

Zacarias · A. · Ombe e Alberto Jungulane

**ALGUNS ASPECTOS DA HISTÓRIA
DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA
EM MOÇAMBIQUE**



ALGUNS ASPECTOS DA HISTÓRIA DA
CONSERVAÇÃO DA NATUREZA EM MOÇAMBIQUE

ALGUNS ASPECTOS DA HISTÓRIA DA
CONSERVAÇÃO DA NATUREZA EM MOÇAMBIQUE

Zacarias Alexandre Ombe
&
Alberto Fungulane

Ficha técnica

Título: Alguns aspectos da história da conservação da natureza em Moçambique

Autores: Zacarias Ombe & Alberto Fungulane

© dos autores

Arranjo gráfico: Castigo Khan

Ilustração: Benjamim Mondlane

Capa: Benjamim Mondlane e Castigo Khan

Tiragem: 3000 exemplares

Impressão: Editora Escolar

Número de Registo: 01374/FBM/96

República de Moçambique

Índice dos Anexos

Anexo 1- Zonas de protecção da fauna selvagem em Moçambique

Anexo 2- Atitudes em relação à Natureza e características

Anexo 3- Organizações Internacionais ligadas à conservação da Natureza

Anexo 4- Acontecimentos importantes para a protecção da Natureza-1945-1991

Anexo 5- Alguns mamíferos em perigo de extinção no globo

Anexo 6 - Espécie em perigo de extinção em Moçambique

Anexo 7 - Alguns animais extintos no mundo

Anexo 8 - Principais tratados de significado para a conservação da Natureza

Anexo 9.1 -Dados biográficos de Darwin

Anexo 9.2 -Dados biográficos de Pasteur

Índice de Figuras

Figura I - Mamute

Figura II - Bisonte

Figura III -Auroque

Figura IV- Parques nacionais de alguns países da África Austral (SADC)

Índice de Tabelas

Tabela I- Distribuição anual aproximada de marfim para exportação em Moçambique - 1762

Tabela II - Estação meteorológica de Vila Paiva de Andrada(Gorongosa)

Tabela III - Estação meteorológica de Pafúri

Tabela IV - Estação meteorológica de Malvéria (Vila Eduardo Mondlane)

Tabela V - Búfalos abatidos e carne produzida.

Agradecimentos

Os autores agradecem o apoio prestado pelas instituições abaixo discriminadas, que atempadamente e sem reservas colocaram à disposição o material bibliográfico para consulta:

- Ministério da Agricultura
- INIA
- Arquivo Histórico de Moçambique.
- Comissão Nacional do Meio Ambiente

Particulares agradecimentos são dirigidos aos senhores drs. Cabral do Museu da História Natural, Madobe do Departamento de Floresta e Fauna Bravia do Ministério da Agricultura e Rosinha da Faculdade de Veterinária, que de uma forma incansável prestaram ajuda não só na recolha das informações, como também no seu tratamento de forma a torná-las uma realidade.

• Um agradecimento especial é dirigido ao dr. Bernardo Ferraz, pela sua contribuição com sugestões e correcções neste trabalho.

Introdução

A presente brochura surge enquadrada numa perspectiva didáctica. É um instrumento que pretende responder às necessidades dos estudantes e do público em geral, quanto à aquisição de conhecimentos sobre a história da conservação da Natureza.

Ela serve de um suporte não só para a compreensão dos actuais problemas do meio ambiente, mas também, para a familiarização com a história do movimento conservacionista no mundo e em Moçambique.

A terra é o único lugar do universo que se conhece, onde a vida humana é possível. Todavia, as acções humanas estão progressivamente tornando o planeta, num lugar pouco próprio para viver.

Nos finais do século XX a população mundial vai crescer em cerca de metade. Nos países desenvolvidos verifica-se um superconsumo per capita dos recursos naturais do mundo.

O desflorestamento, a deficiente gestão das terras, o aumento das construções, são alguns factores que reduzem enormes quantidades de terras férteis, cujas estimativas se calculam em cerca de seis mil milhões de toneladas por ano, só na Índia.

Os recursos naturais muito valiosos estão sendo rapidamente gastos em cada minuto. Estima-se que a floresta tropical chuvosa, o ecossistema terrestre mais rico, está sendo queimada numa proporção de 20 ha por minuto.

No fim deste século, a população terá apenas disponível menos de um terço de terras, para o cultivo e apenas metade de florestas tropicais produtivas.

A análise das acções de protecção no período colonial, permite entender o sistema de conservação posto em vigor pelas autoridades coloniais portuguesas, à luz do movimento internacional da protecção da Natureza desencadeado na Europa e América.

Após a independência de Moçambique, o governo moçambicano não só herdou o passado colonial no que respeita à conservação da Natureza, como também, reactivou a cultura ambiental pré-existente.

O conhecimento do comportamento das autoridades do nosso país face à defesa do meio natural, sobretudo da fauna bravia, permite estabelecer uma comparação entre os dois períodos distintos, para constatar as relações de mudança e continuidade, as dificuldades havidas em termos de quadros qualificados para a área do meio ambiente.

Com a descrição dos parques nacionais, reservas e coutadas, apesar de esquemática, pretende-se chamar atenção do público para a necessidade de apoio às instituições ligadas à protecção da Natureza, incluindo as ligadas à Educação.

Os parques nacionais são áreas de protecção que devem ser conhecidas e valorizadas pelas novas gerações através de um apoio à realização de filmagens, edição de postais, slides e outros materiais de apoio à Educação e Cultura.

A produção deste trabalho resultou numa análise e sistematização de informações espalhadas em trabalhos dedicados a vários assuntos ambientais.

As informações sobre organizações e convénios servem para realçar o carácter internacional e global da conservação e dar uma visão histórica e jurídica do assunto.

ANÁLISE HISTÓRICA DE AIGUMAS FORMAS DE DEFESA E CONSERVAÇÃO DA FAUNA BRAVIA NAS DISTINTAS ETAPAS DO DESENVOLVIMENTO DA HUMANIDADE E NO MUNDO

O Homem estabeleceu relação com a Natureza, logo que apareceu na terra e iniciou a luta pela sua sobrevivência. Ele exerceu uma acção sobre o meio natural tal como os outros animais, adaptou-se às condições naturais oferecidas pelo meio, modificou o modo de vida das comunidades naturais.

Numa primeira fase, o Homem era considerado elemento natural, tal como era qualquer espécie animal. A igualdade entre o Homem e os outros animais permaneceu por longo tempo. Ela foi rompida, quando o Homem descobriu o fogo.

Segundo dados arqueológicos, as hordas primitivas dos hominídeos dedicavam-se à caça e à recollecção. O Homem primitivo vivia da recollecção de frutos, de raízes de plantas silvestres, da caça dos animais fáceis de capturar e da pesca.

Há cerca de um milhão de anos, o Homem primitivo começou a ser um factor geológico, quando descobriu e passou utilizar o fogo para fabricar e aperfeiçoar os seus instrumentos de trabalho e confeccionar os seus alimentos.

Com o aperfeiçoamento dos instrumentos de caça, as hordas primitivas dos hominídeos podiam caçar animais de grande porte para o sustento do grupo. A descoberta do fogo conferiu ao Homem vantagens sobre os animais e plantas, pois, a partir disso, alguns indícios de modificação da Natureza começaram a verificar-se.

Através do fogo processava a destruição da vegetação, que consistia no abate das árvores para alimentar o fogo e constituir clareiras onde se montavam acampamentos. Algumas espécies de animais foram eliminadas como, por exemplo: Mamute, Rinoceronte Pelado, Urso das cavernas, Bisonte, o Auroque, entre outros. (vide figuras I, II, III.). O habitat do Bisonte da Europa (*Bison bonasius*)* estendia-se desde o Cáucaso até França e Bélgica. Porém, por razões do desbravamento de florestas foi progressivamente desaparecendo. A espécie continuou a subsistir, confinada à região de Bialowieza nos confins da Polónia e da Rússia, com reduzidos efectivos.

* Vide Fig. III

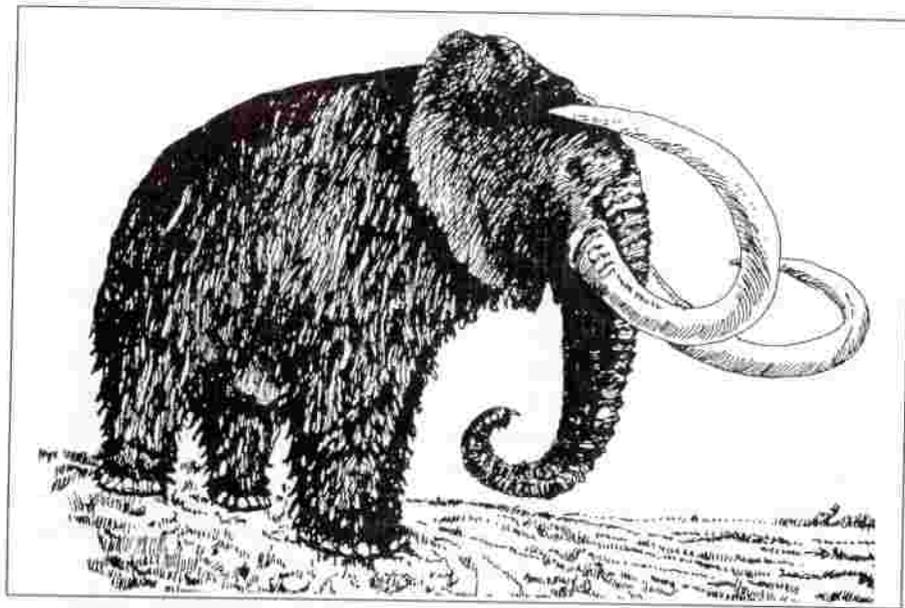


Fig. 1 — Mamute (*mammuthus primigenius*), já extinto

A guerra de 1914-1918 pôs em perigo os últimos Bisontes.

O Mamute (*Mammuthus primigenius*)* é uma das vítimas mais antigas da humanidade. Foi vítima de intensa caça pelo Homem primitivo para dele se alimentar, vestir e servir-se dos seus troféus para a construção de acampamentos, o que conduziu à extinção da espécie.

O Auroque (*Bos primigenius*** — o ancestral do actual boi — é um dos mais famosos animais que muito mais cedo foi extinto, devido à concorrência com a espécie doméstica. O Homem eliminava os Auroques, numa velocidade superior à taxa da sua natalidade.

Pode-se, pois, afirmar que a influência do Homem sobre o meio natural neste período foi relativamente insignificante, e isto abria possibilidades para a auto-regulação da Natureza perante as destruições humanas.

A diminuição da quantidade dos animais de grande porte aumentou o interesse dos caçadores pelos animais pequenos e médios. Desta forma, para satisfazer as necessidades de uma comunidade relativamente numerosa, eram necessárias grandes

* Vide Fig. I

** Vide Fig. III

quantidades da mesma espécie. Esta etapa corresponde ao fim do Neolítico, período em que aparecem instrumentos de caça como armadilhas, zagaias, anzóis, entre outros.

Os povos caçadores lutaram sempre por salvaguardar a sua actividade que era a fonte da sua subsistência, mas sem interesse de exterminar as espécies animais, pois, a acontecer isto, estariam a exterminar a si próprios.

Algumas tribos de caçadores, guiadas por uma base religiosa e ética e dotadas de um certo grau de percepção ecológica, elaboraram empiricamente certos códigos legislativos que reflectem a interacção Homem-Natureza.

Os hábitos de caça, os conhecimentos de ecologia dos animais por parte das comunidades neolíticas, permitiram a emergência de algumas formas mais primitivas do uso racional dos recursos.

Alguns bosques e matas onde se reproduziam os animais, eram considerados sagrados. A domesticação dos animais e das plantas foi uma das formas mais importantes da acção do Homem sobre a Natureza, pois, permitiu a sua sedentarização, o desenvolvimento duma economia de produção, o alargamento das comunidades, e uma maior interacção entre ele e o meio natural. As primeiras formas de domesticação de plantas apareceram no Oriente Próximo: do Delta do Nilo ao Caucasso, do vale do Danúbio às embocaduras do Tigre e Eufrates e a Pérsia Meridional.

A domesticação das plantas data, aproximadamente, entre 7000-8000 anos a.c., sendo o trigo e a cevada, originários do crescente fértil do Médio Oriente. O centeio é das regiões húmidas da Europa do noroeste; os milhos miúdos e os sorgos são provenientes da Índia, China e Abissínia e o arroz da Índia.

O Médio Oriente constituiu igualmente o núcleo essencial donde surgiram as primeiras formas de domesticação de animais.

O boi, o carneiro, o cavalo, o burro, o camelo, o porco, entre outros animais, foram as primeiras espécies de animais a serem domesticadas. A prática da agricultura e da pastorícia permitiu que à volta do Homem, se esboçasse uma nova paisagem, produto do seu trabalho. Era o Meio Ambiente que estava a nascer.

As condições para o desenvolvimento da agricultura foram possíveis nas zonas de floresta mista, com humidade, temperatura e precipitação ideais, vales dos rios com elevada fertilidade. Muitas comunidades situadas em regiões menos favoráveis para a agricultura, fizeram da criação de gado a sua actividade fundamental. Ela teve o seu desenvolvimento nas regiões com boas pastagens e com abundância de água. Devido à existência da mosca tsé-tsé nas regiões florestais, a pastorícia limitou-se ao gado miúdo (cabra, carneiro).

A comunidade primitiva conheceu inúmeros problemas ambientais, entre eles: erosão, degradação do regime dos rios e modificação dos ecossistemas. Contudo, as soluções dos problemas foram sendo encontradas à medida que o nível de desenvolvimento das forças produtivas crescia.

Os agricultores provocaram modificações nos habitats naturais, através do desflorestamento em larga escala, provocando o primeiro estágio da erosão dos solos. A descoberta do arado marcou uma revolução de instrumentos de produção.

As áreas de cultivo aumentaram, verificando-se, a partir daí um crescimento considerável da população. Em consequência disso, os habitats naturais modificaram-se.

A fertilidade de muitas terras diminuiu. Através do fogo foram destruídas vastas florestas montanhosas para fins agrícolas.

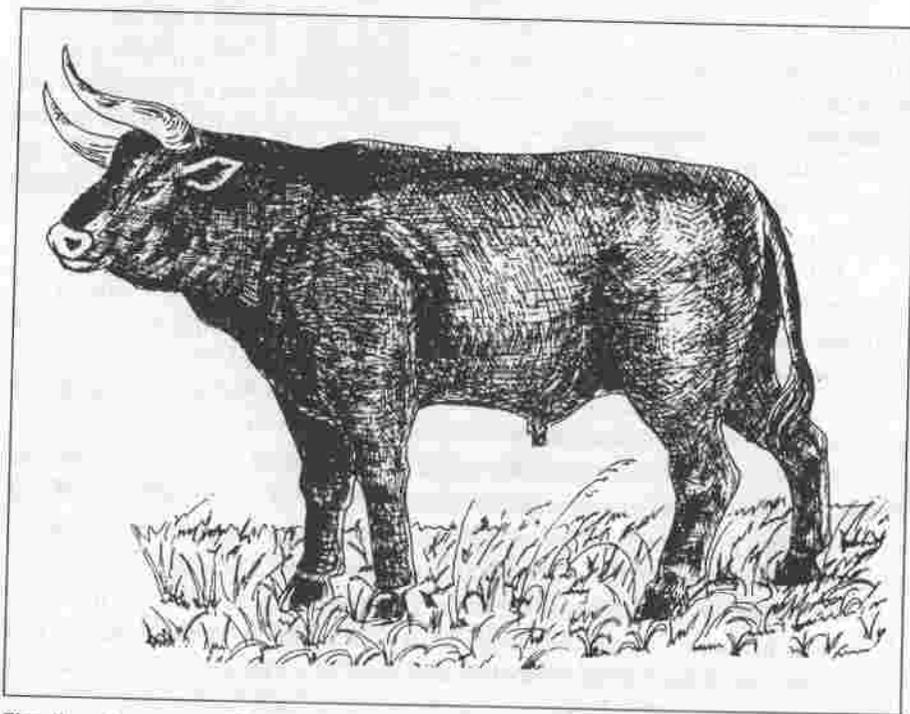


Fig. II — Auroque (*Bos primigenius*)

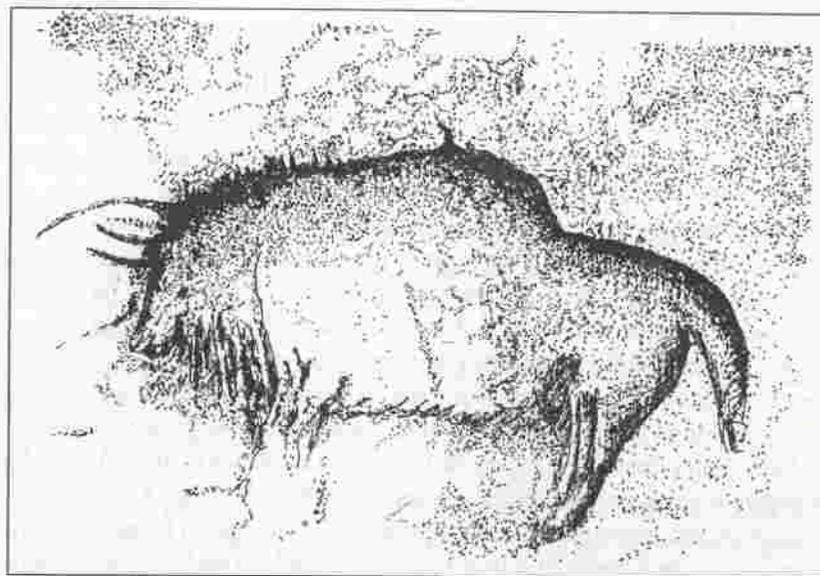


Fig. III Bisonte (*Bison binnasius*)

“O impacto dos pastores nos habitats, incomparavelmente mais profundo que o dos caçadores traduziu-se antes de mais nada, por uma regressão dos habitats fechados (florestas) em proveito dos habitats abertos (savanas, estepes)”. (Dorst, 1973, pág. 23)

A degradação do habitat natural agravou-se a partir do sobrepastoreio, cujas consequências recaíam não só na vegetação, como também no equilíbrio ecológico dos solos e das comunidades biológicas. Os criadores de gado são responsáveis pela ruína de vastas regiões do mundo, muito antes dos progressos industriais, sobretudo na região mediterrânea e Próximo Oriente.

Na sociedade escravagista, a produtividade de trabalho aumentou relativamente. A falta de interesse do escravo pelo aumento da produtividade teve as suas consequências na degradação da Natureza. O conceito “protecção da Natureza” já existia na antiguidade e resultou das enormes devastações da região mediterrânea.

As guerras de razia obrigavam à movimentação constante dos povos vencidos, do seu local de origem para trabalhar nas terras dos vencedores na condição de escravos, influenciando de certo modo, na desertificação antropogénica do solo.

Com o propósito de proteger a Natureza destes males, na Grécia Antiga, Platão falava sobre o povoamento florestal das colinas da Ática e Plínio, afirmava que “foi Fluvius Lupinius, quem primeiro, em Roma Antiga, imaginou Parques para javalis e outros animais das florestas, logo imediatamente secundado por Luculus e Hortensius” (Rosinha, 1989, pág. 213)

Nas sociedades orientais, onde o escravagismo era moderado, as relações Homem-Natureza foram mais racionais. Na Ásia, certas concepções filosóficas e religiosas foram pela defesa e conservação da Natureza e em particular dos seres vivos.

Os decretos do Imperador hindu, Asoka, são um exemplo particular e concreto das medidas de conservação da Natureza.

Por volta do ano 242 a.c. os decretos do imperador concediam a protecção aos peixes, aos animais terrestres e às florestas, tendo sido constituídas reservas naturais integrais.

Outros reis asiáticos, promulgaram leis, sendo as mais conhecidas as do Kublaikham, o grande senhor mongol. Este soberano, segundo Marco Polo, proibia a caça durante os períodos de reprodução das aves e dos mamíferos.

A conservação da Natureza vem contida na narração do acontecimento religioso da Arca de Noé, na Ásia Menor, a partir da qual se transcreveu a citação: “Deus anuncia o dilúvio a Noé. Então disse Deus a Noé: O fim de toda a carne vindo perante a minha face, porque a terra está cheia de violência e eis que os desfarei com a terra.

Faz para ti uma arca de madeira do Gofre: farás compartimentos na arca e a betumarás, por dentro e por fora, com betume.

E desta maneira a farás: De trezentos covados o comprimento da arca e de cinquenta covados o comprimento da arca pó-los ao seu lado: far-lhe-ás andares baixos, segundos e terceiros.

Porque eis que Eu trago um dilúvio de águas sobre a terra, para desfazer toda a carne em que há espírito de vida debaixo dos céus: tudo o que há na terra expirar.

Mas contigo estabelecerei o meu pacto e entrarás na arca, tu e os teus filhos e a tua mulher e as mulheres dos teus filhos contigo.

E de tudo o que vive, de toda a carne, dois de cada espécie, meterás na arca, para conservares vivos contigo; macho e fêmea. Das aves, conforme a sua espécie de todo o réptil da terra conforme a sua espécie dois de cada espécie virão a ti, para os conservares em vida.

E tu, toma para ti de toda a comida que se come e ajuntá-a para ti, e te será para mantimento para ti e para eles.

Assim fez, Noé: Conforme a tudo o que Deus lhe mandou, assim o fez”. (Génesis, 5, 29)

As primeiras leis relacionadas com a defesa e conservação do ambiente, foram promulgadas pelo Imperador Hamurabi da Babilónia Antiga, no século XVIII a. n. e.

Na América do Sul os Incas, povos que desenvolveram uma civilização maravilhosa, proibiam, sob pena de morte, o aparecimento de pessoas estranhas as Ilhas Guano, na época em que os pássaros ali afluam para nidificarem, pois, a utilização do guano garantia a fertilidade das encostas orientais secas da cordilheira dos Andes.

Na China, alguns fidalgos e dirigentes criaram Parques Nacionais para a protecção da fauna. O 67º mandamento do taoísmo da China defendia as florestas das montanhas e das pastagens contra as queimadas, prevenindo assim, a erosão dos solos, resultante de várias práticas humanas sobre a Natureza.

Apesar de o Feudalismo ter herdado a maior parte dos hábitos da comunidade primitiva, quanto ao cultivo da terra e ao retorno dos nutrientes com o regresso à economia natural, baseada na agricultura e criação de gado, houve progressos na conservação da Natureza.

Na Idade Média, o conceito de protecção da fauna ampliou-se. Várias leis foram promulgadas pelos príncipes para a protecção da fauna europeia e conservação das florestas, que se encontravam em constante extermínio.

Citam-se algumas medidas dos reis e príncipes da Polónia para a preservação do auroque (Bos Primogenius), até então abundante na Europa Oriental.

Nos finais do século XIII, o duque de Boleslau, da Mazínia, proibia a caça do auroque nas suas terras. E no século XIV, o rei Jagellon, foi ainda muito mais radical. No século XVI, o rei Sigismundo III colocou em reserva total, os territórios onde sobrevivia o auroque, mas não logrou bons resultados, devido à velocidade do extermínio da espécie.

No tempo de Carlos "O Grande" (742-814) a.n.e., foram emanadas leis ligadas à protecção da caça. Determinou-se que "certas espécies faunísticas e florestais não podiam ser abatidas pelo chamado povo miúdo" (Rosinha, Op. cit. pág. 23).

Em 1575, o príncipe de Orange da Holanda comprometeu-se perante o juiz a manter intacto o bosque da cidade.

Em França, 2/5 das terras foram cultivadas como resultado dum intenso desbravamento das florestas. O desflorestamento foi sendo reduzido e acautelado pelos senhores feudais interessados em conservar enormes florestas para as suas caçadas. Estas medidas constituíam alguns indícios da conservação da Natureza e abrandavam o ritmo da destruição no século XVI.

As destruições indiscriminadas da fauna e flora em diferentes países e continentes, tiveram o seu incremento a partir da génese e desenvolvimento das relações capitalistas no mundo. O perigo do desaparecimento de algumas espécies faunísticas, impulsionou a vontade dos homens amantes da Natureza a tomarem posições, tendentes a suster o avanço da degradação do meio ambiente.

As devastações da fauna bravia estavam efectivamente ligadas à necessidade de obtenção de alimentos, materiais para o vestuário e adorno, matérias-primas para a confecção de valiosos objectos artísticos ou simplesmente à prática desportiva.

Foi Alexander Von Humboldt, que no século XVIII protagonizou a ideia de protecção da Natureza da teoria ecológica, a qual persiste até aos nossos dias. Humboldt foi o primeiro a usar o termo "monumento natural" para exprimir a ideia de que "a Natureza produz aspectos notáveis que importa respeitá-los e protegê-los" (idem, pág. 24).

Osséculos XVIII e XIX foram épocas das Revoluções Industriais, caracterizadas por grandes invenções científicas e técnicas e pelo uso de novas fontes de energia. Os principais inventos do século XVIII beneficiaram as indústrias têxtil e metalúrgica. Numa primeira fase, o carvão constituía a principal fonte de energia. No início do século XIX, graças à aplicação da máquina a vapor, os transportes conheceram grande desenvolvimento. É daqui que surgem os comboios e os caminhos de ferro. As grandes transformações no sector dos transportes estimularam a agricultura, a indústria e o comércio à longa distância.

A partir da segunda metade do século XIX ocorreram alterações importantes a nível de fontes de energia, inventos técnicos, sectores de produção e concentração industrial. O petróleo e a electricidade passaram a constituir as novas e principais fontes de energia, em substituição das anteriores.

As indústrias siderúrgica e química são os grandes sectores de desenvolvimento. Com a descoberta de enxofres, nitratos, fosfatos, corantes sintéticos e ácido sulfúrico, fomentaram-se as indústrias de explosivos, medicamentos, insecticidas, adubos, detergentes, entre outras, que vieram contribuir grandemente para a poluição do meio ambiente.

A Revolução Industrial contribuiu para a prosperidade da agricultura, provocando profundas alterações na Natureza. Como resultado da mecanização agrícola, o areal das espécies modificou-se, os habitats diminuíram. (vide Anexo 11) A população rural foi-se diminuindo dando lugar ao desenvolvimento da população urbana.

No século XIX Darwin descobriu a teoria da Evolução das Espécies, por selecção natural. (Vide Anexo 12)

Pasteur refutou a geração espontânea dos organismos vivos.

Clemens descobriu o processo das sucessões ecológicas.

Odum descreveu os ecossistemas e os factores ecológicos do desenvolvimento das espécies.

Aldo Leopoldo desenvolveu a teoria dos Parques Nacionais.

As novidades científicas exerceram grande influência na tomada de consciência sobre a necessidade da criação, conservação e mancio das zonas de protecção da Natureza, baseando-se no conhecimento da Teoria Ecológica e no impacto negativo da industrialização da agricultura e excessiva manipulação do Homem sobre a Natureza.

A guerra fria e a corrida aos armamentos verificadas no período pós Segunda Guerra Mundial são acontecimentos que impulsionaram a descoberta e utilização da energia atómica, para fins militares e pacíficos. Foram criadas várias Organizações Internacionais destinadas à defesa e preservação do meio ambiente com poderes de intervenção em casos de desastres ecológicos. A corrida desenfreada das potências imperialistas, à posse e exploração das colónias, verificada nos finais do século XIX, exacerbou a degradação do ambiente, neste caso dos recursos faunísticos, pois, o desejo fundamental era de "auferir lucros elevados". (Carriso, 1933:5)

Na Europa e América do Norte, desencadeou-se um movimento de protecção da Natureza a partir dos meados do século XIX, que mais tarde, acabou cobrindo todo o Mundo, incluindo o continente africano, então colonizado.

Devido às intensas devastações praticadas pelos cidadãos norte-americanos em Yellowstone, em 1870 foram tomadas iniciativas de protecção na região, que culminaram com a criação da "Public Park".

Em 1872, por força de lei, Yellowstone transformou-se num Parque Nacional, tendo sido o primeiro do género nos Estados Unidos. O Parque Nacional de Yellowstone tinha em vista conservar as espécies e ecossistemas ou paisagens, fomentar o turismo, a recreação e estudos científicos. Ocupando uma superfície de 9.000 km² aproximadamente notabiliza-se pelos seus maravilhosos santuários naturais entre eles, os "geizeres" considerados os maiores do Mundo, além de outras fontes termais. Fazem parte da sua fauna "algumas espécies raras ou de grande interesse zoológico como, por exemplo: o "bisonte" (*Bison americanus*), vários cervídeos, o feroz e vigoroso urso americano (*ursus horribilis*), antílopes, búfalos, além dum grande número de aves, mais de 200 espécies". (Idem, pag. 20)

Para a protecção da fauna e flora africanas em 1933, realizou-se em Londres, uma Convenção, cujos reflexos se fizeram sentir mais tarde no continente africano. O conceito de Parque Nacional foi, pela primeira vez, descrito pela Convenção para preservação da fauna, flora e Belezas Naturais Panorâmicas das Nações da América, que foi assinada em Washington em 1940. A Convenção constituiu um evento decisivo para os países das Américas, pois, em 1942 em Londres, teve lugar uma Conferência Internacional com o propósito de defender e conservar os elementos do meio natural.

Em Varsóvia, no ano de 1960, foi fundada a Comissão Internacional dos Parques Nacionais de UICN, que introduziu nas áreas protegidas uma nova nomenclatura, obedecendo a quatro critérios: Estatuto, Superfície, Pessoal e Orçamento, com vista à classificação dos territórios à luz do quadro de honra, criado em 1959, pelo Conselho Económico e Social das Nações Unidas.

A UICN reunida na sua X Assembleia Geral em 1969, em Nova Delhi, recomendou a todos os países que observassem a designação "Parque Nacional", tendo em conta os critérios definidos pela Comissão Internacional dos Parques Nacionais da UICN.

"De qualquer forma, os Parques Nacionais não devem ser considerados empresas comerciais, mas sim, serviços públicos (como museus e galerias de arte), embora muita gente os valorize apenas como fonte de divisas estrangeiras". (Idem, pag. 20)

1. A defesa e conservação da fauna bravia nalguns países da África Austral

O advento do extermínio de muitas das actuais espécies da fauna e da flora e as consequências nefastas para a humanidade e para a ciência, deixou de ser um problema somente da Europa e América.

Em África, vários Parques e Reservas para a defesa e conservação da fauna, em especial, foram criadas antes e depois da Conferência de Londres, realizada em 1933, com vista à protecção da Natureza (vide fig. IV).

O propósito da abordagem de algumas formas de conservação da fauna bravia nalguns países da África Austral, vizinhos de Moçambique, aponta para uma necessidade de estudar e analisar a influência das medidas proteccionistas da fauna desses países sobre Moçambique.

A análise incide sobre a caracterização de alguns Parques Nacionais das Repúblicas da Tanzânia, Zâmbia, Malawi, Zimbabwe, África do Sul, Namíbia, Angola e Moçambique.

Se a criação do parque de Yellowstone na América do Norte procurou conciliar o avanço do desenvolvimento económico e a conservação do meio natural, a Grã-Bretanha também o fez a nível das suas colónias em África.

A partir de 1930, desenvolveu-se um movimento de conservação da fauna bravia, que culminou com a formação dos parques e reservas nacionais em todos os domínios coloniais britânicos em África, sobretudo na África Oriental e Austral.

1.1. Parque Nacional de Serengeti

Localiza-se na República Unida da Tanzânia. De 1940 a 1956 era uma Reserva. Ocupa uma área aproximada de 1.476.300 ha. Situa-se a altitudes que variam entre 1000-2000 metros e que abrangem as zonas de Arusha, Mara e Chinhianga. A bacia do lago Victória apresenta uma savana herbácea e uma floresta tropical, sendo o único centro de concentração de herbívoros

1.2. Parque Nacional de Arusha

É um dos Parques Nacionais da República Unida de Tanzânia. Em 1960 ocupava uma área aproximada de 31.880 ha; apresenta altitudes que variam entre 1525 a 4567m

É uma região de altas montanhas e de vulcões inactivos. Tem uma floresta montanhosa e húmida. A fauna é representada por elefantes, rinocerontes pretos, hipopótamos, gazelas, e leopardos. Apresenta grande riqueza em ornitofauna, existindo mais de 350 espécies de aves. O núcleo do Parque foi Ngurdoto Crater e a Reserva Meru.

1.3. Parque Nacional de Kafue

É um dos Parques Nacionais da República da Zâmbia. Foi criado em 1950, comportando uma área de 2.240.000 ha. Encontra-se a uma altitude que se situa entre 970-1470 m. É coberta por uma vegetação de savana herbácea rara ou esparsa. A fauna é representada por espécies diversificadas de mamíferos: zebras, elefantes, hipopótamos, rinocerontes pretos e numerosos antílopes. Há uma abundância de pássaros, cujas espécies são também bastante diversificadas.

1.4. Parque Nacional Ocidental Lunga

Localiza-se na República da Zâmbia. Ocupa uma área de 1.684.000 ha, aproximadamente. De 1951 a 1972 era uma Reserva Natural. Tem altitudes, a noroeste, que variam entre 1120-1200 m. A flora é constituída por savana de acácias e miombos. A fauna é abundante, sendo representada por elefantes, hipopótamos, gazelas aquáticas, impalas, antílopes, zebras, entre outras espécies.

1.5. Parque Nacional de Kasungu

É um dos Parques Nacionais da República de Malawi; tem uma área aproximada de 220320ha. De 1922 à 1970, foi uma Reserva. A parte central tem uma altitude que varia entre 1000-1340 metros. A flora é constituída por plantas xerófilas e acácias. O rinoceronte preto, zebra tigre, antílope e cerca de 200 espécies de pássaros, são as espécies faunísticas existentes.

1.6. Parque Nacional de Lengwe

Localiza-se na República de Malawi. Ocupa uma área aproximada de 90.720 ha. Desde 1928 até 1970 era uma Reserva. A sua parte periférica tem uma altitude compreendida entre 130-393 m. A flora é rara e seca. A parte norte apresenta um areal de antílopes. O Nyala é a principal espécie protegida. Até 1974, existiam cerca de 600 exemplares de antílopes, impalas, gazelas, para além de leopardos e mais de 120 espécies de pássaros. Foi reintroduzido no Parque o rinoceronte preto.

1.7. Parque Nacional de Kruger

É um parque que se localiza-se no Transvaal, na República da África do Sul. Ocupa uma área aproximada de 22.400 km², sendo a única reserva natural de caça, existente no território sul-africano, com uma superfície relativamente maior. Fica situado junto à fronteira entre Moçambique e Transvaal e é o parque mais vasto do mundo. Tem um comprimento aproximado de 350 km e uma largura média de 65 km. Foi criado em 1898, pelo acto do Volskraad da República da África do Sul, sob o nome de Sabie Reserve que abrangia a parte do território compreendido entre o rio dos Crocodilos e o rio Sabie. (Ibidem)

Após a 2ª guerra boer, a reserva sofreu uma ampliação e os seus limites ficaram alterados. Ao longo da fronteira moçambicana, próximo do Sábie, formou-se outra reserva denominada "Singuitzi Reserve", que mais tarde foi reunida ao Parque. "Actualmente o limite sul é o rio dos Crocodilos e o limite norte o rio Levubu, tributário do Limpopo". (Ibidem) As suas condições físico-geográficas caracterizam-se pela ausência de grandes florestas e pela predominância de formação arbustiva, composta de plantas espinhosas, especialmente acácias. O solo nalgumas zonas está revestido de um extenso relvado e noutras apresenta-se completamente árido. A fauna apresenta uma riqueza em variedades de espécies, entre elas: o leão, elefante, rinoceronte preto, girafa, impalas waterbuk, nandi, crocodilo, entre outras.

É o Parque mais antigo da África. Ele conheceu etapas do seu desenvolvimento desde a fase de reserva de caça até à sua constituição. Apresenta uma grande riqueza em espécies animais e uma beleza paisagística bastante convidativas para o turismo. O número de visitantes tem aumentado nos últimos anos. Actualmente conta-se com um número superior a 500.000 turistas anuais.

1.8. Parque Nacional de Ado Elephant

Localiza-se na República da África do Sul, na região do Cabo. Em 1931, tinha uma área aproximada de 7.735 ha. Encontra-se a altitudes que variam entre 75-341 m. Tem uma flora constituída predominantemente de arbustos. As espécies faunísticas destacáveis são: elefantes, búfalos, antílopes e mais de 120 espécies de pássaros. Foi reintroduzido o rinoceronte preto.

1. 9. Parque Nacional de Etosha

Situa-se na República da Namíbia. Foi estabelecido em 1907. Até 1958, foi uma reserva. As regiões de Oicho, Tsumeb, que compõem o parque, têm uma altitude compreendidas entre 1000-1500 m. A flora é constituída por herbáceas e arbustos de acácias. A fauna é representada por leopardos, tigres, elefantes, rinocerontes pretos, girafas, antílopes, zebras, avestruzes, flamingos de cor de rosa, entre outras espécies.

1.10. Deserto da Namíbia

Localiza-se no território com o mesmo nome. Entre 1904 e 1967 era uma reserva. Tem altitudes compreendidas entre 0-1500 m. O deserto estende-se desde a costa litoral atlântica até ao interior montanhoso. A flora é típica de zonas desérticas, sendo constituída por plantas xerófilas e arbustos de tipo acácias. A fauna é constituída por leopardos, tigres, zebras de montanha e antílopes. Há grande diversidade de aves.

1.11. Parque Nacional de Camea

É um dos Parques da República de Angola. Localiza-se na Província de Moxico, ocupando uma área aproximada de 1.445.000 ha. Está coberta de uma flora de savana ao longo da margem esquerda do rio Luenha, até à confluência com o rio Zambeze. Regista-se grande predominância de gnu, boi-cavalo, cacu, sengo, nince, palenca vermelha, hipopótamo, entre outras espécies.

1.12. Parque Nacional de Iôna

É um dos Parques da República de Angola. Localiza-se em Moçâmedes, ocupando uma área de 1.515.000 ha. De 1937 a 1957 era uma reserva. As suas altitudes variam entre 0-1070 m. A savana de acácia é a vegetação predominante. A fauna é composta por antílopes pretos, zebras de montanha, leopardos, rinocerontes pretos, elefantes, avestruzes e vários carnívoros.

1.13. Parque Nacional de Wankie

Encontra-se na República do Zimbabwe, ocupando uma área de cerca de 1.465.100 ha. De 1930 até 1949, funcionava como Reserva Natural. Situa-se a norte de Matabeleland, as altitudes variam entre 938-1152 m. A vegetação predominante é a savana herbácea. A fauna está representada por espécies de mamíferos, sendo de destacar os elefantes, rinocerontes pretos e brancos, zebras e variedades de antílopes.

1.14. Parque Nacional de Inyanga

Encontra-se localizado na República do Zimbabwe. As suas altitudes situam-se entre 1200-2550 m. A flora predominante é floresta, savana herbácea, arbustiva e floresta montanhosa ao longo das vertentes do monte Inyanga. A fauna é representada por antílopes, gazelas aquáticas, hienas, leopardos e uma diversidade de aves.



Fig. IV — Parques nacionais de alguns países da África Austral (SADC)

ALGUNS ASPECTOS DA HISTÓRIA DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA EM MOÇAMBIQUE PRÉ-COLONIAL

Em relação à História ambiental de Moçambique pré-colonial existem poucos trabalhos que abordam com profundidade a problemática da protecção da Natureza.

Dela, pode-se tomar como ponto de partida para a análise do meio ambiente, os usos e costumes dos povos Bantu em Moçambique, a formação e decadência dos primeiros estados Bantu (em Moçambique) principalmente os estados do Zimbabwe e do Muenemutapa.

O caso do "Mfecane" e a formação do estado de Gaza em Moçambique tiveram uma relação com os problemas do esgotamento de recursos naturais, ou seja, com os problemas ambientais.

A referida análise vai permitir formular conclusões sobre o tipo de relações estabelecidas entre a população, os diferentes estados e o meio ecológico.

As formas de conservação da Natureza no período pré-colonial vêm expressas de uma forma clara, nos diversos tabus dos povos Bantu, relacionados com a agricultura e a caça.

Os tabus relativos à vida agrícola representam uma contribuição empírica para protecção do solo e da vegetação contra as possíveis degradações.

Junod apresenta alguns tabus agrícolas existentes na população Tsonga, que convém destacar:

- "Proibição de semear abóboras antes dos membros mais velhos da família(...);
- Proibição para raparigas de andarem por entre as abóboras, de colherem certos frutos ou as suas folhas sem certas precauções(...)" - (Junod, 1973, pag. 27).

"Em certos dias designados pelo chefe, ou designados pelo costume, é proibido cultivar o solo. Na Moamba, quando cai de manhã uma chuvada pequena, a gente do clã considera tabu, trabalhar nos campos, devendo-se permanecer em casa". (idem)

Como se pode depreender, os costumes dos povos bantu apontam para a necessidade de defesa e conservação dos recursos agrários. As interdições da utilização do solo constituem salvaguarda para a sua regeneração.

Na população tsonga são evidentes também tabus relativos ao fogo.

O fogo foi desde a comunidade primitiva um dos elementos destruidores da Natureza. O Homem utilizou-o com múltiplos objectivos: cozer os seus alimentos, defender-se das feras, preparar áreas de cultivo e de pastagens.

Os povos Bantu em África e em Moçambique tiveram como base de subsistência a agricultura itinerante. Utilizavam o fogo para as queimadas de várias áreas florestais para as actividades agro-pecuárias. É desta forma que em torno do fogo, surgiram vários tabus entre os povos bantu. Segundo Junod, alguns tabus relativos ao fogo, assentam no não emprego de ramos de árvore atingidos pelos raios, para fazer o lume.

O fogo no Império de Mwenemutapa era o símbolo do poder, pois, uma vez por ano, as comunidades das aldeias apagavam o seu fogo e para reacendê-lo deviam pagar tributo ao chefe.

A conservação da Natureza encontra também expressão nos ritos tradicionais dos Tsongas relativos à caça grossa. À volta deles, existem tabus de proibição de abates de certas espécies de animais selvagens ou regras que devem ser observadas para o abate. Entre os animais selvagens cuja caça é proibida figura o antilope ndacazi.

"Para os Ncunas, o ndacazi ou chidianani não deve ser morto intencionalmente, senão o caçador e toda a sua família morreriam ao fim de pouco tempo (...). (Idem, pag. 60).

Entre os waiao, yao ou ajauas também há elementos que revelam a preocupação em manter equilíbrio entre a Sociedade e a Natureza, que se manifesta também em celebrações e práticas mágico-religiosas. Amaral (1990), num estudo dedicado à cultura yao relata a utilização de um túnel feito com ramos de árvores e plantas espinhosas por onde passavam os habitantes de uma aldeia para se purificarem e esconjurar más influências.

A manutenção do habitat disperso e agricultura itinerante são também formas que contribuem para a manutenção do equilíbrio ecológico.

Os contos tradicionais, alguns jogos infantis, as festas ligadas à celebração das colheitas contêm elevado valor educativo, contribuindo para a defesa e conservação do Ambiente.

É o Estado do Zimbabwe conhecido como um dos primeiros estados a formar-se no território que hoje é Moçambique. Segundo dados arqueológicos, o Grande Zimbabwe conheceu, a partir do século XVI, um certo declínio cujas razões não são bem claras.

Contudo, aventam-se as hipóteses da sua decadência como estando relacionadas com o esgotamento de recursos naturais, interrupção das rotas do Save e Sofala, o progressivo assoreamento primitivo do porto de Sofala e a difícil navegabilidade do Save.

O superpovoamento do Grande Zimbabwe, a exploração intensiva do ouro e marfim, a prática das actividades agro-pecuárias contribuíram também para a degradação do Ambiente.

Os problemas ambientais decorrentes do Império de Gaza, podem ser deduzidos da essência do Mfecane no Sul da África, período caracterizado por lutas e de grandes migrações populacionais.

A crise ecológica na região foi uma das razões que ficou a dever-se ao Mfecane. A crise provocou períodos de seca e de fome na região da África Austral. Esta calamidade natural, que decorreu nos finais do século XVIII e princípios do século XIX, desestabilizou as actividades agropastoris.

II. ANÁLISE DE ALGUMAS FORMAS DE PROTECÇÃO DA FAUNA BRAVIA EM MOÇAMBIQUE NO PERÍODO COLONIAL

Em relação à História ambiental no período colonial em Moçambique há a considerar o impacto negativo da cultura forçada do algodão que encontrou forte expressão no período do nacionalismo económico de Salazar. Durante este período a população foi várias vezes transferida para as terras marginais de elevado risco de erosão ou simplesmente foi expulsa das terras férteis e estáveis para a constituição de colonatos.

O cultivo do algodão e de outros produtos de exportação generalizou-se em todo o país, tendo causado graves problemas sobre os solos. Para se ilustrar este aspecto, transcreve-se a seguinte passagem de Gouveia.

"O problema de erosão do solo em Moçambique merece atenção especial, pois, ao contrário disso, a economia nacional estará sob um abalo trágico (...)" (Gouveia, pag. 9). O estado colonial tomando consciência da contínua degradação dos recursos naturais promulgou leis, decretos e diplomas, assim como, criou algumas zonas de protecção da Natureza que veremos adiante.

Moçambique possui uma situação geográfica no Mundo bastante vantajosa e estratégica para o desenvolvimento da actividade comercial com povos e nações de diferentes partes do globo.

Foi a partir deste privilégio geográfico e do conhecimento da existência dos recursos naturais, que o território que é hoje Moçambique foi sucessivamente visitado pelos árabes, indianos, chineses e europeus durante a fase pré-imperialista no quadro de trocas comerciais.

O ouro, o marfim, os escravos e as oleaginosas foram os principais produtos africanos mais procurados em troca de produtos orientais e europeus.

O comércio de marfim em Moçambique estende-se desde fins do século XVII até cerca de 1750/1760.

Montez, citando Carmelita, diz que "Todos os anos tinham de contínuo seis ou sete embarcações a tomar carga de marfim, pontas de abada, dentes de cavalo

marinho, escravos apreendidos em guerras, ambar, ouro, cobre(...). (Tereza, pp.161-173).

O período antecede o estabelecimento português em Moçambique.

Todos os meses saíam da feitoria de Lourenço Marques, duas ou três embarcações, carregadas de pano preto, missanga e velório em direcção a Xinavane-Magude, através do Incomati.

Segundo o cálculo de Nogueira de Andrade, a baía de Maputo podia render anualmente, mais de duzentos bares de marfim. A caça ao elefante para a obtenção do troféu intensificou-se e possivelmente teria sido este período em que se teria iniciado a redução das manadas de elefantes. (vide Fig.VII) Este problema estaria aliado à falta de regulamentação sobre o exercício de caça.

Entre os séculos XVII e XVIII, grande quantidade de marfim com dimensões variáveis, foi exportada de Moçambique para diferentes partes do mundo, sobretudo para Ásia e Europa. (vide tabela I)

Face à destruição das espécies faunísticas e da necessidade imperiosa de protecção das relíquias naturais estabeleceu-se uma Convenção em Londres, em 1933, da qual Portugal foi um dos signatários.

Em 1936, portanto, três anos depois da Convenção, realizou-se em Lisboa, a Conferência Económica do Império, onde foram apresentados e discutidos diversos estudos acerca dos problemas das colónias. Contudo, o problema florestal e o da conservação da Natureza não foram abordados, talvez devido à Natureza e ao carácter do evento.

Tab. I — Distribuição anual aproximada de marfim para exportação em Moçambique, 1762

Origem	Quantidade em bares	Percentagem Total
Rio Sena	40	6.7-5.7
Sofala	40	6.7-5.7
Inhambane	50	8.3-7.2
I. Quirimbas	40	6.7-5.7
Macuana	430-530	71.6-75.7
Total	600-100	100-100

Fonte: Alpers, Edward-Ivory and slaves in East Central Africa, Califórnia, 1975, pág. 105.

Em Moçambique, a protecção da fauna bravia processou-se sob duas formas fundamentais: a primeira consistiu na criação de regulamentos de caça e a segunda, na formação de zonas de protecção à fauna bravia a partir de decretos e diplomas legislativos.

1. As disposições legais para a conservação da fauna bravia em Moçambique no período colonial

As disposições para a defesa e conservação da fauna bravia foram uma das formas oficiais adoptadas pelas autoridades coloniais para a salvaguarda da vida animal.

A história da defesa legal da fauna bravia pode-se dividir em duas fases principais: a primeira refere-se ao período anterior ao Decreto nº 40:040 de 20 de Janeiro de 1955, que define preceitos destinados à protecção da fauna, flora e solo nas colónias portuguesas. A segunda refere-se ao período posterior ao Decreto. Portugal, observando as decisões da Convenção de Londres de 1955, empenhou-se afinadamente na criação de instituições e estruturas vocacionadas para zelar pela protecção da Natureza.

As primeiras disposições oficiais de protecção à fauna em Moçambique surgiram durante a 2ª metade do século XVIII, para algumas espécies mais cobiçadas devido aos seus despojos, visto ter sido antes e durante esse século que o marfim e as peles se encontravam entre os artigos mais procurados pelos comerciantes europeus e asiáticos.

As autoridades portuguesas oficiais mostraram, por isto, interesse em proteger a fauna bravia em Moçambique. Iniciou-se sua protecção, com regulamentos para o exercício de caça, que tinham um carácter local.

O mais antigo regulamento, até hoje conhecido, é o de 1893 e diz respeito aos territórios de Manica e Sofala, então sob administração da Companhia de Moçambique. O regulamento representa por si um esforço louvável na medida em que estabelece regras e procedimentos a observar, para o exercício de caça nos territórios da Companhia de modo a evitar o extermínio da fauna bravia e das suas espécies. Ele proíbe o abate de animais em fase de crescimento. Estabelece disposições penais para os indivíduos que o infringirem.

Para se ter uma pequena ideia sobre a sua essência, eis a seguinte passagem:

"No território de Manica e Sofala sob a administração da Companhia, ninguém pode caçar, como indústria ou por divertimento, sem estar munido de licença especial quer a caça seja feita em arma de fogo, quer seja com emprego de outro qualquer meio, tal como rede, zagaia, fosso, cepo, armadilha, plantas ou sementes inebriantes, etc".(...). (Regulamento para o exercício de Caça de 1893, pag. 575).

Como se pode depreender, o regulamento tem um carácter proteccionista, ainda que incipiente se se tomar em linha de conta, a legalização do abate de algumas espécies faunísticas, que hoje são proibidas, como, por exemplo: elefante, rinoceronte, entre outros.

O Decreto de 28 de Dezembro de 1903 aprovou o regulamento de caça em Lourenço Marques, o qual sofreu uma alteração e em 1909 veio a ser aprovado para todo o território de Moçambique, através do decreto de 2 de Dezembro.

O regulamento define a caça, como sendo o acto de apresar, ferir, matar ou destruir animais não domesticados. Determina o tipo de armas de caça a serem usados no processo de caça, confere licenças de caça de várias modalidades e impõe medidas punitivas a quem contrariar os dispostos do regulamento.

As disposições penais incidiam no pagamento de pesadas multas. Outros regulamentos de caça de âmbito local surgiram, sendo de destacar, o regulamento de caça desportiva de Lourenço Marques, publicado no Boletim Oficial de Moçambique nº 42, de 15 de Outubro de 1910 e o de Tete publicado no Boletim Oficial de Moçambique 1ª Série, nº 23, de 9 de Junho de 1928.

Antes da criação do célebre Decreto 40:040, e na observância da Convenção de Londres, Portugal deu sempre especial atenção à conservação da fauna bravia.

Nas últimas redacções dos regulamentos de caça dos Diplomas Legislativos nº 765, de 13 de Agosto de 1941, adoptaram-se os princípios da Convenção, entre eles, os referentes à criação e manutenção de reservas.

Por força do disposto no Decreto-lei nº 35:395, de 26 de Dezembro de 1945, foi reorganizada a Junta das Missões. Geográficas e de Investigação do Ultramar, cujas tarefas eram orientar e coordenar as actividades científicas no que respeitasse à defesa e conservação da Natureza, inventariação de espécies sujeitas ao regime de protecção nos Parques, Reservas e Coutadas propostas de protecção das espécies, comunidades de espécies e outras entidades naturais, assim como, dar parecer sobre a instituição dos diversos regimes de protecção.

O Decreto-Lei nº 36:446, de 31 de Julho de 1947, no seu preâmbulo, faz referência aos estudos a realizar pelas missões botânicas e zoológicas, quanto à ecologia das florestas e à protecção da fauna..

Apesar de todas as diligências realizadas pelas autoridades coloniais no sentido de defender e conservar a Natureza nas suas colónias, não houve uniformidade na aplicação da doutrina de protecção da Natureza.

Com efeito, resolveu-se a estruturação em todas as colónias dos serviços de protecção, adoptando regras e princípios genéricos que permitam formular regulamentação concreta. Em Outubro de 1953, foi realizada em Bukavu uma Conferência, donde se formularam recomendações em aditamento ou alteração da Conferência de Londres, as quais mereceram consideração para a redacção dos diplomas e decretos subsequentes. As autoridades coloniais portuguesas, em consequência da contínua e sistemática degradação do meio natural e achando uma necessidade imperiosa criar uma legislação comum às colónias e adaptadas às condições específicas das mesmas, elaboraram o Decreto 40:040, de 20 de Janeiro de 1955, que foi publicado no Boletim Oficial de Moçambique nº 8, 1ª Série, de 24 de Fevereiro de 1955.

A criação do Decreto marcou o segundo grande momento de conservação da fauna, em particular, e da Natureza, em geral. À luz da nova legislação, houve uma reestruturação dos órgãos de direcção e orientação da fauna bravia. Criaram-se novos diplomas e regulamentos de caça. Foram definidas zonas de protecção à fauna bravia.

Antes do célebre Decreto 40:040, no seio da população e mesmo do pessoal técnico dos serviços de veterinária, havia uma concepção segundo a qual, os progressos da actividade da pecuária passavam necessariamente pelo extermínio de animais selvagens, que eram portadores de glossinas, as quais vitimavam os animais domésticos.

Ainda sobre o mesmo assunto, o Dr. Rosinha escreve:

Em 1950, quando iniciámos a nossa vida profissional como veterinários em Moçambique, viemos encontrar ideias generalizadas a técnicos e responsáveis e de um modo geral em toda a gente que assentavam nas seguintes bases fundamentais:- o progresso da agricultura e da pecuária era seriamente entravado pela presença de glossinas em grande parte do território" (Rosinha, op. cit. 1989, pag. 18).

Daí que a melhoria da pecuária se prendia ao extermínio de animais selvagens, como forma de saneamento, para permitir que os animais domésticos vivessem tranquilamente e em condições saudáveis.

Antes do Decreto nº 40:040, todos os assuntos relacionados com a fauna bravia eram tratados pela Comissão de Caça, órgão que estava directamente subordinado ao Governo. O Decreto, criou o Conselho de Protecção da Natureza, cujas funções eram orientar e coordenar as actividades de conservação da fauna, flora, solo e dos monumentos naturais.

O Conselho de Protecção, como órgão de direcção, tinha competências de tomar medidas legislativas e administrativas. Como órgãos executivos do Conselho de Protecção existiam os Serviços Provinciais de Agricultura e Florestas. Com a nova legislação de protecção da Natureza, todos os assuntos da fauna bravia foram transferidos para os serviços de veterinária, com a obrigação de executar as deliberações do Conselho de Protecção da Natureza.

O Decreto 40:040 preconiza que a defesa do Homem e dos animais domésticos contra os ataques de animais selvagens ou contra agentes patogénicos de que estes sejam portadores ou transmissores, deve ser orientada, quanto possível, no sentido de afugentamento dos animais e não de abate. Os abates em grande escala, seriam admitidos em regiões destinadas à ocupação humana. Isto demonstra que a nova lei reunia providências e medidas bem claras em defesa da Natureza em particular, da fauna. Ela trazia os necessários procedimentos a observar para o exercício da actividade de caça. Autorizava a prática da caça somente em terrenos abertos, coutadas particulares e oficiais. Proibia caçar em áreas sob qualquer tipo de protecção ou em regime de defeso e de vigilância.

Em substituição do regulamento para o exercício da caça em Moçambique, aprovado por decreto de 2 de Junho de 1909 e dentro dos princípios do Decreto nº 40:040, foi publicado, em 8 de Junho de 1960, o regulamento de caça, o qual foi aprovado e posto em vigor pelo Diploma Legislativo nº 1982.

Ainda em torno da nova legislação, foram produzidos os diplomas legislativos nº 2627, que aprovavam o novo regulamento de caça, com os seus mapas e anexos e revoga-se o regime jurídico das actividades cinegéticas contidas no Diploma legislativo nº 1982 de 8 de Junho de 1960. O regulamento continha disposições inerentes às definições, generalidades, serviços de veterinária e comissões de caça, lugar, tempo, objecto e circunstâncias da caça, licenças de caça e penalidades. Nos seus mapas aparece a lista de animais, cuja caça é permitida e outra, com animais protegidos todo o ano, o correspondente valor monetário e um grupo de animais considerados perigosos.

O Diploma Legislativo nº 2628 aprova o regulamento do caçador-guia e revoga o regime jurídico da profissão, contido no Diploma Legislativo nº 1982, de 8 de Junho de 1960. Nele define-se o conceito de caçador - guia, quem pode desempenhar tais funções, forma de obter a autorização, renovação desta, deveres profissionais, obrigações, admissão de caçadores e guias, auxiliares, infracções e penalidades.

O Diploma Legislativo nº 2629 aprova o regulamento das coutadas e revoga o regime jurídico das mesmas, estabelecido pelo Diploma Legislativo nº 1982, de 8 de Junho de 1960. Apresenta as definições, generalidades, coutadas particulares, oficiais e as penalizações.

O Diploma Legislativo nº 2630 aprova o regime de vigilância da fauna bravia revogando o regime jurídico do mesmo contido no Diploma Legislativo nº 1982, de 8 de Junho de 1960. O documento apresenta o conceito de regime e os procedimentos que envolvem a defesa sanitária, agrária, humana e do património natural.

O Diploma Legislativo nº 2631 aprova o regulamento dos troféus e despojos, revogando o regime jurídico dos mesmos, estabelecido no Diploma Legislativo nº 1982, de 8 de Junho de 1960.

Com 19 artigos, nele se definem troféus e despojos, formas de aquisição e legalização, formas de os negociar, regras de exportar e as multas a serem suportadas pelos transgressores. A adequação dos novos diplomas legislativos às condições e realidades actuais foi imperiosa para fazer funcionar toda a máquina administrativa montada para o efeito.

2. ZONAS DE PROTECÇÃO DA FAUNA BRAVIA EM MOÇAMBIQUE NO PERÍODO COLONIAL (VIDE ANEXO I)

A criação de zonas de protecção constitui uma das formas de defesa e conservação da fauna bravia. Sob o ponto de vista científico, a criação e manutenção de áreas de protecção, reveste-se de um profundo significado que muitas vezes não chega a ser inteiramente compreendido, pois, muita gente se contenta com as simples amostras de artigos ou objectos que estão reunidos nos museus, ou mesmo com modernos jardins zoológicos espalhados pelas diversas cidades do Mundo.

O que sucede, porém, é que nos museus só se pode observar a expressão estática de uma vida que já passou, enquanto o que importa conhecer é a dinâmica e a realidade do presente.

Os jardins zoológicos, apresentam os animais como seres isolados, que na realidade não são, inviabilizando situá-los no seu verdadeiro habitat natural. As zonas de protecção são como que museus vivos, onde é possível estudar e investigar diferentes espécies dentro dos seus respectivos ecossistemas. Para o propósito do presente trabalho, importa analisar o processo que consistiu na criação de algumas zonas de protecção da fauna bravia moçambicana.

2.1. Os parques nacionais em Moçambique

O Decreto nº 40:040, de 20 de Janeiro de 1955, no seu artigo 31º, classifica as zonas de protecção em: "Parques Nacionais, Reservas Naturais Integrais, Reservas Parciais e Reservas Especiais." (Decreto nº 40:040, 1955, pp.189-202).

Segundo aquele decreto, são Parques Nacionais as "áreas sujeitas à direcção e fiscalização públicas, reservadas para a propagação, protecção e conservação da vida animal selvagem e da vegetação espontânea e ainda para a conservação de objectos de interesse estético, geológico, pre-histórico, arqueológico ou outro interesse científico, em benefício e para a recreação do público e nas quais é proibido caçar, abater ou capturar animais e destruir ou colher plantas, salvo por iniciativa ou sob fiscalização das autoridades respectivas". (Ibidem)

Do conceito que se tem sobre os Parques, fica implícita a sua principal função, que é de proporcionar à população uma educação ecológica, pois, as crianças das escolas, encontram nos parques excelentes meios de conforto físico e intelectual, ou seja verdadeiras escolas ao ar livre.

Eles constituem, de certo modo, os verdadeiros santuários de caça. São excelentes meios de conservação e propagação de todos os animais, especialmente os que são raros, como certos antílopes, rinocerontes, entre outros. Tem sido frequente imaginar-se que a função dos parques é de conservar os animais do abate dos caçadores. Porém, isto não corresponde à verdade, na medida em que "os parques são pelo contrario, os maiores auxiliares dos caçadores, pois, funcionam como verdadeiras fábricas de caça". (Carrisso, Op. Cit. pag. 28)

Esta citação apoia-se nos seguintes argumentos. Num parque, há sempre um equilíbrio biológico considerável, mercê do qual, umas espécies desaparecem por completo em benefício das outras.

Quando a alimentação se torna insuficiente para manter todos os animais, estes começam a sair do parque e passam aos terrenos circunvizinhos onde a caça é permitida. Assim, um parque é benéfico para quem se dedica aos estudos zoológicos, também o é, para o amador da caça, reunindo-se assim duas ocupações inteiramente opostas.

Os Parques Nacionais em Moçambique, foram criados sob pressão externa, pois Portugal foi signatário de alguns Convénios Internacionais, entre eles a Convenção de Londres de 1933, sobre a protecção da Natureza. Neste sentido, Portugal tinha de cumprir com os preceituados, estabelecendo algumas áreas de protecção da Natureza nas suas colónias em África.

O movimento desencadeado pela Grã-Bretanha, orientado para a conservação da Natureza nas suas colónias na África Austral, teria impulsionado as autoridades portuguesas nesse sentido. A debilidade económica com que Portugal se deparava, dado que, o estabelecimento de áreas de protecção à Natureza acarreta elevados recursos financeiros, foi um dos factores que influíram no fraco empenho na defesa e conservação da Natureza, muito em particular na criação de muitas áreas de protecção da fauna bravia em Moçambique. Os Parques Nacionais, em Moçambique, no período colonial tiveram pouco impacto científico e educativo na maioria da população. O aspecto científico-educativo foi relegado para o segundo plano. Isto pode-se observar claramente na organização dos currícula escolares, programas de ensino e conteúdos dos manuais de ensino, que não reflectem a preocupação de dotar as novas gerações de uma cultura ambiental.

Em Moçambique, durante o período colonial, foram criados os Parques Nacionais da Gorongosa, Banhine, Bazaruto e Zinave. Igualmente foram criadas Reservas e Coutadas, como um dos tipos de áreas de protecção à fauna bravia.

As Reservas criadas durante este período são:

A Reserva Parcial do Niassa, a Reserva do Gilé, a Reserva do Marromeu, a Reserva do Pomene e a Reserva Especial de Maputo.

Não é objectivo principal da brochura apresentar uma descrição detalhada e exaustiva de cada uma das áreas de protecção à fauna, mas sim passar em revista a situação de algumas zonas de defesa e conservação da fauna, no que refere a alguns dados históricos do seu surgimento.

2.1.1. O Parque Nacional da Gorongosa (Vide Anexo 1)

"As montanhas de Gorongosa foram reconhecidas em 1885, pelo Dr. Rodrigues, que ali fez uma colecção botânica, tendo publicado mais tarde a informação respectiva no Boletim da sociedade Broteriana." (Ibidem)

O Parque Nacional localiza-se na província de Sofala, distrito de Gorongosa. Ocupa uma área de clima tropical húmido e segundo a classificação de Koppen corresponde ao clima do tipo AW. As Temperaturas médias anuais variam entre 24-26 graus Célcius. A pluviosidade anual varia entre 800 a 1000 mm (vide Tabela I).

O Parque estende-se numa área de floresta aberta de miombo, savana arbórea e arbustiva, savana herbácea e arbórea. A sua riqueza em variedades florísticas conferia-lhe a diversidade de habitats de diferentes espécies de animais.

O Parque abrange uma parte plana na zona central, da depressão Urema Zangue, elevando-se o terreno tanto para oriente em direcção ao Planalto de Cheringoma, como para o ocidente, zona planáltica da Província que se estende em direcção à Província de Manica. A zona onde se localiza o Parque apresenta uma densa rede hidrográfica, sendo os principais rios o Púnguè, o Zángue e o Nhandúgue.

A história do Parque Nacional da Gorongosa compreende quatro principais momentos. O primeiro vai de 1921 a 1948. Corresponde à fase em que o Parque era uma reserva de caça sob a administração da Majestática Companhia de Moçambique. O segundo estende-se desde 1948 até 1960. É uma fase em que o Parque, ainda continuando como reserva de caça, estava sob à jurisdição do estado colonial português, através da Comissão Central de caça.

Tabela II — Estação Meteorológica de Vila Paiva de Andrada (Gorongosa)

Meses	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
TC	24,5	24,4	23,4	21,2	20,1	17,0	16,4	19,4	23,0	24,8	25,0	25,1
Ranom	104,7	639,4	98,7	174,4	22,6	10,2	13,5	0,3	0,0	60,0	125,9	404,6

Fonte: Anuário de observações Meteorológicas, 1963, Lçourenço Marques, 1965, Vol. LV.

O terceiro momento vai de 1960 a 1975. Corresponde à fase em que a reserva de caça se transforma em Parque Nacional sob administração dos Serviços de Veterinária do governo colonial português, até à proclamação da Independência Nacional de Moçambique.

O 4º momento vai de 1975 até aos nossos dias. É a fase em que o Parque Nacional está sob administração do governo de Moçambique, através da Direcção Nacional das Florestas e Fauna Bravia do Ministério da Agricultura.

2.1.1.2. Parque Nacional da Gorongosa, como reserva de caça

A base do estabelecimento da reserva de caça da Gorongosa encontra-se num despacho de 18 de Outubro de 1920, do então Governador da Companhia Majestática de Moçambique, Pery de Linde.

Em consequência do Despacho, foi determinada uma área de cerca de 1000 km² destinada à protecção da fauna bravia em Gorongosa, segundo a portaria de 2 de Março de 1921. Mais tarde a superfície foi ampliada para 3200 Km², por se constatar que os limites iniciais da reserva, não incluíam as áreas habitadas pelo rinoceronte e inhala, conforme o decreto nº 26.076, de 21 de Novembro de 1935.

Segundo o regulamento para o exercício de caça no território da Companhia de Moçambique, foram aprovados limites da reserva de caça no seu artigo 10º, como se pode ver a seguir.

"Norte, o rio Inhandue até à sua confluência com o rio Macombeze. Leste, os rios Macombeze e Urema até à sua confluência com o rio Púnguè (Dingue-dingue). Sul, o rio Púnguè (Dingue-dingue) até Mutiambamba (cruzamento da estrada de Vila Machado para a Vila Paiva de Andrada com o mesmo rio Púnguè). Oeste, a estrada de Mutiambamba à Vila Paiva de Andrade e daqui para Maríngue até ao local do seu cruzamento com o rio Inhadue". (Regulamento para o exercício da caça, in: B.O.M.1930, pag. 868)

Efectivamente, a reserva de caça da Gorongosa não funcionava como área de protecção à fauna bravia como tal, mas sim, como zona reservada ao exercício de caça. A testemunhar isto, foi encontrado um documento de 1935 pertencente à Companhia de Moçambique, que tinha um carácter confidencial. O documento recomendava a tomada de medidas contra os transgressores da caça, pois se previa a chegada à Beira de convidados cujo programa da visita seria a realização de alguma caçada nos tandos da Gorongosa. Apesar de a reserva de caça não comportar critérios universalmente definidos para ser uma zona de protecção, ela foi uma base para aquilo que mais tarde viria a ser um parque nacional. Parque Nacional da Gorongosa ainda como reserva de caça, sob administração do Governo Colonial, através da Comissão Central de caça. Entre 1948 e 1960, a reserva foi entregue à Comissão Central de Caça, órgão subordinado ao Governo Geral de Moçambique para a sua administração.

Devido ao volume das obras a realizar no acampamento do Chitengo, em 1948 o Governo de Moçambique, através da Comissão de Caça, contratou Alfredo Rodrigues como encarregado de obras, que mais tarde passou a ter funções de fiscal de caça, em substituição de José Henriques Coimbra.

Por se verificar que os limites estabelecidos não eram satisfatórios, determinou-se o alargamento da área da reserva que incluía a estrada Beira Rodésia, antiga estrada que atravessava o rio Púnguè, indo desembocar na estrada Beira-Inhaminga. As novas propostas havidas, apontavam para a criação de uma cintura de protecção em volta da reserva, que seria uma área, sob defesa, avaliada em cerca de 12.000 km².

2.1.1. O Parque Nacional da Gorongosa

Em 1933, em Londres efectuou-se uma Convenção para a protecção da Natureza em África, da qual Portugal foi um dos países signatários.

Para dar cumprimento e executar os preceituados da Convenção, o governo colonial português mandou publicar o Decreto nº 40:040, em 20 de Janeiro de 1955, que passou a vigorar em todos os territórios ultramarinos como lei geral.

O decreto entrou em vigor em Moçambique, praticamente só em 1960, momento em que os assuntos da fauna bravia foram transferidos da Comissão Central de Caça para os serviços de Veterinária, órgão executivo do Conselho de Protecção da Natureza.

Pelo Diploma legislativo nº1993, de 23 de Julho de 1960, elaborado sob proposta da secção da fauna do conselho de protecção da Natureza, publicado no Boletim Oficial de Moçambique, transformou a reserva de caça da Gorongosa no actual Parque Nacional da Gorongosa com cerca de 5.300 km².

Eis parte do conteúdo do Diploma, no seu artigo 1º:

"É criado o Parque Nacional da Gorongosa com os seguintes limites:

A estrada Beira-Vila Machado, desde a povoação Romba, junto ao rio Púnguè até à passagem desta pelo mesmo rio, o rio Púnguè, para montante, até à Jangada do Bué-Maria, daqui segue a estrada de Vila Paiva de Andrada, para Machesse, até à povoação Cavalo, desta povoação segue o antigo traçado nº 215, passando pela povoação Sandjudjiva, até Zongorgue, deste ponto segue a estrada no sentido este, até à povoação Nhanguze, junto ao rio Mucombeze, passando pela povoação de Chamissanga, Acampamento de Araújo e povoação Joaquim.

Da povoação Nhanguze segue a estrada que se dirige a Nhaminga até à passagem do rio Nhamdinde, continuando por este rio até à estrada Beira-Inhaminga, junto à linha férrea segue a mesma estrada que vai ao encontro das estrada Beira-Vila Machado, junto à povoação Romba". (Diploma Legislativo nº 1993, 1966, pag. 826)

Em Março de 1963, o Parque esteve a ser gerido em regime de acumulação pelo delegado de sanidade de Chimoio, Dr. Amadeu Silva e Costa, cargo que exerceu até Novembro de 1965. O parque beneficiou de fundos de protecção à fauna provenientes das taxas de receitas de multas, licenças de caça e venda de troféus e despojos, conhecendo, assim, um progresso natural, sobretudo na área turística.

As espécies mais abundantes em termos de fauna são o boi-cavalo, o inhacoso, a impala, o búfalo, o elefante, o hipopótamo.

2.2. O Parque Nacional de Banhine (Vide Anexo 1)

O Parque Nacional de Banhine localiza-se em Banhine, região que pertence ao distrito de Chicualacuala, então concelho do Alto Limpopo, Província de Gaza. Possui clima tropical seco de estepe e clima semi-árido em quase toda a região. As temperaturas anuais variam entre 28,9 a 19,9 e com uma média de 25,3.

As quedas pluviométricas são fracas, sendo a precipitação anual máxima de 272mm. O mês mais chuvoso é o de Fevereiro com uma precipitação média anual de 65,3 mm. (vide tabelas III e IV)

A região de Banhine situa-se numa zona de planície litoral, com uma altitude média de 120 m. A cobertura vegetal não é uniforme. A zona sul é revestida por matas e parques, enquanto na zona das planícies mais baixas, predomina a estepe. A vegetação desenvolve-se em solos formados a partir de areias e grés arenosos alaranjados, que ocorrem em "plataformas quase horizontais, com fracos afloramentos calcários, na área de transição para as planícies herbosas" (Dias, 1971, pp.184-186).

Em termos de recursos hídricos, a zona apresenta uma escassez de reservatórios de água permanente, devido à elevada secura da região. Em épocas em que a precipitação atmosférica se faz sentir, correm rios de regime pluvial que depositam as suas águas nos rios Xipalamelongo e Inhamissiba. A região de Banhine integra-se na

Tabela III — Estação Meteorológica de Pafúri

Meses	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
T-°C	30,2	30,6	29,8	28,2	25,0	21,6	21,4	24,0	26,4	28,6	29,2	28,8
Rmm	59,5	57,0	72,0	0,0	14,0	0,0	0,0	0,0	1,5	91,2	70,0	95,6

Fonte: Anuário de Observações, 1963, Lourenço Marques, 1969, Vol. LXI.

Tabela IV — Estação Meteorológica de Malvénia (Vila Eduardo Mondlane)

Meses	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
T-°C	25,0	26	23	21,5	19,3	19,3	18,5	20,3	22,4	24,4	25,7	24,9
Rmm	96,6	86,3	25,8	10,9	2,2	0,5	7,8	0,0	0,4	86,3	23,0	93,3

Fonte: Anuário de Observações, 1963, Lourenço Marques, 1969, Vol. LXI.

bacia do rio Limpopo, sendo o rio Changane o principal. Os principais afluentes do Changane são o Goluzo, Chetu e Inhambazula.

2.2.1. Proposta para a criação do Parque Nacional de Banhine

A região de Banhine foi visitada pela primeira vez, em 1950, por Travassos Dias, numa missão de reconhecimento da presença de glossinas na área de Circunscrição do Alto Limpopo. Observou-se a existência na zona duma fauna abundante em espécies. (vide a tabela)

Em 1962, a região de Banhine foi incorporada na Coutada Oficial nº 17, criada em 1962 pela Portaria nº 16015, cujos limites foram alterados pela Portaria 22.357, de 23 de Agosto de 1970. A integração da região do Banhine na Coutada nº 17 constituiu o primeiro sinal de reconhecimento das potencialidades faunísticas e uma tentativa de protecção.

Em Novembro de 1970, Kenneth Tinley, ecólogo do Parque Nacional da Gorongosa, efectuou uma missão de reconhecimento à região do Alto Limpopo, com a finalidade de proceder ao estudo das condições da fauna da zona. Tinley constatou a existência de grandes manadas de búfalos, de cocones, de elandes, de matagaiças, de palapalas, de gondongas, de girafas, de elefantes, de numerosos leões, chitas e avestruzes, sendo a caça furtiva responsável pelo seu contínuo extermínio.

Na sequência do relatório de Tinley, em 1971 a Secção da Fauna do Conselho de Protecção da Natureza, realizou uma sessão da qual se formou uma Comissão conjunta, envolvendo elementos dos Serviços de Veterinária, Agricultura e Florestas, Geografia e Cadastros, Administração Civil, Geologia e Minas.

Em Setembro do mesmo ano, o Dr. Rosinha visitou a região de Banhine. No seu relatório reafirma a existência na região duma variedade de animais selvagens, que importa conservá-la.

Sob proposta da Repartição Técnica da Fauna, o Secretário Provincial de Terras e Povoamento ordenou um novo reconhecimento à região, em 1971, com vista a estudar viabilidades de implantação de um Parque Nacional na região e definir os respectivos limites.

O estabelecimento do Parque Nacional de Banhine compreendeu duas etapas fundamentais:

A primeira etapa diz respeito à publicação do Diploma Legislativo nº 22/73, de 13 de Março de 1973, que declara a área da região de Banhine, como sendo uma zona de vigilância especial, com uma proibição absoluta de ali se praticar a caça.

O Diploma estabeleceu os seguintes limites:

“Norte — A estrada Mapai-Maxaila, a partir do limite da zona de expansão do parcelamento pecuário do Limpopo, aprovado pela Portaria nº 15861 de 3 de Março de 1962, situado a 25km² a leste da linha do caminho de ferro do Limpopo, num ponto de coordenadas 32° 17" longitude este e 22° 37" latitude sul, até ao ponto em que a referida estrada atravessa a linha do paralelo 22° 30", deste ponto segue o do paralelo 22° 30" para leste até estrada Maxaila-Chigubo num ponto de coordenadas 33° 15" longitude este e 22° 30" latitude Sul.

Este — Segue a estrada Maxaila-Chigubo, a partir do ponto em que esta é atravessada pela linha do paralelo 22° 30" para sul, até ao ponto onde esta atinge o canto do limite nordeste da concessão pecuária de Pio Cabral, deste ponto segue os limites desta concessão envolvendo-a pelos lados norte, oeste e sul até ao canto sueste, deste ponto segue uma linha imaginária, em recta, para sudeste, até à Lagoa Mavue, junto da picada para sul até à povoação Maassane.

Sul — Da povoação Maassane segue a picada para oeste até à sua passagem no rio Chigona, passando pelas povoações Sazangane, Mambeco, Mbala, Mgazi e Maeane e lagoas Nhamabamba, Inhamanze, Inhancuro, Nhabongo, Chacate, Lindjo e Inhabinjo, deste ponto sobre o rio Chigombe segue a mesma picada até ao limite da zona de expansão do parcelamento pecuário do Limpopo, distanciado 25 Km a leste da linha do caminho de ferro, passando pela lagoa Zazaffe, até ao ponto de intersecção do meridiano 32 47 de longitude este com paralelo 23 19 de latitude sul.

Oeste — A partir do ponto de coordenadas 32 47 longitude este e 23 19 latitude sul, segue os limites da zona de expansão do parcelamento pecuário para norte e sempre uma distância de 25 Km a leste da linha do caminho de ferro até ao encontro da estrada Mapai-Maxaila”. (Diploma Leg. nº 22/73, pag. 311)

A segunda etapa consistiu na publicação do Diploma Legislativo nº 46/73, de 26 de Junho de 1973, em revogação do Diploma Legislativo nº 22/73, de 13 de Março de 1973. O novo Diploma, através do seu artigo 1º, cria efectivamente o Parque Nacional de Banhine e define os limites que abrangem vastas áreas com boas condições ecológicas.

Os limites do Parque são descritos da seguinte forma:

“Norte — a estrada Mapai-Maxaila a partir do limite da zona de expansão do parcelamento pecuário do Limpopo, aprovado pela portaria nº 15861 de 3 e Março de 1962, situado a 25 Km a leste da linha do caminho de ferro do Limpopo num ponto de coordenadas 32° 16" 42' longitude E e 22° 37" 51' latitude S até ao ponto em que a referida estrada alinha do paralelo 22 30 00. Deste ponto definido pelas coordenadas 32° 35" 42' longitude E e 22° 30" 00' latitude S, segue este paralelo para leste até a

estrada Maxaila-Chigubo, num ponto de coordenadas 33° 14' 54" longitude E e 22° 30' 00" latitude S.

Este — Segue a estrada Maxaila-Chigubo a partir do ponto em que é atravessada pela linha do paralelo 22° 30' 00" latitude S, para sul, até ao ponto onde atinge o canto do limite nordeste da concessão pecuária de Pio Cabral, onde se encontra implantado o marco M-1 dos limites desta concessão, num ponto de coordenadas 33° 18' 06" longitude E e 22° 36' 42" latitude S. Deste ponto segue os limites da mesma concessão pelo lado Norte, até ao canto Noroeste da mesma, onde se encontra implantado o marco M-24A dos seus limites, num ponto de coordenadas 33° 05' 30" longitude E e 22° 06' 24" latitude S. Deste ponto segue os referidos limites pelo lado Oeste até ao canto sudoeste onde se encontra implantado o marco M-35A num ponto de coordenadas 33° 05' 12" longitude E e 22° 41' 54" latitude S. Deste ponto segue os limites da mesma concessão pelo lado sul, até ao canto sueste onde está implantado o marco M-56, num ponto de coordenadas 33° 19' 48" longitude E e 22° 42' 06" latitude. Deste ponto segue em linha recta para sudeste até à lagoa Nhamissi, num ponto de coordenadas 33° 26' 48" longitude E e 22° 54' 30" latitude S.

Sul — da lagoa Nhamissi em linha recta para sudoeste até uma lagoa que se situa num ponto de coordenadas 33° 12' 36" E e 23° 02' 48" latitude S.

Deste ponto em linha recta para sudoeste até uma lagoa que se situa num ponto de coordenadas 33° 05' 54" longitude E e 23° 08' 48" latitude S. Deste ponto segue um caminho de pé posto para oeste, até à sua passagem no rio Chiombe num ponto de coordenadas 32° 49' 27" longitude E e 23° 16' 24" latitude S. Deste ponto continua o mesmo caminho para Oeste até ao limite da zona de expansão do Parcelamento Pecuário do Limpopo para Norte e sempre a uma distância de 25Km a leste da linha de caminho de ferro até ao encontro da estrada Mapai-Maxaila, num ponto de coordenadas 32° 16' 42" longitude E e 23° 03' 37" latitude S, 32° 28' 48" longitude E e 22° 53' 21" latitude S." (Diploma Leg. nº 46/73, 1973, pag.732)

Toda a área periférica ao Parque Nacional de Banhine, com a largura de 5 Km ficou em regime de vigilância especial. A fauna existente é bastante diversificado.

2.3. Parque Nacional do Zinave

Localiza-se na actual província de Inhambane. Ocupa uma área de clima tropical seco. Foi criado ao abrigo do Diploma legislativo nº 47/73, de 26 de Junho de 1973. O estabelecimento desta área de protecção surge da necessidade de salvaguardar o

desaparecimento de determinadas espécies faunísticas tais como a girafa (*Giraffa camelopardalis*), a matagaiça (*Hippotragus equinus*), a estacatira (*Damaliscus lunatus*) e a avestruz (*Struthio camelus*).

Limites definidos pelo Diploma Legislativo são:

" Norte: o rio Save desde o ponto de coordenadas 33° 08' 57" longitude E e 21° 30' 54" latitude S ao ponto de coordenadas 34° 02' 06" longitude E e 21° 18' 36" latitude S, pontos de confluência respectivamente, dos rios Madivine e Chalane.

Leste: a confluência do rio Chalane com o rio Save, num ponto de coordenadas 34° 02' 06" longitude E e 21° 18' 36" latitude S, seguindo o mesmo até à sua nascente num ponto de coordenadas 34° 02' 00" longitude E e 21° 24' 00" latitude S, seguindo mesmo até à sua nascente num ponto de coordenadas 34° 02' 00" longitude E e 21° 24' 00" latitude S. Deste ponto em linha recta para sul até à lagoa Chetolele, junto da picada Covane-Serração Punguene num ponto de coordenadas 34° 01' 03" longitude E e 21° 26' 18" latitude S. Deste ponto, segue a referida picada para sul, até ao ponto de coordenadas 34° 02' 18" longitude E e 21° 40' 18" latitude S. Deste ponto, em linha recta para sul, até à lagoa Chicangajive, num ponto de coordenadas 34° 02' 18" longitude E e 21° 41' 18" latitude S.

Sul: da lagoa Chicangajive, num ponto de coordenadas 34 02 18 longitude E e 21 41 18 latitude S em linha recta para oeste até à lagoa Nhaúte, num ponto de coordenadas 33° 52' 09" longitude E e 21° 44' 21" latitude S. Deste ponto em linha recta para Oeste até à lagoa Tinguluveni num ponto de coordenadas 33° 04' 20" longitude E e 21° 53' 02" latitude S. Deste ponto, em linha recta para Oeste, até à picada Escandinávia-Save, num ponto de coordenadas 33° 01' 51" longitude E e 21° 53' 30" latitude S.

Oeste: a picada Escandinávia-Save a partir do ponto de coordenadas 33° 01' 51" longitude E e 21° 53' 30" latitude S, em linha recta para norte até ao ponto de coordenadas 33° 01' 57" longitude E e 21° 42' 54" latitude S. Deste ponto, em linha recta para Nordeste, até à nascente do rio Madivine num ponto de coordenadas 33° 01' 57" longitude E e 21° 35' 21" latitude S. Deste ponto segue o curso do rio Madivine para Norte até à sua confluência com o rio Save, num ponto de coordenadas 33° 08' 57" longitude E e 21° 30' 54" latitude S".

Ficou em regime de vigilância especial e com uma proibição absoluta de se praticar a caça, uma faixa periférica ao Parque com uma largura de 5 Km.

2.4. Parque Nacional do Bazaruto

Localiza-se em Vilanculos, província de Inhambane. Foi criado pelo Diploma Legislativo nº 45/71 de 1971, publicado no Boletim Oficial nº 61. O Parque destina-se à protecção de tartarugas gigantes e Dugongo, espécies que gozam de proibição total de caça. É um Parque marinho e ocupa uma área da qual fazem parte as Ilhas do Arquipélago do Bazaruto, que são: Santo António, Santa Isabel e Bangué.

2.5. Reserva Especial de Maputo

Localiza-se na zona litoral da actual província de Maputo, no distrito de Matutuine. Ocupa uma área de 700 km². Os seus limites foram definidos pela portaria nº 22.314 de 9 de Agosto de 1969, data em que foi publicado o Diploma Legislativo nº 2703 que altera a designação de Reserva especial de protecção aos elefantes de Maputo para a de Reserva especial do Maputo. A sua espécie selvagem mais notável é o elefante, havendo ainda outras espécies.

2.6. Reserva Especial de Protecção aos Búfalos de Marromeu

A Reserva localiza-se no actual distrito de Marromeu, Província de Sofala. Ocupa uma área de cerca de 1500 Km². Os seus limites foram definidos pelos Diplomas Legislativos nº 1995 e 2070 de 1960 e 1961, respectivamente.

As espécies selvagens abundantes são os búfalos, hipopótamos, pivas, leões, leopardos e pequenos antílopes.

2.7. Reserva do Gilé

Situa-se em Pebane e Gilé na Zambézia, ocupando uma área de cerca de 210 Km². Foi criada à luz do Diploma Legislativo nº 1996 de 1970. As espécies selvagens mais dominantes na reserva são: elefantes, búfalos, palapalas, vara do mato, cudos, leões, leopardos, chitas, facoceros, pequenos antílopes e macacos.

2.8. Reserva parcial do Rovuma

Situa-se a nordeste do Niassa, distrito de Mecula. Foi criada pelo Diploma Legislativo nº 1997, de 23 de Julho de 1960. Ocupa uma área aproximada de 15.000 km². As espécies faunísticas características da Reserva são: rinoceronte preto, elefante, búfalo, hipopótamo, elande, cudo, palapala, gondonga, porco bravo, facocero, leão, leopardo, chita, lince, hiena, chacal, raposa, pequenos antílopes e macacos. Foi criada pelo Diploma Legislativo nº 1996 de 1970.

III. ALGUNS ASPECTOS DA HISTÓRIA DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA NO PERÍODO PÓS-INDEPENDÊNCIA EM MOÇAMBIQUE

No período pós-Independência de Moçambique os problemas da época colonial foram herdados pelo estado moçambicano. A agricultura intensiva do sector estatal teve os seus impactos negativos sobre os solos.

É conhecida a salinização e a sodicidade dos solos do Vale do Limpopo, cujas razões prendem-se ao uso da tecnologia inadequada para o cultivo da terra, uso excessivo de pesticidas e fertilizantes e má drenagem, entre outras.

Para se ter uma ideia clara sobre o assunto, eis a seguinte passagem de Mosca:

"A salinidade e a sodicidade no Chókwe são extremamente graves e anualmente inutilizam cerca de 200 ha". (Mosca, 1978, pp. 2, 3)

Para fazer face à degradação do meio ambiente no período em análise, o Governo de Moçambique tomou algumas medidas globais que importa realçar.

A Constituição da República Popular de Moçambique de 1975 no seu artigo 8º consagrava a necessidade da protecção dos recursos naturais nacionais. À luz da Constituição foram tomadas medidas legislativas e orientações por parte do partido FRELIMO e do governo, entre elas:

1. Recomendações da 1ª reunião nacional da Agricultura, realizada em Setembro de 1975.
2. Foi estabelecido o decreto-lei nº 31/76, que instituiu o direito sobre os recursos económicos do mar adjacente à costa da República Popular de Moçambique.
3. Foram criadas as directivas económicas e sociais do 3º Congresso, que enalteciam a defesa e conservação dos recursos naturais.
4. Foi criado o decreto nº 7 / 78 e a portaria nº 117 / 78 sob forma de Regulamento sobre a actividade de caça, apesar da não revogação da legislação sobre a caça, estabelecida em 1965. O presidente da República Popular de Moçambique, Samora Moisés Machel, efectuou inspecções em vários sectores que contribuíram também para a defesa e conservação da Natureza.

5. Em 1979 foi criada a lei da terra.
6. O discurso de Julho de 1981, proferido pelo Presidente da República aquando da exposição mundial e caça na Bulgária, continha ideias sobre a importância da flora e da fauna em Moçambique, referindo-se que as florestas eram uma das maiores riquezas do país, pois forneciam madeiras preciosas e que purificavam o ar, e a fauna bravia tinha um valor cultural, científico, ecológico e económico incalculável.

A partir de 1975 a repartição técnica da fauna bravia transitou para o Serviço de Conservação integrado na Direcção Nacional da Pecuária do Ministério da Agricultura. Em 1980 o Serviço da Conservação foi integrado no Departamento de Florestas e Fauna Bravia, funcionando como sector desta estrutura. Em 1980 foi criada a EMOFAUNA, uma empresa estatal criada da necessidade de dar seguimento aos programas de abates controlados, iniciados em 1976 na reserva de Marromeu, em Sofala.

Uma das tarefas da empresa era garantir a realização de novos programas de utilização da fauna bravia para o desenvolvimento do turismo e a captura e domesticação de animais bravios.

Em 1977 foi criada uma escola de agentes de conservação da Natureza, que funciona no Parque Nacional da Gorongosa cujo objectivo central é de formar quadros para o sector, à luz das orientações e directivas económicas e sociais do 3º Congresso da FRELIMO.

De 1977 a 1981 foram formados 58 técnicos básicos e 85 técnicos elementares.

Em 1981 foi introduzido o nível médio com nove alunos vindos do Instituto Médio Agrário de Chimoio.

Para proceder ao balanço geral das áreas de protecção da Natureza em Moçambique, particularmente da fauna, o governo realizou em 1981 a 1ª Reunião Nacional de Florestas e Fauna Bravia e Queimadas, no Parque Nacional da Gorongosa. Na sequência deste importante encontro, foram lançadas propostas tendentes à reclassificação de algumas áreas de protecção da fauna e à criação de novas zonas de protecção de acordo com as condições existentes.

As Reservas especial de Maputo, Parcial de Caça do Gilé, Parcial do Niassa seriam transformadas em Parques Nacionais.

Quanto à Reserva Especial de Protecção de Búfalos de Marromeu, devido a sua integração da parte da região na unidade de produção, propôs-se à sua extinção como

tal e sua integração na área de conservação múltipla a criar em conjunto com as antigas Coutadas nºs 10, 11, 12 e 14.

A Reserva Parcial de Caça de Pomene seria transformada em Reserva de Conservação da Natureza.

Os Parques Nacionais já existentes manter-se-iam como tais. Em relação às Coutadas nºs 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 e 16 havia a proposta de sua extinção, devendo em seguida ser reavaliada a situação concreta de cada uma delas, para posterior integração em áreas de utilização múltipla, caso se viesse a verificar que reuniam condições para o efeito. As áreas de protecção à fauna, previstas para a sua criação logo após a Independência, abrangiam as seguintes províncias:

1. Maputo — Zona dos Libombos, para proteger o Chango das montanhas e plantas endémicas.
2. Sofala — Serra da Gorongosa, com vista à protecção da zona de captação de água, plantas, aves e répteis endémicas.
3. Manica — Montanhas de Chimanimani, para defender e conservar um ecossistema que integra biomas próprios de clima de altitude. A referida área a ser protegida teria estatuto de Parque Nacional.
4. Tete — Zonas de Chioco, Rio Lulera, Samoa, Chiputoe, Rio Penhane, com vista à conservação de espécies raras, algumas das quais em vias de desaparecimento, como é o caso do rinoceronte e palapala cinzento.
5. Nampula — Ilhas das Cobras, do Farol, Cabaceira Pequena e Matibane, para proteger tartarugas marinhas e ecossistemas de Corais.

Contudo, devido ao recrudescimento da guerra em Moçambique, que se fez sentir nos anos seguintes, os planos já elaborados não foram concretizados. Com vista à redução da pressão da população de búfalos sobre as pastagens e para estabelecer um equilíbrio com as potencialidades, foi organizada, em 1976, a "operação búfalo" que consistiu no abate controlado de certa manada de búfalos na Reserva de Marromeu.

A quantidade total de búfalos abatidos e a carne produzida pode-se observar na tabela V. A partir de 1981, em Moçambique, os efeitos da guerra foram extremamente graves para o meio ambiente. As zonas de protecção da fauna bravia foram várias vezes invadidas e transformadas em locais de abates indiscriminados de animais, para venda descontrolada de troféus e despojos.

A constante movimentação das populações e o seu refúgio em zonas de maior segurança provocaram graves danos ao meio ambiente dos sítios de acomodação. Só a paz conseguida em Outubro de 1992 permite um relançamento das actividades de conservação e avaliação das consequências da guerra, com vista à reabilitação das zonas de protecção.

Durante os anos da guerra, apesar da impossibilidade de realização de actividades práticas sobre a conservação da Natureza, vários foram os eventos realizados com vista a uma reflexão sobre a conservação.

Os seminários nacionais sobre o meio ambiente de 1990 e 1991, os dos PALOP de 88 e 89 fizeram tentativas de avaliação da situação ambiental em Moçambique. Foi elaborado em 1991 o Relatório Nacional do Meio Ambiente, que foi apresentado na Cimeira do Rio de Janeiro em 1992.

Dentro dos Países da Expressão Portuguesa e membros da SADCC em vários encontros realizados, foi tratada a problemática do Meio Ambiente. Foi criada em Moçambique, em 1992, a Comissão Nacional do Meio Ambiente, com vista a coordenar acções de defesa e protecção do ambiente.

Tabela V — Búfalos abatidos e carne produzida em Marromeu em 1976

Búfalos abatidos	Machos 1085	fêmeas 1298	total 2383
Carne produzida	Fresca em kgs	Seca em kgs	
	396053	23378	

Fonte: "Abate controlado de búfalos em Marromeu" in Boletim DINAP, Maputo, 1974/1976 p. 29, nº 1

Através deste órgão, Moçambique assinou acordos de filiação com Organismos Internacionais ligadas ao Meio Ambiente, entre eles: UNEP-Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. (vide Anexo 3)

Na Conferência do Meio Ambiente e Desenvolvimento realizada no Rio de Janeiro-Brasil em Junho de 1992, Moçambique assinou a Convenção sobre a Biodiversidade e Mudanças Climáticas. Actualmente estão sendo feitos, arranjos para ratificação da Convenção de Viena de 1985 e do Protocolo de Montreal sobre a protecção da camada do ozono e eliminação das substâncias que reduzem o ozono. Foram formados em todo o País, Gabinetes Provinciais do Meio Ambiente, Agentes

Distritais, e estruturas de base do Sector Ambiental. Em algumas cidades do País como é o caso de Maputo, Nampula, Tete, Sofala, e Manica foram criados Círculos de Interesse sobre o Meio Ambiente.

Na Universidade Pedagógica e na Universidade Eduardo Mondlane são ministradas cadeiras ligadas à análise ambiental.

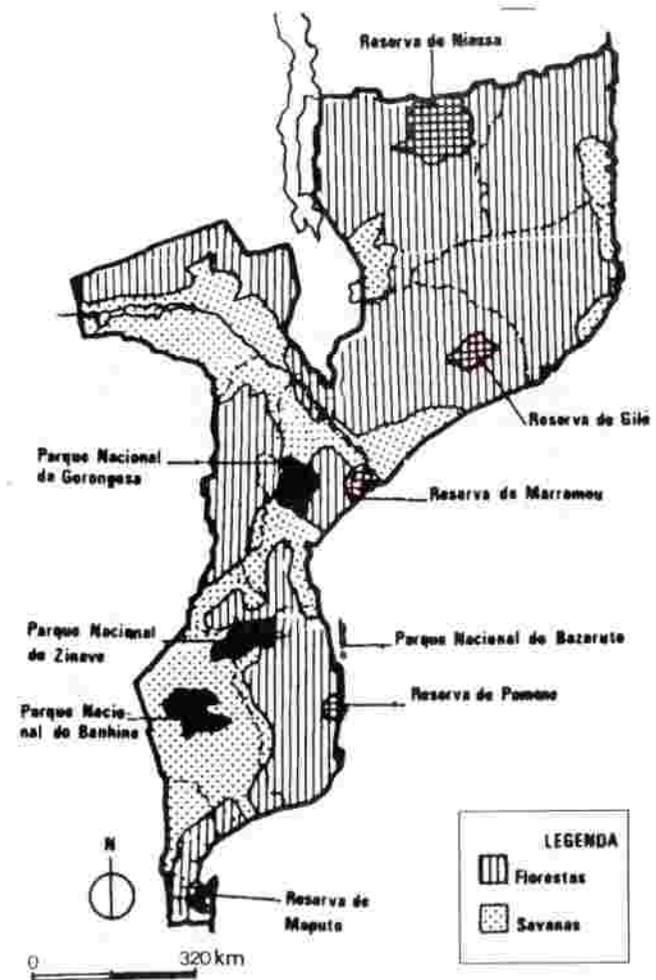
O desastre do navio Grego "Katina P", a seca e a fome que assolaram o País em 1992 reforçaram a consciência do público em relação ao Ambiente.

IV BIBLIOGRAFIA SELECCIONADA

1. Alpers, E. — Ivory and Slaves, Trade in East-Central African: Changing Patterns of International Trade to the later Nineteenth Century, Heinemann, London, 1975.
2. Amaral, M. G., O povo yao — Subsídios para o estudo de um povo no Noroeste de Moçambique, Instituto de Investigação Científica Tropical, Lisboa, 1990
3. Anuário de Observações Meteorológicas, Lourenço Marques, 1969, Vol. LXI.
4. Anuário de Observações Meteorológicas, Lourenço Marques, 1963, Vol. LV.
5. Atlas Geográfico, 2ª edição, Estocolmo, 1986, Vol. I.
6. Barca, Alberto da e Santos, Tirso dos — Geografia de Moçambique: Parte Física, Editora Escolar, Maputo, 1994
7. Balouet, Jean Ch-Extinct Species of the World, lesson for our future, Great Britain, 1990.
8. Bíblia Sagrada e Concordância, Lisboa, 1968.
9. Caça: Legislação, Lourenço Marques, 1972.
10. Caldwell, L. K-International Enviromental Polcy Emergency, Duke University Press, EWP. Nova New Delhi, 1991.
11. Carrisso, Luis W — Parques Nacionais, Londres, 1933.
12. Claval, Paul — Geografia do Homem, Livraria Almedina, Coimbra, 1987.
13. Constituição da República de Moçambique, Maputo, 1990.
14. Decreto nº 40:040, in: Boletim Oficial de Moçambique, 1955, I série nº8, p. 189, 202.
15. Dias, J.A — Abecedário dos mamíferos selvagens de Moçambique, Lourenço Marques, 1975.
16. Diploma Legislativo nº 1997 de 23 de Julho de 1960, in: Bol. Ofic. de Moç., 1960, Lourenço Marques, I Série, nº 30.
17. Diploma Legislativo nº 22/73, in: Bol. Ofic. de Moç. I Série nº70 de 13/3/73, Lourenço Marques, 1973 p. 311.
18. Diploma Legislativo nº 46/73, in: Bol. Ofic. de Moçambique, Lourenço Marques, nº 74, I Série, 1973, p. 732, 733.
19. Dorst, Jean — Antes que a Natureza morra, Editora Edgar Brucher Lda., São Paulo, 1973.
20. Gouveia, Domingos — A cultura do algodão nas suas relações com o problema de erosão do solo na Colónia de Moçambique, Lourenço Marques, 1947.
21. História de Moçambique, UEM, Maputo, 1982, Vol. I.
22. Junod, H — Usos e Costumes dos Bantos, 2ª edição, Imprensa Nacional, Lourenço Marques, 1974, 2 Vols.
23. Martinez, F. L., O povo macua e a sua cultura, Ministério da Educação, Instituto de Investigação Científica Cultural, Lisboa, 1989.
24. Legislação sobre a actividade de caça, Maputo, 1978.
25. Ministério da Agricultura — Relatório da 1ª Reunião Nacional da Fauna Bravia e Queimadas, Parque Nacional da Gorongosa, 1981.
26. Myre, Mário — Breves notas sobre a protecção da Natureza na Província de Moçambique, Lourenço Marques.
27. Mosca, José — A Situação do Caíl, INIA, Maputo, 1988.
28. Mosca, José — Principais questões do sector agrário de Chókwe. Maputo, INIA, 1988.
29. Portaria 10578, in: Boletim Oficial, Lourenço Marques, 1954, pag. 576, nº41, I Série.
30. Regulamento para o exercício de caça nos territórios da Companhia de Moçambique: in: Boletim Oficial, 1893, pp. 575-576, nº40.
31. Rosinha, Armando J. — Alguns dados históricos sobre o Parque Nacional da Gorongosa, in: Bol. do Arquivo Histórico de Moçambique, Maputo, 1989, pag. 211-237, nº6.
32. Rosinha, Armando J. — Da conveniência em valorizar a Reserva especial de Maputo, mediante a introdução de algumas espécies faunísticas ali existentes, in: Anais dos Serviços de Veterinária de Moçambique, 1969-1971, Lourenço Marques, 1973, pp. 63-73, nº 17/19.
33. Rosinha, Armando J. e outros — Inventariação dos problemas relacionados com a protecção da fauna e seu aproveitamento racional, in: Anais dos Serviços de Veterinária de Moçambique, nº 20/21, 1972-1973, Lourenço Marques, 1975, pp. 15-21.
34. Rosinha, Armando J e outros — Proposta para a criação do Parque Nacional de Banhine, Universidade de Lourenço Marques, in: Revista de Ciências Veterinárias, 1971, pp. 175-197, Série A, Vol. IV.
35. Rosinha, Armando J. — Valerá a pena recuperar a caça no Maputo? in: Bol. da Soc. de estudos de Moç. nº 125, XXIX, Lourenço Marques, 1960.
36. Konstapel, C.D — Problemas de salinidade-sodicidade do novo regadio do Limpopo: Levantamento expedito, Maputo, INIA, 1981, nº5.
37. Taju, Gulamo e outros — Da comunidade primitiva ao feudalismo, Lisboa, 1989.
38. Whitefield, Philip e outros — O grande atlas do mundo vivo, Verbo, Lisboa, 1991.

ANEXOS

Anexo 1. Zonas de protecção da fauna selvagem em Moçambique



ANEXO 2 — Atitudes em relação à Natureza e suas características

ATTITUDE	INDICADORES	MANIFESTAÇÕES COMUNS ASSOCIADAS À ATITUDE	EXEMPLOS DE ACTIVIDADES	INSTITUIÇÕES ASSOCIADAS
1. Negativa	Desejo de evitar a Natureza, sentimentos de indiferença, medo, superstição e alienação da vida selvagem.	Ações que evitam a eliminação de animais considerados tabus	Matança de animais para a protecção de vidas humanas e de culturas e gado manifestações de ódio ou indiferença.	
2. Dominação	Caracterizado por um sentimento de superioridade e desejo de governar a Natureza; a Natureza é vista como um lugar de oportunidades para demonstração de força de controle dos animais associado ao sentimento de desafio, prestígio, pericia e superioridade.	Competição com a Natureza, principalmente animais; desejo de dominá-los.	Hípismo, caça de troféus; treinamento de animais; participação em concursos de pesca, alpinismo.	Clubes de safaris, circos.
3. Utilitária	A Natureza percebida nas suas qualidades práticas e geradoras de lucros. Ênfase em actividades que dão lucros, incluindo a recreação.	Animais muitas vezes vistos como recursos inesgotáveis; o valor da Natureza está relacionado com a realização de algo prático.	Caça, pesca, campismo, conservação, não preservação.	Departamento de gestão da vida selvagem. Gestão de recursos.
4. Neutral	Apatia e neutralidade	Desinteresse, pouco contacto com a Natureza	Ausência de actividades orientadas para a Natureza. A natureza é ignorada.	

ATTITUDE	INDICADORES	MANIFESTAÇÕES COMUNS ASSOCIADAS À ATITUDE	EXEMPLOS DE ACTIVIDADES	INSTITUIÇÕES ASSOCIADAS
5. Científica	Objectiva e racional. Animais percebidos como meios para aquisição de conhecimentos; curiosidade como motivação para o contacto com a Natureza.	Experiências laboratoriais com animais e plantas para obtenção de conhecimentos de biologia e taxonomia, morte de animais com fins científicos	Experiências com animais por curiosidade e para fins científicos	Departamento de biologia e cientistas
6 Estética	Associada com aspectos emocionais	O interesse para com a natureza está ligada à arte	Pintura e fotografia	Paisagística, filatelia, etc
7 Naturalista	Atração pela vida selvagem; a Natureza avaliada sob ponto de vista de oportunidades de trabalhar ao ar livre; profundo conhecimento da Natureza visão romântica da Natureza	Satisfação no contacto directo com a Natureza que deriva da necessidade de escape das pressões percebidas do ambiente da vida moderna industrial	Clubes ao ar livre; observação e colecção de aves, herbários etc	Clubes de naturalistas
8 Ecologistas	Afeição por espécies no seu habitat Natural; maior atenção na abordagem sistémica dos aspectos físico, biológico e de comportamento	Marcada por um conhecimento considerável de espécies de animais e de plantas, percebendo o homem e os restantes animais em pé de igualdade nos ecossistemas; visão futuroológica; ênfase na preservação	Estudo de habitats naturais para protecção de espécies	Departamentos de gestão ambiental e de estudos ambientais

ATITUDE	INDICADORES	MANIFESTAÇÕES COMUNS ASSOCIADAS À ATITUDE	EXEMPLOS DE ACTIVIDADES	INSTITUIÇÕES ASSOCIADAS
9 Humanista	Afeição muito forte por certos animais, principalmente de estimação. O amor aos animais é comparável ao dos homens. Princípios filosóficos e éticos por detrás deste comportamento	Pouca importância dada a plantas e elementos abióticos; animais vistos como amigos	A sociedade humana protege os animais	Lojas de venda de animais de estimação
10 Moralística	Preocupação pelo bem-estar dos animais, tanto domésticos como selvagens; tendência para defender o parentesco e igualdade entre os animais e os Homens	Oposta a exploração que possa causar danos aos animais e plantas	Associações de direitos de animais; protecção e preservação da vida selvagem	Organizações anti caça; movimento Greenpeace

Adaptado de Eagles, P/ The planning and management of environmental sensitive areas, Longman, London, 1984.

Anexo 3. Organizações Internacionais ligadas à Conservação da Natureza

Sigla	Em português	Em inglês
EPA	Agência de Protecção Ambiental	Environmental Protection Agency
FAO	Organização de Alimentação e Agricultura	Food and Agricultural Organization
IPCC	Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas	Intergovernmental Panel on Climate Change
IUCN	União Internacional para a Conservação da Natureza	International Union for Conservation of Nature
WCED	Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento	World Commission on Environment and Development
WHO	Organização Mundial da Saúde	World Health Organization
WMO	Organização Mundial de Meteorologia	World Meteorological Organization
WRI	Instituto Mundial de Recursos Naturais	World Resources Institute

Anexo 4 — Acontecimentos importantes para a protecção da Natureza 1945-1991

- 1945 — Criação das Nações Unidas, da UNESCO e da FAO
- 1946 — Criação da Organização Mundial da Saúde
- 1948 — Criação da IUCN
- 1949 — Conferência Científica das Nações Unidas Sobre a Conservação e Utilização dos Recursos ,17 de Agosto a 6 de Setembro. Lago Success, Nova York
- 1951 — Transformação da Organização Internacional de Meteorologia criada em 1878 em Organização Mundial de Meteorologia
- 1954 — Conferência Mundial sobre a População. Patrocinada pelo Departamento dos Assuntos Económicos e Sociais das Nações Unidas 31 de Agosto a 10 de Setembro -Roma
- 1955 — Conferência Técnica Internacional sobre a Conservação dos Recursos Vivos do Oceano
- 1955 — Comité Científico das Nações Unidas sobre os Efeitos da Radiação Atómica
- 1950-71 — Conferência de Genebra sobre o Uso Pacífico da Energia Atómica
- 1956 — Criação da Agência internacional de Energia Atómica
- 1957-58 — Ano Geofísico Internacional
- 1958-82 — Conferência das Nações Unidas sobre o Direito Marítimo
- 1959-66 — Expedição Internacional no Oceano Índico
- 1961 — Conferência das Nações Unidas sobre Novos Recursos de Energia 21-31 de Agosto — Roma
- 1962 — 1ª Conferência Mundial dos Parques Nacionais 30 de Junho a 7 de Julho Seattle-USA
- 1962 — 65(Word Magnetic Survey)
- 1963 — Conferência Sobre aplicação da Ciência e Tecnologia para o Benefício das Áreas menos desenvolvidas 4 a 20 de Fevereiro Genebra
- 1963-64 — Cooperação Internacional para as Investigações do Atlântico Tropical

- 1964-75 — Programa internacional de Biologia
- 1965 - 74 — A década da Hidrologia Internacional
- 1967 — Implementação do relógio Mundial do Tempo sob patrocínio da Organização Mundial de Meteorologia
- 1968 — A la Conferência das Nações Unidas Sobre a Exploração e Uso do Espaço. 14 a 27 de Agosto- Viena
- 1968 — Conferência intergovernamental da UNESCO para as Ciências Básicas e a conservação dos recursos da biosfera 4 a 13 de Setembro Paris
- 1968 — Resolução 2398 da Assembleia Geral das Nações Unidas 3 de Dezembro sobre os problemas do meio ambiente humano Estocolmo
- 1969 — Conferência sobre os Monumentos e Turismo 7-11 de Julho OXFORD Inglaterra UNESCO ICOMOSS- OECD
- 1969 — Viagem á lua US:APOLLO 11 20 de Julho 1970 -Ano Europeu da Conservação
- 1970 — Conferência Técnica da FAO sobre a poluição do Mar e os efeitos dos recursos marinhos e pesqueiros 9-18 de Dezembro -Roma
- 1970 — O comité científico sobre os problemas do meio ambiente (SCOPE), estabelecida pelo conselho internacional científico
- 1971 — Simpósio sobre os problemas do Meio Ambiente económico da Comissão Europeia 2 a 5 Maio- Praga
- 1971 — Conferência internacional sobre o futuro ambiental, 27 de junho a 3 de julho Helsínquia
- 1971 — (Founex pinel de peritos sobre o desenvolvimento do meio ambiente
- 1971-80 — Década Internacional da exploração do oceano
- 1972 — Limite de crescimento -relatório ao clube de Roma
- 1972 — Conferência das Nações Unidas Sobre o Meio Ambiente Humano 5 a 16 de Junho -Estocolmo.
- 1972 — 2ª Conferência Mundial Sobre os parques Nacionais 18 a 27 de Setembro, USA

- 1972 — Criação da Organização das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEP) pela Assembleia geral 15 de Dezembro
- 1973 — A 1 a Conferência Ministerial Europeia Sobre o Meio Ambiente da Europa 28 a 30 de Março Viena
- 1974 — ICSU/SCOPE Simpósio Sobre as Ciências do meio Ambiente no Desenvolvimento dos Países 11 a 13 de Fevereiro Nairobi
- 1974 — Programa regional marítimo da UNEP
- 1974 — Declaração Sobre a criação da nova ordem Económica Internacional
- 1974 — Conferência Mundial da População 19 a 30 de agosto Bucareste
- 1974 — UNEP/UNCTAD Simpósio sobre padrões do uso de recursos para o desenvolvimento das estratégias do meio ambiente 8 a 12 de Outubro México
- 1974 — Conferência Mundial sobre alimentação 5 a 16 de Novembro Roma
- 1975 — Conferência de Belgrado Sobre Educação Ambiental 28 de Outubro Belgrado
- 1976 — Conferência das Nações Unidas sobre Assentamentos Humanos (Habitat) 31 de Maio a 11 de Junho
- 1977 — Conferência das Nações Unidas Sobre a Água -14 a 25 de Março Mar de Prata Argentina
- 1977 — Conferência Internacional Sobre o Futuro do Meio ambiente, 5 a 11 de Junho Islândia
- 1977 — Conferência das Nações Unidas Sobre a Desertificação 29 de Agosto a 9 de Setembro -Nairobi
- 1977 — UNESCO /UNEP Conferência Intergovernamental sobre Educação ambiental 14 a 26 de Outubro Tblissi -Geórgia URSS
- 1978 — A conferência Internacional sobre os cuidados primários sanitários 6 a 12 de Setembro Quirguísia URSS
- 1979 — Conferência Mundial do Clima -12 a 23 de Fevereiro -Genebra
- 1979 — Simpósio das Nações Unidas Sobre as interações entre: os recursos, o meio ambiente, a população e o desenvolvimento, 6 a 10 de Agosto Estocolmo

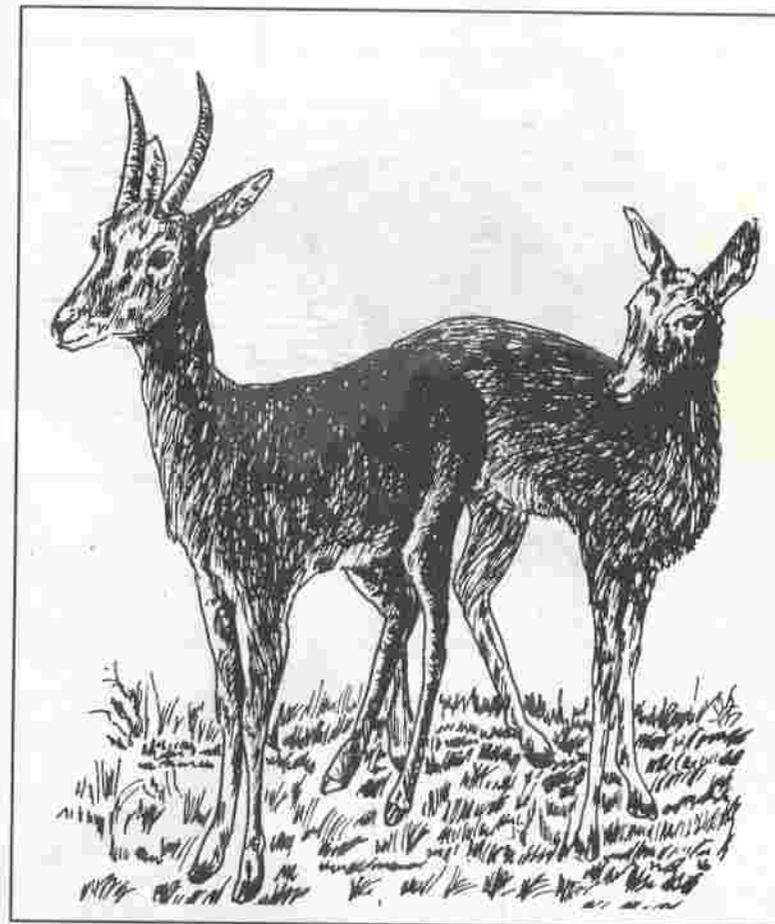
- 1979 — Conferência das Nações Unidas sobre a Ciência e a Tecnologia para o desenvolvimento 21 de Agosto a 7 de Setembro Viena
- 1979 — Convenção Internacional sobre Poluição transfronteira do assinado em Novembro 1979 entrada em vigor em Março de 1983
- 1980 — Declaração de Políticas ambientais e procedimentos sobre o desenvolvimento das instituições internacionais sobre o meio ambiente CIDIE
- 1980 — A estratégia Mundial da Conservação lançada pela IUCN e UNEP
- 1981 — Conferência Internacional Sobre os Recursos Genéticos 6 a 10 de Abril Roma
- 1981 — Conferência das Nações Unidas Sobre os Recursos Energéticos Renováveis 10 a 21 de Agosto- Nairobi
- 1981/90 — Ano Internacional da Sanidade e Abastecimento da Água Potável
- 1982 — Conselho Governamental da UNEP de caracter especial 10 a 18 de Maio Nairobi
- 1982 — Adopção da Carta mundial da Natureza pela Assembleia Geral das Nações Unidas 28/10
- 1982 — Conferência sobre prioridades na Investigação e gestão ambiental para anos 80
- 1983 — Conferência das Nações Unidas sobre Madeiras Tropicais 13-14 de Março- Genebra
- 1984 — Criação da Sociedade Internacional para Educação Ambiental da comissão mundial para a Biosfera 23/29 de Fevereiro -Nova Deli
- 1986 — Início do Programa internacional da Geosfera e Biosfera
- 1987 — Comissão Mundial sobre o Relatório do Desenvolvimento e Ambiente -O **Nosso Futuro Comum**
- 1988 — Resolução das Nações Unidas Sobre a Protecção do Clima global para a Presente e Futuras Gerações da Humanidade 6/12
- 1989 — Resolução 447288 da Assembleia geral das Nações Unidas sobre a realização no ano de 1992 no Brasil da Cimeira sobre o Ambiente e Desenvolvimento

Anexo 5. Alguns mamíferos em perigo de extinção no globo

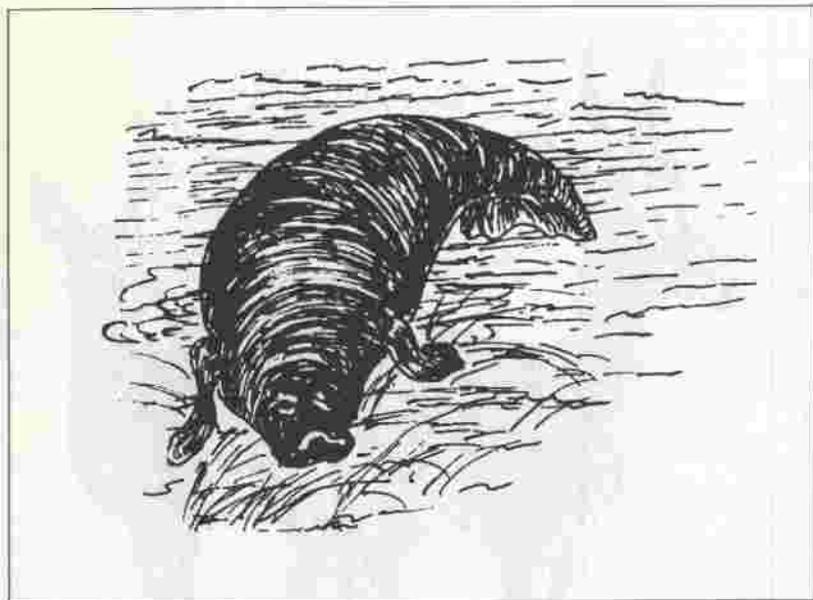
DESIGNAÇÃO		LOCALIZAÇÃO	CAUSAS
VULGAR	CIENTÍFICA		
Canjuru-Rato	<i>Betrongia penicillata</i>	Austrália	Fogos sazonais, raposas introduzidas
Cuscus	<i>Phalanger lullulae</i>	Ilha de Woodlark-Papua — N. Guiné	Caça, destruições do habitat, exploração de madeira
Wombat	<i>Lasiornis kreffii</i>	Austrália	Competição com coelhos e gado, doenças e seca
Raposa-voadora	<i>Pteropus samoensis</i>	Ilhas Samoa e Fiji	Indeterminada
Lémure	<i>Lemur macaco flavifrons</i>	Madagáscar	Desflorestação
Macaco-aranha	<i>Brachydes arachnoides</i>	Sudeste do Brasil	Desflorestação
Macaco-esquilo	<i>Saimiri oerstedii</i>	Costa Rica, Panamá	Indeterminada
Tamarim-de-cabeça-branca	<i>Saguinus oedipus oedipus</i>	Noeste da Colômbia	Desflorestação e captura
Gibão	<i>Hylobates klossii</i>	I. de Mentawai-Indonésia	Desflorestação e caça
Gorila	<i>Gorilla gorilla graueri</i>	Leste do Zaire	Desflorestação, captura humana
Orangotango	<i>Pongo pygmaeus</i>	Borneu, Sumatra	Desflorestação e captura
Urso-negro do Himalaia	<i>Selenarctos tibetanus gedrosianus</i>	Irão, Paquistão	Perseguição pelos agricultores
Chita	<i>Actinomyx jubatus venaticus</i>	Irão, UEI	Agricultura e caça
Elefante-asiático	<i>Elephas maximus</i>	Ásia. Da Sibéria ao Sudeste asiático	Desflorestação e caça
Burro-Selvagem-asiático	<i>Equus hemionus khur</i>	Paquistão, Índia	Doenças, destruição do habitat, seca
Rinoceronte-de-Sumatra	<i>Dicerorhinus sumatrensis</i>	Sudeste da Ásia	Caça excessiva, desflorestação
Rinoceronte de Java	<i>Rhinoceros sondaicus</i>	Java	Caça excessiva, doença
Rinoceronte indiano	<i>Rhinoceros unicornis</i>	Índia, Nepal	Caça furtiva, destruição do habitat, agricultura, pastagens
Búfalo indiano	<i>Bubalus bubalis</i>	Índia, Nepal	Destruição do habitat, agricultura, pastagens
Impala	<i>Aepyceros melampus patersi</i>	Angola, Namíbia	Caça e perturbações humana
Antilope	<i>Hippotragus niger varians</i>	Angola	Destruição do habitat

Fonte: O Grande Atlas do Mundo Vivo, Verbo, Lisboa, 1991 (Adaptado pelo autor)

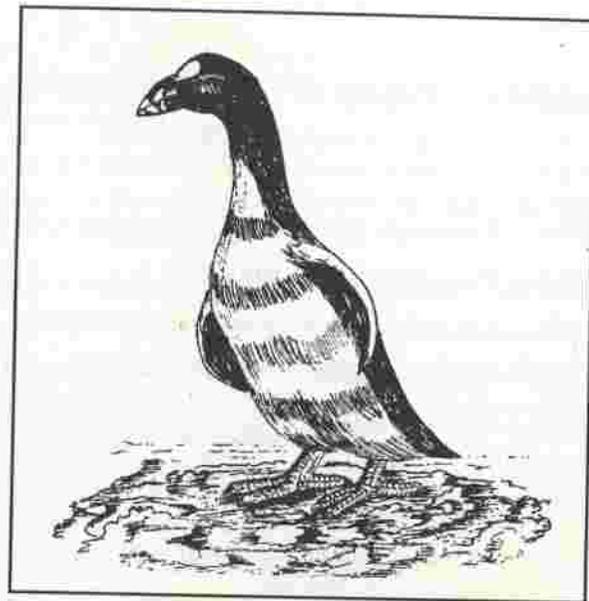
Anexo 6 — Espécie em perigo de extinção em Moçambique: Chango da montanha (*Redunca fulvorufula*)



Anexo 7 — ALGUNS ANIMAIS EXTINTOS NO MUNDO:
Hudromalisgigas — Desapareceu no séc. XVIII



Pinguinnos impenning
— Desapareceu em finais
do séc. XIX



Phalacrocorax perspicilla
— Desapareceu no séc.
XIX

Anexo 8 — Principais Tratados de significado para a Conservação da Natureza 1946-1989

- 1954 — Convenção para a prevenção da poluição do oceano por hidrocarbonetos
- 1958 — Convenção sobre o alto mar
- 1958 — Convenção Sobre a plataforma continental
- 1958 — Convenção sobre os marés territoriais e zonas contíguas
- 1958 — Convenção sobre a pesca e conservação dos recursos vivos do alto mar
- 1959 — Tratado do Antártico sobre a declaração da região polar como reserva científica internacional
- 1964 — Tratado banindo os testes nucleares na atmosfera no cosmos e sob as águas 5 de Agosto Moscovo
- 1964 — Carta de Veneza sobre a conservação e restauração de monumentos e paisagens
- 1967 — Tratado sobre os princípios que norteiam as actividades dos estados na exploração do espaço incluindo a lua e outros corpos celestes
- 1968 — Convenção da OUA sobre conservação da Natureza e dos recursos naturais
- 1969 — Convenção sobre a cooperação em questões da poluição do mar do norte
- 1971 — Convenção sobre a criação de um fundo internacional para a compensação dos danos da poluição pelo petróleo
- 1972 — Convenção sobre a preservação do património natural e cultural mundial
- 1973 — Convenção Sobre o Comércio Internacional de Espécies em Perigo de Flora e Fauna (CITIES)
- 1974 — Convenção para a Prevenção da Poluição do mar a partir de Fontes em Terra Firme.
- 1975 — Entrada em vigor da Convenção Concernente á protecção do Património Cultural e Natural Internacional

- 1979 — Convenção Sobre a Protecção das Espécies Migradoras 1979 Convenção Sobre a Poluição Transfronteira
- 1980 — Convenção Sobre a Conservação da Vida Marinha na Antártica 20/6 Sobre a Cooperação na Protecção e Desenvolvimento do Meio Ambiente Marinho da Região Central e Ocidental da Africa
- 1982 — Convenção das Nações Unidas sobre a lei do mar (entrada em vigor a 1 de Janeiro de 1990)
- 1983 — Convenção sobre a protecção e desenvolvimento do meio ambiente marinho da região do Mar das Caraíbas e o protocolo sobre a cooperação no combate de derramamentos do petróleo no Mar das Caraíbas
- 1985 — Convenção de Viena Sobre a Protecção do Ozono 1987 e o Protocolo de Montreal Sobre as Substancias que Degradam a camada do Ozono
- 1986 — Convenção Sobre a Notificação de Acidentes Nucleares .
- 1986 — Convenção Sobre a Assistência no Caso de Acidente Nuclear e Emergência Radiológica
- 1988 — Convenção Sobre a Regulação das Actividades de Exploração dos Recursos Minerais da Antártica (entrada em vigor a 1 de Janeiro de 1990)
- 1989 — Convenção Sobre o controlo do Movimento Transfronteira de Resíduos Perigosos

Fonte: Caldwell, M. K.-International environmental policy, Duke University Press, New Delhi, 1990

Anexo 9.1 — Dados biográficos de alguns cientistas do século XIX

1. Charles Robert Darwin

Nasceu a 12 de Fevereiro de 1809 em Shrewsbury, na Inglaterra, onde passou a sua infância. De 1818 a 1825 cursou o educandário local a cargo de Dr Butler, de quem se referenciaria mais tarde "A escola como meio de educação para mim foi um zero. Seguiu a Universidade de Edimburgo, onde por dois anos estudou Medicina. Dedicava-se, porém, com maior afinco à caçadas ao tiro, à equitação e às excursões, para colectar minerais e insectos do que assistir às aulas.

Frequentou diversas sociedades científicas, onde apresentou os seus primeiros trabalhos sobre Zoologia. De 1828 a 1831 cursou a Universidade de Cambridge, a fim de se graduar e seguir posteriormente a vida eclesiástica. Lá conheceu Sedgewick, geólogo, e Henlow, botânico, que muito influíram no seu futuro. Apenas diplomado, foi-lhe oferecido por Henlow, a oportunidade de embarcar no veleiro "H.M.S." Beagle, para uma viagem ao redor do Mundo, a qual duraria de 1831 a 1836.

Como naturalista de bordo, dedicou-se a coleccionar material zoológico, desenvolvendo o espírito na observação directa da Natureza. Em 1832, Darwin, passou dez semanas no Rio de Janeiro. Durante a viagem de "Beagle" teve ocasião de ler o primeiro volume "The principle of the geology de Lyell", obra muito importante na história da geologia.

Em 1837, iniciou a revisão do seu primeiro livro de notas sobre a origem das espécies, para publicação. Os factos que mais o impressionaram foram a descoberta na formação pampina de uma fauna extinta semelhante, mas não igual à actual, a maneira pela qual espécies relacionadas se sucedem à medida que se avança para o sul do continente, o carácter sul americano da maioria das espécies do arquipélago de Galápagos e a maneira como diferem de ilha para ilha.

Em 1839, já casado, dedicou-se ao estudo da variação dos animais domésticos e à colectânea de factos. Em 1842, escreveu um breve resumo das suas ideias que desenvolveu dois anos depois.

Em 1859, Darwin publicou "The Origin of the Species", cuja primeira edição de 1250 exemplares, se esgotou no mesmo dia constitui esta obra um marco na história da Biologia e estava destinada a causar uma evolução nos conceitos de todas as ciências.

Os quatro primeiros capítulos explicam como se opera a selecção artificial pelo Homem e a selecção natural na luta pela sobrevivência. O quinto capítulo trata de leis de variação e causas de modificações diversas da selecção natural.

Os cinco capítulos subsequentes consideram as dificuldades que se apresentam na teoria da selecção natural. Os três últimos capítulos, omitindo a recapitulação final, tratam dos subsídios que a teoria da evolução fornece à paleontologia, à distribuição geográfica, à Anatomia Comparada, assim como à Embriologia.

Em 1868, surgiu "The variation of the animals and plants under", provavelmente o seu segundo trabalho mais importante.

Em 1871, publicou "The descent of man", e no ano seguinte, "The expression of the emotion in men and animals".

Partidário, a princípio, da teoria de Lamarck, abandonou-a pouco a pouco, atribuindo cada vez maior importância à selecção natural e menor influência directa do ambiente. Publicou ainda outras obras de Zoologia, entre as quais: "A Monograph of the Cirripedia", na qual lançou bases para uma classificação natural do grupo, encarando a Sistemática, como devendo ser essencialmente filogenética. Darwin, morreu em Down, a 19 de Abril de 1882, sepultado na Abadia de West Minster.

Anexo 9.2 — Louis Pasteur

Grande químico e microbiologista francês. Nasceu em Dôle Jura, em 1809. Escreveu obra que revolucionou os métodos de combate às doenças infecciosas. Tornou possível, a partir dos últimos anos do século XIX, um extraordinário desenvolvimento de certos processos industriais, sobretudo, os da produção da cerveja e da seda, através da Bacteriologia Aplicada.

Quanto à ciência pura, as suas pesquisas sobre o ácido tartárico abriram portas às novas conquistas da Estereoquímica. Fez os primeiros estudos em Arbois, bacharelando-se em letras, pelo Colégio Real de Besancon (1840), considerado na época químico medíocre. Estudou depois na Escola Normal Superior e na Sorbonne. Em seguida, leccionou Física em Dijon e Química na Universidade de Strasburgo, daí rumando para Lille, onde foi nomeado professor e decano na Faculdade de Ciências.

De volta a Paris, dirigiu desde 1854 os estudos da Escola Normal. Pasteur descobriu e provou que as doenças infecciosas eram causadas por germes. A sua maior conquista no campo de Imunologia, foi a criação de um método de prevenção contra a Raiva. Inoculando saliva de animais infectados em outros sadios, chegou à conclusão de que o vírus da raiva se localizava na medula.

Através de investigações posteriores, após dissecar e submeter à acção do tempo e da temperatura os tecidos dos animais afectados, pôde isolar então uma forma de vírus, capaz de ser inoculado no organismo humano. Disso resultou a vacina, hoje utilizada em larga escala, pelos institutos especializados no combate à hidrofobia. São também de grande importância os seus estudos sobre as diversas classes de fermentação alcoólica, butírica, etc., que permitiram à indústria, principalmente à do vinho e da cerveja, notáveis progressos na esterilização e conservação de alimentos, graças ao processo de pasteurização. Ligada à sua teoria germinativa, estas pesquisas possibilitaram à França, em 1865, descobrir o parasita responsável pela morte dos hidros de seda, livrando, assim a região, do mal que a assolava.

Foi eleito para a Academia de Ciência (1862) e alguns anos depois para Academia francesa (1881).

Morreu em S. Cloud no dia 28 de Setembro de 1895.