANGOLA”.**

ESTA DISSERTAÇÃO FOI JULGADA ADEQUADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE MESTRE EM GESTÃO AMBIENTAL PELO PROGRAMA PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO AMBIENTAL DA UNIVERSIDADE POSITIVO. A DISSERTAÇÃO FOI APROVADA EM 29 DE MAIO DE 2013, PELA BANCA EXAMINADORA COMPOSTA PELOS SEGUINTESS PROFESSORES:

- 1) Prof<sup>a</sup> Leila Teresinha Maranhão – Presidente – Universidade Positivo
- 2) Prof<sup>a</sup> Marielda Ferreira Pryjma – Examinador Externo - UTFPR
- 3) Prof<sup>a</sup> Cintia Mara Ribas de Oliveira – Universidade Positivo
- 4) Prof. Mário Sérgio Michaliszyn – Universidade Positivo

**CURITIBA – PR, BRASIL**

PROF. MAURÍCIO DZIEDZIC

COORDENADOR DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO AMBIENTAL

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Biblioteca da Universidade Positivo - Curitiba - PR

N576 Nganda, Nsenga Yolanda Kiafuka.

Diretrizes para o uso da comunicação social como forma de conscientização popular sobre a importância da biodiversidade em Angola / Nsenga Yolanda Kiafuka Nganda. — Curitiba : Universidade Positivo, 2013.

108 f. : il.

Dissertação (mestrado) – Universidade Positivo, 2013.

Orientadora : Prof. Dr. Leila Teresinha Maranhão.

1. Biodiversidade - Angola. 2. Proteção ambiental. 3. Educação ambiental. 4. Mídia social. Título.

504.064.4

CDU

## **DEDICATÓRIA**

Aos meus pais,  
Carlinhos Zassala e Suzana Zassala, por toda a  
condução da minha educação e pela transmissão de  
princípios e valores morais. Parte das minhas  
conquistas é fruto de seu incentivo, exemplo e  
dedicação.

## AGRADECIMENTOS

Existem muitas pessoas a quem quero agradecer por me apoiarem de forma direta e indireta durante esses dois anos de formação. Sou imensamente grata a todas as pessoas queridas ao meu redor, porém quero destacar algumas figuras que me acompanharam na árdua tarefa de concluir este curso. Portanto, os meus agradecimentos vão

À minha orientadora, Professora Dr.<sup>a</sup> Leila Teresinha Maranhão, pelo apoio, paciência, pelas sugestões e críticas, por me apontar possibilidades e me dar esperanças, e pela enorme competência com que guiou meu projeto. Muito obrigada por tudo.

A todos os professores do curso de Pós-Graduação em Gestão Ambiental da Universidade Positivo, pois gentilmente receberam e acolheram nosso grupo e conseguiram, pelas aulas, propiciar uma visão mais ampla e infinitos conhecimentos do campo da gestão ambiental.

À equipe de examinadores da qualificação, aos examinadores finais pelas minuciosas correções, críticas e sugestões e aos demais colaboradores pela disponibilidade, pela “Boa vontade” em cooperar com intervenções críticas nesse estudo.

A todos os colegas bolsistas e amigos que fiz nesses dois anos. Obrigada pelo companheirismo, pelas alegrias, por compartilharem as certezas, as dúvidas e as inquietações e por termos traçado juntos os caminhos difíceis do conhecimento. Especialmente aos meus amigos Dácia da Conceição, Edgar Joaquim, Aristófonas Pontes, Elizabeth Alexandre, Benedito Sipandene, Elizabeth Afonso, à minha sobrinha Tamiris dos Santos, por me apoiarem, darem palavras de conforto, por terem sido minha família durante o tempo que estivemos no Brasil; não sei o que teria esse tempo longe da minha família angolana sem o seu apoio. Muito obrigada, de coração.

Às minhas manas, Nara António e Inês Natchova que, mesmo distantes, sempre estiveram presentes, dando-me apoio, carinho e atenção; e sem esquecer o meu irmão, Felizardo Zassala o qual, com conselhos sinceros e oportunos, consegue fazer-se presente na minha vida.

Ao Ministério do Ambiente de Angola por ceder a bolsa de estudos em parceria com o Programa de Mestrado Profissional em Gestão Ambiental na Universidade Positivo em Curitiba, Brasil.

Ao Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Florestal, nas pessoas do Sr. Enoque, do Sr. Rodrigues Nanga e do Sr. Roberto Simão, ao Instituto de Investigação e Desenvolvimento da Educação, na pessoa do Sr. Julián Altunaga, e ao Departamento de biodiversidade, na pessoa do Sr. Joaquim Manuel, o meu muito obrigada a todos pela pronta disposição e disponibilização dos documentos para me ajudarem na recolha de dados para este projeto.

*Cada dia a natureza produz o suficiente para a nossa carência.  
Se cada um tomasse o que lhe fosse necessário, não haveria  
pobreza no mundo e ninguém morreria de fome*

**Mahatma Gandhi**  
1869 - 1948



## RESUMO

Angola possui uma das maiores biodiversidades do Continente Africano, mas vive o problema de conservá-la e atender às necessidades da sua população, uma vez que após ter vivido mais de trinta anos de guerra, hoje enfrenta o desafio de se desenvolver econômica e socialmente, distribuir os recursos naturais, atender sua população de forma equitativa, e melhorar as estratégias e planos de ação para a conservação da biodiversidade. O presente trabalho aborda sobre a diversidade biológica do país, discute questões de crescimento econômico e desenvolvimento social, associado à possibilidade de conservação da biodiversidade em Angola, usando ações educativas informais como estratégia de conscientização ambiental para toda a sociedade, utilizando os meios de comunicação social para a maximização e divulgação sobre informações referente aos aspectos inerentes à biodiversidade local. Ao final, são apresentadas diretrizes para o uso dos meios de comunicação social como forma de conscientização popular sobre a importância da conservação da biodiversidade em Angola. Para a elaboração desse estudo, foi realizada uma pesquisa bibliográfica e pesquisa em documentos de instituições governamentais de Angola, além de entrevistas informais com técnicos dos ministérios que têm relação com a temática proposta. Os resultados demonstram que as ações desempenhadas pela população prejudicam a sustentabilidade dos recursos disponíveis no país levando à redução da biodiversidade, e há falta de informações sobre temáticas ambientais para que a população tenha conhecimento de ações de conservação, sendo necessárias respostas imediatas e efetivas para mudar este quadro. Deve haver colaboração das instituições públicas e privadas, e dos meios de comunicação nesse sentido. As diretrizes propostas remetem à criação de uma Rede de Comunicação para a conservação da biodiversidade de Angola – RECOBIO, envolvendo a integração de três ministérios: o Ministério do Urbanismo e Ambiente de Angola, o Ministério da Educação e o Ministério da Comunicação Social, formando uma equipe multidisciplinar e multissetorial, que deve criar e abordar informações sobre a importância de se conservar o meio ambiente por meio dos diferentes meios de comunicação social, com a conscientização de toda a população, empresários e governantes do país.

**Palavras Chaves:** Diversidade Biológica. Proteção. Educação Ambiental. Rede Social. Mídia.

## **ABSTRACT**

Angola's biodiversity is one of the greatest on the African continent. It is, however, experiencing problems of keeping and meeting the needs of its population. After having experienced more than thirty years of war, the country wishes to develop economically and socially while attending and providing for its people fairly without compromising the natural resources available for future generations. This paper aims to discuss issues of economic growth and social development associated with the prospect of conserving biodiversity in Angola. At the end are guidelines for using media as a means for public awareness concerning the importance of biodiversity conservation in Angola. In order to carry out this study, a bibliographic study and examination of research papers from Angolan governmental institutions along with informal interviews with technical ministries related to this topic were made. The results demonstrate that the actions performed by the population affect the sustainability of the resources available in the country leading to a reduction in biodiversity, requiring immediate and effective responses in order to change the current situation. There needs to be a collaboration of public and private institutions in this regard. The proposed guidelines refer to the creation of a Communication Network for the Conservation of Biodiversity of Angola - RECOBIO, involving the integration of three ministries, the Ministry of Urbanism and Environment of Angola, the Ministry of Education and Ministry of Social Communication, which would form a multidisciplinary and multisectoral team in which the importance of conserving and preserving the environment through different media should be addressed in order to raise awareness of the entire population, business and government of the country.

**Key Words:** Biological Diversity. Protection. Environmental Education. Social Network. Media.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1– Mapa Geográfico de Angola com suas 18 províncias e capitais provinciais	19
Figura 2 – Biomas de Angola.	22
Figura3 – <i>Welwitchia mirabilis</i> .	26
Figura 4 – Animais endêmicos de Angola.	29
Figura 5 – Mapa Regional das Áreas de Conservação de Angola.	35
Figura 6 – Composição do Produto Interno Bruto (PIB) por setores em Angola nos períodos de 2002 e 2011.	46
Figura 7 – Principais impactos sobre a biodiversidade de Angola	48
Figura 8 – Derrame de petróleo ocorrido na Bacia de Malembo.	49
Figura 9 – Aspecto da paisagem após a extração de diamantes no Cuango - Província da Lunda Norte.	52
Figura 10 – Principais impactos visíveis causados pela Agricultura em Angola.	54
Figura 11 – Fotografias que revelam o desmatamento em Angola, província de Cabinda.	56
Figura 12 – Esquema demonstrativo das características dos Meios de Comunicação.	68
Figura 13 – Instituições que deverão coordenar de forma integrada as ações da Rede de Comunicação para a conservação da biodiversidade de Angola – RECOBIO.	82
Figura 14 – Processo sugerido para o andamento das atividades da Rede de Comunicação para a conservação da biodiversidade de Angola – RECOBIO.	85
Figura 15 – Conteúdos a serem abordados de forma prioritária pela Rede de Comunicação para a conservação da biodiversidade de Angola – RECOBIO.	87

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Plantas encontradas no Monte Moco, usadas pela população local, suas respectivas denominações científicas, nomes tradicionais e uso.	24
Quadro 2 – Plantas encontradas no Planalto Central, usadas como medicinais pela população local, com suas respectivas famílias, nomes tradicionais e uso medicinal.	25
Quadro 3 – Lista de plantas ameaçadas de extinção em Angola.	27
Quadro 4 – Comportamento do Produto Interno Bruto (PIB) <i>per capita</i> entre 2001-2009 em Angola.	41

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

- CDB** – Convenção sobre a Diversidade Biológica
- FAO** – Food and Agriculture Organization of the United Nations
- FNLA** – Frente Nacional de Libertação
- IDF** – Instituto de Desenvolvimento Florestal
- IDH** – Índice de Desenvolvimento Humano
- IUCN** – International Union for Conservation of Nature
- MPLA** – Movimento Popular de Libertação de Angola
- MINUA** – Ministério do Urbanismo e Ambiente de Angola
- MINAMB** – Ministério do Ambiente de Angola
- MINADER** – Ministério da Agricultura e do Desenvolvimento Rural
- ODM** – Objetivos do Milênio
- OMS** – Organização Mundial da Saúde
- PNUD** – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
- UNITA** – União para a Independência Total de Angola
- UNICEF** – Fundo das Nações Unidas para a Infância

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	13
1.1 OBJETIVOS	15
1.1.1 Objetivo geral	15
1.1.2 Objetivos específicos	15
1.2 METODOLOGIA	15
1.2.1 Procedimentos Metodológicos	15
1.2.2 Elaboração das Diretrizes	16
<b>2 ANGOLA E CONSIDERAÇÕES SOBRE A SUA BIODIVERSIDADE</b>	18
2.1 LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DE ANGOLA	18
2.2 PROCESSO HISTÓRICO DE ANGOLA	18
2.3 BIODIVERSIDADE DE ANGOLA	20
2.3.1 Biomas de Angola	21
2.3.2 Considerações gerais sobre a flora de Angola	23
2.3.3 Plantas exóticas invasoras	25
2.3.4 Espécies endêmicas	26
2.3.5 Espécies em extinção	27
2.3.6 Considerações sobre a fauna de Angola	28
2.4 MECANISMOS PARA A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE EM ANGOLA	30
<b>3. DESENVOLVIMENTO EM ANGOLA</b>	39
3.1 VISÃO SOCIOECONÔMICA DE ANGOLA	39
3.2 IMPACTOS SOBRE A BIODIVERSIDADE DE ANGOLA	45
3.2.1 Aspectos gerais sobre a exploração de petróleo	48
3.2.2 Aspectos gerais sobre a exploração de diamantes	51
3.2.3 Impactos gerados pelo setor da agricultura	52
3.2.4 Aspectos gerais relacionados à exploração florestal	54
<b>4 EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO ESTRATÉGIA DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE</b>	57
4.1 EDUCAÇÃO NA FORMAÇÃO HUMANA	57
4.2 PROCESSO HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	61
4.2.1 Concepção da Educação Ambiental	64
4.3 O PAPEL DA MÍDIA NA DIFUSÃO DE CONHECIMENTOS AMBIENTAIS	69
4.3.1 A rádio como instrumento de Educação Ambiental	74
4.3.2 Outros meios de comunicação como instrumentos de Educação Ambiental	76
<b>5 DIRETRIZES DE COMUNICAÇÃO SOCIAL PARA A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE EM ANGOLA</b>	79

5.1 APRESENTAÇÃO	79
5.2 REDE DE COMUNICAÇÃO PARA A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE DE ANGOLA – RECOBIO	80
5.3 FUNCIONAMENTO DA RECOBIO	85
5.4 AOS MEIOS DE COMUNICAÇÃO	89
5.5 RECOMENDAÇÕES	91
<b>6 CONCLUSÃO</b>	<b>93</b>
<b>7 REFERÊNCIAS</b>	<b>95</b>
<b>APÊNDICE</b>	<b>107</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Desde a década de 70, a comunidade internacional se envolveu na busca de formas eficazes para equilibrar o crescimento econômico e social das cidades, com o uso consciente dos recursos naturais disponíveis, dando início a várias conferências internacionais sobre o meio ambiente. As discussões acerca dessa temática iniciaram-se com a Conferência de Estocolmo, em 1972, mas em 1980 a questão ambiental emergiu na agenda global com a publicação do documento Estratégia Mundial de Conservação, até ser consolidada na Conferência Rio 92.

Na conferência Rio 92, foi criado o documento oficial intitulado Convenção Sobre a Diversidade Biológica (CDB), que define que os governos devem criar políticas de conservação e preservação da biodiversidade, como políticas de gerenciamento de recursos, sua melhor distribuição e seu uso sustentável (INOUE, 2003).

Angola esteve presente nesta conferência e, em 6 de dezembro de 1992, assinou o acordo da Convenção Sobre a Diversidade Biológica com o objetivo de melhorar técnica e cientificamente as ações de proteção e conservação da biodiversidade, principalmente devido ao período de mais de trinta anos de guerra, em que as estruturas sociais e ambientais do país foram destruídas, e houve perdas consideráveis da diversidade biológica.

O maior desafio para o governo de Angola é garantir a reconstrução do país e melhorar a qualidade de vida da população, majoritariamente pobre, sem que, no entanto, ocorram perdas significativas dos recursos naturais para garantir o desenvolvimento social e econômico. Aproximadamente 68% da população vive abaixo da linha de pobreza (MINPLAN, 2003), com insuficiência das principais estruturas básicas como alimentação, vestuário, habitação, educação e saúde.

Promover a equidade social e retirar a população da extrema pobreza é o principal objetivo do governo angolano. Dessa forma, as necessidades econômicas do país impedem que a conservação da biodiversidade seja considerada. Outro fator que compromete os esforços para a conservação da biodiversidade é a falta de investimento para a construção de um banco de dados sobre a biodiversidade local e a ausência de trabalhos atualizados nessa temática.

Diante dessa problemática, a concretização deste trabalho surge pela necessidade de demonstrar a importância da conservação da biodiversidade dentro do processo de crescimento e desenvolvimento verificado em todo o território de Angola, exaltando os meios



de comunicação como forma educativa e de maximização da informação sobre as questões ambientais para a população como estratégia de conservação da biodiversidade.

Pivelli e Kawasaki (2005) citam que a principal estratégia para a conservação da biodiversidade aliada ao desenvolvimento se refere ao aumento do conhecimento e sensibilização das pessoas em relação ao seu meio natural. Quanto maior o número de pessoas atingidas por esse modo de pensar e agir, maiores são as chances de se chegar a um equilíbrio entre bem-estar social e integridade ambiental.

É importante informar às populações locais sobre os problemas ambientais que ocorrem em nível local, e os maiores causadores e atingidos, muitas vezes, são os residentes desses locais. São também essas pessoas que têm condições de diagnosticar e ser participantes ativos. A necessidade de divulgação dos conhecimentos e experiências ambientais coloca a comunicação social como estratégia geral de educação (REIS, 2004). Os meios de comunicação têm o papel social fundamental de formar e informar a sociedade civil e, por sua abrangência territorial, atingem facilmente maior número de pessoas.

Nessa perspectiva, este estudo discute a importância de aliar desenvolvimento social, econômico e sustentável à conservação da biodiversidade apresentando, ao final, diretrizes para uso da comunicação social como forma de conscientização popular sobre a importância da biodiversidade em Angola.

A presente dissertação está estruturada em quatro capítulos. No primeiro capítulo (item 2) são apresentadas informações gerais sobre a biodiversidade de Angola e o principal mecanismo existente, em Angola, para a sua conservação. O segundo capítulo (item 3) aborda questões sobre o desenvolvimento em Angola e os impactos sobre a biodiversidade, advindos, principalmente, da necessidade do crescimento econômico para reduzir a pobreza até 2015. No terceiro (item 4) são abordadas informações sobre Educação e Educação Ambiental e sua importância no processo de conservação da biodiversidade, e como Angola se insere nesse contexto. Ao final desse capítulo, é discutido o papel da Comunicação Social como ferramenta de Educação Ambiental, como veículo de informação e formação de uma sociedade atenta para as questões ambientais. No último capítulo (item 5) são apresentadas diretrizes para o uso da comunicação social como forma de conscientização sobre a importância da conservação da biodiversidade.

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Objetivo geral

Elaborar uma proposta de diretrizes para o uso da Comunicação Social como forma de conscientização popular sobre a importância da Conservação da biodiversidade em Angola.

### 1.1.2 Objetivos específicos

- Discutir acerca da biodiversidade de Angola e dos mecanismos existentes para a sua conservação;
- Verificar os principais impactos sobre a biodiversidade de Angola;
- Discutir acerca da importância da Comunicação Social como forma de conscientização sobre a conservação da biodiversidade;
- Elaborar uma proposta de diretrizes de conscientização popular sobre a importância da conservação da biodiversidade com base em veículos de comunicação social.

## 1.2 METODOLOGIA

Os procedimentos utilizados para o desenvolvimento desse estudo envolveram a pesquisa bibliográfica, tendo como instrumento de coleta de dados secundários, livros, teses, dissertações e monografias, artigos publicados em revistas científicas especializadas e pesquisa documental, obtendo-se informações publicadas em relatórios oficiais de instituições ambientais do Governo de Angola para o levantamento sobre a biodiversidade de Angola e a situação social e econômica do país, documentos esses coletados no Ministério do Urbanismo e Ambiente de Angola (MINUA), Ministério da Agricultura e do Desenvolvimento Rural de Angola (MINADER), Ministério do Planeamento de Angola e Instituto de Desenvolvimento Florestal (IDF).

### 1.2.1 Procedimentos Metodológicos

Para a coleta das informações sobre a situação da biodiversidade do país foi feita a pesquisa de campo, quando foi utilizado um roteiro de pesquisa previamente elaborado com perguntas-chave para o recolhimento de dados nas diferentes instituições visitadas durante o

período de um mês: Ministério do Urbanismo e Ambiente nos departamentos de Educação Ambiental e da biodiversidade, Ministério da Agricultura e do Desenvolvimento Rural no departamento do Instituto de Desenvolvimento Florestal, Ministério da Educação no Instituto Nacional de Investigação e Desenvolvimento da Educação (INID).

Como forma de confirmação e/ou complementação dos dados obtidos pela consulta aos documentos foram realizadas entrevistas com técnicos das diferentes instituições previamente citadas (APÊNDICE A). As perguntas foram complementando o fornecimento das informações solicitadas, o grupo de amostragem foi aleatório, uma vez que cada entrevista complementava as informações fornecidas pelo entrevistado anterior. No total, foram realizadas cinco entrevistas: um funcionário do departamento de Educação Ambiental, um funcionário do departamento de biodiversidade, um funcionário do Instituto Nacional de Investigação e Desenvolvimento da Educação, um funcionário do Instituto de Desenvolvimento Florestal e um funcionário do Ministério da Agricultura.

Durante as entrevistas foram levantadas as seguintes informações:

- situação dos parques nacionais;
- impactos da exploração e produção do carvão e lenha;
- impactos da exploração de petróleo e dos diamantes;
- caça furtiva;
- situação das florestas em Angola;
- processo de Educação Ambiental em Angola.

As perguntas foram feitas a partir da área de conhecimento de cada funcionário. De forma geral, as informações obtidas desses funcionários foram de grande ajuda para a complementação de dados do presente trabalho, informações essas que não foram obtidas nos relatórios oficiais observados, principalmente devido à falta de atualização sobre os diferentes aspectos referentes à biodiversidade do país. A análise dos dados foi feita de forma qualitativa.

### 1.2.2 Elaboração das Diretrizes

Para a proposta das diretrizes comunicacionais foi feita uma pesquisa bibliográfica utilizando literatura específica sobre o assunto, por exemplo, as Diretrizes de Educação Ambiental elaboradas pelo Ministério da Educação do Brasil (2012), e as Diretrizes para a Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental em Unidades de Conservação do Ministério do Ambiente do Brasil (2012). Observações também foram feitas nos *sites* de redes

de comunicação brasileira. Com esse conjunto de informações bibliográficas e com a revisão de literatura do presente trabalho procurou-se criar diretrizes de acordo com a realidade institucional e comunicacional específica de Angola, para a melhoria da qualidade de distribuição das informações concernentes aos aspectos inerentes à biodiversidade do país.

## 2 ANGOLA E CONSIDERAÇÕES SOBRE A SUA BIODIVERSIDADE

Nesse capítulo, primeiramente apresenta-se a localização geográfica de Angola no continente africano, seus limites geográficos e transfronteiriços, bem como o processo histórico de seu desenvolvimento. Em seguida, são abordadas as informações gerais sobre a biodiversidade de Angola, aspectos da fauna, flora e mecanismos existentes para a conservação da biodiversidade.

### 2.1 LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DE ANGOLA

A República de Angola está situada na costa ocidental da África Austral, mais precisamente na região sul do Continente Africano. Possui uma superfície terrestre de 1.246.700 km<sup>2</sup> e uma costa de 165 km<sup>2</sup>. Sua população é estimada em 18 milhões de habitantes e tem densidade média de 13 habitantes por km<sup>2</sup> (OMS, 2009). A fronteira terrestre é de 4.837 km<sup>2</sup>, tendo como limites geográficos: ao norte, a República do Congo Brazzaville; ao oriente, a República Democrática do Congo, e pela Zâmbia, ao sul pela República da Namíbia, ao ocidente o Oceano Atlântico. Angola apresenta 18 províncias, 164 municípios (Fig. 1), 532 comunas. Sua capital é a província de Luanda, tendo como principais cidades Benguela, Cabinda, Malange, Lubango, Huambo e Namibe (MINAMB, 2010).

### 2.2 PROCESSO HISTÓRICO DE ANGOLA

Ao longo da história do país foram vividos alguns momentos de guerra. A primeira guerra foi promovida pelos três movimentos de libertação: Frente Nacional de Libertação (FNLA), Movimento Popular de Libertação de Angola (MPLA), União para a Independência Total de Angola (UNITA) e ocorreu entre os anos de 1961 e 1974 contra o domínio colonial português que durou mais de 500 anos (FREIRE, 2012). Em 11 de novembro de 1975 o país tornou-se independente.

Após a independência, entretanto, o país sofreu mais um momento de instabilidade devido aos interesses internos dos três movimentos políticos que conduziram a luta pela libertação nacional, não houve consenso político sobre a forma de conduzir os destinos políticos, o que deu origem a uma guerra civil entre esses partidos de 1975 a 1991 (GUIDE, 2007).

Figura 1 - Mapa Geográfico de Angola com as 18 Províncias e Capitais Provinciais.



Fonte: <http://www.angolaglobal.net/sobre-angola/provincias/> (2013).

A última e a mais destruidora guerra foi a de 1992 a 2002, realizada pelo partido da UNITA contra o partido do poder, o MPLA, devido aos resultados eleitorais multipartidários obtidos em 1992. Esta guerra terminou no ano de 2002 com a morte do líder da UNITA, Jonas Savimbi (GUIDE, 2007; FREIRE, 2012).

Como resultados desse processo de mais de 30 anos de instabilidade civil e política, as principais infraestruturas foram desestabilizadas, como os setores econômico, social e político. Estima-se que mais de um milhão de pessoas tenham perdido a vida, centenas de milhares tenham sido permanentemente afetadas fisicamente e quatro milhões de angolanos tenham sido obrigados a abandonar as suas áreas de origem tornando-se deslocados internos (MINUA, 2006).

O Ministério do Urbanismo e Ambiente de Angola (MINUA, 2006) afirma que no país ainda existem minas e engenhos explosivos não detonados, o que põe em risco a vida de milhares de pessoas, afetando profundamente a qualidade de vida das populações e também a fauna e a flora, bem como o acesso a exploração de alguns recursos naturais. Existem vários projetos de desminagem, tendo 21 organizações de desminagem no país, seis são internacionais, 15 nacionais e 10 organizações trabalham na área de assistência técnica às vítimas de mina terrestre (MINUA, 2006).

### 2.3 BIODIVERSIDADE DE ANGOLA

De acordo com o Ministério do Ambiente de Angola (MINAMB, 2010), o país é um dos mais ricos em diversidade biológica do continente africano. Isso se deve à vasta dimensão territorial, que corresponde a uma superfície terrestre total de 1.246.700 km<sup>2</sup>. É o quinto maior em termos de dimensão territorial no continente africano, com uma costa de 1650 km<sup>2</sup>, a sua posição geográfica intertropical e a variação climática contribuem para a variabilidade ecológica e dos solos.

Angola possui um clima tropical com duas estações definidas: cacimbo (estação seca) que ocorre nos períodos de maio a setembro; e a estação das chuvas (período mais quente), que ocorre em outubro e abril, com temperaturas médias de 27°C (máxima) e 17°C (mínima). Essa variabilidade de clima contribui para o elevado número de espécies e diferentes habitats (MINAMB, 2010).

A seguir são apresentados os recursos de maior importância econômica em Angola, seguidos pelas regiões onde são feitas as explorações (PINTO, 2010). Importante destacar que a exploração desses recursos exerce forte pressão sobre a biodiversidade:

- petróleo – Cabinda e Soyo;
- diamante – Lunda Norte e Sul, Malange;
- ferro – Cassinga, Jamba, N’dalatando, Cazombo, Chibia e Chitato;
- manganês – N’dalatando e Balombo;
- cobre – Quiluges, Benguela, Sumbe, Sungo, Kazombo, Quela, e Menongue;
- mármore – Virei;
- ouro – Quilembos dos Dembos, N’dalatando, Caála e Cassinga;
- chumbo e zinco – M’baza Congo e Balombo;
- volfrâmio e estanho – UkumaeKazombo;
- urânio – Caxito e Lucala;

- fosfato – Quelo;
- enxofre – Benguela e Caxito.

Os recursos hídricos fazem de Angola um país privilegiado na África Austral, uma vez que possui grande extensão marítima e solos aptos para a irrigação (MINPLAN, 2003).

### 2.3.1 Biomas de Angola

De acordo com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD, 2012), Angola possui a maior diversidade de biomas da região africana como: o deserto no sudoeste do país, as savanas áridas do sul, as vastas florestas de Miombo no planalto no interior do país, e as florestas tropicais nas províncias de Cabinda, Zaire, Uíge e Lunda-Norte.

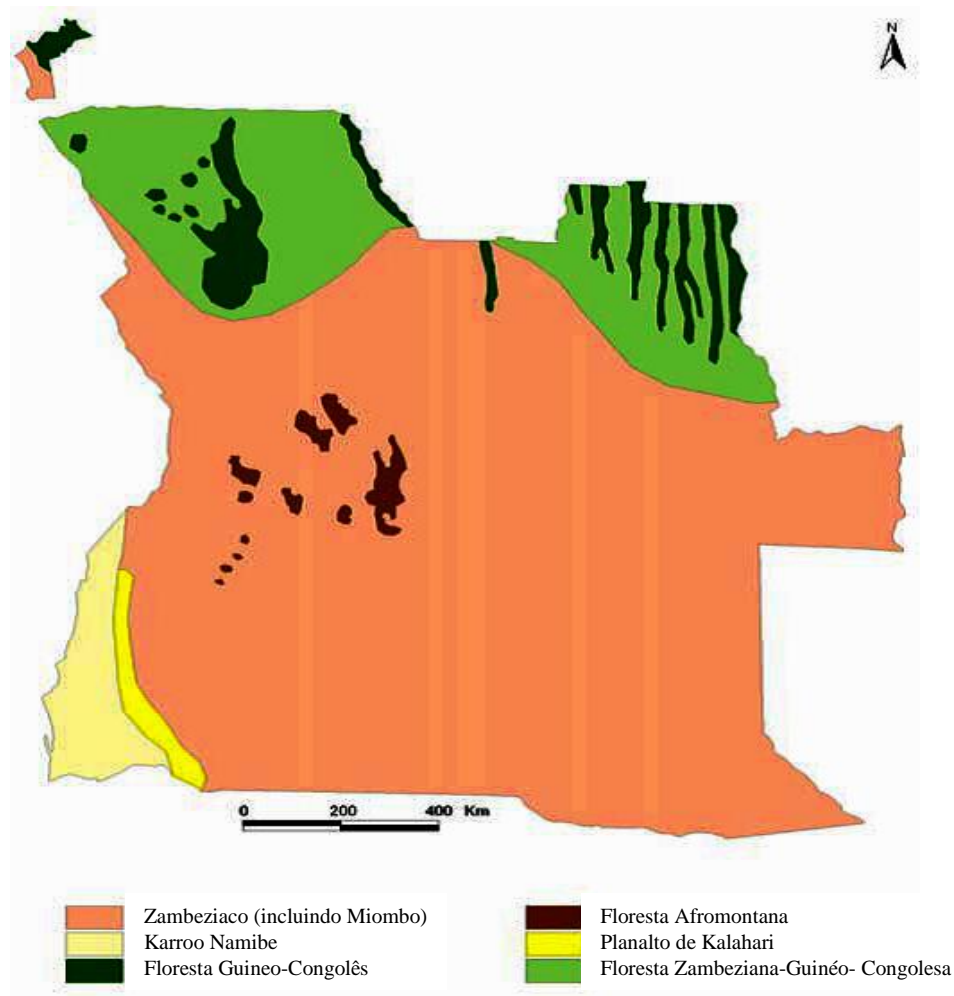
Em Angola existem seis biomas (Fig. 2), que foram definidos a partir de sua composição biológica e de fatores edáficos, climáticos e fisionômicos: Floresta Guinéo-Congolesa; Mosaico de Florestas Congolesa-Savana; Zambeziaco, incluindo a floresta de *Brachystegia* (Miombo); Floresta Afromontana, Karoo – Namibe; Kalahar, planalto de zona de transição e zona de escarpa (MINUA, 2006).

1) Bioma Zambeziaco: é o mais importante bioma em termos de superfície em Angola, ocupa uma vasta área do território nacional, correspondente a 85%. Tem como característica florestal a Floresta do Miombo, que ocupa 47% do território Angolano. Miombo é a denominação popular de espécies pertencentes ao gênero *Brachystegia* (MINUA, 2006). Esta floresta possui uma rica biodiversidade, com cerca de 8.500 espécies de plantas sendo que 54% dessas são endêmicas (CABRAL *et al.*, 2010).

2) Bioma Guinéu-Congolês: representa o conjunto de florestas encontradas nas províncias de Cabinda, Zaire, Uíge, Kwanza-Norte e Kwanza-Sul. O bioma Guinéu-Congolês possui a maior floresta de Angola, a floresta do Maiombe em Cabinda, que ainda possui a maior riqueza biológica do país. Nessa formação florestal podem ser encontrados animais de grande e médio porte como gorila, chimpanzé, macaco barbudo, *potto* dourado e duas aves representativas da região, o papagaio cinzento (*Psittacus erithacus*) e o grande-lori-de-crista (*Corytheola cristata*) (MINUA, 2006).



Figura 2 - Biomas de Angola, definidos a partir de sua composição biológica e de fatores edáficos, climáticos e fisionômicos.



Fonte: Ministério do Urbanismo e Ambiente (2006).

O Bioma Guinéu-Congolês, segundo o Ministério do Urbanismo e Ambiente (MINUA, 2006) é o bioma que representa uma situação mais preocupante no território Angolano devido à existência de árvores de grande interesse e valor econômico como pau preto, ébano, sândalo, pau-raro, e pau de ferra (Zau, 2002), não possuindo um sistema de proteção florestal.

3) Bioma Floresta Afromontana: representa a única floresta úmida temperada remanescente do país. cobre, aproximadamente, 2,6% do território nacional. É encontrado nas províncias do Huambo, Benguela, Kwanza-Sul e na Huíla. A Floresta Afromontana possui um elevado número de aves endêmicas e constitui um dos habitats mais ameaçados do país; é considerado um *Hotspot*<sup>1</sup> da avifauna na África (MINUA, 2006).

<sup>1</sup>O conceito de *hotspot* de biodiversidade foi estabelecido pelo ecólogo inglês Norman Myers, em 1988, para auxiliar os conservacionistas a identificar as áreas mais importantes para preservar a biodiversidade do planeta. O principal critério para a determinação dos *hotspot* terrestres baseia-se na taxa de endemismo e no grau de ameaça dos ecossistemas. Desta forma, os *hotspot* representam as regiões biologicamente mais ricas e ameaçadas do planeta (SIMON *et al.*, 2012, p.2).

4) Bioma do Kalahari - Planalto de Transição e Zona de Escarpe: é um bioma de transição que ocupa a região entre os arbustos e brenha da costeira da Zona Karoo-Namibe e os bosques Zambeziaco de *Brachystegia*. Caracteriza-se por uma variedade de vegetação úmida. Os ecossistemas, nesta zona, incluem as florestas e brenhas secas (MINUA, 2006).

5) Bioma Karoo-Namibe – possui um clima árido com estações secas prolongadas. Representa a região desértica do país e é centro regional de endemismo; a planta endêmica da região é a *Welwitschia mirabilis*.

6) Bioma Floresta Zambeziana Guineo-Congolesa – este bioma é uma importante galeria de florestas, possui uma formação de savana com arbustos em que predomina a *Hiperrheni*, *Andropogon*, *Trachiypogon* e *Cordatia* e árvores das espécies *Strichnos*, *Erythrina*, *Cussonia*, *Piliostigua*.

### 2.3.2 Considerações gerais sobre a flora de Angola

A posição geográfica de Angola e a sua extensão territorial contribuem para a existência de riqueza de espécies vegetais segundo a Comissão Europeia (2006). São encontradas árvores hidrofíticas desde as zonas úmidas a xerofíticas, na transição para o deserto, a mesofíticas, no planalto do interior do país.

Angola possui 32 tipos de formação vegetacional, composta por florestas densas, florestas de nevoeiros, florestas secas, florestas úmidas, vegetação de ribeirinha e mangais, prados, estepes, entre outros (MINUA, 2006).

A maior e mais importante área florestal do país encontra-se na província de Cabinda, denominada Floresta do Maiombe, que faz parte do Bioma Guinéu-Congolês e cobre cerca de 2.000 km<sup>2</sup>. A floresta é partilhada por outros países que fazem fronteira com Angola, como a República Democrática do Congo, a República do Congo Brazzaville e o Gabão (MINAMB, 2010).

Devido aos momentos de instabilidade que ocorreram em Angola, seguido pelo aumento populacional, a Floresta do Maiombe sofreu altas taxas de degradação, com abundantes corte de árvores, caça furtiva para fins de uso comercial e subsistência, devido também à pouca fiscalização na área (MINAMB, 2010).

A região de Monte Moco, na província do Huambo, apresenta uma vegetação altamente variada, com uma diversidade de plantas únicas. Podem ser encontradas na região árvores dos gêneros *Podocarpus*, *Pittosporum*, *Olea* e *Ilex* que representam as árvores mais abundantes e mais importantes da região (GONÇALVES, 2009). Existem ainda, na região,

herbáceas dos gêneros *Monocymbium*, *Festuca*, *Dissotis*, *Canesceus*, *Cyntheae* da *Themeda triandra*; arbustos pertencentes aos gêneros *Stoebe*, *Cliffortia*, *Lobelia* e as espécies *Protea cyanthea*, *Parinari capensis*, *Myrsyne africana* e *Protea welwitshii*.

Muitas plantas são usadas pela população local, por exemplo, no Quadro 1 Gonçalves (2009) apresenta uma lista de plantas comumente usadas pela população do Monte Moco, na província do Huambo, referenciando os nomes científicos e os nomes populares.

Quadro 1 - Plantas encontradas no Monte Moco, usadas pela população local, com suas respectivas denominações científicas, nomes tradicionais e “ – “ sem denominação tradicional.

<b>Nome Científico</b>	<b>Nome Tradicional</b>	<b>Uso</b>
<i>Afromomum alboviolaceu</i>	Atundo	Medicinal
<i>Brachystegia spiciformis</i>	Otchimãla	Lenha
<i>Brachystegia hockii</i>	Omanda	Lenha
<i>Combretum paniculalum</i>	Olumbala	Medicinal
<i>Dombeyarotundifolia</i>	Ohuku – Yucito	Outros
<i>Eritroxylum emarginatum</i>	--	Construção
<i>Erithryna abyssinica</i>	Ngongualunda	Medicinal
<i>Lippia adoensis</i>	Ondembi	Medicinal
<i>Leucospermum heterophyllum</i>	--	Lenha
<i>Myrsine africana</i>	--	Medicinal
<i>Ilex mitis</i>	Eliandele-Yo-Vucito	Casca
<i>Passerina</i> sp.	Kalolulahala	Medicinal
<i>Parinari curatelifolia</i>	Ombulucha	alimentação/construção
<i>Pterocarpus angolensis</i>	Ondiasson de Yucito	Casa

Fonte: Gonçalves (2009).

As comunidades angolanas tradicionais que vivem nas áreas florestais utilizam ainda as plantas para a fabricação de medicamentos e sabão (Quadro 2). No Planalto Central, antes da comercialização do sabão, os populares dessa região utilizavam as plantas autóctones para o banho e para lavar as roupas (BOSSARD, 1993).

Bossard (1993) realizou um estudo entre os Umbundo, os Kimbundo, os Nhanecas-Humbe, grupos étnicos de Angola, onde coletou dados sobre a tradição no uso de algumas plantas para fins medicinais, drogas, pescaria e fabricação de sabão. Algumas das plantas têm significados diferentes na língua tradicional e também na forma de uso e preparo pelas

populações locais, mostrando o extenso conhecimento dessas tribos sobre as plantas e o seu uso.

Quadro 2 - Plantas encontradas no Planalto Central, usadas como medicinais pela população local, com as respectivas famílias, nomes tradicionais e uso medicinal.

<b>Famílias</b>	<b>Nome Tradicional</b>	<b>Uso Medicinal</b>
Asteraceae – Compositae	Kakakaholua	diarreia, antiespasmódico, cólica.
Leguminosae - caesalpinaceae	KalatipembeKlati	tuberculose, bronco pulmonares.
Leguminosae – Fabaceae	Oka	Inseticida
Malvaceae	U Lu	paludismo, epilepsia, insônia.
Leguminosae-Caesalpinaceae	Mako	cefaleia, dores cardíacas.
Euphorbiaceae	Mbango	asma, tuberculose
Leguminosae – Caesalpinaceae	Ngandja	parasitismo intestinal, constipação.
Leguminosae – Mimosaceae	Palangonga	Adstringente
Leguminosae – Fabaceae	Pupu	Constipação
Phytolaccaceae	Tonga-Tonga	constipação, sarna
Passifloraceae	Vilu	medicamento, sabão

Fonte: Bossard (1993).

Segundo a Comissão Europeia (2006), estima-se que pelo menos 80% da população angolana utilizam plantas para fins medicinais e que existem cerca de 200 espécies de plantas medicinais endêmicas.

### 2.3.3 Plantas Exóticas Invasoras

Matos e Pivello (2009) definem as plantas invasoras como sendo espécies exóticas com alta capacidade de crescimento, proliferação e dispersão, capazes de modificar a composição, estrutura ou função do ecossistema.

As plantas exóticas invasoras exercem forte pressão sobre a biodiversidade de Angola, gerando impactos que estão se refletindo em problemas para as populações locais. O Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD, 2012) realizou um estudo em Angola para avaliação das plantas invasoras e constatou que espécies como *Chromolaena* sp. espalharam-se na região da Floresta Úmida de Cabinda, Zaire, Uíge, Malange, e Kwanza-Norte, tornando-se um problema ao preparo do solo para o cultivo. A espécie *Eichhornia* sp.

infestou muitos rios ao longo da costa angolana, impedindo o fornecimento de oxigênio aos peixes nas lagoas e ameaçando a fonte de subsistência dos pescadores.

O cacto pertencente ao gênero *Opuntia* cobre as encostas e vales das escarpas áridas da província do Namibe, Huíla, Benguela, reduzindo a capacidade de pastagens para os pastores tradicionais (PNUD, 2012).

A invasão de espécies exóticas traz como consequência principal a exclusão das espécies nativas, levando à extinção das espécies locais e à perda direta da biodiversidade (MATOS; PIVELLO, 2009). Nesse contexto, Silva (2011) propõe ser importante o estabelecimento de áreas protegidas e o estudo das espécies nativas e invasoras, para que se preservem as espécies (endêmicas) e os habitats únicos de uma região.

#### 2.3.4 Espécies Endêmicas

O número total de plantas registradas, em Angola, segundo dados do MINAMB (2010), corresponde a cerca de 8.000 espécies de plantas. Em termos de espécies endêmicas Angola é segundo país mais rico de África, tendo 1.260 espécies (COMISSÃO EUROPEIA, 2006).

A principal espécie endêmica da região angolana é *Welwitschia mirabilis* (Fig. 3), uma planta única e rara do deserto do Calaari na província do Namibe. Exemplos dessa espécie, que pode viver mais de 1.000 anos, encontram-se preservados em área protegida no Parque Nacional do Iona (MINAMB, 2010).

Figura 3 – *Welwitschia mirabilis*. A) Aspecto da planta e ambiente onde se desenvolve. B) Aspecto das estruturas reprodutivas.



Fonte: < <http://www.nhm.ac.uk/nature-online/species-of-the-day/biodiversity/economic-impact/welwitschia-mirabilis/index.htm>.>

Essa espécie foi descoberta em 1859 por Frederich A. Welwitch, que realizou uma expedição de sete anos de estudo em Angola. Nessa expedição, esse pesquisador coletou 5.000 espécies de plantas e 3.000 espécies de animais (REBELO, 2010).

*Welwitchia mirabilis* é uma planta rasteira, composta por caules lenhosos que não crescem; possui uma raiz bem desenvolvida e duas folhas em forma de fita larga que provêm das primeiras folhas da semente; é dioica. Esta planta encontra-se em vias de extinção, por isso está protegida pela Convenção Internacional para a Proteção da Fauna e da Flora, estabelecida pela Conferência Internacional de Londres de 8 de novembro de 1933 (REBELO, 2010).

### 2.3.5 Espécies em Extinção

O número de plantas ameaçadas de extinção em Angola tem aumentado devido a dois fatores principais: 1º) uso extensivo para as diferentes necessidades da população; e 2º) aumento crescente das queimadas registradas nas florestas.

O quadro 3 exemplifica um pouco dessa problemática, uma vez que apresenta uma lista de espécies de plantas incluídas na Lista Vermelha da International Union For Conservation of Nature (IUCN) conforme citado por Costa *et al.* (2009).

Quadro 3 – Lista de plantas ameaçadas de extinção em Angola.

<b>PLANTAS INCLUÍDAS NA LISTA VERMELHA DE EXTINÇÃO</b>	
<b>Nome Científico</b>	<b>Estado de Conservação</b>
<i>Acacia sieberiana</i>	Baixo Risco – LR
<i>Acacia welwitchii</i>	Vulnerável – VU
<i>Brachystegia spiciformis</i>	Vulnerável – VU
<i>Bridelia angolensis</i>	Baixo Risco – LR
<i>Burkea africana</i>	Dados Insuficientes – DD
<i>Ficussansibarica</i>	Em Perigo – EM
<i>Mimosa pigra</i>	Dados Insuficientes – DD
<i>Stychos spinosa</i>	Baixo Risco – LR

Fonte: Costa *et al.* (2009).

Os Ministérios do Ambiente e da Agricultura têm procurado desenvolver estratégias e planos de ação para reduzir este quadro, porém, o que se constatou em conversa informal com funcionários desses órgãos governamentais é a insuficiência de profissionais, tanto em número, como com preparo adequado para resolver essa problemática.

### 2.3.6 Considerações gerais sobre a fauna de Angola

O MINUA (2006) cita que existem 275 espécies de mamíferos registradas em Angola, e dessas, aproximadamente, 49 estão em risco de extinção. Dos mamíferos aquáticos da ordem dos Sirênios só existe uma espécie, representada pelo manatim africano, que se encontra na lista de espécie vulnerável ou em vias de extinção. Desde 1975, animais como elefantes, rinocerontes e guelengues do deserto têm desaparecido do território angolano.

Existem 912 espécies de pássaros, 266 espécies de peixes de água doce, 78 de anfíbios, e 227 espécies de répteis, não existindo informações sobre insetos.

Segundo MINUA (2006), cerca de 75% dos animais de Angola estão na lista vermelha como sendo vulneráveis, ameaçados ou não existem dados disponíveis: 3 espécies de insetos, 37 espécies de pássaros, 90 espécies de mamíferos, 7 espécies de répteis, 10 espécies de gastrópodes. No entanto, o MINUA (2006) reconhece como animais criticamente ameaçados no país: a palanca-negra-gigante, o rinoceronte-preto, os chimpanzés, o esquilo, o manatin-africano e a tartaruga marinha.

Para o MINADER e o MINUA (2006), o comércio ilegal de animais para fora do país ocorre principalmente pela atividade de exploradores ilegais dos países vizinhos que fazem fronteira com Angola, e as exportações ilegais de aves em grande quantidade podem colocar em risco a perpetuação de algumas espécies.

Após o conflito armado, a riqueza da fauna de Angola declinou devido à existência de redes organizadas de caça furtiva e ao assentamento de populares que praticam o desmatamento e queimadas para fins agrícolas nas áreas protegidas (COMISSÃO EUROPEIA, 2006).

No que se refere às espécies marinhas, registra-se um declínio das populações, sendo umas das causas a captura direta. Aves marinhas, como o pinguim do cabo, estão em risco e necessitam de medidas especiais de conservação, baleias e golfinhos vivem em situação de vulnerabilidade. Das 57 espécies de peixes cartilaginosos (tubarões e raias) que existem na costa angolana, 12 estão enquadradas como espécies que merecem medidas particulares de conservação. As tartarugas da costa angolana estão protegidas por meio de projeto de uma

instituição privada, isso devido ao alto risco de desaparecimento que ocorreu há alguns anos (MINUA, 2006).

a) Espécies Endêmicas

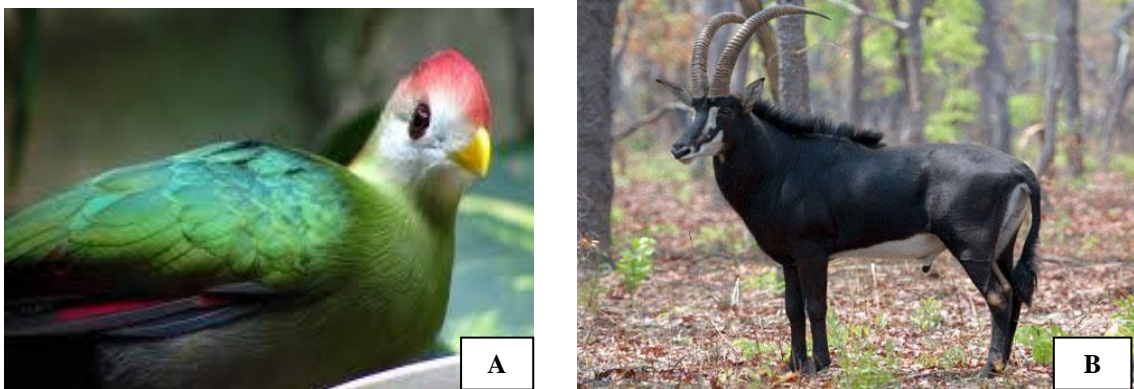
No bioma Afromontano, na região do Monte do Moco no Huambo, registra-se um grande número de aves endêmicas, como por exemplo, o tordo-das-faunas (*Xenocopsychus ansorgei*), que se encontra quase ameaçado, o papa-mosca-de-angola (*Dioptronnis brunneus*), e o beija-flor-de-ludwing (*Cinnyris ludovicensis*). Essa região possui uma grande população de francolim-de-swierstra (*Pternistis swierstrai*) animal em perigo de extinção (GONÇALVES, 2009).

Outra região que apresenta uma variedade de espécies de avifauna é a Floresta Aberta do tipo Miombo, na província da Huíla. Aves que habitam o planalto central de Angola: *Buccanodon anchietae*, *Anthoscopus ansorgei*, *Nectarinia chalybea*, *Erythropygia barbata*, *Eremomela atricollis*, *Serinus gularis*, *Prodotiscus insignis*, *Nectarinia oustaleti*, *Serinus mennellie*, *Neocichla gutturalis* (MINUA, 2006).

A andua-de-crista-vermelha, de denominação científica *Tauraco erythrolophus* (Fig. 4) é encontrada somente em Angola, da província do Zaire à província do Uige, para o Sul, ao longo da escarpa, até ao Sul da província de Benguela (MINAMB, 2010).

O antílope endêmico de Angola é a palanca-negra-gigante, com denominação científica *Hippotragus niger variani* (Fig. 4B). Essa espécie representa o símbolo nacional angolano. Já foi usada como emblema da seleção nacional de futebol e representa o emblema da Companhia Nacional das Linhas Aéreas (PINTO; BAPTISTA, 2011).

Figura 4 - Animais endêmicos de Angola. A) Andua-de-crista-vermelha (*Tauraco erythrolophus*). B) Palanca-negra-gigante (*Hippotragus niger variani*).



Fonte: A) <<http://sitiodopicapauangolano.wordpress.com/2011/11/21/as-aves-de-angola/>>  
 B) <http://www.revistaafro.com.br/destaques/palanca-negra-gigante-simbolo-de-angola-ameacado-de-extincao/>.



Na época colonial, a população de palanca-negra-gigante era de 250 animais. Este número diminuiu significativamente, pois no período de 2009 foram encontrados no Parque Nacional da Cangandala apenas oito fêmeas e nenhum macho (PINTO; BAPTISTA, 2011). Diante desse fato, um animal macho da Reserva Integral de Luando foi transferido para o Parque Nacional da Cangandala para a reprodução da espécie e garantia de sua sobrevivência. O projeto foi realizado pela Universidade Católica de Angola, denominado Projeto de Conservação da Palanca Negra Gigante (PCPNG). Em 2010, constatou-se o êxito dessa tentativa de conservação da espécie, uma vez que nasceram duas crias deste acasalamento (PINTO; BAPTISTA, 2011).

Wilson (1992) argumenta que melhor maneira de conservar a biodiversidade é evitar a degradação dos ecossistemas como forma de conservação dos habitats de diferentes espécies, sendo ainda importante estudar a biodiversidade documentando sua composição, distribuição, estrutura e a função dos genes, espécies e ecossistemas.

#### 2.4 MECANISMO PARA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE EM ANGOLA

A expansão das atividades econômicas e aumento da população mundial têm comprometido o uso dos solos e da água, e levado à destruição de extensas áreas florestais, o que compromete a integridade do habitat de diversos organismos. Diante desse fato, torna-se necessário o estabelecimento de limites territoriais e espaços especialmente protegidos para a conservação da natureza. O principal mecanismo e/ou estratégia para a conservação da biodiversidade em Angola se refere à criação de Áreas de Proteção Ambiental.

A definição de de Áreas para a Proteção Ambiental é feita pela política ambiental. Lustosa *et al.* (2003) definem política ambiental como sendo um conjunto de metas e instrumentos que visam reduzir os impactos negativos da ação humana sobre o ambiente. Esses autores apontam, ainda, que toda política ambiental é criada em função de alguma ocorrência e nele são previstas penalidades para aqueles que não cumprem as normas estabelecidas. A importância da política ambiental tem sido crescente, principalmente, em países industrializados. A política ambiental é necessária para induzir a adoção de posturas e procedimentos menos agressivos, pelos agentes econômicos, ao ambiente, com vistas à redução da quantidade de poluentes lançados e minimização da depleção dos recursos naturais.

O MINAMB (2010) cita que as áreas de conservação existentes em Angola foram criadas no período colonial; na época, não com o objetivo de conservação das espécies, mas porque não tinham valor econômico.

Desde a independência e após a consolidação da paz em 2002, as áreas de conservação estão entregues ao abandono, com exceção do Parque de Conservação da Quissama. Há falta de fiscalização eficaz nesses locais, o que permite a invasão e ocupação pela população, que constrói as suas moradias dentro da área desses parques, e facilita a atividade da caça furtiva. A caça furtiva, nesses locais, é realizada principalmente pelas populações locais que caçam e vendem a carne dos animais para garantir o seu sustento. Há, ainda, a ocupação de terras para fins da atividade agropecuária. Esses fatores, segundo o MINAMB (2010), contribuem para a redução de forma irreversível de parte do patrimônio biológico nas reservas de proteção e conservação das espécies.

A lei de base do ambiente de Angola no quesito Áreas de Proteção Ambiental, artigo 14º estabelece:

As áreas de proteção ambiental são submetidas a medidas de classificação, conservação e fiscalização, as quais devem ter sempre em consideração a necessidade de preservação da biodiversidade assim como dos valores de ordem social, econômica, cultural, científica e paisagística (ANGOLA, 2011, p. 14).

Referente à implementação de infraestruturas, o artigo 15º diz:

A implementação de infraestruturas no espaço nacional, que pela sua dimensão, natureza ou localização provocam impacto negativo significativo no ambiente natural ou social, é condicionada a um processo de Avaliação de Impacto Ambiental e Social, na qual se determina a sua viabilidade social, ambiental, econômica e os métodos para a neutralização ou minimização dos efeitos (ANGOLA, 2011, p. 15).

As áreas protegidas existem em 80% dos países e cobrem cerca de 11,5% da superfície terrestre mundial (BENSUSAN, 2006). Esse mesmo autor cita que o surgimento das áreas protegidas se deve principalmente a dois motivos: 1º) necessidade da preservação de lugares sagrados, por exemplo, a criação de florestas sagradas na Rússia, sendo a presença humana proibida; 2º) manutenção de estoques de recursos naturais estratégicos, por exemplo, as reservas de caça que aparecem em registros históricos assírios de 700 a.C.

Bensusan (2006) cita que, no século XVIII, as paisagens possuíam componentes naturais e até simbolismos religiosos. Os primeiros parques nacionais americanos como

Yellowstone, Yosemite, Grand Canyon Rainer, Zion também tinham a perspectiva de preservação estética paisagística e não especificamente a proteção da natureza.

O primeiro parque nacional criado no mundo foi o Yellowstone, em 1872, nos Estados Unidos, com objetivo de preservar as belas paisagens virgens para as futuras gerações. Esta área foi criada pelo Congresso dos Estados Unidos que determinou que a área fosse reservada, sendo proibida a sua colonização, ocupação ou venda (BENSUSAN, 2006). Esse modelo é o que vigora atualmente e foi seguido por vários países.

Vallejo (2002) observa que, desde a década de 50, houve grande expansão mundial na criação das áreas de conservação. Até 1949, apenas 407 áreas protegidas eram conhecidas em todo mundo. Dados recentes do *World Resources* demonstram que existem 28.442 unidades de conservação mundiais.

Durante o século XX, a necessidade de criação de áreas de conservação aumentou devido às altas taxas de extinção e como forma de preservação do patrimônio natural e cultural das espécies. Esse século foi marcado pelo alto nível de tomada de consciência da preservação do ambiente. O principal momento de reflexão sobre as questões ambientais ocorreu em 1972, com publicação, pelo Clube de Roma, do Relatório “Os Limites do Crescimento”, como reflexo da preocupação da sustentabilidade do planeta (BENSUSAN, 2006; VALLEJO, 2002). Nesse mesmo ano, em Estocolmo, houve a conferência da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre o Meio Ambiente Humano, que teve como foco a preocupação com os problemas ambientais, principalmente a poluição provocada pelos países desenvolvidos. Desta conferência surgiu a Declaração Sobre o Meio Ambiente Humano, instrumento que reconhece a pobreza nos países subdesenvolvidos como causa da degradação ambiental (BENSUSAN, 2006; VALLEJO, 2002).

Essa conferência teve dois blocos de divergência: o primeiro defendia um programa internacional para a preservação ambiental; e o segundo procurava encontrar soluções para o problema da pobreza, saúde pública, habitação e educação (BENSUSAN, 2006).

No ano de 1992, no Rio de Janeiro, Brasil, ocorreu a conferência mais importante no que concerne às questões relativas à conservação do ambiente natural, conhecida como a Cúpula da Terra (Rio 92). Nesse encontro, que contou com a participação de 176 países, 116 chefes de estados, 1.400 organizações não governamentais, houve maior mobilidade da comunidade internacional quanto à preservação dos recursos naturais. Diante desse fato, foram elaborados cinco documentos importantes: a Declaração do Rio sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Agenda 21, os Princípios para a Administração Sustentável

das Florestas, a Convenção sobre Mudança do Clima e a Convenção sobre a Diversidade Biológica (BENSUSAN, 2008).

Embora todos os documentos tratem de questões ambientais, aquele que se refere especificamente às questões da biodiversidade é a Convenção Sobre a Diversidade Biológica, que foi assinada e ratificada por 188 países durante a Rio 92 (BENSUSAN, 2006). Essa Convenção teve como objetivo principal chamar a atenção do mundo sobre o valor intrínseco da diversidade biológica e sua importância para a evolução e manutenção do sistema da vida na biosfera (ANTUNES, 2002). A Convenção sobre a Diversidade Biológica é um documento-chave para assegurar a proteção dos ecossistemas e promoção do Desenvolvimento Sustentável.

Segundo Antunes (2002), a Agenda 21, documento que surge com a Rio 92, envolve um conjunto de metas e objetivos que visam estabelecer orientações para as comunidades internacionais para o século XXI.

O item 15.2 da Agenda 21 proclama que:

Os bens e serviços essenciais do nosso planeta dependem da variedade e variabilidade dos genes. Espécies, populações e ecossistemas, os recursos biológicos nos alimentam e nos vestem, e nos proporcionam moradia, remédios e alimento espiritual. Os ecossistemas naturais de florestas, savanas, pradarias e pastagens, desertos, tundras, rios, lagos e mares contêm a maior parte da diversidade biológica da Terra. Os campos agrícolas e os jardins também têm grande importância como repositória, enquanto os bancos de genes dos jardins botânicos, os jardins zoológicos e outros repositórios de germoplasma fazem uma contribuição pequena, mas significativa. O atual declínio da diversidade biológica resulta em grande parte da atividade humana, e representa uma séria ameaça ao desenvolvimento humano (ANTUNES, 2002, p. 11-12).

A Convenção sobre a Diversidade Biológica não é um documento jurídico, mas tem como finalidade criar normas antecipatórias sobre os problemas que poderão surgir. Muitos países assinaram o compromisso político de conservação com base no uso sustentável dos recursos oferecidos pela natureza. Alguns dos preâmbulos assinados determinam que os estados têm direito soberano sobre os seus recursos e responsabilidade pela sua conservação e utilização equitativa, sendo importante promover a cooperação internacional, regional e mundial entre os Estados, entre organizações intergovernamentais e o setor não governamental para a conservação da biodiversidade e sua utilização sustentável.

No que se refere à Soberania e Diversidade Biológica, Antunes (2002) cita que o artigo 3º da Convenção estabelece a forma como os Estados devem explorar os seus recursos,

de acordo com a Carta das Nações Unidas e como o princípio de Direito Internacional, ou seja, a exploração deve ser feita de acordo com as políticas ambientais adotadas durante a Conferência sobre a Diversidade Biológica. Os Estados têm o direito de explorar seus recursos conforme suas políticas de desenvolvimento, mas acima de tudo, com a obrigação de preservar a sua diversidade de acordo com a legislação vigente, desenvolvendo uma série de medidas. Tais medidas devem ser adotadas dentro dos limites financeiros e econômicos de cada Estado com vistas à preservação da diversidade biológica.

Ainda, segundo Antunes (2002), os países desenvolvidos consumiram muito dos seus recursos para alcançarem o nível de desenvolvimento em que hoje se encontram, e empobreceram a sua biodiversidade; já em alguns países subdesenvolvidos é onde se encontra a maior riqueza em biodiversidade do mundo. A Convenção sobre a Diversidade Biológica impõe que os países desenvolvidos ajudem os países em desenvolvimento a preservar os recursos naturais por meio de tecnologias novas. Angola assinou e ratificou a Convenção em 4 de julho de 1997 e tornou-se membro da Conferência das Partes de 1º de abril de 1997 a 1º de abril de 1998. Desde então, tem participado nas várias atividades relacionadas à Convenção sobre a Diversidade Biológica como forma de melhorar e atender as definições dessa conferência, e definir formas de maximizar a sua eficaz participação e garantir a conservação e o uso sustentável da biodiversidade (MINUA, 2006).

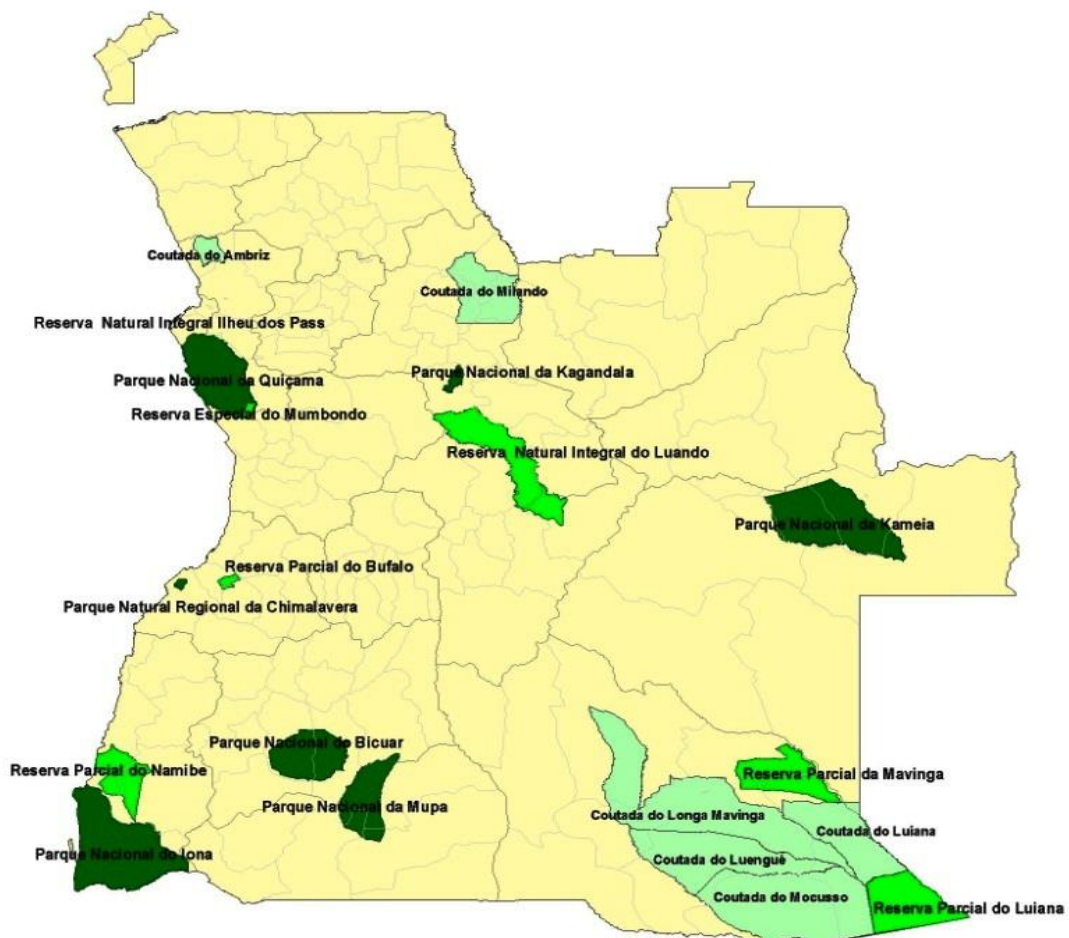
A Convenção recomenda aos Estados a adoção de medidas para a conservação por meio de modelos *in situ* e *ex situ*. A conservação *in situ* é definida como a conservação de ecossistemas e habitats naturais e a manutenção e recuperação de populações viáveis de espécies domésticas ou cultivadas nos meios onde tenham desenvolvido suas próprias características. Já a conservação *ex situ* compreende diversas ações, nos quais organismos e material genético são retirados e mantidos fora do seu ambiente natural com diferentes objetivos (reprodução, armazenamento, resgate, entre outros). Por exemplo, zoológicos, criação e manejo de bancos de germoplasma, criadouro de animais silvestre, etc. (GASTAL; SARAGOUSSI, 2008).

As Unidades de Conservação ou Áreas protegidas representam uma das melhores estratégias de proteção ambiental. Nestas áreas, fauna e flora são conservadas, assim como processos ecológicos que regem os ecossistemas, o que garante a manutenção do estoque da biodiversidade. Representam biomas de um país, e compreendem os maiores depositórios da biodiversidade, constituindo laboratórios naturais para a pesquisa e desenvolvimento de atividades para a conservação da biodiversidade (CAMPOS *et al.*, 2006).

Para Vallejo (2002), a criação das áreas de conservação tem como objetivo: a) pesquisa científica; b) proteção da vida selvagem; c) preservação das espécies e da diversidade genética; d) manutenção dos serviços do meio ambiente; e) proteção de aspectos naturais e culturais específicos; f) recreação e turismo; g) educação; h) uso sustentável de recursos de ecossistemas naturais; e i) manutenção de atributos culturais e naturais.

Em Angola existem 20 Áreas de Conservação, que totalizam 6,6 % da superfície do país. Estas áreas integram seis Parques Nacionais, quatro Reservas Parciais, duas Reservas Naturais Integrais e um Parque Natural Regional. Foram criadas também cinco Coutadas Públicas e uma privada (USAID, 2008). Dados do Ministério do Ambiente de Angola (MINAMB, 2010) revelam que em toda extensão do território angolano existem zonas que não foram catalogadas como áreas de conservação; por exemplo, não há áreas de conservação na zona do planalto central, província do Bié, onde nasce a maior parte dos rios mais importantes do país, e as florestas do centro-sul do país. As principais Áreas de Conservação, em Angola, encontram-se representadas na figura 5.

Figura 5 - Mapa Regional das Áreas de Conservação de Angola.



Fonte: USAID (2008).

As Áreas de Conservação mais conhecidas em Angola estão descritas brevemente a seguir.

- **Parque da Quissama** - Localizado na província do Bengo, foi criado em 1957, e possui uma área total de 9.960 km<sup>2</sup>. O bioma representativo é o Karoo-Namibe. Tem como principais representantes da fauna as tartarugas marinhas, os manatins, os hipopótamos e os crocodilos. O parque foi criado com objetivo de proteger animais de grande porte. No ano de 1975 verificou-se uma redução da população de elefantes de 800 para 100 indivíduos. Dados recentes apontam para o aumento no número desses animais. Devido à migração, esses animais foram para outras zonas do país, fora da área de proteção.

A caça furtiva tem colocado em risco as populações de elefantes existentes, em uma pequena cidade, Cuando Cubango, dois elefantes eram mortos por semana para o fornecimento de carne (MINUA, 2006).

O que se constatou em entrevista informal é a melhoria na administração do parque e melhoria da infraestrutura administrativa. A Fundação Kissama foi criada em 1996 por um grupo de angolanos e sul- africanos com objetivo de reabilitar o parque. Em 2001, a Fundação iniciou uma operação denominada “Arca de Noé” para o transporte de animais, em especial elefantes, vindos de países vizinhos como África do Sul e Botsuana.

- **Parque Nacional do Iona** - Encontra-se na província do Namibe, foi criado em 1957, é o maior parque nacional do país com uma extensão de 15.920 km<sup>2</sup>. Tem como objetivo a proteção e conservação de espécies típicas do bioma árido do sudeste do país. A fauna encontrada no parque está representada pelo rinoceronte preto, pela zebra de montanha, pela hiena castanha, pelo avestruz e pelo leopardo (MINAMB, 2010).

Durante a coleta de informações sobre a situação real do parque, não foram encontradas informações atualizadas sobre o seu estado de conservação. No entanto, o Ministério do Ambiente de Angola (2010) informa que o parque conta com um único fiscal para a grande dimensão de terras, o que prejudica a preservação das espécies encontradas. Foi constatado que vem ocorrendo, por parte da população, uma ocupação de terrenos para a criação de gado.

- **Parque Nacional da Mupa** - Situado na província do Cunene, foi criado em 1964 com o objetivo de preservação e conservação das girafas. Tem uma extensão territorial de 6.600 km<sup>2</sup> (MINAMB, 2010). Foi relatado, durante as entrevistas realizadas na pesquisa de campo, que atualmente se verifica uma redução de girafas, podendo até estar extintas. A falta

de infraestrutura e de uma gestão administrativa comprometem a conservação no parque, fazendo com que esteja em total estado de degradação.

Ainda conforme entrevista informal vivem dentro do parque 18.000 mil pessoas que lá se instalaram, e que criaram grandes fazendas com equipamentos modernos, tendo como prática a criação de gado bovino e a agricultura (MINAMB, 2010).

- **Parque Nacional da Cangandala** - Encontra-se na província de Malange. Foi criado em 1970 com o objetivo de proteção e conservação da palanca-negra-gigante. Possui 600 km<sup>2</sup>, tem como bioma representativo o Zambeziaco. Seu principal representante da fauna é a palanca-negra-gigante (MINAMB, 2010). Possui ao seu redor uma população de 3.000 habitantes, que praticam a caça e a pesca. A infraestrutura do parque foi reabilitada e verificam-se melhorias na gestão do parque.

- **Parque Nacional da Comeia**- foi estabelecido como parque nacional em 1957. Encontra-se localizado na província do Moxico, tem 1.400 km<sup>2</sup>. Está inserido no Bioma Zambeziaco (MINUA, 2006).

- **Parque Natural Regional da Chimalavera** - está localizado na província de Benguela, foi criado em 1974. Tem como principais representantes da fauna a zebra de montanha, o dik-dik e a cabra. Segundo informações informais, o parque encontra-se praticamente abandonado, sem administração e com as infraestruturas destruídas (MINUA, 2006).

- **Reserva Natural e Integral do Luando** - tornou-se reserva natural e integral em 1957, está inserido no Bioma Zambeziaco na província de Malange. A fauna é representada principalmente pela palanca-negra-gigante. Informações pessoais revelam que degradação do parque é causada pela prospecção mineira realizada dentro do parque (MINUA, 2006).

- **Reserva Natural e Integral do Maiombe** - está localizado na província de Cabinda, e está inserido no Bioma Guineo-Congolês. Possui uma extensão territorial de 400 km<sup>2</sup> no total. Existem na reserva animais como chimpanzé, poto-dourado, elefante, bambi-castanho, bambi de frente negra (MINUA, 2006).

- **Reserva Natural e Integral do Monte Moco** - está localizado na província do Huambo, com uma extensão territorial de 100 km<sup>2</sup>. Existem, na reserva, aves raras e endêmicas, plantas e insetos variados que se estendem até as terras do Estado do Zimbabwe, Moçambique, Tanzânia, Etiópia e nas costas ocidentais do Congo (MINUA, 2006).

- **Parque Natural Regional da Tundavala** - encontra-se localizado na província da Huíla, possui 40 km<sup>2</sup> de extensão. O Parque Natural Regional da Tundavala oferece uma das



atrações turísticas mais conhecidas do sul de Angola. Existem no parque aves e pequenos mamíferos.

De forma geral, a situação precária em que se encontram as áreas de conservação está muito ligada à situação do país no período pós-guerra. Observa-se uma população extremamente pobre que fixou suas moradias dentro das áreas de conservação e depende dos recursos disponíveis da fauna e da flora para garantir a sua sobrevivência alimentar e econômica, e também a falta de medidas mais eficientes de gestão administrativa para uma melhor garantia de conservação e preservação da biodiversidade de Angola. Ainda, a questão do desenvolvimento social e econômico em que o país vive para garantir a qualidade de uma vida melhor à população leva ao uso dos recursos naturais de forma insustentável, tendo como consequência a perda de várias espécies da fauna e da flora, principalmente das espécies endêmicas.

### 3 DESENVOLVIMENTO EM ANGOLA

Neste capítulo discutem-se questões sobre desenvolvimento e, principalmente, sobre o desenvolvimento em Angola, uma vez que o país assumiu necessidade do crescimento econômico para reduzir a pobreza até 2015 segundo os dados do Ministério do Planeamento de Angola (2003). Discute-se ainda, a questão de como usar os recursos naturais de forma equilibrada, assim como distribuí-los de forma equitativa, sem comprometer a qualidade de vida de gerações futuras. São abordados, de uma forma geral, os impactos sobre a biodiversidade.

#### 3.1 VISÃO SOCIOECONÔMICA DE ANGOLA

Desde o final da década de 70, o continente africano tem atravessado uma crise econômica e social de grandes proporções sem que, no entanto, se anteveja um caminho para o desenvolvimento que corresponda às necessidades econômicas e sociais das populações (TORRES, 2002). Para Sachs e Warner (1997), a herança colonial ou as divisões étnicas são os motivos para o entrave do desenvolvimento e podem explicar as escolhas pobres da política econômica que, por sua vez, é responsável por grande parte do déficit de crescimento econômico, o que origina populações extremamente pobres no continente africano.

As políticas de governo ao longo da história do continente africano trouxeram problemas como dívidas externas, praticamente não reembolsáveis, queda de investimento direto estrangeiro, má administração, corrupção, guerras civis e ausência de democracia interna (TORRES, 2002), o que tornou o continente um dos mais pobres do mundo. A pobreza na África, mais particularmente, na região Subsaariana é muito grave (PINTO, 2010).

A situação da pobreza não é diferente em Angola. Segundo Caetano e Santos (2012), Angola é um dos países potencialmente mais ricos da África, com vastos recursos naturais, mas, paradoxalmente, a situação de pobreza é bastante grave. Em 2005, cerca de 68% da população vivia em extrema pobreza, com 1,70 dólares por dia; e 26% vivia em situação de extrema pobreza, com menos de 0,75 dólares por dia. As estimativas internacionais consideram o limiar da pobreza em 2 dólares por dia e o da pobreza extrema em 1 dólar por dia (MINPLAN, 2005).

No ano de 2009, novas pesquisas foram realizadas para determinar o índice de pobreza em Angola, que passou para 36,6% (MINPLAN, 2010). Apesar de esse ser um bom

indicador, ainda se observa que cerca de 60 a 70% da população da zona rural vive em extrema pobreza (CAETANO; SANTOS, 2012). De 100 habitantes do meio rural, cerca de 60 são pobres, enquanto que, no meio urbano, essa relação é de 19 para 100 (MINPLAN, 2010). Esses dados revelam que a pobreza no meio rural é três vezes maior que no meio urbano.

Pinto (2010, p. 31), de um modo geral, apresenta dois conceitos de pobreza, pobreza absoluta ou extrema e pobreza moderada ou relativa:

O conceito de Pobreza Absoluta visa identificar o nível mínimo de recursos necessários a uma família ou indivíduo de forma a sobreviver. A Pobreza Relativa está ligada à exclusão social, designando a população que vive em condições inferiores ao nível médio da sua comunidade.

Desde 2002 o governo angolano enfrenta a tarefa de canalizar fundos para a reconstrução da infraestrutura, da redução da pobreza, do desenvolvimento econômico, melhoria da gestão das políticas do governo, desenvolvimento da sociedade e outros setores (MINPLAN, 2003).

A qualidade do desenvolvimento angolano, no entanto, está centrada no crescimento econômico. A economia angolana depende fortemente do setor petrolífero e da exploração de diamantes, responsáveis por quase a totalidade das receitas externas obtidas no país. Angola é o segundo maior produtor de petróleo da África Subsaariana e o quarto maior produtor mundial de diamantes (CAETANO; SANTOS, 2012) e encontra-se entre os 48 países menos desenvolvidos do mundo (MAIA, 2012).

Conforme Caetano e Santos (2012), Angola é um país vulnerável devido à excessiva dependência do setor petrolífero, e na ótica de Maia (2012), o setor petrolífero está sujeito às oscilações do mercado internacional, o que torna a economia angolana vulnerável. Para esses autores, essa dependência leva ainda à constatação de que o quadro de trabalhadores contratados pelo setor petrolífero é proveniente do exterior descartando a contratação de pessoal nacional, o que em termos de taxa de desemprego aumenta os índices de pessoas não empregadas no país.

Essa dependência é observada nos resultados dos índices do Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* no país. No ano de 2000 e 2004 o PIB *per capita* duplicou em torno de 132,7%, devido ao aumento do volume de produção do petróleo e o seu preço no mercado internacional (CAETANO; SANTOS, 2012). A partir de 2008, com os efeitos da crise internacional, esse comportamento foi alterado fazendo que a taxa anual de crescimento, que foi de 13,4% naquele ano, caísse para 2,7% em 2009, ano em que a economia revelou todo impacto da crise internacional (MINAPLAN, 2010). Apesar da queda registrada em 2009, o

PIB *per capita* da economia angolana foi seis vezes maior o valor verificado em 2001, como observado no quadro 4.

Quadro 4- Comportamento do Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* entre 2001-2009 em Angola. Os valores em USD 1,00.

VARIÁVEL	ANOS					
	2001	2005	2006	2007	2008	2009
PIB <i>per capita</i>	643,1	1.984,8	2.565,6	3.487,1	4.707,1	3.900,0

Fonte: Ministério do Planeamento - MINPLAN (2010).

Os dados acima refletem o bom momento econômico do país registrado nos períodos de 2001 - 2009, porém, para autores como Abreu (2007) e Caetano e Santos (2012), o forte crescimento dos últimos anos não reduziu a pobreza, e parece promover um aumento acelerado e bem visível da desigualdade social. É cada vez mais notável a má distribuição da renda sobre o bem-estar da população. Por exemplo, a distribuição dos gastos públicos em setores sociais é ainda mais desequilibrada, o orçamento anual de Angola em 2011, de acordo com dados de Ramos (2013), foi de 45 mil milhões de dólares, sendo que apenas 13,5% do orçamento foi destinado à educação e à saúde. O montante para a educação foi de 3,76 milhões de dólares americanos correspondentes a 8,37% do Orçamento Geral do Estado, e para o item saúde foi de 2,31 milhões de dólares, ou seja, 5,14% do Orçamento Geral do Estado. Essa má distribuição no orçamento público compromete a qualidade social do país.

O Coeficiente de Gini, que mede a desigualdade social, tem aumentado. No ano de 1995 era de 0,54 e em 2000 subiu para 0,62, ou seja, quando o coeficiente é superior a 0,30 já refletem a situações de desigualdade na distribuição de rendimentos (ABREU, 2007).

A busca pela promoção do desenvolvimento, entretanto, não deve ter como foco apenas o crescimento econômico, é importante considerar que o crescimento econômico por si só não conduz ao desenvolvimento. O crescimento econômico é essencial para o desenvolvimento humano, desde que reduza a pobreza, mediante a criação de emprego e melhoria da qualidade de vida das pessoas (PINTO, 2010). Segundo Thomas *et al.* (2001), ao se falar de desenvolvimento, as pessoas sempre o relacionam apenas ao crescimento econômico, ou seja, frequentemente ao crescimento do PIB *per capita*.

Sen (2000) critica a concepção de que o crescimento econômico reflete melhoria exponencial dos povos, e que está relacionado ao crescimento do PIB. O autor cita, por exemplo, os cidadãos do Gabão, África do Sul, Namíbia e o Brasil podem ser ricos em termos

de PIB *per capita* quando comparados aos cidadãos do Sri Lanka, China ou do Estado de Kerala, na Índia, mas esse último grupo tem expectativa de vida substancialmente mais elevada quando comparado ao primeiro.

Para Sen (2000) e Pinto (2010), a questão do desenvolvimento de um país é um processo maior, que deve aferir o desenvolvimento humano e social de um povo e que consiste na eliminação de privações de liberdade que limitam as escolhas; como a pobreza, a tirania, a falta de oportunidades econômicas; e as oportunidades das pessoas de exercer ponderadamente as suas condições de agentes decisórios.

Veiga (2008), em sua visão sobre o processo de desenvolvimento, aponta que o desenvolvimento foi visto como sinônimo de crescimento econômico, mas quando surgiu o primeiro Relatório do Desenvolvimento Humano (1990), o panorama do conceito mudou. O crescimento econômico passou a ser entendido como um processo maior, já que os resultados do crescimento econômico não se traduzem somente em benefícios. As políticas de desenvolvimento devem ser estruturadas por valores e não por dinâmicas econômicas.

O desenvolvimento requer que sejam removidas as principais fontes de privação da liberdade: pobreza e tirania, carência de oportunidades econômicas e destituição social e sistemática, negligência dos serviços públicos e intolerância ou interferência de estados regressivos. Ou ainda o desenvolvimento deve ser encarado como um processo complexo de mudanças e transformações de ordem econômica, política e, principalmente, humana e social. Desenvolvimento nada mais é que crescimento, incrementos positivos no produto e na renda, transformado para satisfazer as mais diversificadas necessidades do ser humano, tais como: saúde, educação, habitação, transporte, alimentação, lazer dentre outros (OLIVEIRA, 2002).

A Declaração Universal dos Direitos Humanos, promulgada a 10 de dezembro de 1948, no artigo 25º, enuncia que “toda a pessoa tem direito a um nível de vida adequado à saúde, bem-estar pessoal e da sua família, incluindo comida, roupa, habitação, cuidados médicos e serviços sociais necessários” (PINTO, 2010, p. 25).

Ainda, em 1986, a Assembleia Geral da ONU adotou a declaração sobre o Direito ao Desenvolvimento. A declaração conceitua o desenvolvimento como:

processo econômico, social, cultural e político abrangente, que visa o constante incremento do bem-estar de toda a população e de todos os indivíduos com base em sua participação ativa, livre e significativa no desenvolvimento e na distribuição justa dos benefícios daí resultantes (MAIA, 2012, p.26).

O desenvolvimento, em diversos países, infelizmente, remete a questões políticas, em que os Estados detêm o poder de ditar os seus próprios objetivos e interesses. Desta forma, os benefícios do desenvolvimento acabam sendo distribuídos de forma desigual, trazendo os problemas sociais que conhecemos hoje. Segundo Oliveira (2002), o crescimento econômico é insuficiente em relação ao crescimento da população, isso é observado principalmente nos países subdesenvolvidos. O crescimento econômico precisa ocorrer a um ritmo capaz de atender às necessidades das distintas classes sociais, regiões e países.

No caso de Angola, existem várias situações que impedem o desenvolvimento, principalmente no que se refere ao setor social, sendo a diminuição da pobreza um desafio para o governo e para a sociedade em geral. Situações como a fome e a má nutrição infantil constituem os piores problemas, segundo o Ministério do Planeamento de Angola (2010). Angola possui a terceira taxa de mortalidade infantil mais elevada, registrando 250 mortes por 1.000 crianças (CAETANO; SANTOS, 2012). Esses resultados, segundo dados do UNICEF (2010), revelam que cerca de 80% da mortalidade infantil é causada pela malária, diarreia e infecções respiratórias agudas. A taxa de mortalidade materna corresponde a 1.400 por 100.000 por mulheres, que segundo a Comunidade Europeia (2013), está entre as mais altas do mundo.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), de Angola, no ano de 2009, foi 0,564, ocupando a posição 143<sup>o</sup>, com uma classificação considerada média pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). No ano de 2010, Angola passou a ocupar a 146<sup>o</sup> posição entre 169 países. E no ano de 2011, os resultados não melhoraram, o IDH de Angola voltou a registrar uma nova queda passando para a posição de 148<sup>o</sup>, IDH de 0,486 (OLIVEIRA, 2012).

Esses resultados mostram o deficitário investimento econômico no setor social. As desigualdades sociais são evidenciadas cada vez mais, conforme Carvalho (2010) e Maia (2012) quer devido à baixa esperança de vida dos angolanos (41,7 anos), quer devido a uma reduzida taxa bruta de escolarização (25,6%); a taxa média de escolaridade é de 4,4 anos, considerada uma esperança de 9,1 anos de escolaridade; quer ainda devido ao baixo acesso à assistência sanitária (possuindo as mais elevadas taxas de mortalidade infantil em todo o mundo), 51,7%.

Outra preocupação que se relaciona à questão do desenvolvimento, nomeadamente com a redução da pobreza em todo território angolano, é o crescimento da população, que até 2025, estima-se que irá ultrapassar os 28 milhões e os 50 milhões em 2050 (CAETANO; SANTOS, 2012). Sendo assim, devido à gravidade da situação da pobreza, o governo

angolano lançou, em 2000, a Estratégia de Combate à Pobreza, tendo assinado a Declaração do Milênio como compromisso solene e global para promover a paz e o desenvolvimento, a redução da pobreza pela metade até 2015. A declaração do Milênio (ODM) até 2015 apresenta oito objetivos principais segundo o MINPLAN (2003):

1. Erradicar a Pobreza e a Fome;
2. Assegurar o Ensino Primário Universal;
3. Promover a Igualdade de Gênero e Conferir Poderes às Mulheres;
4. Reduzir a Mortalidade Infantil;
5. Melhorar a Saúde Materna;
6. Combater o VIH/SIDA, Paludismo e outras doenças;
7. Assegurar um Ambiente Sustentável;
8. Promover Parcerias Globais para o Desenvolvimento.

O Ministério do Planeamento de Angola reconhece que o destino das pessoas está relacionado à melhoria da qualidade de sua vida constata ser importante a promoção, o engajamento, investimentos e dedicação de todos para a mudança desse quadro:

A pobreza extrema e a fome crônica tornam o desenvolvimento muito mais difícil. A pobreza conduz à subnutrição e a doenças, o que reduz o rendimento e a produtividade econômica. Estes, por sua vez, exasperam a pobreza e a fome, pois as pessoas não têm acesso à alimentação, adequados cuidados de saúde e habitação, nem investem na educação dos seus filhos ou na própria iniciativa econômica (MINPLAN, 2010, p. 16).

Por isso, o combate à pobreza e a melhoria do desenvolvimento é uma preocupação de todo o continente africano, ou seja, é um objetivo para o desenvolvimento de todo o continente como estratégia vital para afirmação do continente no contexto internacional e para a redução da disparidade existente entre a África e os países desenvolvidos. Isto ocorre no âmbito de associações criadas no continente como, da Nova Parceria para o Desenvolvimento de África (NEPA) e da Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral (SADC). Constitui objetivo dessas duas organizações, NEPAD e SADC, reduzir até 2015 em 50% da população com menos de um dólar diário até 2015 (MINPLAN, 2003).

Não só os governos do continente africano lutam pela erradicação da pobreza. Desde os anos 90 como indica Pinto (2010), é notório o compromisso global das nações para a erradicação da pobreza, tendo objetivos com prazos definidos nas declarações e planos de ação adotados pelas principais conferências mundiais sobre crianças (1990), ambiente e desenvolvimento sustentável (1992), direitos humanos (1993), população e desenvolvimento

(1994), desenvolvimento social (1995), mulheres (1995), povoamentos humanos (1996) e segurança alimentar (1996).

A erradicação da pobreza, em Angola, exige políticas para a melhor distribuição dos lucros econômicos a toda população, melhora e desenvolvimento dos serviços públicos de setores como a educação e a saúde, uma vez que, para Walter (2007), esses serviços começaram a deteriorar-se desde o início da década de 80.

A declaração da 24ª Sessão Especial da Assembleia Geral Sobre o Desenvolvimento, realizada em Genebra (Suíça), no ano de 2000, enfatiza a necessidade de melhor distribuição dos custos de maneira justa e de acordo com os princípios básicos de igualdade e justiça social (THOMAS *et al.*, 2001). Mas, de acordo com o MINPLAN (2003), para Angola chegar a essa situação de desenvolvimento, o governo terá que aumentar de forma massiva a utilização dos recursos naturais disponíveis. Dessa forma, podem ser atingidos os objetivos de diminuição da pobreza até 2015, melhoria da qualidade de vida social e econômica do país, aumento da produção agrícola; visto que 45% da população está em situação de má nutrição. Segundo entrevistas, o elevado aumento da população obriga o aumento na utilização do solo, principalmente para a urbanização, o que conduz a pressões insustentáveis sobre os recursos naturais e degradação dos processos ecológicos.

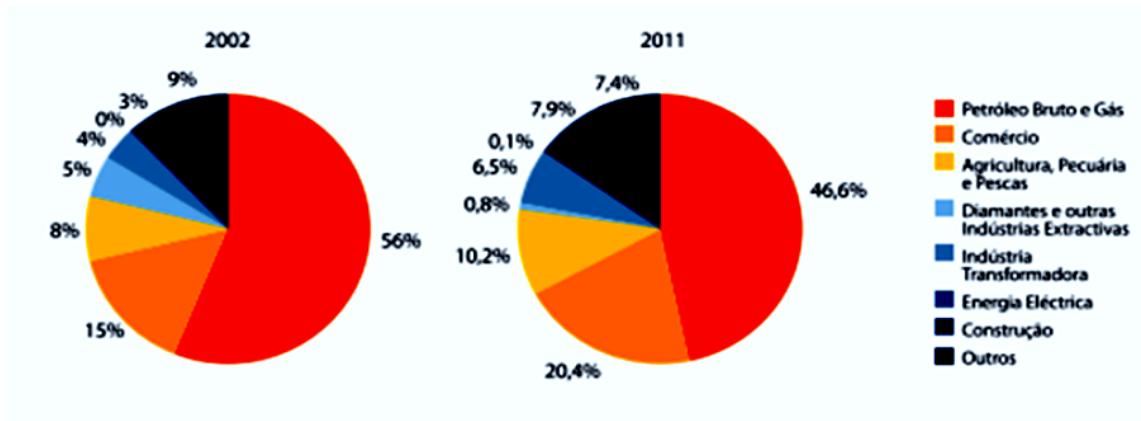
### 3.2 IMPACTOS SOBRE A BIODIVERSIDADE DE ANGOLA

Desde a pacificação, em 2002, Angola tem vivido um intenso processo de reconstrução e relançamento da economia nacional. O governo está empenhado no desenvolvimento do país e na reconstrução das infraestruturas básicas, como a reabilitação das redes rodoviárias, do setor de saúde, da educação, da construção civil, da segurança alimentar e do aumento das oportunidades de emprego.

Por isso, para alcançar a base do crescimento econômico e social e sustentável desenvolveu vários outros setores, além do petrolífero (Fig. 5). Potencialmente, cresceu o setor da agricultura e o da pesca, o que correspondeu a 10,2% do PIB nacional em 2011. Ainda com o objetivo de melhorar a qualidade de vida da população, o setor da construção civil cresceu no período de 2011, para dar melhores condições de moradia. É evidente também o crescimento de setores como comércio e indústria (VIDA IMOBILIÁRIA, 2011).



Figura 6 - Composição do Produto Interno Bruto (PIB) por setores em Angola nos períodos de 2002 e 2011.



Fonte: Vida Imobiliária (2011).

O crescimento e a necessidade de desenvolver a economia de Angola com o objetivo de retirar a população da extrema pobreza levam ao crescimento econômico que, segundo Cavalcanti (2013), leva ao aumento da extração dos recursos naturais e aumento no volume de lixo disposto no ambiente, ou seja, para o autor, uma economia em expansão gera externalidades negativas, e o mercado não registra as informações sobre degradação dos recursos.

Tal como observado na história do Capitalismo Industrial, a era industrial baseava-se na exploração dos recursos naturais e na poluição do meio ambiente, visando ao atendimento da demanda do crescimento populacional, aumentando assim, cada vez mais a crescente busca por bens materiais. Young (2001) apresenta três abordagens históricas com motivações distintas que vinculam a questão ambiental ao crescimento econômico:

a) À ótica do desenvolvimento nas décadas de 60 e início dos anos 70, iniciaram-se as reflexões e os questionamentos correlacionando crescimento e meio ambiente;

b) A abordagem neoclássica ganhou espaço nos anos 70 e 80, coincidindo com as reivindicações da sociedade e das classes ambientais pelo pagamento das externalidades dos impactos ambientais causados pelas empresas, surgindo a questão da valoração ambiental que busca traduzir a relação custo/benefício em termos quantitativos;

c) A economia ecológica surgiu no final da década de 80 e no início da década de 90, reacendendo valores existenciais do homem na busca de sua determinação e percepção ecológica e a sua interdependência com outras ciências.

Distéfano e Schlemm (1992) verificam que modelo do desenvolvimento econômico, baseado no crescimento econômico tem levado à exploração dos recursos naturais trazendo grandes desequilíbrios na qualidade de vida das pessoas. Esta situação entre desenvolvimento

econômico e a preservação ambiental é conflituosa, devido ao aumento crescente de atender à demanda populacional, o que leva nações a usarem cada vez mais a natureza para atender as suas necessidades e há limitações de recursos e degradação ambiental.

Segundo a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente (1991), a pobreza é uma das principais causas e um dos principais efeitos dos problemas ambientais no mundo. No continente africano, a pobreza e a fome levam ao desgaste do meio ambiente, à deterioração da agricultura e, conseqüentemente, a mais pobreza e a mais fome.

Ainda, as dificuldades econômicas da maior parte dos países Subsaarianos tiveram impactos sociais devastadores. Não podendo pagar as dívidas externas, as nações africanas dependem da venda de produtos primários, são obrigadas a explorar demasiadamente os seus frágeis solos, transformando terras agriculturáveis em verdadeiros desertos.

Em Angola, o combate à pobreza e a necessidade de alcançar o nível econômico e social de países desenvolvidos, fez com que alguns setores da produção nacional, como o da exploração de petróleo e de diamantes, tenham crescido para acelerar o desenvolvimento econômico; o setor da agricultura cresceu para dar subsistência econômica e alimentar as populações das zonas agrícolas; outros setores que cresceram de forma significativa foram o da pesca e o da construção civil. O crescimento acentuado desses setores, no entanto, tem trazido impactos irreversíveis à biodiversidade, como observado na figura 7.

Figura 7 - Principais impactos sobre a biodiversidade de Angola.



Fonte: o autor.

### 3.2.1 Aspectos gerais sobre a exploração de petróleo

A necessidade de energia é uma realidade que começou a ser intensificada nas sociedades com a Revolução Industrial, baseada no uso intensivo de combustíveis fósseis, como o carvão mineral e o petróleo Silva *et al* (2008). Após a Segunda Guerra Mundial, o petróleo e o carvão ganham espaço como recursos mais utilizados para gerar energia no mundo.

Em Angola, a produção e exploração de petróleo teve início em 1952. E desde então, o petróleo transformou profundamente a economia e a sociedade, promovendo o crescimento econômico do país. A dependência desse recurso corresponde a cerca de 80- 90% das receitas fiscais e mais de 90% das exportações tem origem desse setor. A indústria petrolífera é predominantemente *offshore*, sendo realizada nas províncias de Cabinda e Zaire (WALTER, 2007).

Esse setor gera muitos impactos ambientais, risco de acidentes e derramamento de óleo, desastres ecológicos, poluição ambiental, degradação ambiental, desmatamento, impacto sobre ecossistemas marinhos e terrestres. Caracteriza-se como potencial poluidor de praias, de manguezais, de águas oceânicas, das águas dos rios, do ar, estresse ambiental, alteração dos ecossistemas adjacentes, mudanças no ecossistema marinho/costeiro, superexploração de recursos naturais, impactos na colocação de dutos, introdução de espécies exóticas, extinção de espécies, destruição da flora e fauna aquáticas (em caso de derramamento de óleo), esgotamento de jazidas, consumo e captação desordenada de água, lançamento de resíduos, aumento de esgotos, pressão sobre o ambiente natural e sobre outros recursos naturais (SILVA, 2008, s.n).

Grande parte dos mares são áreas de sobrevivência alimentar de muitas populações do mundo, sendo assim, a poluição desses ambientes reduz a fonte de sobrevivência alimentar de muitas pessoas no mundo (ERICKSON, 1992). Dentre os mais variados tipos de poluição costeira, esse mesmo autor aponta que a mais problemática se refere ao derramamento de petróleo. Muitas toneladas acabam no oceano, provocando desastres ambientais.

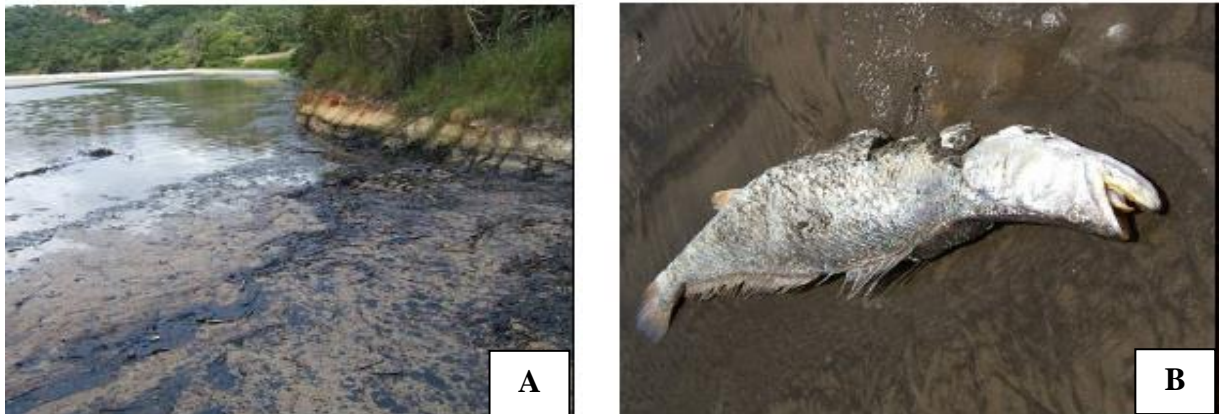
Num estudo realizado por Canga e Buza (2011), os autores relatam a situação da população de Cabinda, mais concretamente na aldeia de Fútila, onde a população da região sofre com os impactos ambientais advindos da exploração do petróleo. Ainda segundo os autores, a atividade petrolífera tem afugentado peixes, porque no momento da prospecção, muitos aquíferos são destruídos por causa das explosões sistêmicas, afetando a reprodução de

peixes e obrigando os pescadores a procurarem esse alimento em outras localidades, e quando há peixe perto, está todo contaminado com petróleo.

Na figura 8 é possível observar imagens do derrame mais agressivo ocorrido em maio de 2007 na aldeia de Fútila, proveniente da exploração de petróleo na região.

O impacto causado nesta zona é coletivo, pois se perde uma variedade de espécies e compromete a sobrevivência das populações costeiras e ribeirinhas que dependem do uso de recursos naturais. Um derramamento, em período de águas altas, dispersa ainda mais os poluentes petrolíferos na parte terrestre das áreas afetadas (PROST, 2006).

Figura 8 - Derrame de petróleo ocorrido na Bacia de Malembo em 2007. A) Praia de Fútila – Cabinda. B) Exemplar de um peixe (corvina) morto pelo derrame.



Fonte: Benjamim (2007) adaptado.

O que se constata é que a exploração de petróleo causa impactos socioeconômicos na comunidade dos pescadores que vivem no entorno das áreas de exploração, uma vez que pode comprometer a fonte de renda e subsistência, pois a atividade reduz a captura de peixes. Além disso, as empresas petrolíferas restringem o acesso às áreas de pesca como forma de reduzir a ação da atividade sísmica.

Cabe destacar ainda que a poluição marinha não permanece localizada nas áreas contaminadas e se espalha rapidamente pelo mar por meio de correntes marítimas. Por exemplo, o derramamento de petróleo que ocorreu em novembro de 2011 na Costa Marítima Bacia de Campos, Rio de Janeiro, Brasil, atingiu 60 km<sup>2</sup> (SANTOS, 2012).

De acordo com Ramos (2013), a legislação vigente em Angola sobre os padrões e controle de resíduos é insuficiente para evitar grandes problemas ambientais. Não há monitoramento adequado pelo governo para a eliminação dos resíduos perigosos e nem informação pública sobre a quantidade de resíduos perigosos produzidos. O monitoramento dos resíduos fica sob a responsabilidade das companhias petrolíferas estrangeiras que operam

no país e da empresa nacional Sonangol. As multinacionais existentes no país, na área petrolífera, aplicam padrões de controle de poluição internacionais, ou em vigor em seus países de origem.

A mesma autora avaliou, ainda, que a legislação de controle de poluição e os padrões ambientais são pobres, a capacidade técnica do Ministério do Ambiente de Angola é baixa, não há pessoas qualificadas e nem equipamentos suficientes para resolver problemas de derrames de petróleo que possam ocorrer. Há escassez de informação sobre os impactos do petróleo nas comunidades, nas áreas pesqueiras e na saúde pública.

A atividade petrolífera em *offshore* ocorre muitas vezes em águas profundas, dependendo da profundidade da bacia pode ocorrer em águas rasas - até 400 metros; águas profundas - de 400 a 1.000 metros; ou em águas ultraprofundas acima de 1.000 metros, as perfurações favorecem as atividades sísmicas (LOPES, 2004). No mar, o fitoplâncton constitui a base da teia alimentar. Durante um derrame de óleo no ambiente, diminui a taxa de fotossíntese e a disponibilidade de oxigênio na água, afetando assim, toda a teia trófica marinha (BRUNO, 2006).

Os ecossistemas marinhos têm recebido uma grande carga de substâncias químicas, orgânicas e inorgânicas devido ao lançamento direto de efluentes industriais e domésticos ou indiretamente por meio de rios, lixiviação de solos e precipitação (MORAES *et al.*, 2001). Na observação desses autores, no caso de ambientes costeiros de pouca energia, como os manguezais, alagados e enseadas, os hidrocarbonetos e outros componentes do petróleo são absorvidos e demoram anos serem degradados, pois a disposição de petróleo nesses ambientes diminui a disponibilidade de oxigênio, restringindo a degradação bacteriana e a recuperação ambiental.

### 3.2.2 Aspectos gerais sobre a exploração de diamantes

Angola é o quarto maior produtor de diamantes no mundo. Acredita-se que todo o território nacional tenha potencial produtivo (MINUA, 2006). Dados ainda do MINUA (2006) demonstram que a extração de diamantes no país tem sido motivo interesse mundial, o que resulta na extração ilícita dos diamantes. Cerca de um terço da produção local é vendido por meio da rede de contrabando, e originou altos níveis de degradação ambiental, como o que ocorre principalmente nas províncias do Bié e Malange. Lugo (2005) estimou que 270.000 cidadãos estrangeiros atuam na exploração de diamantes nas províncias do Bié, Lunda Norte, Lunda Sul e Malange.

A atividade da extração de minerais, segundo Bastos (2009), constitui uma atividade fundamental para o crescimento econômico de um país, esta visão foi confirmada durante a Rio+10, realizada em Johannesburgo, em 2002. O documento oficial desta conferência, diz que os minerais são indispensáveis para o desenvolvimento nos dias atuais, e a mineração foi considerada como uma atividade fundamental para o desenvolvimento econômico e social de muitos países.

Qualquer ação do homem sobre a natureza causa impactos ao meio ambiente. A atividade de extração mineral quando feita de forma irregular, traz consequências gravíssimas ao meio ambiente, são provocados impactos consideráveis sobre a paisagem e todo o meio ambiente, atingindo tanto o meio biótico como o abiótico, de maneira direta ou indireta (BASTOS, 2009; SILVA, 2007).

Os principais impactos ambientais decorrentes desta atividade segundo Silva (2007, p. 6) são:

- a) Desmatamentos e queimadas;
- b) Alteração qualitativa e no regime hidrológico dos cursos de água;
- c) Queima de mercúrio metálico ao ar livre;
- d) Desencadeamento dos processos erosivos;
- e) Turbidez das águas;
- f) Mortalidade da ictiofauna;
- g) Fuga de animais silvestres;
- h) Poluição química provocada pelo mercúrio metálico na biosfera e na atmosfera.

Em Angola, a situação não é diferente (Fig. 7), a extração dos diamantes provoca impactos sobre a fauna e flora, provoca a poluição da água dos rios e o seu desvio. Essa mesma água chega até o rio do Congo e é usada pela população que vive nesta zona, pois é dependente dos recursos proporcionados pelo rio. São relatados ainda, como impactos da extração de diamantes, no país, a alteração da paisagem, a poluição do ar e sonora nas áreas de exploração (MINAMB, 2006)

Figura 9 - Aspecto da paisagem após a extração de diamantes no Cuango - Província da Lunda Norte. A) Aspecto do solo e da água após exploração. B) Aspecto do solo após exploração, inclusive com o desmatamento de uma área extensa.



Fonte: Fotos cedidas por técnico do Departamento de biodiversidade do Ministério do Ambiente de Angola.

### 3.2.3 Impactos gerados pelo setor da agricultura

Antes da independência, Angola era o quarto maior exportador mundial de café, apresentava também boa produção de cana-de-açúcar, banana e óleo de dendê, isso devido, principalmente, à qualidade do solo fértil para o plantio. A porcentagem de solo com essa qualidade no país, entretanto, corresponde a apenas 10% do solo existente, representados pelos luviosolos que se encontram próximos aos rios e pelos solos aluviões que são ricos em elementos minerais (MINAMB, 2006).

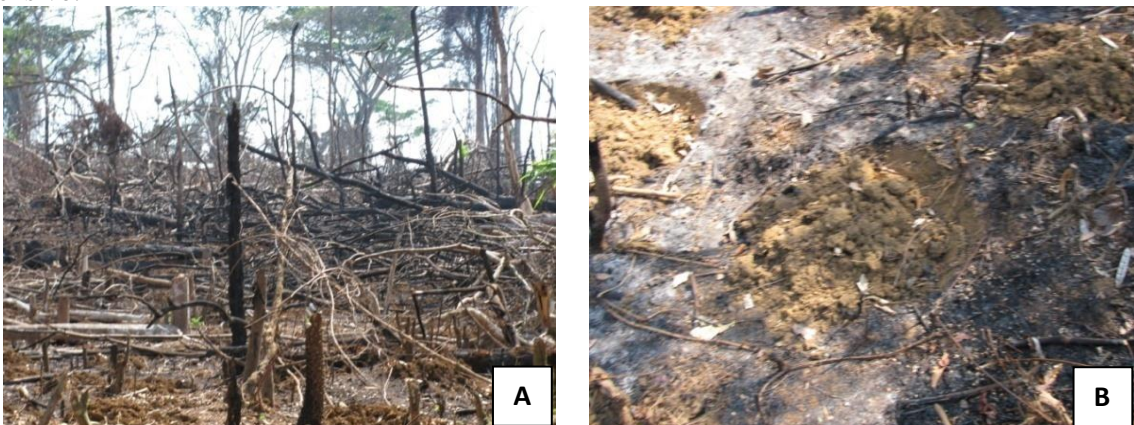
Hoje é o setor com maior investimento e de grande crescimento tanto social como econômico no país, correspondendo a 9,6 do PIB nacional em 2010 (MINAMB, 2010). O governo, devido ao comprometimento com os Objetivos do Milênio, tem feito maior investimento financeiro e técnico nesse setor, financiando o crédito agrícola aos camponeses, cedendo terras para o cultivo com o objetivo de aumentar a produção alimentícia, para garantir qualidade na dieta alimentar dos angolanos (MINPLAN, 2003).

Esse setor, por garantir a sobrevivência alimentar da população, registra também o interesse do setor empresarial privado, as famílias mais ricas cultivam cerca de 3 a 4 ha e dispõem de equipamentos modernos e os produtores empresariais cultivam 5 a 20 ha de terra e utilizam técnicas modernas de produção (ANDRÉ, 2008). As famílias tradicionais camponesas, porém ocupam pequenos espaços e ainda praticam a agricultura tradicional. Cerca de 60-75% da população angolana vive nas zonas rurais e tem como fonte de subsistência e renda o peixe, a lenha, o carvão, a carne de caça, mel, frutos silvestres e usam a matéria-prima proveniente das florestas para as suas construções (MINPLAN, 2003).

O principal problema concernente às questões ambientais nesse setor relaciona-se ao baixo nível de escolaridade e desemprego. Cerca de 60% da população rural é pobre, a incidência da pobreza nas zonas rurais, como descrito no Relatório do Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural e do Ministério do Urbanismo e Ambiente de Angola (2006), é três vezes maior quando comparada à população das zonas urbanas.

O que se constatou durante a presente pesquisa, é que essa situação de pobreza induz as comunidades a praticarem a agricultura itinerante, o que provoca queimadas na vegetação para a limpeza e para semear a terra. Quando a terra não oferece as condições necessárias para o plantio, os camponeses a abandonam e procuram outro local, tornando-se num processo rotineiro. Esse processo prejudica o solo, pois são esgotadas as propriedades nutricionais, acarretando vários desmatamentos florestais, o que compromete, ainda, o aumento do dióxido de carbono que é liberado na atmosfera. Há carência de desenvolvimento tecnológico e da adoção de práticas sustentáveis nessa atividade em todo o país.

Figura 10 - Principais impactos visíveis causados pela agricultura em Angola. A) Aspecto de uma floresta após queima para abertura de área para o plantio. B) Aspecto do solo após queimada e uso intensivo.



Fonte: Fotos cedidas por técnico do Instituto de Desenvolvimento Florestal de Angola.

#### 3.2.4 Aspectos gerais relacionados à exploração florestal

Segundo o relatório MINADER e MINUA (2006), em termos qualitativos e quantitativos, Angola possui um rico patrimônio florestal quando comparado a toda região da África Subsaariana. A área florestal corresponde a uma extensão de 53 milhões de ha, correspondentes a 43,3% da sua superfície territorial. A floresta úmida fornece grande quantidade de madeira para consumo industrial e ocupa 2,4 milhões de ha, 2% do território



angolano, estão situados nas províncias de Cabinda, Zaire, Bengo, Kwanza-Norte, 50% e corresponde às formações de florestas abertas e mosaico de florestas.

Angola, apesar da qualidade florestal, enfrenta sérios problemas no que se refere a mecanismos de preservação deste setor. Estima-se que desde 1950, segundo os dados apresentados pelo MINAMB (2006), um terço de sua área florestal tenha desaparecido como resultado da maior procura internacional de madeira tropical.

O que se observou durante o desenvolvimento do presente estudo é que a exploração florestal ilegal e descontrolada, o elevado consumo de combustível lenhoso, a produção do carvão por parte das populações rurais, as queimadas para a abertura de novas áreas de cultivo para a prática da agricultura itinerante, causam, além da perda da biodiversidade associada aos ecossistemas florestais, a degradação dos solos causando, erosão e ravinas nas florestas.

a) Problemas ambientais associados à exploração de madeira

O desenvolvimento econômico registrado em Angola faz com que outros setores econômicos cresçam, exemplo disso é o aumento de indústrias madeireiras privadas licenciadas pelo IDF (órgão responsável pelos assuntos florestais e licenciamentos florestais), mediante o pagamento de taxas e que devem estar em conformidade com a legislação vigente (MINUA, 2006).

Zonas com maior área produtiva de madeira têm despertado o interesse de madeireiros ilegais, tanto nacionais como estrangeiros, que fazem fronteira com Angola, como a República Democrática do Congo, República Democrática do Congo Brazzaville e a República do Gabão. Na Floresta do Maiombe, na província de Cabinda, devido à grande extensão florestal e pela qualidade de madeira encontrada, há um aumento crescente de desflorestamento da região (CANGA; BUZA, 2011).

Infelizmente, os habitantes da região da Floresta do Maiombe, devido às condições de extrema pobreza em que vivem, para garantir a sua sobrevivência econômica, são agentes diretos que ajudam os exploradores ilegais, pois veem nesta atividade uma fonte de renda e melhoria da qualidade de vida. Ainda, para a prática agrícola e criação de animais bovinos desmatam grandes áreas florestais (MINADER, 2010). Segundo entrevista informal, na província de Cabinda, é onde se registra o maior desmatamento das áreas florestais (Fig. 10).

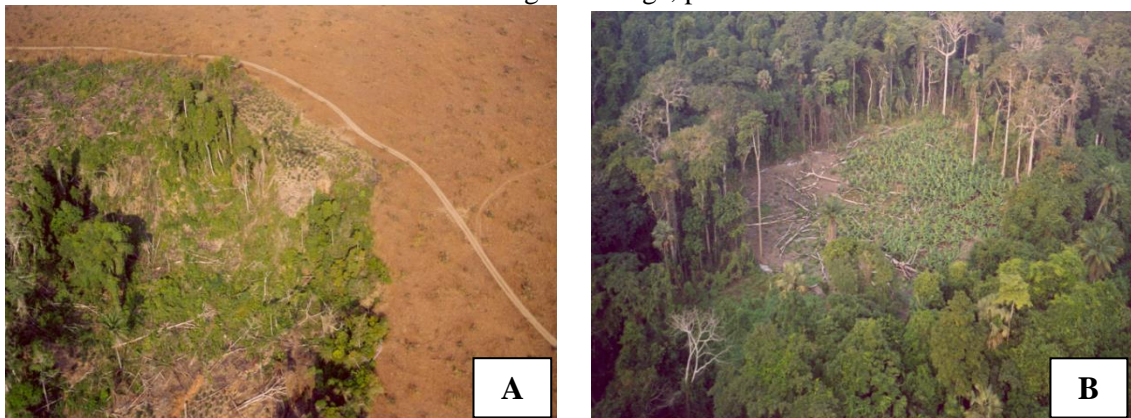
Há um aumento crescente da procura e corte da madeira em Angola, dados do Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural de Angola (2006) apresentam que o

volume de corte permitido no país é de 326.000 m<sup>3</sup> por ano, mas verifica-se um índice de redução da superfície florestal de 2.120 km<sup>2</sup>.

Canga e Buza (2011) demonstram que a situação das áreas florestais em Angola é preocupante devido às perdas de espécies endêmicas e à extinção de algumas espécies de fauna e flora. Segundo os autores, quando há uma perda considerável desses elementos representativos da biodiversidade em um país é porque a ação do homem sobre a natureza é preocupante. Nesse estudo há o relato ainda, do caso da cidade de Buco Zau, em que as empresas madeireiras destroem grandes áreas florestais e arrastam todo tipo de espécies vegetativas que muitas vezes nem são aproveitadas.

O Programa das Nações Unidas Para o Desenvolvimento (PNUD, 2012), cita que as florestas e o matagal em Angola correspondem a perdas de 150.000 hectares por ano. A área total de florestas de Afromontana em Angola é atualmente inferior a 400 hectares.

Figura 11 – Fotografias que revelam o desmatamento em Angola, província de Cabinda. A) Desmatamento acompanhado pela degradação do solo em Tando Zinze, província de Cabinda. B) Desmatamento em um trecho da floresta em Lago Manenga, província de Cabinda.



Fonte: Fotos cedidas pelo Instituto de Desenvolvimento Florestal de Angola (IDF).

#### b) Problemas ambientais associados à produção de carvão e lenha

Depois da atividade agrícola, o maior causador do desaparecimento da cobertura florestal em Angola é a produção de lenha e carvão. Isso se deve, principalmente, à falta de energia elétrica nas zonas rurais e em algumas áreas urbanas. Consequentemente, o consumo de lenha aumenta e prejudica a preservação da cobertura florestal do país (MINPLAN, 2003).

A pobreza e a falta de acesso aos combustíveis determinam que mais de 80% da população angolana dependem do carvão e da lenha para suprir a falta de energia elétrica em suas moradias. Esta atividade também tem servido de sustento para a maioria das famílias que vivem nas zonas rurais. O consumo de lenha corresponde a 56% (MINAMB, 2006), porém

segundo entrevista informal, esta situação tende a crescer se não forem determinadas medidas urgentes por parte do governo, no que se refere à infraestrutura básica para a população. É difícil trabalhar a conscientização ambiental sobre problemas relacionados às atividades de exploração da madeira, quando ela constitui a fonte de sobrevivência da população.

Por isso é importante a criação de estratégias que compatibilizem as questões de desenvolvimento, de forma geral, com aspectos inerentes a garantia da qualidade sustentável da biodiversidade, ou seja, garantir o equilíbrio do desenvolvimento social e econômico com a gestão equilibrada dos recursos naturais para o alcance do desenvolvimento sustentável, com estratégias principalmente voltadas para a sensibilização e conscientização da população, de empresários, das instituições governamentais e privadas fazendo uso da educação ambiental em seus diferentes âmbitos, formal e informal, para que o indivíduo construa valores sociais de conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação da biodiversidade de Angola.

## **4 EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO ESTRATÉGIA DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE**

Neste capítulo são abordadas informações gerais sobre educação e Educação Ambiental e sua importância no processo de conservação da biodiversidade, e como o processo educativo em Angola se insere nesse contexto. Ao final, discute-se a Comunicação Social como ferramenta de Educação Ambiental, como veículo de informação e formação de uma sociedade atenta para as questões ambientais.

### **4.1 EDUCAÇÃO NA FORMAÇÃO HUMANA**

Pamplona (2008) define a educação como sendo um processo de atuação de uma comunidade sobre o desenvolvimento do indivíduo a fim que ele possa atuar em uma sociedade, capaz de compreender e refletir sobre a realidade do mundo que o cerca. Andrade (2013) afirma que é um fenômeno da vida humana que não ocorre apenas no sistema da educação formal.

A educação obrigatória refere-se a uma necessidade primordial dos seres humanos de serem ensinados e interagir no mundo no qual se encontram (ANDRADE, 2013). Essa mesma ideia é reforçada por Edgar Morin (SILVA; SAWAYA, 2000), que aponta ser o processo dinâmico da vida do homem no planeta que o leva à necessidade do conhecimento intelectual, independentemente do contexto e das suas interações sociais; é indiferente e é necessário o conhecimento do mundo dentro da esfera das ações e mudanças do planeta.

Ainda, conforme Silva e Sawaya (2000) é importante observar que ensinar e aprender compreende uma condição humana para o melhor entendimento do indivíduo inserido no planeta e em uma sociedade global diferenciada de culturas religiosas e sociais. Por isso, conhecer o ser humano é situá-lo no universo em que está inserido e sem dissociá-lo do ambiente. Todo o conhecimento deve contextualizar o seu objeto para ser pertinente, dessa forma, “quem somos?” é inseparável de “onde estamos?”, de “onde vivemos?” e “para onde vamos?”.

Assim, o processo de aprendizado sempre esteve baseado na educação informal por meio de determinações biogenéticas e ambientais, possibilitando obtenção de valores para a formação de personalidade e auxiliando o indivíduo a se socializar (HANNOUN, 1998). Esse processo está presente na dinâmica da vida dos seres humanos, como a criança que, desde

cedo, recebe aprendizado do meio em que está inserida pelo pai, mãe e de outros indivíduos presentes no seu convívio direto (BRANDÃO, 1993). Todos os seres humanos, portanto, vivenciam experiências adquiridas em casa, na rua, na igreja e na escola. A este processo de preparação prévia Andrade (2013) denominou programação biológica.

Para Brandão (1993), essas experiências levam à necessidade do indivíduo aprender para ensinar e do aprender-ensinar. Para o autor existem diversas formas comunitárias de ensinar e aprender e todas possuem o principal objetivo o da socialização. A educação é uma experiência endoculturativa, que Brandão (1993, p. 23) definiu como sendo o processo em que a criança se transforma num adulto, que assimila o conjunto de crenças e hábitos da sociedade.

Para Freire (1997), a educação não é uma doação ou imposição, mas uma devolução dos conteúdos coletados na própria sociedade, que depois de sistematizado e organizados, são devolvidos aos indivíduos na busca de uma consciência crítica frente ao mundo. Nessa perspectiva, a educação emerge como aquela prática orientada que permite visualizar, em toda a diferença uma igualdade fundamental de dignidade, integridade e de direito (JUNIOR; RODRIGUES, 2010). Em síntese: só somos verdadeiramente humanos se passarmos por um processo de socialização, que é, de fato, educativo e tornamo-nos humanos na medida em que convivemos com outros humanos, e nesta convivência nos educamos (ANDRADE, 2013).

Assim, a educação varia de um nível social para o outro, ou seja, a educação varia com as classes sociais e com as regiões, o que garante o comportamento individual, que se dá preponderantemente de dentro para fora e não o inverso, isso por meio da informação inicial do ambiente familiar e social resultando no que Bourdieu chamou de Cultura Geral. A Cultura Geral constitui os gostos em matéria de arte, culinária, decoração, vestuário, esporte, o maior ou menor domínio da língua culta e informações sobre o mundo escolar (NOGUEIRA; NOGUEIRA, 2002). A educação adquirida pela criança constitui os valores chamados de Capital Cultural.

O homem somente se realiza plenamente como ser humano pela cultura e na cultura, isto é, não há mente sem a capacidade de consciência e pensamento sem cultura. A sociedade garante a realização dos indivíduos e são as interações entre indivíduos que permitem a perpetuação da cultura e a auto-organização da sociedade. Segundo Edgar Morin, a educação deverá ilustrar este princípio de unidade e diversidade em todas as esferas (SILVA; SAWAYA, 1999).

A educação traz ao indivíduo o conhecimento num mundo onde há diversidade, disparidade das classes sociais e crise das relações sociais. Para Jacques Delors (EUFRAZIO,

2008), a educação cumpre a difícil tarefa em fazer da diversidade um fator positivo de compreensão mútua entre os indivíduos e grupos humanos.

Delors et al. (1999), em seu trabalho “Educação um Tesouro a Descobrir” relatório da UNESCO, definiu um ideal de conhecimento para a educação do futuro em quatro pilares do conhecimento: aprender a fazer; aprender a conhecer; aprender a viver juntos e, finalmente, aprender a ser.

- Aprender a Fazer: criar no indivíduo competências para o trabalho, aquisição de conhecimentos do setor formal, o que ajuda a desenvolver a sua formação profissional. Quando inserido no mercado de trabalho, possa ajudar com ideias inovadoras, desenvolvendo assim, a economia e a qualidade da empresa ou instituição. Ajuda, ainda, a desenvolver também a capacidade de se comunicar e de trabalhar com os outros, de gerir e resolver conflitos (DELORS et al., 1999).

- Aprender a Conhecer: esse tipo de aprendizado visa criar no indivíduo competências cognitivas, que o levem a aprender e compreender o mundo em que vive, desenvolvendo o intelectual na procura de novos conhecimentos por meio de pesquisas do seu dia-a-dia, levando-o a criar habilidades metacognitivas - aprender a aprender, ensinar a ensinar, conhecer o conhecer (COSTA, 2008).

- Aprender a Viver Juntos, Aprender a Viver Com os Outros: este aprendizado está relacionado com as relações humanas. Conceber uma educação capaz de evitar conflitos, ou de resolvê-los de maneira pacífica, desenvolver o conhecimento de outras pessoas, e das suas culturas. Aprender a ter um bom relacionamento interpessoal e social (DELORS et al., 1999).

- Aprender a Ser: a educação deve contribuir para o desenvolvimento total do indivíduo; desenvolver o seu lado intelectual, responsabilidade pessoal, espiritual e corporal, para que tenha habilidades de autoconhecimento, autoconceito, autoestima, autoconfiança, e autonomia para que possa para formular os seus próprios juízos de valores, de modo a poder decidir, por si mesmo, como agir nas diferentes circunstâncias da vida (COSTA, 2008; DELORS; EUFRAZIO, 1998).

Delors et al. (1999), ao proporem este ideal de educação para o futuro, têm como objetivo que a Educação seja uma experiência global, que possa fortalecer o potencial criativo de cada indivíduo, possa desenvolver a capacidade intelectual, uma sociedade mais justa, melhora da sua qualidade ambiental. Que o indivíduo possa aprender e reter experiências por toda a sua vida.

Para Costa (2008), os quatro elementos citados são essenciais para a vida e levarão à formação do homem, ou seja, a educação leva a práticas e vivências de sentido existencial

social, produtivo e cognitivo. Portanto, levam ao aprendizado do cotidiano e da escola pedagógica, este último será o processo de aprendizado pelo qual o educando, interage, assimila, incorpora, compreende, significa e domina um conteúdo.

A educação tem sofrido transformações e mais do que nunca constitui o elemento vital da dinâmica social na complexa teia de inter-relações entre indivíduo e sociedade (MACHADO, 2004). Por exemplo, das ideias dos Iluministas, que resultaram das revoluções francesa e americana, com ideias da abolição do poder absoluto dos reis em várias partes do mundo é que surgiram as escolas modernas, os sistemas de educação pública, gratuita, laica, universal e obrigatória. A escola iluminista traz a análise crítica e instrumental das sociedades (COSTA, 2008). Para Hannoun (1998), foi o período em que o homem se libertou desta tradição do aprendizado não formal e conheceu a educação formal libertadora do conhecimento e pensamentos rústicos de se conhecer o mundo no qual está enquadrado.

Na pedagogia escolar, Hannoun (1998) aponta três pressupostos da ação educativa no setor escolar: o primeiro refere-se ao mestre a aos alunos que devem perceber que a ação educativa não é uma conversa fiada, mas sim que os conteúdos e os métodos desta ação fundamentam-se da razão; o segundo são próprios do aluno que devem pressupor que o mestre possui capacidade de ensinar e vontade de fazê-lo; e o terceiro é próprio do mestre que deve avaliar a sua mensagem, que deverá chegar individualmente a cada aluno e eles serem capazes de adequar-se às motivações da mensagem recebida.

Educar não é um ato ingênuo, indefinido como argumenta Almeida (2003), mas um ato histórico (tempo), cultural (valores), social (relação), psicológico (inteligente), afetivo, existencial, concreto e, acima de tudo, político, pois para o autor nenhuma sociedade de classes e nenhuma ação é simplesmente neutra, sem consciência de seus propósitos.

No concernente aos problemas ambientais vividos por várias sociedades, a Educação Ambiental inserida dentro do sistema escolar tem como objetivo levar consciência, conhecimentos, atitudes, aptidões, capacidade de avaliação, de educar para e com a natureza, ensinar o papel do homem na biosfera, pretendendo levar a humanidade a comportamentos éticos relativos ao meio ambiente (MEDINA; SANTOS, 2008).

Devido ao aumento crescente das pressões humanas sobre o meio ambiente, Souza (2003) refere que a Educação Ambiental tem se tornado cada vez mais importante como apoio de levar a participação dos diferentes indivíduos da sociedade para a conservação e melhoria da qualidade de vida. A Educação Ambiental propicia aumento do conhecimento, mudança de valores e melhoria das habilidades para melhor assumir atitudes que venham e estar em

harmonia com o meio ambiente. A Educação Ambiental para a sustentabilidade como sendo processo educacional que prepare o indivíduo para perceber as relações sociais econômicas.

#### 4.2 PROCESSO HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Na década de 1960, a crise ambiental já era evidente, em função de uma série de desastres e desequilíbrios ambientais que foram ocorrendo nesta época e continuaram a agravar-se ao longo das décadas (PASSOS, 2009), que levou nações e das comunidades científicas a repensarem novas estratégias no uso dos recursos ambientais.

Em 1972, houve a primeira Conferência Mundial Sobre o Meio Ambiente Humano mais conhecido como a Conferência de Estocolmo, ocorrida na Suécia. Essa reunião foi convocada pela ONU devido ao impacto causado pelo Relatório do Clube de Roma sobre o uso dos recursos naturais disponíveis no planeta (TOZONI-REIS, 2004). O Clube de Roma foi formado por vários países ricos, o documento saído desta reunião, denominado Limites do Crescimento, abordava sobre o crescimento demográfico e a exploração dos recursos naturais e fazia uma previsão desagradável sobre o futuro da humanidade, os limites da exploração do nosso planeta e a sua fragilidade (MORADILLO; OKI, 2004).

Costa *et al.* (2012) apontam a Conferência de Estocolmo como o primeiro encontro internacional a tratar sobre as questões ambientais, a preservação do meio ambiente, crescimento desenfreado da economia e consequentemente das cidades, problemas ambientais como chuvas ácidas e poluição, a preservação do meio ambiente, visando amenizar a problemática homem e natureza. Moradillo e Oki (2004) citam que a Conferência de Estocolmo marcou a necessidade da criação de políticas ambientais, reconhecendo a Educação Ambiental como uma das políticas para a solução dos problemas ambientais, e Dias (2011) cita que a recomendação nº 96 desta conferência reforça o desenvolvimento da Educação Ambiental como o elemento importante para o combate à crise ambiental.

Para Dias (2011), a educação vigente naquela época se distanciava da realidade da sociedade, até pela situação de todo mundo, e não seria capaz de realizar as mudanças necessárias no âmbito da conscientização ambiental. Então surgiu a Educação Ambiental como um novo processo educacional que deveria ser capaz de executar a tarefa que desse uma perspectiva do que se esperava compreender sobre os problemas ambientais.

De acordo com o mesmo autor, em Estocolmo, foi necessário um esforço internacional para definir as bases conceituais do que seria a Educação Ambiental, quando foram realizados



encontros regionais, nacionais, internacionais que geraram um documento que estabeleceu seus objetivos, princípios, finalidades e recomendações.

A partir do ano de 1970, ocorreram cinco importantes eventos internacionais sobre Educação Ambiental: a 1ª Conferência Internacional de Educação Ambiental, realizada em Belgrado (ex-Iugoslávia, 1975); a 2ª Conferência Intergovernamental Sobre Educação Ambiental (Tbilisi, 1977); o 3ª Congresso Internacional Sobre Educação e Formação Ambientais (Moscou, 1987); o Fórum das Organizações Não Governamentais Sobre Educação e Formação Ambientais - evento paralelo à Eco-92 (Rio de Janeiro, 1992); e a 4ª Conferência Internacional Sobre o Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade (NOVICKI, 2009)

A 1ª Conferência Internacional de Educação Ambiental, realizada em Belgrado, congregou especialistas de 65 países e resultou na Carta de Belgrado, instrumento que formulou os princípios e as orientações do Programa Internacional de Educação Ambiental, que deveria ser multidisciplinar, integrada às diferenças regionais e voltada para os interesses nacionais, tendo ainda caráter individual e pessoal. Os objetivos da educação ambiental na Carta de Belgrado são: conscientização, conhecimentos, atitudes, habilidades, capacidade de avaliação e participação. O documento propõe que a educação ambiental seja organizada sob o sistema de educação formal e não formal dirigido para crianças e jovens, devendo ser contínuo, permanente e de caráter interdisciplinar (ALMEIDA; KAUTZAMANN, 2012; REIS, 2004; TOZONI-REIS, 2004). O documento trata de temas pedagógicos, e os de maior expressão dizem respeito aos processos de aprendizagem e à produção e utilização de material didático. Nas diretrizes básicas, refere que o ambiente a ser conservado é o ambiente total, natural e produzido: ecológico, político, econômico, tecnológico, social, legal, cultural e estético (TOZONI-REIS, 2002).

Como resultado do encontro de Belgrado aconteceu aquele que foi constituído como o marco histórico para a evolução da Educação Ambiental: a primeira Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental, em Tbilisi, capital da Geórgia, realizada pela UNESCO em cooperação com o Programa das Nações Unidas Para o Meio Ambiente de 14 a 26 de outubro de 1977 (PNUMA) (DIAS, 2011). Nessa conferência foi estabelecida a natureza da Educação Ambiental, definidos os princípios, os objetivos, características e as estratégias a serem adotadas para a sua efetivação (COLESANTI; RODRIGUES, 2008).

Novicki (2009, p. 222) apresenta que os objetivos fundamentais saídos da Conferência de Tbilisi tornam-se um marco conceitual da Educação Ambiental:

o objetivo fundamental da Educação Ambiental é levar a compreensão aos indivíduos e a coletividade, que compreendam a natureza complexa do meio ambiente natural e do meio ambiente criado pelo homem, resultantes dos seus aspectos físicos, sociais, econômicos e culturais, para que adquiram conhecimentos, valores, comportamentos, habilidades práticas para participarem eficazmente para a prevenção e procura de soluções dos problemas ambientais, de gestão da qualidade do meio ambiente.

A conferência ressalta que a Educação Ambiental deve basear-se na ciência e na tecnologia, deve se dirigir, tanto pela educação formal e não formal e às pessoas de todas as faixas etárias. Para Tozoni-Reis (2004), as preocupações pedagógicas estiveram na pauta da reunião, valorizando o contato direto do educando com os elementos da natureza, os materiais de ensino, os conteúdos e métodos interdisciplinares, sendo que a interdisciplinaridade aparece como uma prática pedagógica que tem como base as ciências naturais e sociais.

A Educação Ambiental tem como finalidade promover a compreensão da existência e da importância da interdependência econômica, política, social e ecológica da sociedade, proporcionar a todas as pessoas a possibilidade de adquirir conhecimentos, o sentido dos valores, o interesse ativo e as atitudes necessárias para proteger e melhorar a qualidade ambiental; induzir novas formas de conduta nos indivíduos, nos grupos sociais e sociedade em seu conjunto, tornando-a apta a agir em busca de alternativas de soluções para os seus problemas ambientais como forma de elevação da sua qualidade de vida (DIAS, 2011).

Em 1987, foi realizada a terceira conferência em Moscou- Conferência Internacional Sobre Educação Ambiental - que teve como objetivo analisar os resultados e os progressos alcançados pelas nações no âmbito da Educação Ambiental desde a Conferência de Tbilisi (ALMEIDA; KAUTZAMANN, 2012), em todos os países membros da UNESCO. A conferência enfatizou a importância da organização de redes de informação e comunicação nas organizações, a divulgação da conscientização, a transmissão de informações, o desenvolvimento de hábitos, a promoção de valores, o estabelecimento de critérios e de padrões e a orientação, levando a mudanças comportamentais nos campos cognitivos e afetivos do ser humano (ALMEIDA; KAUTZAMANN, 2012; LISBÔA et al., 2008).

Finalmente, no mês de junho de 1992, foi realizada, no Rio de Janeiro, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD). Segundo Reis (2004), nessa conferência houve a reavaliação do documento de Tbilisi para elaborar as questões da educação ambiental na Agenda 21. A educação ambiental deve estar voltada para o desenvolvimento sustentável, observando a integração entre desenvolvimento e meio ambiente. O documento elaborado na conferência remete à necessidade da criação de informações que sensibilizem a participação e a responsabilidade de garantir atitudes e

comportamentos compatíveis com o desenvolvimento sustentável. Para que isso aconteça é necessário o desenvolvimento, a formação de recursos humanos. O documento enfatiza, ainda, a necessidade de que a educação ambiental deve ser organizada em educação formal e não formal.

Além disso, a Eco-92, trouxe dois instrumentos importantes para a gestão ambiental: a Agenda 21 e as normas da série ISO 14000, pelas quais se evidenciou a necessidade do enfoque multidisciplinar da Educação Ambiental (ALMEIDA; KAUTZAMANN, 2012; LISBÔA et al., 2008).

As conferências surgem da necessidade de harmonizar os processos socioambientais, de repensar os paradigmas dominantes do crescimento econômico, populacional, dos impactos ambientais advindos do homem.

#### 4.2.1 Concepção da Educação Ambiental

Nas últimas décadas, observa-se a emergência do discurso da sustentabilidade como expressão dominante no debate que envolve as questões do meio ambiente e do desenvolvimento social em sentido amplo. Lima (2003) constata que nos últimos tempos é visível que a palavra sustentabilidade tornou-se palavra mágica, a sua extensão tem influenciado gradualmente os diferentes campos do saber e das atividades sociais entre os quais, a educação. Organismos internacionais, organizações não governamentais e políticas públicas dirigem ações ambientais na educação. Observa-se que a concepção de educação ambiental é substituída por uma nova proposta de educação para a sustentabilidade ou para o futuro da sustentabilidade.

A Educação Ambiental passa ser uma ferramenta essencial para a consolidação da busca de um desenvolvimento harmonioso entre o crescimento econômico com recursos naturais, ou seja, a busca pelo desenvolvimento sustentável. Segundo Santos e Santos (2011), é necessário incentivar o cidadão a assumir uma postura mais crítica sobre os problemas ambientais que o envolvem, a Educação Ambiental traz uma atitude crítica ao indivíduo na medida em que educa o cidadão por meio de programas e projetos com essa finalidade.

Muitos dos problemas ambientais ocorrem, portanto, em nível local. Em muitos casos, os residentes de determinado local são por vezes os causadores e as vítimas dos problemas ambientais, como refere Marcatto (2002). Para o autor são essas pessoas que têm condições de diagnosticar a situação e, como convivem diariamente com o problema, são as mais interessadas em resolvê-los.

Para Jacobi (2003) e Alcântara et al. (2012), a Educação Ambiental assume a função transformadora, na qual busca a corresponsabilização do indivíduo tornando-se num objetivo essencial para promover o desenvolvimento sustentável. A Educação Ambiental pode ser vista como uma prática socioeducativa integrada, contínua e permanente, com o intuito de informar, sensibilizar e, comprometer a sociedade e os gestores públicos, sobre a importância de se conhecer os problemas ambientais e diminuí-los.

O princípio nº 19 da Conferência de Estocolmo assinala que:

É indispensável um trabalho de educação em questões ambientais, dirigido tanto às gerações de jovens como aos adultos, e que preste a devida atenção ao setor da população menos privilegiada, para ampliar as bases de uma opinião bem informada e de uma conduta dos indivíduos, das empresas e da coletividade, inspirada no sentido de sua responsabilidade quanto à proteção e melhoramento do meio em toda sua dimensão humana (MININNI-MEDINA, 2001, p.19).

Com base nesse princípio, assume-se que a Educação Ambiental deve ser dirigida para os indivíduos dos vários setores da sociedade, de diferentes idades, independentemente da classe social, para que assim tenham conhecimento e gere nos indivíduos uma atitude crítica em relação às políticas ambientais para terem atitudes responsáveis em relação ao meio ambiente.

Para Santos e Santos (2011), a Educação Ambiental deve contribuir para que os cidadãos tenham conhecimentos sobre problemas ambientais, que estejam atualizados com informações importantes discutidas por cientistas, humanistas, educadores, para então adquirirem a capacidade de criticar os serviços públicos implementados.

A Educação Ambiental deve ser pensada na busca de instrumentos técnicos e soluções em benefício ao meio ambiente. Desta forma, a Educação Ambiental passa a ser um instrumento de gestão ambiental, para uma mudança de valores, conceitos e comportamentos (ALCÂNTARA et al., 2012).

Para Carvalho (2001), a Educação Ambiental é um fenômeno que não pode ser pensado fora do contexto do campo ambiental, entretanto, devem ser consideradas as relações sociais dentro desse contexto, pois o processo de aprendizado socioambiental implica reconhecer e explicar os conflitos que se referem às questões ambientais, procurando entender o meio ambiente como bem público e o acesso a um ambiente saudável como um direito à cidadania. Na visão de Jacobi (2003), a Educação Ambiental deve ser vista como um processo de permanente aprendizagem que valoriza as diversas formas de conhecimento e de formar

cidadãos com consciência local e planetária. A Educação Ambiental leva a uma nova formulação da relação homem e natureza.

A Educação Ambiental, em Angola, foi instituída no ano de 1998, por meio do escopo da lei de Bases do Ambiente, lei nº 5/98 de 19 de junho de 1998, que reconhece a Educação Ambiental como uma das medidas de proteção ambiental cujo objetivo é o “aumento progressivo de conhecimentos da população sobre fenômenos ecológicos, sociais e econômicos que regem a sociedade humana” (MINUA, 2006, p. 26). A mesma lei, no seu artigo 20º, reconhece o uso dos diferentes tipos de Educação Ambiental nomeadamente: as campanhas dirigidas pelo sistema formal de ensino e por meio do sistema de comunicação social (MINUA, 2006).

Para a implementação da conscientização ambiental no país, foi criado o Programa Nacional de Educação Ambiental de Angola - ProNEA, tendo como objetivos, ações que se destinam a assegurar, dentro da esfera educativa, a interação e a integração das múltiplas dimensões da sustentabilidade ambiental: ecológica, social, ética, cultural, econômica, espacial e política (ANGOLA, 2006). De acordo com o Projeto de Cooperação entre o Ministério do Ambiente de Angola e o Ministério do Meio Ambiente do Brasil (ANGOLA, 2006), os princípios do ProNEA envolvem a promoção dos processos em Educação Ambiental voltados para os valores humanos, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências que contribuam para a participação do cidadão na construção de sociedades sustentáveis. Para tanto, foram estabelecidos os seguintes objetivos (ANGOLA, 2006):

- fomentar processos de formação contínua de educação formal e não formal, dando condições para a atuação dos diversos setores da sociedade;
- promover a educação ambiental aos programas de conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente, e também de ações voltadas a prevenção de riscos e danos ambientais e tecnológicos;
- promover campanhas de Educação Ambiental nos meios de comunicação de massa, de forma a torná-los colaboradores ativos e permanentes para a divulgação de informações e práticas educativas sobre o ambiente;
- difundir a legislação ambiental, projetos e ações educativas ambientais.

As ações educativas estão voltadas para grupos em condições de vulnerabilidade social e ambiental, gestores e governantes, para as comunidades indígenas e tradicionais, educadores (professores de todos os níveis de ensino), estudantes, entidades religiosas, comunidade científica, sociedade civil (ANGOLA, 2006).

O programa, quando criado, foi idealizado para processo de longo prazo de implementação, que prevê ações direcionadas para a educação formal e não formal para a população. A primeira fase do projeto foi dirigida aos coordenadores de disciplinas dos Institutos Médios de Educação, com o objetivo de sensibilizar os professores. Nas províncias, o trabalho deverá ser realizado pelos institutos de formação de professores para o treinamento de futuros docentes em matéria de assuntos ambientais, e incentivo ao surgimento de associações locais de defesa do ambiente. Em algumas províncias, foram criados centros de estudos ambientais, conhecidos como escolinhas do ambiente, uma iniciativa que tem por fim a elevação do nível de consciência ambiental das populações (ANGOLA, 2006).

Para o reforço das ações ambientais no país foi criado também o Projeto de Fortalecimento da Educação Ambiental em Angola, uma cooperação entre o Ministério do Urbanismo e Ambiente de Angola e o Ministério do Meio Ambiente do Brasil (ANGOLA, 2006). As ONGs e agências privadas têm desempenhado um papel importante na Educação Ambiental em Angola, com a promoção de palestras, encontros, seminários, *workshops*.

Em 2001, por meio de uma proposta do Ministério das Pescas e Ambiente, foi criado o Programa de Educação Ambiental e Conscientização Ambiental (PECA) com definições de princípios, finalidades, objetivos e a implementação do programa na educação ambiental formal e não formal (ANGOLA, 2006).

Durante as entrevistas informais realizadas com os técnicos do departamento de Educação Ambiental do Ministério do Ambiente, foi apontado que, apesar dos esforços que estão sendo realizados no âmbito da melhoria dos conhecimentos e da qualidade ambiental com a população, os resultados estão aquém do que se almejou desde a implementação do PECA. Os técnicos atribuem esse fato à pobreza e ao baixo índice de escolaridade da população, uma vez que muitos jovens não estão inseridos no sistema de ensino formal; há ainda falta de pessoal para a realização do controle quanto à capacitação educacional da população.

Diante desta problemática, os meios de comunicação social são propostos como instrumento de divulgação e para o reforço das estratégias de educação ambiental de maneira informal entre a população em geral.

Os meios de comunicação como divulgadores de informação e como canais de formação de opinião pública possuem um grande potencial para estimular a conscientização ambiental por meio da veiculação de projetos de educação ambiental, promovendo a conscientização ambiental por meio de conteúdos educativos (SILVA, 2012; VOLPATO, 2009; DAVINO; DAVINO, 1996). Isso é possível devido às características (Fig. 11) que os

meios de comunicação possuem dentro do dia a dia das sociedades: a capacidade de influência, de serem midiáticos, de grande abrangência e de pluralidade das informações e meios.

Figura12-Esquema demonstrativo das características dos Meios de Comunicação.



Fonte: o autor.

Os meios de comunicação têm exercido importante papel no cotidiano das sociedades (BAPTISTA, 2006); influenciam a vida das pessoas proporcionando mudanças nas relações interpessoais, sociais, culturais e psicológicas. Por exemplo, as manchetes de primeira página que durante uma campanha eleitoral exercem influência na escolha de voto das pessoas e os anúncios publicitários que podem interferir na preferência de compra pelos consumidores (HJARVARD, 2012).

Os meios de comunicação, segundo Bévort e Belloni (2009), são importantes meios que geram novos modos de pensar a realidade, de aprender, de produzir, de difundir conhecimentos e informações. Nesse sentido, de acordo com Teixeira (2011), é possível afirmar que os meios de comunicação, com toda força e penetrabilidade, contribuem para a interação dos diferentes grupos sociais e interferem de maneira decisiva nos processos e relações que permeiam a sociedade.

As informações veiculadas pelos meios de comunicação, devido à sua abrangência, envolvem todos, percorrem todos os níveis, do internacional ao local; possuem o poder de chegar ao maior número de pessoas das mais diversas formas. É pelos meios de comunicação que as pessoas têm contato com o que se passa no mundo (SILVA, 2006; BACCEGA, 1999). Para Fernandes (2001), os meios imprimem velocidade e penetrabilidade à mensagem, tornando-a poderosa em escalas e níveis jamais alcançados, utilizam uma linguagem

adequada de fácil compreensão das massas. Para o autor, as informações divulgadas pelos meios de comunicação são midiáticas, pois interagem com o conhecimento pessoal direto, adquirido pelo indivíduo, por meio de sua formação cultural, convivência social e experiências próprias.

Devido a essa pluralidade de meios informativos (rádio, televisão, jornais, internet, revistas), segundo Alberguini (2006), a mídia tem participado ativamente no processo educacional. Por exemplo, a televisão: crianças e jovens passam o maior tempo assistindo à programação televisiva do que frequentando escolas. Essa participação ativa dos meios de comunicação, para Bianchette e Martins (2010), é importante para buscar uma maior aproximação entre mídia e educação. Para eles, não há mais como negar a presença da mídia na sociedade e a necessidade de sua incorporação aos processos educativos. Teixeira (2011) aponta que é possível afirmar que a mídia vem exercendo, atualmente, um importante papel na educação, seja entendida por meio de seus modelos formais ou mesmo a que se processa de maneira informal.

Os meios de comunicação no processo de ensino e aprendizagem só vieram a enriquecer a práxis pedagógica (BIANCHETTE; MARTINS, 2010), são instituições socializadoras que funcionam como uma escola paralela, em que crianças e adolescentes não só aprendem coisas novas, mas também desenvolvem novas habilidades cognitivas, novos modos de aprender, tornando-se mais autônomos e participativos (BÉVORT; BELLONI, 2009). Essa ideia é reforçada por Teruya e Accorsi (2012) ao afirmarem que educar pelos meios de comunicação pressupõe formar um público mais crítico em relação às informações transmitidas por meio das linguagens midiáticas de persuasão.

#### 4.3 O PAPEL DA MÍDIA NA DIFUSÃO DE CONHECIMENTOS AMBIENTAIS

Após a Conferência Rio 92, segundo Souza (2006), a maioria dos meios de comunicação de massa criaram espaços específicos e passaram a ter como pauta do dia assuntos ligados à ecologia. Assuntos como as tragédias de Seveso, Bhopal, Chernobyl, vazamentos de petróleo no mar, degradação da fauna e da flora, imagens pelo mundo da preocupação popular sobre o futuro do planeta; de forma tímida, os meios de comunicação começaram a fazer coberturas sobre os problemas ambientais (FERNANDES, 2001).

Diante desses aspectos, constata-se que problemática ambiental ganhou notoriedade e relevância social e, rapidamente, os meios de comunicação começam a abordar temas atuais



como mudanças climáticas, aquecimento global, conservação da biodiversidade, ambientalismo, sustentabilidade, cidadania ambiental, entre outros.

É por meio dos meios de comunicação que todo o cidadão tem contato com as informações que abordam sobre questões ambientais, basta abrir um jornal, assistir à TV, ou ouvir rádio (FERREIRA, 2009). Para Fernandes (2001), os meios de comunicação são a principal fonte de notícias para grande parcela da população, por isso na opinião de Alberguini (2001) e Davino e Davino (1996) esses meios representam um dos instrumentos mais adequados para a estratégia geral de Educação Ambiental.

Alberguini (2001, p. 26) se refere a esse aspecto afirmando que:

Com o avanço cada vez mais das tecnologias de comunicação, aumentando a eficiência e a rapidez do processo comunicativo, bem como a grande quantidade de informações disponibilizada, cresce a influência dos veículos de comunicação nas decisões, nos hábitos e costumes das pessoas (ALBERGUINI, 2002, p. 26).

Para a autora, a Educação Ambiental deixou de ser realizada unicamente pela escola, os meios de comunicação mudaram essa realidade. Com o avanço tecnológico da comunicação, esses meios passaram a ser incluídos na prática pedagógica, como o uso do jornal, da internet e da televisão para o reforço das informações e conhecimentos dos alunos sobre o meio ambiente.

Reconhecendo a grande influência dos meios de comunicação social como estratégia de veiculação de informações sobre o meio ambiente, a Conferência de Tbilisi no seu artigo n. 1.16 recomenda:

Que os meios de comunicação social tenham consciência de sua função educativa, na formação de atitudes do consumidor, com o objetivo da não estimulação do consumo de bens que sejam prejudiciais ao meio ambiente (MININNI- MEDINA, 2001, p. 30).

A informação assume um papel cada vez mais relevante, representando a possibilidade de motivar e sensibilizar as pessoas para as diferentes formas de participação na defesa da vida (JACOBI, 2003).

De acordo com Souza (2006), a informação constitui um dos pilares da democracia e da preservação da pluralidade das formas de ver e vivenciar o mundo. Por isso, segundo Alves (2002), uma sociedade bem informada exercerá mais plenamente a sua cidadania, buscando alternativas que proporcionem a melhoria da qualidade de vida em uma comunidade.

Tratando-se do meio ambiente, sem populações informadas e sem a cooperação da população não há reciclagem, sem conscientização não há cooperação e sem o uso inteligente da mídia não há conscientização (DAVINO; DAVINO, 1996).

O uso das mídias representa uma ferramenta fundamental para o desenvolvimento deste trabalho, pois para Silva (2012), elas possuem um grande poder na transformação da consciência social. Nesse contexto, o uso de programas educativos na rádio, na televisão, conteúdos informativos na imprensa (jornais, revistas, *outdoors*), na internet são necessários para a discussão da problemática ambiental, visando não somente à conscientização para um público em específico, mas que possa ser propagada para a sociedade como um todo.

Garcia e Santiso (2010) relatam que a comunicação ecológica tem como objetivo:

- educar e informar sobre os temas relativos ao meio ambiente;
- estimular ações em defesa do meio ambiente;
- modificar comportamentos nocivos ao entorno natural;
- modificar valores sociais.

Os meios de comunicação são responsáveis pela ampla difusão de informações sobre a problemática ambiental. Para Fernandes (2001), constitui um elemento essencial para a solução de conflitos de interesse político e econômico, tornando-se uma ferramenta importante para o alcance de uma visão globalizante do meio ambiente.

Sousa e Fernandes (2005), porém, criticam a abordagem dos conteúdos trabalhados sobre questões ambientais nos meios de comunicação. Esses autores citam, por exemplo, a matéria produzida pela Rede Globo de Televisão apresentada no principal telejornal, o Jornal Nacional, em que foi feita uma série de reportagens em agosto de 2011 intitulada: “A água - o bem mais precioso do mundo”, com o objetivo de demonstrar a problemática da carência de água no planeta. Para os autores, apesar de falarem sobre a carência da água em diferentes situações, desde a abundância à carência, não mostraram durante as reportagens exibidas as verdadeiras causas do desperdício da água, o que leva à carência deste recurso.

Essa dificuldade na criação dos conteúdos informativos sobre as questões ambientais muitas vezes está relacionada a vários fatores, um deles se refere à falta de formação ambiental por parte dos jornalistas, como coloca Alves (2002). É preciso que os profissionais busquem formação sobre temas, problemas e soluções sobre o meio ambiente. Segundo o mesmo autor, o jornalismo deve contextualizar o homem dentro da natureza, apresentando os problemas, suas causas e consequências, sugerindo soluções, estimulando ações para que possam enfrentá-los, contribuindo dessa forma para a cidadania ambiental.

O jornalismo ambiental ou ecojornalismo, de acordo com Alves (2002), é o jornalismo caracterizado pelos profissionais que atuam em órgãos de comunicação de massa, definido pelas matérias, colunas, editoriais, cadernos sobre o meio ambiente publicados, segundo Bueno (2007), nos diferentes órgãos de comunicação.

Para Bueno (2007), o jornalismo ambiental desempenha três funções básicas: função informativa, função pedagógica e função política.

- a) Função informativa – preenche a necessidade dos cidadãos de estarem informados sobre os principais temas que abrangem a questão ambiental, considerando os impactos que determinadas posturas (hábitos e costumes), processos (efeito estufa, poluição do ar e água, contaminação por agrotóxicos, destruição da biodiversidade, etc.) e modelos (como os que privilegiam o desenvolvimento a qualquer custo) têm sobre o meio ambiente e sobre a qualidade de vida.
- b) Função pedagógica – diz respeito à explicitação das causas e soluções para os problemas ambientais e a indicação de caminhos (que incluem necessariamente a participação dos cidadãos) para superar os problemas ambientais.
- c) Função política – se relaciona com a mobilização dos cidadãos para fazer frente aos interesses que condicionam o agravamento da questão ambiental. Inclui-se a ação de determinadas empresas e setores, que têm penalizado o meio ambiente, para favorecer os seus negócios. Incorpora a vigilância permanente em relação à ação dos governantes que, por omissão ou comprometimento com interesses empresariais ou grupos privilegiados da sociedade, não elaboram ou não põem em prática políticas públicas que contribuem efetivamente para reduzir a degradação ambiental.

Outra dificuldade que contribui para a falta de qualidade de conteúdos ambientais veiculados pelos meios de comunicação está relacionada aos problemas de estrutura empresarial; empresas de comunicação são mantidas por recursos de grandes indústrias e, para sobreviverem, dependem do mercado inserido no sistema econômico vigente (MUNEIRO; OLIVEIRA, 2007).

Para Muneiro e Oliveira (2007), diante do aumento da audiência sobre um determinado assunto, os lucros são considerados como prioritários, em que tudo pode ser transformado em mercadoria. Tratar de questões ambientais, segundo Bueno (2007), obriga um compromisso que o jornalista tem com o interesse público, o despertar da consciência pública sobre conhecimentos e práticas de melhoria do meio ambiente, para que a informação não seja vista apenas como *marketing* ecológico.

O meio ambiente nada mais que é um produto fetichizado pelos meios de comunicação e reduzido a uma visão monolítica que ignora os reais fatores e dimensões mais complexas a cerca da problemática ambiental, traz à tona a discussão da natureza tomada como mais valor de troca mercantil, tal como os recursos naturais por petróleo e combustíveis fósseis (MUNEIRO; OLIVEIRA, 2007, p.5).

Sousa e Fernandes (2005) citam, entretanto, que a ética ambiental ganha cada vez mais espaço, devendo haver uma mudança de comportamento individual e empresarial. Conforme Santos (2005), os meios de comunicação devem respeitar os interesses sociais e contribuir para que todos os grupos sociais interfiram, por meio de debate público, na tomada de decisão de uma política pública. Schmidt (2008) sugere que os meios de comunicação não são atores passivos, e não devem se limitar a transmitir as mensagens produzidas. ORS (2012) complementa reafirmando que devem agir também como interpretes da realidade e serem capazes de chamar a atenção para os problemas ambientais.

De acordo com Day (2000), o desenvolvimento de uma campanha realizada pelos meios de comunicação social deve seguir um processo que envolve o estabelecimento de metas reais para atingir a audiência, a escolha do meio mais eficaz e a elaboração de mensagem que deve ser previamente testada.

a) A primeira etapa da campanha compreende a formação da equipe, a definição das metas a serem alcançadas, os objetivos e o meio de comunicação mais eficazes para cada público específico. Nessa fase, devem ser definidas as metas e os compromissos que a campanha se propõe a atingir. Para que isso ocorra, é necessário fazer um estudo exploratório sobre o que a população sabe ao respeito do assunto que se pretende abordar, em que acredita e com que se preocupa. Para isso, deve ser feito um estudo de audiência (público-alvo), seu nível de instrução, o meio de comunicação mais usado (rádio, televisão, jornal, internet), a frequência com que consome a informação desses meios e os respectivos horários.

b) A segunda etapa diz respeito à elaboração da estratégia da campanha, a principal mensagem da campanha será elaborada por uma equipe de criadores ou especialista em conteúdo. Nesse caso, deve-se ter em conta as metas e o meio de comunicação escolhido para a divulgação da campanha. Esse processo muitas vezes requer conhecimento da realidade e bom senso dos membros da equipe para que a mensagem final alcance os objetivos propostos. Esse mesmo autor aconselha, ainda, a realização de pré-teste da campanha, por meio de grupos focais, entrevistas, salas de aula, reuniões e outras redes existentes, como forma de testar a eficiência da mensagem e de

prevenir desperdícios de tempo e dinheiro. Deve-se ter certeza, entretanto, que o público-alvo está representado no pré-teste e não apenas especialistas.

c) A terceira etapa corresponde à implementação da campanha, que nunca é fácil, mas se as etapas um e dois forem bem feitas, a fase da implementação será facilitada.

d) A quarta e última etapa refere-se ao monitoramento e avaliação da campanha; a avaliação deve começar durante o período de implementação a ser usada para fazer correções durante o processo.

Para Day (2000), as campanhas de Educação Ambiental feitas pelos meios de comunicação devem ser variadas, multifacetadas, altamente planejadas e estrategicamente elaboradas, com o objetivo de fomentar conhecimento, informar ou mudar o comportamento numa determinada audiência. O autor ainda salienta que, para a elaboração de uma mensagem que produza resultados positivos, os especialistas, os jornalistas e editores devem conhecer as necessidades e aspirações da audiência, o que sabe acerca do tema, ao que os ouvintes associam e como se sentem perante um assunto.

A avaliação das campanhas e resultados obtidos por meio das mensagens entre a população pode ser feita por meio de inquéritos, questionando as pessoas sobre a sua opinião em relação ao conteúdo das mensagens publicadas, ou observando a mudança de comportamento ou ambiente que pode ser atribuído, em parte, à campanha (DAY, 2000).

No entendimento da autora da presente dissertação, para o sucesso de uma campanha é importante destacar as ações que começam a se fortalecer dentro das empresas de comunicação social com o desenvolvimento de programas que incentivam a colaboração e participação efetiva da população na melhoria da qualidade ambiental e que favoreçam o entendimento dos problemas ambientais e estimulem a busca de soluções.

#### 4.3.1 O rádio como instrumento de Educação Ambiental

O rádio, mesmo na era dos microcomputadores e de outros aparatos tecnológicos existentes, continua a ter grande presença na sociedade, principalmente em lugares distantes, onde as novas tecnologias encontram dificuldades de acesso. Está presente na vida cotidiana principalmente das camadas menos favorecidas, como a população das zonas rurais, atinge aqueles que não sabem ler e mantém contato com aqueles que não podem ver (TEIXEIRA, 2011; OLIVEIRA, 2010; ROCHA; MARQUES 2010).

O rádio é um meio de comunicação que oferece vários serviços, principalmente, informação, entretenimento e educação. É um meio que tem a capacidade de falar para

milhões de pessoas ou para cada indivíduo, possui imediatismo e instantaneidade, simplicidade, acessibilidade, mobilidade, função comunitária e função social (SILVA, 2012), podendo ser a pilha, a energia elétrica, grande ou pequeno, o rádio constitui um aparelho de fácil acesso a todos (OLIVEIRA, 2010).

Esse meio possui credibilidade e proximidade com o público. Um ouvinte pode receber as mensagens radiofônicas ao mesmo tempo em que executa outras atividades (SILVA, 2012). Outra característica importante da rádio é o seu caráter imediato, os fatos são transmitidos no momento em que acontecem (FERNANDES, 2001).

A conscientização ambiental, pelo uso do rádio, constitui-se ótima ferramenta para a Educação Ambiental. Silva (2012) defende que o rádio ensina de uma forma diferente do sistema formal de educação, e as mensagens radiofônicas de textos falados e dos sinais sonoros estimulam a memorização do conteúdo pelo ouvinte.

Para o desenvolvimento da conscientização ambiental por meio do rádio, Rocha e Marques (2010) defendem o uso da Rádio Comunitária, pois possibilita a inversão social e aproxima a comunidade de sua realidade local, pela reflexão dos seus problemas e suas necessidades.

A Educação Ambiental por meio das rádios comunitárias pode ocorrer por meio dos conteúdos ligados à comunidade, bem como pela participação da população no fazer comunicação (VOLPATO, 2009). Ainda segundo o autor, a mídia comunitária em seus conteúdos dá prioridade aos assuntos de interesse local explorando informações educativas de temas relacionados às necessidades e interesses da comunidade.

Os integrantes da comunicação participam diretamente do processo de comunicação, sendo emissores, receptores das mensagens e informações que dizem respeito a sua localidade (ROCHA; MARQUES 2010). Dessa forma, as rádios comunitárias mobilizam as pessoas para atingirem objetivos comuns, contribuem para a formação do cidadão, ampliam a consciência das pessoas e promovem o desenvolvimento de habilidades (VOLPATO, 2009).

Exemplo de estudos de caso no uso da rádio comunitária como forma de conscientização ambiental são os trabalhos realizados por Figueiredo e Lopes (2007) no estado do Amazonas na região de Maríná e Amanã. O programa criado foi o *Ligado no Mamiraná*, que informa e educa a população moradora e usuária da região sobre conservação, Educação Ambiental, organização, saúde comunitária, agricultura e pesca.

Para a implementação do programa na região, no período de 2006 a 2007, esses mesmos autores, estimularam a participação da população para a produção do jornal intitulado *O comunicador* e para o programa de rádio. Utilizaram, para tanto, a ferramenta de pesquisa

participativa, em que a própria população da comunidade foi quem coletou os dados, analisou e interpretou, fazendo observações participativas da situação ambiental na zona, por meio de registros fotográficos e conversas informais.

O programa *Ecolândia - o mundo onde a gente vive*, apresentado pelos autores Soares e Reginato (2012), é um radiojornal que aborda sobre o meio ambiente e a qualidade de vida, transmitido na cidade de Santa Maria no estado do Rio Grande do Sul. Aborda fatos que permeiam o dia a dia do público local. Foi criado com o intuito de reduzir a carência sobre a temática ambiental.

Esses trabalhos demonstram que a rádio comunitária tem o poder de interação com as realidades sociais, econômicas e políticas, aproxima as realidades culturais das pessoas na região em que funcionam, construindo atores conscientes da sua cultura e dos problemas que os rodeiam. Respalda o pensamento de Peruzzo, quando diz que a “participação na comunicação popular não só diz respeito unicamente a produção do meio. Ela perpassa as relações interpessoais e grupais e ali ajuda a construir a base de nova cultura política” (PERUZZO, 2004, p.127).

Esse despertar da consciência popular, para Oliveira (2010), é um aliado fundamental à comunicação popular como uma nova prática educacional.

#### 4.3.2 Outros meios de comunicação como instrumentos de Educação Ambiental

A televisão, com as suas programações diárias, preenche lacunas sociais e culturais geradas pela falta de acesso ao teatro, ao cinema, ao lazer e às informações e, em muitos casos, substitui a escola ao produzir conteúdos educativos na concepção de Conti *et al* (2010). É um meio de comunicação que atinge a cognição, o afeto e a conduta de um indivíduo, é uma das principais fontes culturais de socialização; e influencia a vida de um indivíduo, a percepção de si mesmo e da sociedade que o rodeia (ANDRADE; SILVA, 2010).

Werlang (2012) demonstra que a televisão, com seu conteúdo educativo, pode servir como ferramenta estratégica de Educação Ambiental, principalmente porque serve de instrumento didático para o reforço da transmissão de conhecimento sobre o meio ambiente dentro das salas de aula. O autor cita, por exemplo, um projeto de Educação Ambiental *Arroio Cadena* desenvolvido no município de São Vicente do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil, onde foram utilizados os meios de comunicação rádio, televisão e jornal para a conscientização ambiental dos alunos do sétimo ano do Ensino Fundamental. O documentário exibe um histórico da degradação do ambiente em função da urbanização na cidade de Santa Maria.

Após implementação, realizou-se uma avaliação, em que se constatou que os meios de comunicação foram eficientes para a aquisição de conhecimento sobre meio ambiente.

Werlang (2012) enfatiza que dentre os meios de comunicação, a televisão destacou-se pelo domínio e importância que exerce sob a vida das pessoas, já que ela é o meio de maior abrangência e impacto e tem potencial para contribuir, instruir e auxiliar na formação dos indivíduos.

O cinema, para Vieira e Rosso (2011), com os filmes e documentários que abordam sobre a poluição atmosférica, o efeito estufa, o desmatamento, a poluição dos mares, rios e oceanos, os impactos sobre a vida animal no planeta, como a caça predatória e a destruição dos habitats naturais, também serve de instrumento eficaz para os professores complementarem as informações ambientais para os alunos. De acordo com os autores, o cinema como recurso pedagógico traz para as salas de aula o potencial de atrair e chamar a atenção e de provocar diferentes emoções nos espectadores como amor, ódio, alegria e indignação.

Novaes et al. (2004), a partir de uma análise da obra *Escrituras da Imagem*, discute a relação entre imagem e espectadores, e refere que essa relação é sempre complexa, no sentido de que a interpretação da imagem utilizada será diversificada. Ou seja, dentro do processo sociológico, a questão que se coloca é sobre que tipo de informação e conhecimento cada indivíduo irá reter durante a exibição de um filme ou documentário. Porque, quando o cineasta concebe o enredo de um filme, pretende transmitir uma realidade próxima das questões sociais com que a população vive para que sirva de mudança crítica.

Pelo exposto, é importante considerar que, tanto os programas produzidos pelo cinema quanto pela televisão, necessitam ser adequados e relevantes ao que se pretende transmitir. Segundo Vieira e Rosso (2011), trata-se de aproximar o conteúdo do filme (que constituirá a aula) com a matéria de ensino. Outro cuidado diz respeito à faixa etária dos alunos, por isso é importante saber se as imagens exibidas são adequadas para qual faixa etária, estágios cognitivos e compreensão dos alunos.

Outro meio eficaz se refere ao uso da internet, que potencializa a consciência ambiental por meio dos jogos chamados ecojogos, disponibilizados *on line*. São diferentes jogos que tratam de temas ambientais e o conceito de sustentabilidade de forma lúdica. Dantas (2009) cita, por exemplo, o jogo *Greenpeace Weather*, utilizado nos programas de capacitação do Instituto Akatu em que o objetivo do jogo é o de salvar a terra dos desastres ambientais. Trata-se de um jogo colaborativo em que participam quatro jogadores que se unem para salvar o planeta Terra de problemas ambientais do mundo, cheio de poluição e



crise devido ao aquecimento global. Esses tipos de jogos podem potencializar, de forma lúdica e participativa, a conscientização da problemática sobre as questões ambientais que o mundo tem vivido nos últimos tempos.

## **5 DIRETRIZES DE COMUNICAÇÃO SOCIAL PARA A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE EM ANGOLA**

### **5.1 APRESENTAÇÃO**

Nos últimos tempos, é notável a preocupação mundial quanto à conservação e preservação do meio ambiente. As diversas nações, cientistas, sociedade civil têm se engajado na procura de soluções que equilibrem as necessidades das sociedades com a conservação da natureza. Diante desse fato, há a necessidade de procurar um equilíbrio entre crescimento econômico e a utilização dos recursos naturais disponíveis, por meio da procura de novas tecnologias que impactem menos o meio ambiente e, acima de tudo, procurem envolver toda a humanidade em prol da conservação ambiental, a partir de ações que visem à sustentabilidade ambiental.

Reconhecer o verdadeiro valor da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos a ela relacionados pode influenciar a tomada de decisões, no sentido de orientar governos, empresas e a sociedade para um progresso mais sustentável. O desenvolvimento de programas ou ações educativas formais, não formais e informais contribui para a transmissão de informações sobre o meio ambiente, que conduzirão o conhecimento do indivíduo para o processo de conscientização.

A proposta das “Diretrizes para o uso da Comunicação Social como forma de Conscientização Popular sobre a Importância da biodiversidade em Angola” tem como objetivo orientar o uso dos meios de comunicação social existentes em Angola para divulgação de informações referentes à biodiversidade local e sua conservação, visto que há pouca informação e divulgação sobre essas questões no país, o que compromete o conhecimento e a conscientização da população acerca da situação atual e, como consequência, a sua conservação.

Os diversos debates realizados no mundo sobre a biodiversidade apontam, como a estratégia mais importante para a sua conservação, a formação de indivíduos com conhecimento sobre o meio ambiente, para que sejam conscientes e preocupados com os problemas ambientais, bem como busquem soluções para a resolução desses problemas.

Nesse sentido, dentro deste capítulo serão apresentadas diretrizes que poderão ser utilizadas para melhorar e aumentar a abrangência das informações sobre o ambiente a serem divulgadas para a população de Angola. Como primeiro passo, sugere-se a criação de uma

rede de comunicação que amplie as informações sobre as questões relacionadas à conservação e preservação da biodiversidade, os problemas ambientais e os agentes envolvidos para ao alcance da sustentabilidade.

A rede de comunicação proposta tem como denominação “Rede de Comunicação para a Conservação da biodiversidade em Angola (RECOBIO)”.

Com a finalidade de implementação e fortalecimento de ações de Educação Ambiental para a divulgação da biodiversidade, as diretrizes sugeridas têm como base os princípios da Educação Ambiental estabelecidos na Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental, realizada em Tbilisi (1977) e o uso dos meios de comunicação para informar e formar a sociedade civil.

Essas diretrizes foram elaboradas com base nas informações previamente coletadas sobre a realidade econômica, social e ambiental de Angola, em literatura específica sobre o assunto, por exemplo, as Diretrizes de Educação Ambiental elaboradas pelo Ministério da Educação do Brasil, as Diretrizes para a Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental em Unidades de Conservação do Ministério do Ambiente do Brasil e de observações feitas em *sites* de redes de educação ambiental, como a Rede Brasileira de Educação Ambiental (REBEA) (<http://www.rebea.org.br/>) e Rede Brasileira de Educomunicação Ambiental (REBECA) ([rebecadobrasil.wordpress.com](http://rebecadobrasil.wordpress.com)).

## 5.2 REDE DE COMUNICAÇÃO PARA A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE EM ANGOLA – RECOBIO

Antes de fazer uma apresentação dos objetivos e funções da RECOBIO, primeiramente faz-se uma breve elucidação do conceito de *rede*. Para Mance (1999, p. 24), trata-se de

[...] uma articulação entre diversas unidades que, por meio de certas ligações, trocam elementos entre si, fortalecendo-se reciprocamente, e que podem se multiplicar em novas unidades [...]. Cada nóculo da rede representa uma unidade e cada fio um canal por onde essas unidades se articulam por meio de diversos fluxos.

O termo *rede* sugere, ainda, a noção de fluxo, movimento, e serve para indicar uma aproximação com as mais variadas áreas de conhecimento (ACIOLI, 2007). Na prática social, o termo *rede* serve para designar acordos de cooperação entre países, alianças estratégicas entre organizações distintas, interação entre grupos, conjunto de contatos que um indivíduo desenvolve ao longo da sua vida (LOPES; MORAES, 2000).

Segundo Amaral (2008), uma rede possui como principal característica de ser multidirecional, em que existe um fluxo de informações dinâmico e instável a um grande número de pessoas. Tomaél et al. (2005) se referem às redes como espaços valorizados para o compartilhamento da informação e para a construção do conhecimento.

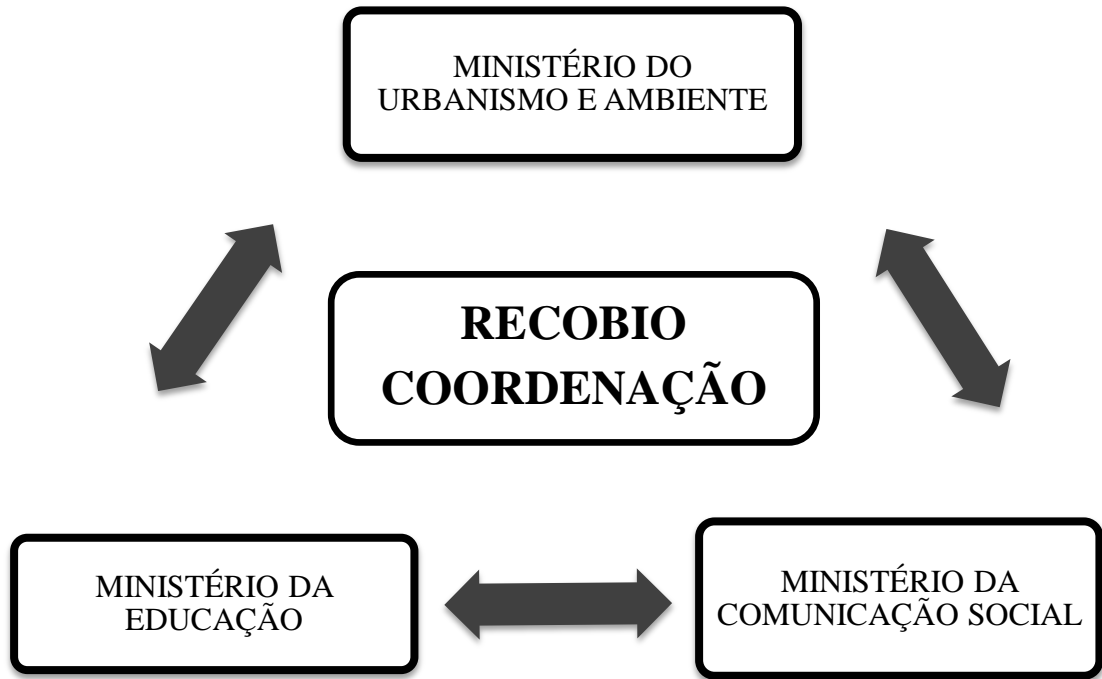
Aspectos esses encontrados nas Redes de Sociais que permitem os laços de relacionamento e parceria, tendo como aspectos importantes a circulação rápida das informações e a comunicação sem barreiras (GUERRA et al., 2008). As Redes Sociais constituem uma das estratégias utilizadas pela sociedade para o compartilhamento da informação e do conhecimento, mediante as relações entre atores que as integram (TOMAÉL et al., 2005).

É com esse foco que as diretrizes propostas neste trabalho têm como modelo as Redes Sociais, a Rede de Comunicação RECOBIO tem como finalidade melhorar o quadro referente à pouca informação e divulgação de dados existentes, em Angola, sobre a biodiversidade do país e, conseqüentemente, a sua conservação. Tem como objetivos principais, dinamizar o acesso às informações sobre a biodiversidade, exercer a troca de dados e informações, divulgar e disponibilizar matérias sobre o assunto para a intensificação e sensibilização, bem como informar as pessoas sobre a qualidade ambiental e demonstrar ou indicar o papel e a responsabilidade da sociedade sobre o que ocorre no meio ambiente.

Para tanto, devem ser empregados meios que facilitem tanto o acesso quanto o entendimento de questões ambientais. Sugere-se a utilização de meios diretos e acessíveis à população como rádio, televisão, jornal, cinema, revista, internet, *outdoors*, etc. Como já visto no presente trabalho, vários autores apresentados defendem a utilização dos meios de comunicação como estratégia de Educação Ambiental para toda a população.

As estratégias de informação da RECOBIO, para atingirem os objetivos, deverão ser desenvolvidas com a participação de um conjunto integrado de uma ONG e de instituições governamentais (Fig. 11), formado pelo Ministério do Urbanismo e Ambiente de Angola, instituição ligada diretamente aos aspectos da biodiversidade, o Ministério da Educação e o Ministério da Comunicação Social, dois organismos ligados diretamente ao processo educativo e à população.

Figura 13 - Instituições que deverão coordenar de forma integrada as ações da Rede de Comunicação para a conservação da biodiversidade de Angola – RECOBIO.



Fonte: o autor.

A Coordenação da RECOBIO, dentro da rede, terá o papel de coordenar as ações criadas e de administrar a RECOBIO, deverá ser representada por um grupo de diferentes indivíduos proveniente dos Ministérios da Educação, Comunicação Social e do Urbanismo e Ambiente. As três instituições do governo angolano têm o papel ativo na criação de projetos de ações educativas para a população, devendo haver uma colaboração efetiva na construção de planos de ação educativos, na troca de informações e pesquisas realizadas, ou seja, a criação de uma rede de comunicação para que flua entre esses agentes, devendo haver um trabalho de dependência institucional, para que criação das ações de Educação Ambiental, bem como a sua implementação não sejam somente função do Ministério do Ambiente de Angola.

Cada uma destas instituições representada na figura acima, de acordo com as suas funções, exercem papel importante. O Ministério do Urbanismo e Ambiente possui pessoal técnico, investigadores especializados para o levantamento e a manutenção da biodiversidade. Eles podem desenvolver estratégias e planos de ação para a conservação da biodiversidade, produzir textos técnicos e relatórios finais sobre a biodiversidade, assim como sugerir adequações da legislação sobre os diferentes aspectos que envolvam questões sobre a biodiversidade.

Como o material produzido pelo Ministério do Urbanismo e Ambiente apresenta, na maioria das vezes, conteúdos técnicos de difícil compreensão pela população, cabe ao Ministério da Educação, com uma equipe de pedagogos, criar material didático educativo contínuo que trate de assuntos ambientais para os alunos do sistema educacional formal e para aqueles que se encontram fora do sistema educacional. As equipes de pedagogos têm a tarefa de transformar textos técnicos produzidos pelo Ministério do Urbanismo e Ambiente em textos claros de fácil compreensão para todos e que permitam a sensibilização e conscientização de questões acerca da biodiversidade.

Os órgãos de comunicação social, acreditados pelo Ministério da Comunicação Social, em suas redações devem incluir na pauta diária matérias relacionadas às questões ambientais, que levam à população bases de conhecimento sobre o ambiente. No entanto, muitas das informações divulgadas por esses organismos são de fórum formal, tornando as notícias ambientais em notícias informativas iguais às econômicas, políticas e sociais, sem ter o tratamento necessário para a divulgação de matérias relacionadas ao meio ambiente.

Para complementar o núcleo do grupo da RECOBIO, a participação de outros atores como as ONGs e grupos de ambientalistas, como representantes e reguladores dos interesses da população.

Essa parceria multidisciplinar visa criar mensagens e conteúdos educativos que envolvam questões políticas, sociais, econômicas e culturais, uma vez que as ações a serem desenvolvidas pela RECOBIO são de caráter formal e informal, tendo como público-alvo a sociedade civil, as comunidades tradicionais, os professores e estudantes de todos os níveis de ensino, igrejas, comunidade científica, instituições governamentais e privadas.

A informação deve ser bem estruturada e acessível, o que aumenta a possibilidade de ela ser utilizada. Partindo de temas que a sociedade domina e conheça e que possua valor de proximidade com o seu dia a dia para que, dessa forma, seja construída uma relação de empatia com os assuntos tratados na tentativa de sensibilizar e mobilizar a sociedade para uma mudança de comportamento em relação aos aspectos ambientais.

É necessário que as ações desenvolvidas pela RECOBIO criem no indivíduo o **Aprender a Conhecer**: por meio das informações fornecidas pelos diferentes meios de comunicação, o indivíduo possa conhecer a realidade da biodiversidade de Angola e como as suas ações comprometem a proteção e conservação ambiental. O **Aprender a Fazer** e o **Aprender a Fazer Junto** - após o contato do indivíduo com o conhecimento são desenvolvidas nele habilidades e competências para melhorar a qualidade ambiental do meio em que está inserido, ou de grupos que vivem a mesma realidade, como no caso das

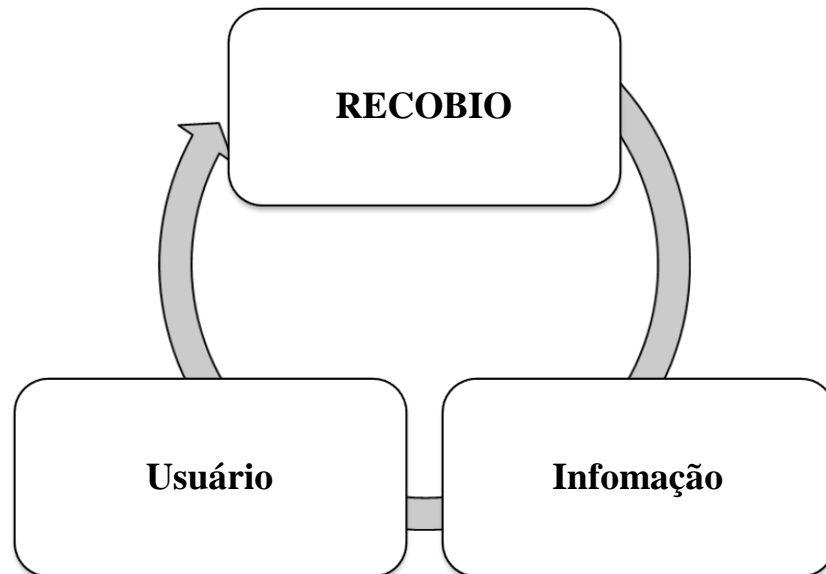
populações rurais que praticam a agricultura itinerante, a caça ilegal e o desmatamento nas áreas de conservação. Sugere-se para esse propósito a criação de atividades ambientais, tais como gincanas nos diferentes bairros, escolas, universidades mostrando ações participativas da população, por exemplo: plantações de árvores, reciclagem, coleta e separação de lixo, a prática do turismo ecológico, atividades culturais, encorajando a participação de todos com ações motivadoras, como a entrega de materiais eletrônicos e didáticos às escolas que mais atividades ambientais realizarem.

O **Aprender a Ser** - conhecendo os conteúdos desenvolvidos pelos meios de comunicação, o indivíduo cria responsabilidades e autonomia para que possa agir e procurar soluções de melhoria da qualidade de vida e ambiental.

Mas para que isso ocorra, é necessária uma equipe de colaboradores que trabalhem junto com a RECOBIO, como: as administrações municipais para a disponibilização de materiais e carros para a coleta de lixo e reciclagem; as empresas para a disponibilização financeira e dos materiais didáticos e eletrônicos; os representantes das comunidades tradicionais (Sobas); as escolas; e as universidades.

Quando for criada a RECOBIO, será de competência dos membros fazer uma pesquisa para identificar quais os públicos são prioritários, que tipo de mensagens e linguagem deverão ser utilizados e quais as campanhas devem ser feitas. Além disso, cabe a essa equipe fazer avaliações periódicas como forma de averiguar estatisticamente se os conteúdos criados pelos meios de comunicação têm surtido o efeito esperado, se houve um aumento de conhecimentos, se houve uma maior sensibilização, qual o ponto de vista da população sobre os temas abordados pela mídia (Fig. 13).

Figura 14 – Processo sugerido para o andamento das atividades da Rede de Comunicação para a conservação da biodiversidade de Angola – RECOBIO.



Fonte: o autor.

Como representado na figura 13, deve ser formado um ciclo rotativo de pesquisa trimestral sobre o andamento da qualidade das informações divulgadas, o que poderá auxiliar na melhoria contínua dos conteúdos produzidos pelos meios de comunicação, e estimular novas abordagens de acordo com diferentes situações sociais e econômicas que afetem o meio ambiente.

As ações criadas pela RECOBIO devem assegurar, no âmbito educativo, a interação e integração das múltiplas dimensões da sustentabilidade ambiental, ecológica, social, ética, cultural, econômica espacial e política, buscando o envolvimento e a participação social na proteção, recuperação e melhoria da qualidade ambiental e da qualidade de vida.

### 5.3 FUNCIONAMENTO DA RECOBIO

A equipe da RECOBIO deverá ser formada por pessoal técnico qualificado como agrônomos, professores, biólogos, jornalistas, fiscalizadores ambientais, entre outros, pertencente às diferentes instituições, Ministério do Urbanismo e Ambiente de Angola, Ministério da Educação e Ministério da Comunicação Social, formando uma equipe multidisciplinar e multissetorial, de tal forma que as abordagens ambientais tenham diferentes focos de visão.



A rede deverá ser criada por mecanismos legais, tendo uma equipe permanente que deverá estar ativamente buscando as melhores soluções para a divulgação dos assuntos referentes à biodiversidade e sua conservação.

Conforme levantamentos preliminares foram estabelecidas prioridades institucionais, bem como dos assuntos a serem abordados:

a) Prioridades Institucionais

- Buscar parcerias nos órgãos de comunicação social, rádio, televisão, jornal e revistas para que eles criem um departamento ambiental em suas redações;

- Estudar e avaliar assuntos prioritários que mereçam ações imediatas para uma mudança e melhoria;

- Promover propagandas institucionais sobre a temática ambiental;

- Possibilitar formações periódicas e adequar, com conteúdos que envolvam a temática ambiental, a matriz curricular dos profissionais de toda a equipe da RECOBIO para melhor conhecimento e abordagem na criação dos conteúdos sobre a biodiversidade local;

- Democratizar e facilitar o acesso às informações sobre a biodiversidade;

- Criar parcerias com escolas, comunidades tradicionais e administrações municipais, para que haja um maior engajamento e participação;

- Promover processos educativos contínuos com os diferentes públicos e, em especial, para as comunidades do interior, com temas técnicos, educativos, legais;

- Criar meios tecnológicos para o aumento e acesso às informações sobre a temática ambiental, principalmente a acessibilidade aos portadores de necessidades especiais;

- Buscar o incentivo das instituições, quer privadas ou governamentais, para estimular e apoiar pesquisas ambientais; e que efetivamente acompanhem as ações da RECOBIO;

- Criar estratégias de monitoramento e avaliação dos conteúdos elaborados pela RECOBIO.

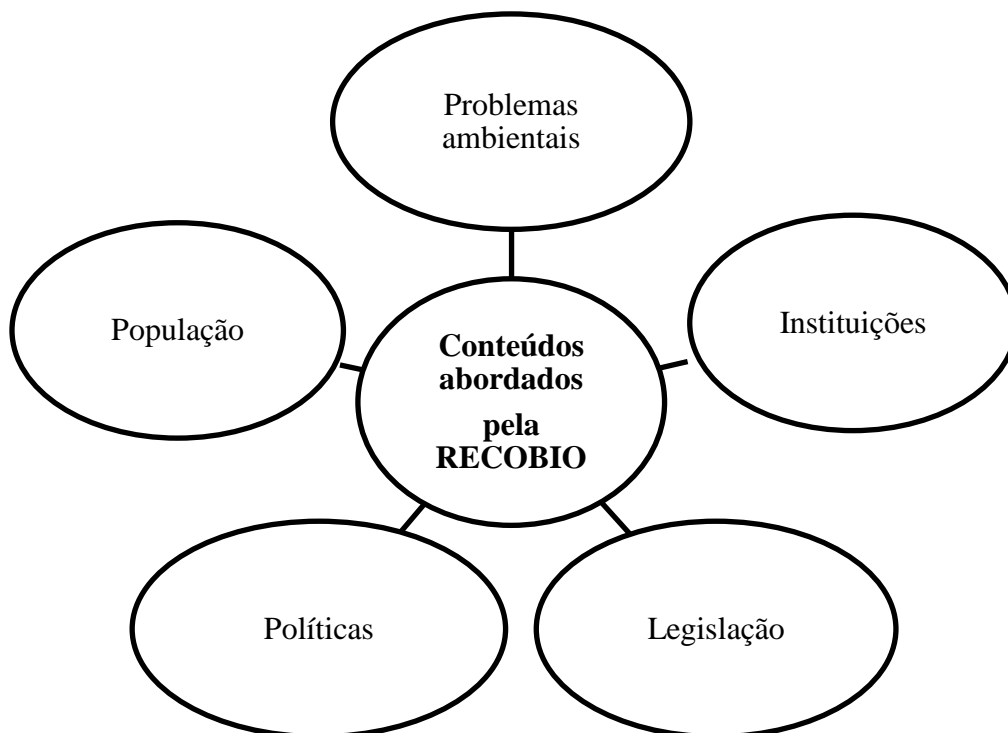
b) Pontos-chave a serem abordados pelos meios de comunicação social

Usar a mídia como rádio, televisão, jornal, revistas, internet, etc. na divulgação de conteúdos sobre a biodiversidade de Angola é importante para que se atinja a abrangência necessária dos conhecimentos sobre o tema em meio à população. Esses meios estão inseridos

no dia a dia do indivíduo, principalmente para aqueles que não se encontram matriculados em instituições de ensino ou aqueles que vivem em localidades onde não haja sistema de ensino.

Os itens seguintes (Fig. 14) servem de referencial dos conteúdos necessários para serem abordados pelos meios de comunicação social como critérios de conteúdos relacionados à biodiversidade angolana.

Figura 15 - Conteúdos a serem abordados de forma prioritária pela Rede de Comunicação para a conservação da biodiversidade de Angola – RECOBIO.



Fonte: o autor.

Cada um dos elementos apresentados na figura 15 representam os pontos chave a serem abordados nos conteúdos divulgados pela mídia nacional:

- Os **problemas ambientais**: é essencial a pesquisa sobre os problemas ambientais do país, dando à sociedade, em linhas gerais, conhecimentos sobre os impactos ambientais existentes causadas pelas empresas e pelo homem. Conforme levantamento realizado nos capítulos anteriores do presente estudo, são sugeridos os seguintes temas a serem abordados e discutidos, que envolvem os principais problemas em Angola:

- Temáticas sobre os desflorestamentos que ocorrem em algumas províncias de Angola, principalmente na maior floresta do país, a Floresta do Maiombe, província do Cabinda, mostrando as suas causas e impactos negativos.

- A poluição dos rios, resultante da produção de diamantes nas províncias da Lunda Sul e Norte; e a poluição dos mares, resultante da falta de sistemas de coleta e tratamento de esgoto e do lixo disposto de forma inadequada por parte da população.

- A caça furtiva, principalmente, aquela que ocorre dentro das áreas destinadas à conservação da biodiversidade, suas causas, impactos negativos e soluções.

- A agricultura itinerante em todo o território angolano, abordando os impactos negativos associados a esse processo como erosão e perda da fertilidade dos solos.

- A problemática ambiental que envolve desmatamentos, perda de hábitat, perda de espécies da fauna e flora, alteração da paisagem, poluição do solo e da água, entre outros, proveniente da produção de diamantes, do petróleo, do carvão e lenha e da construção civil.

- As **instituições**: viabilizar a apresentação de projetos de conservação e preservação ambiental desenvolvidos pelo governo, organismos que financiem esses projetos e ONGs, demonstrando a cooperação permanente com a mídia, para a divulgação de informações que devem ser de conhecimento geral.

- A **legislação**: é o principal instrumento jurídico em matéria de preservação e conservação do meio ambiente. São criadas leis, decretos, despachos e resoluções para melhor gerir os recursos existentes, cabendo aos organismos da comunicação social reforçar a existência destas leis como elemento-chave para a cobrança de melhorias do quadro ambiental e para a divulgação ao público. Como no caso a Lei de Bases do Ambiente que especificamente, no seu artigo 4º, aborda a formação do indivíduo em Educação Ambiental:

Todos os cidadãos têm o direito e o dever de receber educação ambiental por forma a melhor compreender os fenômenos do equilíbrio ambiental, base essencial para uma atuação consciente na defesa da Política Ambiental Nacional (ANGOLA, 2010, p. 9).

A difusão da legislação ambiental deverá ser viabilizada por intermédio de programas, projetos e ações de Educação Ambiental.

- A **população**: temáticas que envolvam a população, como programas de interatividade, em que a população possa dar o seu ponto de vista sobre os diferentes temas que serão abordados e porque, principalmente, representa uma das principais fontes de informação dos órgãos de comunicação.

A população envolve agentes fiscalizadores e denunciadores de qualquer ação que ocorra no ambiente em que está inserida. É preciso um público informado para que possa exigir e cobrar mudanças dos órgãos responsáveis. Dessa forma, é preciso elaborar e implementar conteúdos educativos, projetos e ações nas comunidades, tanto de Educação Ambiental formal quanto informal, para que desperte no indivíduo a consciência crítica para que melhor possa denunciar ou informar ações positivas ou negativas que ocorrem no seu meio.

A população informada irá criar uma consciência participativa, estará estimulada a participar mais na construção de uma cidadania ambiental que supere a crise de valores e identidade e proponha uma outra cidadania, com base em valores de sustentabilidade. Isso irá potencializar a ampliação de um compromisso com os problemas ambientais, traduzindo-se em ações efetivas de uma população organizada e informada, preparada para conhecer, entender, reclamar seus direitos e também de exercer sua responsabilidade, sendo fontes primárias de informação sobre as diferentes situações e aspectos ligados à biodiversidade angolana para a RECOBIO.

- As **Políticas**: divulgar as ações do Ministério do Urbanismo e Ambiente, dos organismos não governamentais e de núcleos ambientais sobre as políticas e ações que estão sendo realizadas para a melhoria da qualidade ambiental, principalmente, programas de conservação ambiental existente em Angola. Por exemplo, o Programa de Conservação das Espécies de Tartarugas na Costa da Província de Benguela.

#### 5.4 MEIOS DE COMUNICAÇÃO

##### a) Criação de rádios comunitárias

É necessária a criação de rádios comunitárias nas comunidades da zona rural, visto que nesta zona vive a população mais pobre de Angola, e majoritariamente, as pessoas não alfabetizadas, que não têm acesso aos meios de comunicação como televisão, revista, internet e jornal.

O rádio constitui um dos meios mais eficazes, acessíveis, e de baixo custo. A maioria da população de zonas rurais possui rádio ou a pilha, ou a manivela, ou recarregável à luz solar. Por meio de uma rádio comunitária, é possível que os conteúdos produzidos envolvam toda a população como ouvintes e como participantes diretos na coleta de dados, análise e

interpretação, a partir de observações participativas da situação ambiental da zona rural e a viabilização de registros fotográficos. Dessa maneira, podem ser criados programas que levem até as populações rurais informações sobre conservação e Educação Ambiental.

O programa de rádio deverá ser emitido em horário que todos os usuários possam ouvir as mensagens do programa que poderá ter como denominação a Voz da RECOBIO. Os conteúdos produzidos deverão ter em conta o tipo de linguagem, quais os conteúdos a serem abordados, os aspectos culturais das populações locais, o dever de informar a população sobre aspectos políticos, legislativos, institucionais relacionados ao meio ambiente local.

Em áreas de difícil acesso das redes de rádio ou que não existe comunicação radiofônica, implementar atividades culturais sazonais como: apresentações de peças teatrais, com o uso da língua tradicional local para o rápido entendimento dos nativos e com o envolvimento da população e palestras com colaboração das autoridades locais (Sobas).

#### b) Zonas urbanas

Os diferentes organismos televisivos e empresas de publicidade devem criar materiais didáticos audiovisuais educativos para os alunos do sistema de ensino formal. Na televisão, devem ser criados e implementados, para um público-alvo de 3-14 anos, programas educativos e desenhos animados em sua grade de programas, envolvendo temáticas como reciclagem, a importância da água, a diversidade de espécies da flora e fauna angolana, a plantação de árvores, o lixo, o uso da energia elétrica. Para o público dos 15- 30 anos, dentro dos programas recreativos existentes, sugere-se a inserção da temática ambiental, que possa levar a participação dos jovens nas discussões sobre os diferentes temas propostos em debate.

Nos programas informativos noticiosos, aumentar informações que estejam relacionadas com as questões ambientais do país. Ao passarem as informações sobre as ameaças à conservação da biodiversidade, é importante manter a população informada sobre as ações para resolver os problemas, cabendo ainda, informar o público sobre a biodiversidade e ameaças ao meio ambiente, em nível global, regional, nacional e local por meio da criação de documentários investigativos.

Há necessidade de criação de um portal eletrônico na internet denominado RECOBIO, onde serão abordadas questões sobre a biodiversidade local, nos diferentes aspectos, sociais, econômicos, culturais e políticos. Temas de discussão para a interatividade com os usuários. E a inserção de ecojogos, jogos virtuais em que os usuários aprendem sobre sustentabilidade brincando, com teor educativo que tratem de forma lúdica, divertida e que transmitam

mensagens em prol do meio ambiente, direcionada para crianças e adultos e com perguntas sobre o meio ambiente local, regional e global.

Os jornais e revistas devem estimular a elaborar artigos com especialistas da área ambiental que se proponham a escrever diferentes temas sobre as questões ambientais. Esses artigos deverão ter uma periodicidade quinzenal e ser destacados em coluna própria.

Retomar o uso de imagens sobre a flora e a fauna de Angola em cartões telefônicos, como forma de levar ao conhecimento de todos aspectos da biodiversidade do país, principalmente no que se refere às espécies endêmicas e ameaçadas de extinção.

Em suma, essas diretrizes propostas visam diminuir a insuficiência de conteúdos divulgados em Angola sobre biodiversidade, para que seja viabilizada a difusão de informações para a população, e que estratégias de conservação, nomeadamente, a Educação Ambiental, não estejam só direcionadas a uma única instituição, nesse caso, o Ministério do Ambiente, e nem que as ações dessa mesma instituição estejam voltadas somente a pequenos grupos específicos, como as escolas e comunidades tradicionais.

A rede de comunicação RECOBIO foi idealizada para englobar todos os meios de comunicação que irão atingir mais facilmente a população, visto que essa é a maior beneficiada pela melhoria da qualidade do meio ambiente.

As diretrizes propostas envolvem aspectos identificados como prioritários e de implementação imediata, entretanto, a partir da avaliação trimestral proposta anteriormente para a RECOBIO, será possível a evolução dos programas a serem desenvolvidos futuramente por essa rede.

## 5.5 RECOMENDAÇÕES

A Rede de Comunicação RECOBIO representa um modelo de estratégia da melhoria ambiental em Angola, que tem como objetivo principal levar ao envolvimento de toda a população angolana na busca da melhor qualidade ambiental na gestão, estratégias de conservação e proteção da biodiversidade e da qualidade de vida de todos, Por meio da disposição das informações ambientais e a busca da participação social para a promoção de mudanças de atitude que favoreçam o desenvolvimento de uma consciência ambiental coletiva, um importante passo na direção da consolidação da cidadania.

Para que esses objetivos não sejam meramente só de competência governamental e que o presente projeto proposto alcance os seus objetivos, é necessário e importante legitimar e consolidar a gestão participativa com garantia do acesso à informação, pré-condição básica

para a institucionalização do controle social e construção de efetiva cidadania. A RECOBIO tem o papel de estimular de forma crescente a maior capacitação dos representantes da sociedade civil sobre o desenvolvimento e a garantia da qualidade ambiental em Angola e, para isso, foram criadas algumas recomendações.

#### 1. Criação de Políticas Públicas:

- A integração entre órgãos representantes dos governos provinciais, dos municípios e da sociedade civil em geral para que, em conjunto, criem planos, prioridades e objetivos gerais para a implementação de ações educativas ambientais, para com isso ajudar nos esforços da RECOBIO;

- A criação de Comitês Administrativos para as áreas de conservação;

- A criação de um plano provincial de educação ambiental, elaborado a partir das necessidades sociais, econômicas de cada província;

- A implementação de Políticas Públicas voltadas para a prevenção de potencial desequilíbrio ambiental;

- A criação de um fundo financeiro, em que os recursos serão destinados às ações e planos de estratégia para a conservação da biodiversidade angolana, devendo ser criado um grupo administrativo para o efeito;

- A criação de infraestruturas para a coleta, separação e reciclagem do lixo, visto que no país ainda não existem, sendo de responsabilidade dos governos municipais.

- A criação de incentivos econômicos para as populações rurais, por meio de planos de manejo de recursos e a aplicação de técnicas para a administração e conservação dos recursos biológicos como, por exemplo, a prática do ecoturismo local feito pelas comunidades rurais.

## 6 CONCLUSÃO

Angola possui a maior biodiversidade do continente africano, é o segundo país mais rico e com grande número de espécies endêmicas relativamente à diversidade da flora, ocupando segundo lugar no Continente Africano. A sua fauna é rica e diversificada, apresenta uma variedade de espécies endêmicas encontradas na região do Monte do Moco no Humbo até a floresta aberta do Miombo na província da Huíla, animais de grande porte, tanto terrestres quanto de ambientes marítimos. É um país rico em biodiversidade marinha uma das mais produtivas em recursos haliêuticos no mundo.

Mas, no entanto, a realidade do país, que possui uma população maioritariamente pobre e que vê nos recursos disponíveis na natureza como garantia da sua sobrevivência alimentar e econômica, colocam em risco a conservação da diversidade biológica do país.

Compatibilizar desenvolvimento social e econômico em Angola ainda representa um desafio, e principalmente de como usar de forma sustentável os recursos naturais sem comprometer o equilíbrio do ecossistema para satisfazer às necessidades da população em geral. A necessidade do desenvolvimento tem causado impactos ambientais irreversíveis na Biodiversidade, provenientes das atividades de exploração de petróleo, diamantes, exploração florestal. Somando-se a isso, os mecanismos de conservação para a biodiversidade são insuficientes, visto que, no país, existe apenas um mecanismo de conservação da biodiversidade para garantir melhor qualidade ambiental. Existem 20 áreas de conservação ambiental.

Na maioria dessas áreas de conservação, o estado é de total abandono, existe a falta fiscalização para o controle das atividades ilegais, há ocupação pela população nas áreas de conservação, com a prática de caça furtiva, os desmatamentos, os abates de árvores e a agricultura itinerante. Faltam meios técnicos e científicos e gestores administrativos para estas áreas, ocasionando perdas de espécies quer da fauna e da flora e, principalmente, das espécies endêmicas.

É preciso melhorar a gestão e as políticas com o intuito de preservar e conservar a sua biodiversidade.

Dentro das políticas e estratégias de conservação e preservação, há carência de informações atualizadas e a garantia ao acesso dessas informações. Durante a realização desta pesquisa, um dos principais desafios para a elaboração do trabalho, foi a falta de informações atualizadas, ainda restritas ao Ministério do Urbanismo e Ambiente (MINUA). Apesar de existirem políticas de Educação Ambiental nas escolas do Ensino Fundamental são



insuficientes os conhecimentos sobre a biodiversidade local por parte da população. E para os indivíduos que estão fora do sistema formal de ensino não existem programas informais de Educação Ambiental.

É necessário que a exploração dos recursos naturais disponíveis seja feita de forma sustentável para garantir o desenvolvimento econômico, social e ambiental, sendo que todos, governantes, empresários, estudantes, professores, cientistas, e a sociedade civil devem participar da busca de ações positivas para a mudança da situação com que se encontra a biodiversidade Angolana. Os esforços não podem ser só meramente provenientes do governo, mas sim que todos estejam conscientes e participativos. É preciso ter uma população informada, comprometida, consciente, que tenha habilidades e seja participativa para haver melhoria da qualidade ambiental e da qualidade de vida.

Pelo exposto, os meios de comunicação social, constituem uma das estratégias de educação ambiental muito eficaz para a disseminação de informações para toda a população, sobre questões relacionadas sobre o meio ambiente. Isso devido à grande abrangência e facilidade com que esses meios chegam a toda a população. Os meios de comunicação são acessíveis, de forte influência na vida das populações, têm como objetivo de informar e formar sobre os diferentes aspectos inerentes ao dia a dia das sociedades. Mexem com os sentimentos, com as emoções, com cotidiano, são mobilizadores para uma sociedade crítica e com mudanças de comportamento.

Inserir a temática ambiental nos meios de comunicação social, como a rádio, jornal, revistas, televisão, internet, *outdoors*, permite que os indivíduos e as empresas percebam e repensem sobre as suas ações em relação à preservação e ao equilíbrio da biodiversidade de Angola.

E este é o principal desafio das propostas de diretrizes elaboradas neste trabalho. A RECOBIO é um instrumento de educação ambiental informal que visa suprir a falta de divulgação e informações sobre a grande variedade de diversidade biológica existente no país, com a elaboração de temáticas que elucidem o papel e a importância da biodiversidade e garantam a conservação do patrimônio biológico por meio dos temas divulgados pelos meios de comunicação para desenvolver a consciência crítica ambiental em toda a população angolana.

Espera-se que essas diretrizes possam constituir mais um elemento a ser agregado à conservação da biodiversidade do país.

## 7 REFERÊNCIAS

ABREU, C. **O Estado do Estado em Angola. XVII Simpósio Eletrônico Internacional Africa: y La problemática Del desarrollo.** Centro de Estudios Internacionales para El Dessarrollo - CEID, 2007, p. 15.

ACIOLI, S. Redes Sociais e Teoria Social: revendo os fundamentos do conceito. **Informação & Informação**, Londrina, v. 12, 2007.

ALBERGUINI, A. C. **Mídia e Educação Ambiental:** projeto semear colégio Ave Maria-Campinas (1998-2001). 2002. 178f. Trabalho de Pós Graduação (Mestrado em Comunicação Social) - Programa de Pós Graduação em Comunicação Social, Universidade Metodista de São Paulo, São Paulo, 2002.

ALBERGUINI, A. C. **A relação necessária entre escola e mídia diante da crise ambiental**, 2006. Disponível em: <http://www.redebrasil.tv.br/educação>. Acesso: 04 maio 2013.

ALCÂNTARA, L. A.; SILVA, M. C. A.; NISHIJIMA, T. Educação Ambiental e os Sistemas de Gestão Ambiental no Desafio do Desenvolvimento Sustentável. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v. 5, n. 5, p. 734-740, 2012.

ALMEIDA, J. C. T. DE; KAUTZMANN, R. M. Educação Ambiental (EA) na Universidade e na Empresa. **Revista de Ciências Ambientais**, Canoas, v. 6, n. 1, p. 117-136, 2012.

ALMEIDA, P. N. DE. **Educação Lúdica:** técnicas e jogos pedagógicos, 11 ed. São Paulo: Loyola, 2003, 297 p.

ALVES, J. M. R. **O Papel da Mídia na Informação Ambiental.** In XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, Salvador - Bahia, 2002.

AMARAL, A. REBEA: processos e desafios de horizontalização. In: MEDEIROS, H.; SATO, M.; SOUZA R. M. (Ed.). **Revista Brasileira de Educação Ambiental/ Rede Brasileira de Educação Ambiental**, n. 3. Brasília: Rede Brasileira de Educação Ambiental, 2008, 142 p.

ANDRÉ, A. M. **Implementation And Coordination of Agricultural Research And Training (ICART) In The SADC Region:** situation analysis of agricultural research and training in the SADC region (Angola), SADC/Fundo Europeu de Desenvolvimento na Comunidade de Desenvolvimento da África Austral, 2008, p. 157.

ANDRADE, M. É a Educação um Direito Humano? Em Busca de Razões Suficientes Para se Justificar o Direito de Formar-se Como Humano. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 36, n. 1, p. 21-27, 2013.

ANDRADE, L. M.; SILVA, F. C. DA. **Tecnologias de Informação e Comunicação:** as influências das novas tecnologias perante a sociedade, 2010. Disponível em: <[http://alb.com.br/arquivomorto/anaisjornal/jornal4/comunicacoesPDF/62\\_tecnologiasFABIANO.pdf](http://alb.com.br/arquivomorto/anaisjornal/jornal4/comunicacoesPDF/62_tecnologiasFABIANO.pdf)>. Acesso em : 12 mar. 2013.

ANGOLA. **Lei de Base do Ambiente**, 2011.

ANGOLA. Ministério das Relações Exteriores; Ministério do Meio Ambiente; Agência Brasileira de Cooperação; Diretoria de Educação Ambiental. **Fortalecimento da Educação Ambiental em Angola**, 2006.

ANGOLA. Governo de Angola/ UNDP - Programa das Nações Unidas Para o Desenvolvimento: **Capacitação para a Gestão Sustentável de Terras (SLM) em Angola Síntese do Projeto**, 2007 Disponível em: <[http://www.fao.org/fileadmin/templates/cplpunccd/Biblioteca/bib\\_ANG\\_/UNDP\\_AngolaLD\\_CSIDS\\_SLM\\_draft9of12November2007\\_\\_PORTUGUESA.%E2%80%A6.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/cplpunccd/Biblioteca/bib_ANG_/UNDP_AngolaLD_CSIDS_SLM_draft9of12November2007__PORTUGUESA.%E2%80%A6.pdf)> Acesso em: 15 mar. 2013.

ANTUNES, P. B. **Diversidade Biológica e Conhecimento Tradicional Associado**. 1 ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2002, 176 p.

BACCEGA, M. A. Comunicação e Educação: do mundo editado à construção do mundo. **Comunicação e Informação**, v. 2, n. 2, 1999, p. 176-187.

BASTOS, B. R. N. P. **Efeitos Degradativos ao Meio Ambiente Causados Pela Atividade Garimpeira no Município de Juína - MT**. 2009. 43f. Trabalho de Graduação ( Graduação em Geografia) - AJES - Instituto Superior de Educação do Vale do Juruena, Mato Grosso, 2009.

BAPTISTA, A. I. F. **Os Media Na Formação e Informação Ambientais dos Cidadãos**. 2006. 248f. Trabalho de Dissertação (Mestrado em Geologia e Biologia) - Departamento de Biologia, Universidade de Aveiro, Portugal, 2006.

BENSUSAN, N. **Seria Melhor Ladrilhar? : Biodiversidade - como, para quê, e por quê?** 2 ed. São Paulo: Petrópolis, 2008, 428 p.

BENSUSAN, N. **Conservação da biodiversidade em Áreas Protegidas**. Rio de Janeiro: FGV, 2006, 176 p.

BÉVORT, E.; BELLONI, M. L. Mídia - Educação: conceitos, histórias e perspectivas. **Educação & Sociedade**, v. 30, n. 109, p. 10811-1102, 2009.

BIANCHETTE, L.; MARTINS, J. A Educação Como Atividade Comunicacional: interdisciplinaridade, interatividade e currículo. **Linhas**, Florianópolis, v. 11, n. 2, p. 85-103, 2010.

BOSSARD, E. Angolan Medicinal Plants Used Also As Piscicides And/Or Soaps. **Journal of Ethnopharmacology**, Geneva- Switzerland, n. 40, p. 1-19, 1993.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Diretrizes Para Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental em Unidade de Conservação – ENCEA**, 2012.

BRASIL. Ministério da Educação - Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Para a Educação Ambiental**, 2012. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/intranet/download/arquivos/cdoc/biblioteca/resenha/2012/junho/R es2012-06-18DOUICMBio.pdf>> Acesso em: 20 mar. de 2013.

BRANDÃO, C. R. **O Que é Educação**. 28ª ed. São Paulo: Brasiliense, Coleção Primeiros Passos, 1993.

BRUNO, A. P. V. **Poluição Por Petróleo Nos Ambientes Marinho e Costeiro**. 2006. 29f. Trabalho de Graduação (Graduação em Ciências Biológicas) - Faculdade de Ciências Biológicas, Centro Universitário Augusto Motta, Rio de Janeiro, 2006.

BUENO, W. C. Jornalismo Ambiental: explorando além do conceito. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 15, p. 33-44, 2007.

BURSZTYN, M.; MENDES, A.; SACHS, I.; BUARQUE, C.; LEITÃO, P. **Para Pensar o Desenvolvimento Sustentável**. ed. Brasil: Brasiliense, 1993.

CABRAL, A. I. R.; OOM, D.; SARDINHA, R.; VASCONCELOS, M. J. Spatial Dynamics And Quantification of Deforestation In The Central: plateau woodlands of Angola (1990 - 2009). **Applied Geography**, n. 31, p. 1185-1193, 2010.

CAETANO, J. M.; SANTOS, A. M. M dos. **A Crise Alimentar Mundial e os Desafios do Desenvolvimento Rural: que papel para o IDE português no sector agrícola em Angola?** 2012 Disponível em: <[http://www.ela.uevora.pt/download/ELA\\_desenvolvimento\\_rural\\_05.pdf](http://www.ela.uevora.pt/download/ELA_desenvolvimento_rural_05.pdf)> Acesso em 20 jan. de 2013.

CAMPOS, J. B.; TOSSULINO, M. G P.; MULLER, C. R. C. **Unidades de Conservação Ações Para a Valorização da biodiversidade**, Paraná: Instituto Ambiental do Paraná - IAP, 2006, 348 p.

CANGA, J. L.; BUZA, A. G. **Modernidade e Desenvolvimento: relações socioambientais na aldeia de Fútila e Vila de Buco Zau - província de Cabinda/Angola**. In: XI CONGRESSO LUSO AFRO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, 2001. Universidade Federal da Bahia - Campus de Ondina, XI Conlab, p. 16.

CARVALHO, I. C. DE M., Educação Ambiental e Movimentos Sociais: elementos para uma história política do campo ambiental. **Educação Teoria e Prática**, São Paulo, v. 9, n. 16/17, p. 45-46, 2001.

CARVALHO, P. DE. Gangues de Rua em Luanda: de passatempo a delinquência. **Revista Scielo Portugal - Sociologia Problemas e Práticas**, Oeiras, n. 63, p. 71-90, 2010.

CARNEIRO, M. J.; DANTON, J. Agricultura e biodiversidade nas Ciências Sociais Brasileiras: alimentando a comunicação entre ciência e políticas públicas. **Revista Sociologias**, Porto Alegre, v. 14, n. 30, p. 252-289, 2012.

CAVALCANTI, C. **Uma Contribuição Para o Desenvolvimento Sustentável de Angola**, 2013. Disponível em: <[http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/v\\_en/Palestra/1.pdf](http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/v_en/Palestra/1.pdf)> Acesso em: 13 fev. 2013.

COLESANTI, M. T. M.; RODRIGUES, G. S. S. C. Educação Ambiental e as Novas Tecnologias de Informação e Comunicação. **Revista Scielo - Sociedade e Natureza**, Uberlândia, v. 20 (1), p. 51-66, 2002.

CONTI, M. A.; BERTOLIN, M. N. T.; PERES, S. V. A Mídia e o Corpo: o que o jovem tem a dizer? **Revista Scielo: Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 4, p. 2095-2103, 2010.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso Futuro Comum**, 2 ed. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas - FGV, 1991, 226 p.

COMISSÃO EUROPEIA. **Atualização do Perfil Ambiental de Angola**, 2006, 87 p. Disponível em: <[http://ec.europa.eu/development/icenter/repository/angola\\_CEP\\_2006.pdf](http://ec.europa.eu/development/icenter/repository/angola_CEP_2006.pdf)> Acesso em: 10 mar. 2013.

COSTA, E.; DOMBO, A.; PAULA, M. **Plantas Ameaçadas em Angola**, Luanda: Universidade Agostinho Neto, 2009, 156 p.

COSTA, A., C., G. DA. **EDUCAÇÃO**, São Paulo: Canção Nova, 2008, 120 p.

DANTAS, E. B. **Mídia Eletrônica, Novas Mídias e Sustentabilidade**, 2009. Disponível em: <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/dantas-edmundo-midia-electronica-novas-midias-sustentabilidade.pdf>> Acesso em: 14 maio 2013.

DAVINO, G.; DAVINO, A. Educação Ambiental e Comunicação, **Comunicação e Educação**, São Paulo, n. 5, p. 40-45, 1996.

DAY, B. A. Media Campaigns. *In*: DAY, B. A; MONROE, M. C. (Eds.) **Environmental Education and Communication For a Sustainable World**. Handbook for international practitioners. Washington DC: Green COM, USAID Academy for Development, 2000, 141p.

DELORS, J.; AL-MUFTI, I.; AMAGI, I.; CARNEIRO, R.; CHUNG, F.; GEREMEK, B.; GORGAUS, W.; KORNHAUSER, A.; MAULEY, M.; QUERO, M. P.; SAVANÉ, M. A.; SINGH, K.; STAVENHAGEN, R.; SUHR, M. W.; NAUZHAO, Z. **Educação -- Um Tesouro a Descobrir**: relatório para a UNESCO da comissão internacional sobre educação para o século XX. São Paulo: Cortez, 1999.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental**: princípios e práticas, 9 ed. São Paulo: Gaia, 2011, 551 p.

DISTÉFANO, P. P.; SCHLEMM, M. D. Perda da biodiversidade e Suas Causas. *In*: World Resources Institute - WRI, The World Conservation Union - IUCN e United Nations Environment Programme - PNUMA. **A Estratégia Global da biodiversidade**: diretrizes de ação para estudar, salvar e usar de maneira sustentável e justa a riqueza biótica da terra. Curitiba: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza. 1992, 232 p.

EUFRAZIO, J. C.; DELORS, J. **Educação**: um tesouro a descobrir, 2008. Disponível em: <<http://www.cursoavancos.com.br/downloads/material/3.pdf>> Acesso em: 28 mar. 2013.

ERICKSON, J. **O Nosso Planeta Está Morrendo**: a extinção das espécies e a biodiversidade, São Paulo: Makron Books, 1992, 244 p.

FERNANDES, F. A. M. **O Papel da Mídia na Defesa do Meio Ambiente**, 2001. Disponível em: <<http://site.unitau.br/scripts/prppg/humanas/download/opapelmidia-N2-2001.pdf>> Acesso em: 23 nov. 2012.

FERREIRA, Z. N. D. **Telas Verdes**: a temática ambiental na TV e no cinema. *In* VIII Encontro nacional de História da Mídia, 2009, Fortaleza, p.14.

FIGUEIREDO, T. A. S.; LOPES, M. N. Rede Ribeirinha de Comunicação: estratégia de gestão participativa em unidades de conservação de uso sustentável. **Revista Brasileira Científica em Comunicação**, v. 2, n. 2, p. 9-17, 2007.

FRANÇOSO, R. D.; BRANDÃO, R. A.; BATISTA, V. B. G. V. Identificação de Áreas Relevantes Para Conservação com Base em Indicadores Biológicos: subsídio ao zoneamento de dois parques nacionais no cerrado brasileiro. **Revista Caminhos de Geografia**, Uberlândia, v. 12, n. 40, p. 106-118, 2011.

FREIRE, P. **Angola**: construindo cidadania num país em reconstrução, a experiência da ADRA, 2012. Disponível em: <[http://www.paulofreire.org.br/Textos/conferencia\\_angola.pdf](http://www.paulofreire.org.br/Textos/conferencia_angola.pdf)> Acesso em: 26 jan. 2013.

FREIRE, P. **Pedagogia da Esperança**: um reencontro com a Pedagogia do Oprimido. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

GARCIA, J. S.; SANTISO, M. S. Comunicação Ambiental Para o Século XXI. **Comunicação & Educação**, Ano XV, n. 2, p. 69-76, 2010.

GASTAL, M. L.; SARAGOSSI, M. Os Instrumentos Para a Conservação da biodiversidade. *In*: BENSUSAN, N. **Seria Melhor mandar Ladrilhar?** -- Biodiversidade - como, para quê, por quê? 2 ed. São Paulo: Petrópolis, 2008, 428 p.

GONÇALVES, F. M. P. **Conservação da Floresta Afromontana do Morro do Moco**: uma abordagem baseada na comunidade local da aldeia de Kajonde. **Lubango - Angola**, 2009, 30 p.

GUERRA, A. F. S.; LIMA, A. DE.; JUSTEN, L. M.; GARUTTI, M. L. F. As Redes no Espelho: conceitos e práticas da cultura de redes de educação ambiental. *In*: MEDEIROS, H.; SATO, M.; SOUZA R. M. (Ed.). **Revista Brasileira de Educação Ambiental/ Rede Brasileira de Educação Ambiental**, n. 3. Brasília: Rede Brasileira de Educação Ambiental, 2008, 142 p.

GUIDE, A. M. DE. TPA O Modelo de TV Pública de Angola. 2007. 227f. Trabalho de Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação) – Área de Concentração Jornalismo da Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

HANNOUN, H. **Educação**: certezas e apostas. São Paulo: UNESP, 1998.

HJARVARD, S. Mediatização: teorizando a mídia com agente de mudança social e cultural. **Matrizes**, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 53-91, 2012.

INOUE, C. Y. **Regime Global de biodiversidade Comunidades Epistêmicas e Experiências locais de Conservação e Desenvolvimento Sustentável**: o caso Mamirauá. 2003. 365p. Tese (Doutorado em Política Ambiental) - Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília - UNB, Brasília, 2003.

JACOBI, P. Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade, **SciELO - Cadernos de Pesquisa**, n. 118, p. 189-205, 2003.

JUNIOR, J. P.; RODRIGUES, M. L. F. M. Princípios Orientadores da Formação Humana: dimensão normativa da educação. **Paideia**, Recife, v. 20, n. 45, p. 95-103, 2010.

LAPA, A. **Mídia, Educação, TIC e Educação**, 2013. Disponível em: <[https://capacitacao2.moodle.ufsc.br/pluginfile.php/6891/mod\\_resource/content/0/MidiaEducacao\\_-\\_TIC\\_e\\_educacao.pdf](https://capacitacao2.moodle.ufsc.br/pluginfile.php/6891/mod_resource/content/0/MidiaEducacao_-_TIC_e_educacao.pdf)> Acesso em: 10 abr. de 2013.

LIMA, G. C. O Discurso da Sustentabilidade e Suas Implicações Para a Educação. **Ambiente e Sociedade**, Campinas, v. 6, n. 2, p. 99-119, 2003.

LISBÔA, L. L.; JUNQUEIRA, H.; DEL PINO, J. C. Histórias em Quadrinhos Como Material Didático Alternativo Para o Trabalho de Educação Ambiental, **Gala Scientia**, n. 2 (1), p. 29-39, 2008.

LOPES, F. C. **O Conflito Entre a Exploração Offshore de Petróleo e a Atividade Pesqueira Artesanal**. 2004. 57f. Trabalho de Bacharelato (Bacharelato em Economia) - Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

LOPES, H. E. G.; MORAES, L. F. R. DE. **Redes e Organizações: algumas questões conceituais e analíticas**. 2000. Disponível em: <[http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnEO/eneo\\_2000/ENEO37.pdf](http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnEO/eneo_2000/ENEO37.pdf)> Acesso em: 10 maio de 2013.

LUGO, O. B. **The Mineral Industry Of Angola**, 2005. Disponível em: <<http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/country/2004/aomyb04.pdf>> Acesso em: 5 mar. de 2013.

LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. DA; MAY, P. H. **Economia do meio Ambiente: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Campus, 2003, 318 p.

MAIA, L. P. **Relações Econômicas Entre Brasil e Angola: implicações sobre o desenvolvimento angolano**. 2012. 120f. Trabalho de Dissertação (Mestrado em Direito Econômico) - Programa de PósGraduação do Centro de Ciências Sociais, Universidade Federal da Paraíba, 2012.

MACHADO, N. J. **Educação: projetos e valores**, 5 ed. São Paulo: Escrituras Editoras, 2004, 160 p.

MANCE, E. A. **A Revolução das Redes: a colaboração solidária como alternativa pós-capitalista à globalização atual**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999. p. 220.

MARCATTO, C. **Educação Ambiental: conceitos e práticas**, Belo Horizonte: FEAM, 2002, 64 p.

MATOS, D. M. S.; PIVELLO, V. R. Impacto das Plantas Invasoras nos Recursos Naturais de Ambientes Terrestres: alguns casos brasileiros. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 01, n. 1, p. 27-30, 2009.

MEDINA, N. M.; SANTOS, E. C., **Educação Ambiental - uma metodologia participativa de formação**, 5 ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2008, 231 p.

MINAMB - Ministério do Ambiente de Angola, **Quarto Relatório da biodiversidade em Angola**, 2010, 75 p.

MINADER - Ministério da Agricultura e do Desenvolvimento Rural; MINUA - Ministério do Urbanismo e Ambiente, **Política Nacional de Florestas, Fauna Selvagem e Áreas de Conservação**, 2006, 35 p.

MININNI - MEDINA, A. L. T. A. **Educação Ambiental: curso básico a distância: documentos e legislações da educação ambiental**, 2 ed. Brasília: MMA, 2001, 294 p.

MINPLAN - Ministério do Planeamento de Angola, **Relatório Sobre os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio**, 2010.

MINPLAN - Ministério do Planeamento de Angola, **Estratégia de Combate à Pobreza: reinserção social, reabilitação e reconstrução e estabilização econômica. 2003, 126 p.**

MINPLAN - Ministério do Planeamento de Angola; PNUD - Programa das Nações Unidas Para o Desenvolvimento, **Angola Objetivos do Desenvolvimento do Milênio**, 2005.

MINUA - Ministério do Urbanismo e Ambiente de Angola, **Relatório do Estado Geral do Ambiente em Angola**, 2006, 41 p.

MINUA - Ministério do Urbanismo e Ambiente de Angola, **Primeiro Relatório Nacional Para a Conferência das Partes e da Convenção da Diversidade Biológica**, 2006, 96 p.

MORADILLO, E. F. DE; OKI, M. C. M. Educação Ambiental na Universidade: construindo possibilidades. **Quim Novo**, v. 27, n. 2, p. 332-336, 2004.

MORAES, R.; CRAPEZ, M.; PFEIFFES, W.; FARINA, M.; BAINY, A.; TEXEIRA, V. **Efeitos de Poluentes em Organismos Marinhos**. São Paulo: Arte & Ciência, 2001, 288p.

MUNEIRO, L.; OLIVEIRA, M. E. DE. Dano Moral ou Caso de Política? O Aquecimento Global e Discurso Verde. Um Exame Crítico do Filme - Documentário "Uma Verdade Inconveniente", **História, Imagem e Narrativas**, n. 5, ano. 3, p. 1-18, 2007.

NOÉ, A. A Relação Educação e Sociedade os Fatores Sociais que Intervêm no Processo Educativo, **Revista Avaliação**, Campinas, vol. 5, n. 3, p. 21-26, 2000.

NOGUEIRA, C. M. M.; NOGUEIRA, M. A. A Sociologia da Educação De Pierre Bourdieu: limites e contribuições. **Revista Educação e Sociedade**, ano XXIII, n. 78, p. 15-36, 2002.

NOVAES, S. C; BARBOSA, A.; CUNHA, E. T. DA.; FERRARI, F.; SZTUTMAN, R.; HIKIJI, R. S. G. **Escrituras da Imagem**. São Paulo: Fapesp, 2004.

NOVICKI, V. Educação Para o Desenvolvimento Sustentável ou Sociedades Sustentáveis? **Linhas Críticas**, Brasília, v. 15, n. 29, p. 215-232, 2009.



OLIVEIRA, G. B. de. Uma Discussão Sobre o Conceito de Desenvolvimento, **Revista FAE**, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 37-48, 2002.

OLIVEIRA, K. F. O Potencial Educativo do Rádio e da Comunicação Popular. **Revista Conhecimentos Online**, a. 2, v. 2, p. 1-20, 2010.

OLIVEIRA, S. DE. Olhar Sobre a Pobreza em Angola: causas, consequências e estratégias para a sua erradicação. **Ciências Sociais Unisinos**, São Leopoldo, v. 48, n. 1, p. 29-40, 2012.

ORS, F. Environmental Education And The Role Of Media in Environmental education in Turkey. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, n. 46, p. 1339-1342, 2012.

PASSOS, P. N. C. DE. A Conferência de Estocolmo Como Ponto de Partida Para a Proteção Internacional do Meio Ambiente. **Revista UniBrasil**, v. 6, p. 1-25, 2009.

PERUZZO, C. M. K. Comunicação Comunitária e Educação Para a Cidadania. **Comunicação e Sociedade**, v. 14 (1-2), p. 651-668, 2000.

PERUZZO, C. M. K. **Comunicação nos Movimentos Populares:**a participação na construção da cidadania. 3 ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2004.

PINTO, F. A. J. **Pobreza e Desenvolvimento Humano:** o caso do Lubango (Angola) a partir de Amartya K. Sen. 2010. 198f. Trabalho de Dissertação (Mestrado em Economia Social)-Escola de Economia e Gestão, Universidade do Minho. Lisboa-Portugal, 2010.

PINTO, P. V.; BATISTA, S. Projeto de Conservação da Palanca Negra Gigante (PCPNG). **Revista Online da Sociedade Portuguesa de Ecologia**, n. 2, p. 54-55, 2011.

PIVELLI, S. R. P.; KAWASAKI, C. S. **Análise do Potencial Pedagógico de Espaços Não Formais de Ensino Para o Desenvolvimento da Temática da biodiversidade e Sua Conservação.** In: V Encontro Internacional de Pesquisa em Educação Ambiental, n. 5, 2005, Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências Atas do V Enpec, p.11.

PNUD - Programa das Nações Unidas Para o Desenvolvimento. **Programa de Apoio Estratégico Para o Ambiente (PAEA): Angola (2012-2015), 2012.** Disponível em: <<http://www.undp.org/content/dam/undp/documents/projects/AGO/00040920/PRODOC%20-%20Environment%20-%20PAEA-%20Po.>> Acesso em: 12 mar. 2013.

PAMPLONA, K. **Conceito de Educação,** 2008. Disponível em: <<http://www.paraibanews.com/2008/01/08/conceito-de-educacao/>> Acesso em: 20 out. 2011.

PROST, C. **Populações em Situação de Risco e Petróleo em Região Costeira:** discussão sobre a costa nort. 2006. Disponível em: <<http://www.geoambiente.ufba.br/semin%C3%A1rio/Catharine%20Prost.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2013.

RAMOS, M. L.; **Avaliação das Operações da Indústria Petrolífera de Angola.** Osisa, 2013. Disponível em: <[http://www.osisa.org/sites/default/files/angola\\_oil\\_singlesportuguese.pdf](http://www.osisa.org/sites/default/files/angola_oil_singlesportuguese.pdf)> Acesso em: 3 mar. 2013.

REBELO, A. A **Welwitsia Mirabilis Vista Através da Filatelia Angolana**, 2010. <Disponível em: [www.cfnt.org.br/textos/mirabilis.doc](http://www.cfnt.org.br/textos/mirabilis.doc).> Acesso em: 18 mar. 2013.

REIS, M. F. C. T. **Educação Ambiental: natureza, razão e história**. Campinas: Autores Associados, 2004.

ROCHA, E. M.; MARQUES, R. L. S. A. A Rádio Comunitária Como Forma de Efetivar a Comunicação Participativa em Contraposição à Comunicação de Consumo, **Revista Direito e Justiça: reflexões sociojurídicas**, v. 10, n. 14, 2010.

SACHS, J. D.; WARNER, A. M. Sources of Slow Growth in African Economies. **Journal of African Economies**, v. 6, n. 3, p. 335-376, 1997.

SACHS, I. **Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável**, Rio de Janeiro: Garamond, 2002, 96 p.

SANTOS, W. S. **Matrizes energéticas: os impactos à saúde e ao meio ambiente um estudo do caso brasileiro**. 2012. Disponível em: <<http://ultimosegundo.ig.com.br/ciencia/meioambiente/vazamento-na-bacia-de-campos-pode-ser-10-vezes-pior-que-o-divulgado/n1597370805434>.> Acesso em: 01 abr. 2013.

SANTOS, S. R. DOS; SANTOS, P. C. DOS. Contribuições da Educação Ambiental Para o Turismo Sustentável na APA do Maracanã, São Luis (Maranhão, Brasil) **Turismo e Sociedade**, Curitiba, v. 4, n. 2, p. 265-285, 2011.

SANTOS, H. **A Responsabilidade Social e Educativa dos Mass Media**, 2005. Disponível em: <[http://www.ces.uc.pt/myces/UserFiles/livros/497\\_2006\\_11\\_os\\_media\\_e\\_educacao.pdf](http://www.ces.uc.pt/myces/UserFiles/livros/497_2006_11_os_media_e_educacao.pdf).> Acesso em: 20 mar. 2013.

SCHMIDT, L. **Comunicar a Ciência: o papel dos media e os problemas científico-ambientais**. 2008. Disponível em: <<http://www.ics.ul.pt/fct/mlschmidt/docs/comunicar-ciencia.pdf>.> Acesso em: 28 fev. 2013.

SCMITZ, H. A Transição da Agricultura Itinerante na Amazônia Para Novos Sistemas. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 2, n. 1, p. 46-49, 2007.

SEN, A. **Desenvolvimento Como Liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000, 409 p.

SILVA, J. P. Impactos Ambientais Causados Por Mineração. **Revista Espaço da Sophia**, n. 08. 2007 Disponível em: <<http://www.registro.unesp.br/museu/basededados/arquivos/00000429.pdf>.> Acesso em : 22 fev 2013.

SILVA, A. F **Os Meios de Comunicação Social Enquanto Elementos de Regulação Cultural - Breve Apontamento**, 2006. Disponível em: <<http://bocc.unisinos.br/pag/silva-andreia-regulacao-cultural.pdf>.> Acesso em: 20 abr. 2013.

SILVA, C., E., F. DA.; SAWAYA, J. **Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro - Edgar Morin**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2000, 118 p.

SILVA, E. A. DA. **Educação no Meio Rural em Angola:** tradição, (des) igualdade de gênero e cidadania. *In:* XI Congresso Luso Afro Brasileiro de Ciências Sociais, 2011, Salvador - Bahia, 17 p.

SILVA, R. C. DA. O Potencial da Comunicação Como Instrumento de Estímulo à Educação Ambiental no Interior do Estado de São Paulo. **REVISTA ALTERJOR**, São Paulo, v. 2, n. 6 (3), 2012.

SILVA, R. C. DA. **Sinal Verde:** uma proposta de Educação Ambiental para o Rádio, 2012. Disponível em: <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/silva-rodrigo-carvalho-sinal-verde-uma-proposta-de-educacao.pdf>> Acesso em: 30 abr. 2013.

SILVA, J. M. C. DA.; BOZELLI, R. L.; SANTOS, L. F. DOS; LOPES, A. F. **Impactos Ambientais da Exploração e Produção de Petróleo na Bacia de Campos**, RJ. *IN:* IV Encontro Nacional da Anppas, Brasília, 2008.

SOARES, M. C.; REGINATO, G. D. Teoria e Prática Jornalística em uma Rádio Comunitária: estudo do programa Ecolândia - O Mundo Onde Agente Vive. **Revista Eletrônica Internacional de Economia Política da Informação, da Comunicação e da Cultura - EPTIC ONLINE**, v. 14, n. 2, p. 1-22, 2012.

SOUSA, C. M. DE; FERNANDES, F. A. M. **Mídia e Meio Ambiente:** limites e possibilidades. 2005. Disponível em: <<http://site.unitau.br/scripts/prppg/humanas/download/midiaemeioambiente-N2-2002.pdf>> Acesso em: 15 nov. 2012.

SOUZA, R. F. DE. **Uma Experiência em Educação Ambiental:** formação de valores socioambientais. 2003. 125f. Trabalho de Dissertação (Mestrado em Serviços Social) - Departamento de Serviços Social, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - PUC RIO, Rio de Janeiro, 2003.

SOUZA, L. S. DE. **A Educação Pela Comunicação Como Estratégia de Inclusão Social:** o caso da escola interativa. 2006. 347f. Trabalho de Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação) - Centro de Ciências da Comunicação: Programa de Pós - Graduação em Ciências da Comunicação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS, São Leopoldo, 2006.

SULAIMAN, S. N. Educação Ambiental, Sustentabilidade e Ciência: o papel da mídia na difusão de conhecimentos científicos. **Ciência e Educação**, São Paulo, v. 17, n. 3, p. 645-662, 2011.

TOMAÉL, M. I.; ALCARÁ, A. R.; DI CHIARA, I. G. Das Redes Sociais à Inovação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 34, n. 2, p.93-104, 2005.

TERUYA, T. K.; ACCORSI, F. A. Diálogos Entre Mídia e Educação. **Anais da Semana de Pedagogia da UEM**, Maringá, v. 1, n. 1, p. 1-4, 2012.

TEIXEIRA, F. **Mídia Como Instrumento de Educação e de Formação da Consciência Ambiental:** abordagens na educação tecnológica. 2011, 319 f. Trabalho de Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) - Centro de Ciências da Educação Pós - Graduação

em Educação Científica e Tecnológica, Universidade de Santa Catarina, Florianópolis - SC, 2011.

TOZANI-REIS, M. F. C. Formação dos Educadores Ambientais e Paradigma em Transição. **Revista Scielo- Ciência e Educação**, v. 8, n. 1, p. 83-96, 2002.

TOZANI-REIS, M. F. C. **Educação Ambiental: natureza, razão e história**. Campinas-SP: Autores Associados, 2004.

TORRES, A. **Informação, Conhecimento e Desenvolvimento**. 2002. Disponível em: <<http://www.adelinotorres.com/trabalhos/Informa%C3%A7%C3%A3o,%20conhecimento%20e%20desenvolvimento.pdf>> Acesso em: 01 fev. 2013.

THOMAS, V.; DAILAMI, M.; DHARESWAR, A.; KAUFMANN, D.; KISHOR, N.; WANG, R. L. Y. **A Qualidade do Crescimento**, São Paulo: UNESP, 2001, 304 p.

UNICEF: **Angola Relatório Anual: uma Angola melhor para todas as crianças**. 2010. Disponível em: <[http://www.unicef.org/infobycountry/files/UNICEF\\_Angola\\_AR2010-port.pdf](http://www.unicef.org/infobycountry/files/UNICEF_Angola_AR2010-port.pdf)> Acesso em: 15 mar. 2013.

USAID. **Biodiversity And Tropical Forest Assessment For Angola**, 2008. Disponível em: <[http://www.encapafrica.org/documents/biofor/BATS\\_118\\_119\\_Assessment\\_Angola\\_May\\_2008.pdf](http://www.encapafrica.org/documents/biofor/BATS_118_119_Assessment_Angola_May_2008.pdf)> Acesso em: 15 mar. 2013.

VALLEJO, L. R. Unidades de Conservação: uma discussão teórica à luz dos conceitos de território e políticas públicas, **Geographia**, v. 4, n. 8, 2002.

VEIGA, J. E. DA. **Desenvolvimento Sustentável: o desafio do séc. XXI**. 3 ed. Rio de Janeiro: Gramond, 2008.

VIEIRA, F. Z.; ROSSO, A. J. O Cinema Como Componente Didático da Educação Ambiental, **Revista Diálogo Educacional**, v. 11, n. 33, p. 547-572, 2011.

VIDA IMOBILIÁRIA. **Dossier Reconstrução Nacional de Angola: especial projecta Angola**, 4ed. Disponível em: <<http://www.ao.vidaimobiliaria.com/sites/default/files/arquivo/artigo/4/VIA04-Dossier.pdf>> Acesso em: 28 jan. 2013.

VOLPATO, M. O. **Rádio Comunitária e Educomunicação Ambiental: pistas teórico - conceituais**, 2009. Disponível em: <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/volpato-marcelo-radio-comunitaria-educomunicacao-ambiental.pdf>> Acesso em: 26 abr. 2013.

YOUNG, H. P. Preservação Ambiental: uma retórica no espaço ideológico da manutenção do capital, **Revista FAE**, Curitiba, v. 4, n. 3, p. 25-36, 2001.

WALTER, L. F. C. Angola: o papel e contributo do sector dos petróleos de Angola no desenvolvimento sócio-económico do país. **Desafios e Expectativas (1975-2005)**. 2007. 92f. Trabalho de Dissertação (Mestrado em Estudos Africanos) - Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa, Universidade Lusófona, Lisboa-Portugal, 2007.

WERLANG, S. C. B. Os Meios de Comunicação Como Ferramenta Para Aplicar a Educação Ambiental Nas Escolas: uma experiência em São Vicente do Sul. **Monografias Ambientais**, v.7, n. 7, p. 1573-1581, 2012.

WILSON, E. O. A estratégia de conservação da biodiversidade. *In*: World Resources Institute - WRI, The World Conservation Union - IUCN e United Nations Environment Programme - PNUMA. **A Estratégia Global da biodiversidade**: diretrizes de ação para estudar, salvar e usar de maneira sustentável e justa a riqueza biótica da terra. Curitiba: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza. 1992, 232 p.

ZAU, F. **O Contexto Sociocultural, Angola: trilhos para o desenvolvimento**. Lisboa: Universidade Aberta, 2002, 105 p.

## **APÊNDICE A - Roteiro de Pesquisa**

Para a Coleta de Dados sobre a biodiversidade Angolana no período de um mês:

- Coletar no Ministério do Ambiente a diversidade do Bioma Angolano.
- Coletar quais são as Áreas de Proteção, quais as espécies em extinção.
- Quais os dificuldades para se manter a preservação do meio ambiente.
- Levantamento da Legislação Vigente sobre a proteção e preservação do ecossistema angolano.
- Levantamento dos problemas ambientais no país relativamente às atividades empresariais e da sociedade em geral.

Para o Diagnóstico dos Impactos Ambientais:

- Fazer uma observação nos documentos econômicos das principais atividades econômicas que afetam o crescimento do PIB angolano.
- Fazer uma análise comparativa da lei referente às empresas e verificar se elas cumprem-na totalmente.

Para a Observação *In Loco*:

- Fazer uma visita a alguns locais de preservação ambiental, para ter uma noção do que está sendo feito.
- Ir aos mercados principais para ver como é feita a coleta do lixo, e qual é o conhecimento dos vendedores sobre a coleta do lixo.
- Ir às zonas de construção das novas cidades para ver como é preservada a vegetação no local.