

**PANORAMA SOBRE O ESTADO ATUAL DE CONSERVAÇÃO DO
MANGUEZAL DA REGIÃO COSTEIRA DE CACHEU/GUINÉ-
BISSAU**

**PANORAMA ON THE CURRENT STATE OF CONSERVATION OF
MANGUEZAL OF COASTAL REGION OF CACHEU/GUINEA BISSAU**

**PANORAMA SOBRE EL ESTADO ACTUAL DE CONSERVACIÓN DEL
MANGUEZAL DE LA REGIÓN COSTA DE CACHEU/GUINEA-BISSAU**

Antonio Correia Junior

Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Ceará – UFC.
antonio.correiajunior@hotmail.com

Edson Vicente da Silva

Doutor em Geografia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP/Rio Claro. Professor Titular do Departamento de Geografia Universidade Federal do Ceará – UFC.
cacauceara@gmail.com

Lúcio Correia Miranda

Doutor em Geografia pela Universidade Federal do Ceará – UFC. Professor da Faculdade de Tecnologia em Geoprocessamento da Universidade Federal de Pará – UFPA.
lcmiranda-ufc@hotmail.com

Francisco Davy Braz Rabelo

Mestre em Geografia pela Universidade Federal do Ceará – UFC.
davyrabelo@yahoo.com.br

Rodrigo Guimarães de Carvalho

Doutor em Geografia pela Universidade Federal do Ceará – UFC. Professor Adjunto do Departamento de Gestão Ambiental da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN.
rodrigo.ufc@gmail.com

Recebido para avaliação em 03/08/2017; Aceito para publicação em 31/03/2018.

RESUMO

Este artigo apresenta uma análise sobre o estado de conservação dos manguezais da região ocidental de Guiné-Bissau, especificamente da parte costeira de Cacheu. As pressões antrópicas têm interferido de forma crescente nos sistemas ambientais e ocasionado consequências negativas às diversas formas de vida. As orientações metodológicas subdividiram-se em análise bibliográfica, aplicação de técnicas de geoprocessamento e levantamento de dados primários por meio das práticas de campo de observação. Nas regiões costeiras africanas, em especial, no litoral guineense verificam-se agressões oriundas dos processos de uso e ocupação do solo nas planícies litorâneas, bem como na planície estuarina que tem sido alvo de degradação nas últimas décadas. A análise sobre o cenário ambiental costeiro de Guiné-Bissau permitiu verificar que o mecanismo da resolução dos desejos humanos perante os recursos naturais nem sempre é monitorado por órgãos destinados ao manejo espacial dos elementos naturais. Identificou-se que a interferência da sociedade está vinculada à exploração da vegetação existente nesse domínio para produção de

lenha, carvão, defumação de peixes, vedação de casas, criação de camarão em viveiros ou, ainda, no aterramento dessas áreas, transformando-as em zonas de ampliação dos núcleos urbanos. Observa-se que a área encontra-se ocupada e explorada de forma desordenada, interferindo na dinâmica dos sistemas ambientais. É necessário focar a carência de estudos mais detalhados dessa área que realizem um levantamento dos recursos e potencialidades naturais, uma vez que tais informações servem de base norteadora para as políticas de gestão ambiental e territorial da região. O desenvolvimento social da região de Cacheu sem comprometer as futuras gerações exige que governantes e cidadãos, em geral, aprendam a pensar ambientalmente, o que significa levar em consideração uma percepção apropriada sobre o meio ambiente. Entendam a realidade como espaço multidimensional, considerem o meio na sua dimensão natural, cultural e política, identificando os problemas atuais e futuros e buscado adotar soluções sustentáveis. Neste caso, é urgente a efetivação de gestão ambiental integrada como fundamental para a conservação da biodiversidade e uma garantia à promoção da qualidade de vida da população da região de Cacheu.

Palavras-chave: Ecossistema Manguezal; Conservação; Guiné-Bissau.

ABSTRACT

This article presents an analysis of the conservation status of mangroves in the western region of Guinea Bissau, specifically the coastal part of Cacheu. Anthropogenic pressures have increasingly interfered with environmental systems and have had negative consequences for various forms of life. The methodological guidelines were subdivided into bibliographic analysis, application of geoprocessing techniques and primary data collection through field observation practices. In the coastal regions of Africa, in particular, Guinean coastal areas are attacked by land use and occupation processes in the coastal plains, as well as in the estuarine plains that have been degraded in recent decades. The analysis of the coastal environment of Guinea-Bissau allowed to verify that the mechanism of the resolution of the human desires before the natural resources is not always monitored by organs destined to the spatial management of the natural elements. It has been identified that the interference of society is linked to the exploitation of existing vegetation in this field for the production of firewood, coal, fish smoking, house sealing, shrimp farming in nurseries or, further, grounding these areas into areas expansion of urban centers. It is observed that the area is occupied and exploited in a disordered way, interfering in the dynamics of the environmental systems. It is necessary to focus the lack of more detailed studies of this area that carry out a survey of the natural resources and potentialities, since such information serves as guiding base for the environmental and territorial management policies of the region. The social development of the Cacheu region without compromising future generations requires that governments and citizens in general learn to think environmentally, which means taking into account an appropriate perception of the environment. Understand reality as a multidimensional space, consider the medium in its natural, cultural and political dimension, identifying current and future problems and seeking to adopt sustainable solutions. In this case, it is urgent to carry out integrated environmental management as fundamental for the conservation of biodiversity and a guarantee to promote the quality of life of the population of the Cacheu region.

Keywords: Ecosystem Mangrove; Conservation; Guinea Bissau.

RESUMEN

Este artículo presenta un análisis sobre el estado de conservación de los manglares de la región occidental de Guinea-Bissau, específicamente de la parte costera de Cacheu. Las presiones antrópicas han interferido de forma creciente en los sistemas ambientales y ocasionado consecuencias negativas a las diversas formas de vida. Las orientaciones metodológicas se subdividieron en análisis bibliográfico, aplicación de técnicas de geoprocésamiento y levantamiento de datos primarios por medio de las prácticas de campo de observación. En las regiones costeras africanas, en particular, en el litoral guineano se verifican agresiones provenientes de los procesos de uso y ocupación del suelo en las llanuras litorales, así como en la llanura estuarina que ha sido objeto de degradación en las últimas décadas. El análisis sobre el escenario ambiental costero de Guinea-Bissau permitió verificar que el mecanismo de la resolución de los deseos humanos ante los recursos naturales no siempre es monitoreado por órganos destinados al manejo espacial de los

elementos naturales. Se identificó que la interferencia de la sociedad está vinculada a la explotación de la vegetación existente en ese ámbito para la producción de leña, carbón, ahumado de peces, sellado de casas, creación de camarón en viveros o, aún, en el aterramiento de esas áreas transformándolas en zonas de ampliación de los núcleos urbanos. Se observa que el área se encuentra ocupada y explotada de forma desordenada, interfiriendo en la dinámica de los sistemas ambientales. Es necesario enfocar la carencia de estudios más detallados de esa área que realicen un levantamiento de los recursos y potencialidades naturales, ya que tales informaciones sirven de base orientadora para las políticas de gestión ambiental y territorial de la región. El desarrollo social de la región de Cacheu sin comprometer a las futuras generaciones exige que gobernantes y ciudadanos, en general, aprendan a pensar ambientalmente, lo que significa tener en cuenta una percepción apropiada sobre el medio ambiente. Entendemos la realidad como espacio multidimensional, consideren el medio en su dimensión natural, cultural y política, identificando los problemas actuales y futuros y buscado adoptar soluciones sostenibles. En este caso, es urgente la efectividad de gestión ambiental integrada como fundamental para la conservación de la biodiversidad y una garantía a la promoción de la calidad de vida de la población de la región de Cacheu.

Palabras clave: Ecosistema Manglares; Conservación; Guinea-Bissau.

INTRODUÇÃO

Os manguezais, além de sua importância para a vida marinha, são refúgios da vida silvestre, servem como berçário e local de produção e são considerados protetores da linha da costa, atuando contra a erosão. Possuem grande importância para manutenção e equilíbrio ecológico das regiões costeiras e estão entre os principais ecossistemas costeiros.

A África possui mais de três milhões de hectares de áreas cobertas por mangues, entre a Mauritânia e a Angola na costa Atlântica e a Somália e a África do Sul ao longo do Oceano Índico. As florestas de mangues são fonte de sustento das comunidades costeiras (CARRERE, 2009, tradução nossa).

Apesar da importância desse dinâmico ecossistema com funções ecológicas e sociais relevantes, esses espaços têm sido submetidos a pressões que geraram impactos ecológicos e socioculturais negativos na vida das comunidades que residem no entorno. Esses ecossistemas possibilitam a existência de várias atividades como agricultura, extrativismo, pesca e aquicultura e contribuem para a vida das comunidades do entorno, a coexistência com atividades portuárias, vários tipos de indústrias e o turismo. Essas atividades, entre outras, têm transformado as zonas costeiras em grandes centros econômicos, provocando impactos ecológicos e socioculturais na vida das comunidades que residem nessas áreas do continente africano.

Nos últimos anos, verifica-se que, devido à exploração por parte de pescadores locais e estrangeiros, ocorreu significativa diminuição na concentração de espécies. Dentre estas, destacam-se *Avicennia germinans*, conhecida como mangue preto, *Laguncularia racemos*, denominado de mangue branco, e ainda o *Conocarpus erectus* e *Rhizophoraceae* (*Rhizophora*

barrisonii, *R. mangle*, *R. racemosa*), chamados mangue botão e mangue vermelho, respectivamente.

Os manguezais são de grande importância para a manutenção e equilíbrio ecológico das regiões costeiras e estão entre os principais ecossistemas costeiros. Dessa forma, este artigo tem como objetivo apresentar um panorama do estado de conservação dos manguezais na região costeira de Cacheu, em Guiné-Bissau, incluindo sua cobertura vegetal, estado de biodiversidade, importância ecossistêmica, bem como as ameaças e lacunas, quanto aos principais esforços de conservação.

O ECOSISTEMA MANGUEZAL

O ecossistema manguezal ocorre em zonas litorâneas tropicais, em áreas que reúnem os ambientes marinho, terrestre e de água doce, caracterizando-se como área pedologicamente instável. Consiste em um sistema altamente produtivo e funciona como suporte de vida, com intensa ciclagem de nutrientes, exportando-os para os sistemas vizinhos, contribuindo, assim, para sustentar a pesca costeira estuarina. Vannucci (2003, p. 153), considera que “o sistema manguezal é insubstituível e prospera onde nada cresce”. É “uma unidade ecológica da qual depende grande parte da população humana, constituindo-se um ponto de partida para o sustento, tendo, assim, uma grande importância econômica” (ALVES; NISHIDA, 2002, p. 12).

A conservação dos manguezais significa a manutenção de atividades que sustentam as comunidades, além de exercerem funções fundamentais na manutenção hídrica da dinâmica ambiental e na defesa natural do solo, ao aumentarem as taxas de infiltração. Consequentemente a retirada da vegetação configura-se como uma das causas do empobrecimento do solo, deixando-o susceptível aos processos erosivos e à redução da biodiversidade local (MAIDJELELE, 2016).

As comunidades tradicionais ribeirinhas que vivem nas proximidades de manguezais dependem de recursos oriundos desses ambientes, apresentando um amplo conhecimento acerca dos componentes bióticos e abióticos que integram esse ecossistema, o que evidencia a plena interação entre os seres humanos e o meio onde vivem (ALVES; NISHIDA, 2002, p. 12).

A importância desses ecossistemas é estratégica para a sobrevivência de suas espécies biológicas, inclusive o ser humano. São conhecidos pela sua relevância, no que tange a produção de biomassa, por favorecerem a transformação de nutrientes em matéria

orgânica e por ser um dos ecossistemas mais produtivos no mundo, funcionando como berçário natural para várias espécies de moluscos, crustáceos e peixes de interesse econômico. Característicos de regiões tropicais e subtropicais, e representam importância ecológica, biológica, biogeográfica, geológica e humana, devendo ser abordado em várias perspectivas, mas sempre visando à sustentabilidade (CARVALHO et al., 2007).

O ecossistema manguezal possui grande importância para a manutenção e o sustento do equilíbrio ecológico da cadeia alimentar das regiões costeiras (NASCIMENTO, 2007, p. 2). Para Lanna (2004), o manguezal apresenta condições propícias para a alimentação, proteção e reprodução de muitas espécies de animais aquáticos, tanto marinhos quanto estuarinos e até mesmo alguns dulcícolas, que necessitam dessas áreas para se reproduzirem durante o seu ciclo biológico e desenvolver diferentes fases larvais das suas respectivas proles.

Os seres humanos são totalmente dependentes dos ecossistemas e dos serviços que eles oferecem, incluindo alimentos, água, regulação climática, satisfação espiritual e apreciação estética. Torna-se evidente que a flora dos estuários constitui-se por espécies essenciais para conservação da diversidade biológica, oferecendo proteção, viveiros, nutrientes para diferentes animais e entre outros benefícios. Uma grande diversidade de animais e outros organismos vivos dependem dos processos ecossistêmicos desses bosques costeiros, sendo a função dos manguezais na cadeia alimentar marinha, uma condição vital para sobrevivência de muitas populações no mundo. Neste contexto, estima-se que 80% das capturas mundiais de peixes em zonas costeiras tropicais são dependentes dos manguezais e dos sistemas de recifes coralinos (FIELD, 1998; FAO, 2007; ELLISON, 2008; POLIDORO, 2010; apud QUEIROZ, 2012).

Estudos realizados pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), em 2007, indicam que os manguezais estão identificados em 124 países, no período de 1980 a 2005, e distribuídos em uma área de 152.310 km². A maior extensão de manguezal encontra-se na Ásia, seguida pela África, América do Sul e América Central, como é demonstrado na Tabela 01.

Tabela 01 – Distribuição do ecossistema manguezal no mundo em km²/%

Região	km ²	%
Ásia	58. 580	38,46
África	31. 600	20,75
América do Norte e Central	22. 630	14,85
América do Sul	19. 780	13,00
Oceania	19. 720	12,94
Total	152. 310	100%

Fonte: Adaptado da FAO (2007).

Como se pode observar na Tabela 01, a área total de manguezal na Ásia representa 38% da sua superfície global. A Indonésia se destaca como o país com maior área de manguezais do seu continente e do mundo, são 3.112.989 ha, como indica Tabela 02. Além da Indonésia, outros países asiáticos apresentam extensões significativas de manguezais, tais como: Malásia, Mianmar, Bangladesh, Índia e Filipinas. Os manguezais desses cinco países representam uma elevada percentagem global desse ecossistema (15,1%), todos incluídos entre os quinze países com a maior área de manguezais do mundo.

Tabela 02 – Países com maiores taxas de predominância manguezais

Países	Área (ha)	Mundo (%)	Continente
Indonésia	3. 112. 989	22,6	Ásia
Austrália	977. 975	7,5	Oceania
Brasil	962. 683	7,0	América do Sul
México	741. 917	5,4	América Central
Nigéria	663. 669	4,7	África
Malásia	505. 386	3,7	Ásia
Mianmar	494. 584	3,6	Ásia
Nova Guiné	480. 121	3,5	Oceania
Bangladesh	436. 570	3,2	Ásia
Cuba	421. 538	3,1	América Central
Índia	368. 276	2,7	Ásia
Guiné-Bissau	338. 652	2,5	África
Moçambique	318. 851	2,3	África
Madagáscar	278. 078	2,0	África
Filipinas	263. 137	1,9	Ásia

Fonte: Giri et al. (2011) apud Chavallier (2013).

Conforme os dados da Tabela 02, nas Américas do Norte e Central, os manguezais representam um total de 1.163.455 ha, ou seja, quase 8,5% da área total do manguezal. Como pode ser observado nesta tabela, as maiores áreas encontram-se no México (5,4%) e Cuba (3,1%), que ocupam, respectivamente, a quinta e a décima posições mundiais, respectivamente, enquanto, na América do Sul, os manguezais são encontrados nas costas dos Oceanos Atlântico e Pacífico, nas baías e nos estuários de oito países. Representando,

portanto, 19.780 km² de cobertura, distribuídos desde o extremo Sul do Brasil, no Atlântico, até o Peru no Pacífico. Nesse contexto, 51% da área dos manguezais da América do Sul são encontrados no Brasil, com 7%, em escala mundial, tendo ocupado a terceira maior área do mundo.

A Oceania compreende 23 países com áreas de manguezais, que vão das ilhas de Marianas do Norte (15° N) até Porto Ocidental, incluindo a Austrália (38° 22' S), Nova Guiné, Nova Zelândia e todas as ilhas do Pacífico Sul. Esse continente representa a menor extensão de manguezais do mundo, ou seja, 19.720 km² ou 11% da área mundial (Tabela 01). Desses manguezais, 75% estão concentrados na Austrália com 977.979 ha, correspondente a 7,5% em nível mundial, seguido por Papua Nova Guiné, 3,5% de manguezal (Tabela 02).

No continente Africano, em 2005, sua cobertura florestal total de manguezal foi estimada em 31.600 km² que correspondem a 20% da área mundial, cerca de 70% de todos os manguezais africanos podem ser encontrados com maior intensidade em apenas cinco países: Nigéria, com 663.669 ha, ocupando a 4ª posição em nível mundial com 4,7%, seguido por Guiné-Bissau (2,5%), Moçambique (2,3%), Madagascar (2%), conforme Giri et al. (2011) apud Chavallier (2013).

Dentre os manguezais do continente africano, destacam-se aqueles distribuídos em áreas costeiras que se prolongam deste a Maurîtânia (19° N) no noroeste, Angola (10° S) no sudoeste, a África do Sul (29° S) no sudeste, até o Egito (28° N) no nordeste, incluindo Madagascar no sudeste (FATOYINBO et al., 2013). Na conjuntura africana, a Guiné-Bissau ocupa a segunda maior extensão de cobertura manguezal, depois da Nigéria (CHEVALLIER, 2013; GIRI et al., 2011), e em nível global o 12º lugar, que corresponde a 2,5% da área de floresta de mangue (GIRI et al., 2011).

As maiores extensões de cobertura de manguezais em Guiné-Bissau encontram-se especificamente nos rios Buba e Geba (localizados na Província Sul) e nos rios Cacheu, Corubal (presentes na Província Norte) (Figura 01). O delta do rio Cacheu tem a maior diversidade de cobertura de mangue na costa Ocidental da África, alberga cerca de 60% dos manguezais de Guiné-Bissau. Entre as espécies encontradas nesse manguezal, destacam: *Avicenniagerminans* – conhecida como mangue preto; *Laguncularia racemosa* denominada de mangue branco. *Conocarpuserectus*; e *Rhizophora harrisonii*, *R. mangle*, *R. racemosa* – geralmente chamados de mangues vermelhos. A *R. racemosa* é a espécie dominante na região e tem como características varas longas e retas em grupos puros especialmente nos estuários de maré; a *R. mangle* apresenta-se como árvores pequenas e

arbustos (SPALDINGM et al., 1999). Para além dessas regiões sul e norte do país existem outras áreas de ocorrência de manguezais, inclusive no setor leste.

Os manguezais do rio Cacheu, Corubal e Geba desempenham um papel fundamental na subsistência de mais de 128.000 pessoas que vivem na região. Ademais, elas são importantes para a economia do país, contribuindo desse modo para o setor da pesca. Proporcionam ainda muitos bens e serviços para os seres humanos (SANDILYAN; KATHIRESAN, 2015; MEIRELES, 2012), em particular a pesca, os produtos florestais, a redução da poluição, o sequestro de carbono e a proteção costeira contra os riscos naturais.

Além dos manguezais proporcionarem bens e serviços para os seres humanos, também proporcionam serviços psicológicos¹ e serviços culturais vinculados a aspectos simbólicos e materiais entre os ecossistemas e as comunidades tradicionais e étnicas. Dessa forma, a degradação do manguezal afeta atividades direta e indiretamente ligadas a esse ecossistema. A Figura 01 demonstra a vegetação típica de manguê na África, especificamente em Cacheu/Guiné-Bissau.



Figura 01 – Vegetação típica de manguê na África, Cacheu/Guiné-Bissau
Fonte: Autores, 2018.

Segundo Giri et al. (2011) apud Chavallier (2013) e Meireles (2015), os manguezais são responsáveis pelo serviço cultural de criação e manutenção das relações sociais, estando relacionados à construção e à manutenção das relações interpessoais da própria comunidade ou das relações da comunidade para com comunidades vizinhas ou visitantes.

Na história da humanidade, os manguezais ofereceram serviços ambientais e de bem-estar social e de vida a vários seres vivos. Para Meireles (2015), esses serviços foram

¹ Os manguezais proporcionam os serviços psicológicos porque, para os moradores da zona costeira, é nos mangues que a população refresca as memórias, sentem a mente mais aliviada através do ar nos manguezais.

definidos por estar relacionados, por exemplo, aos sentimentos de satisfação pessoal pela possibilidade de acesso aos recursos gerados pela natureza de exercício da atividade pesqueira no manguezal, de liberdade no exercício do trabalho, sem imposição de regras.

MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia aplicada no presente estudo fundamenta-se em uma pesquisa exploratória descritiva e documental, baseada na análise de conteúdo bibliográfico, incluindo consultas às fontes digitais disponíveis na internet, na base de dados das instituições públicas e pesquisa de campo.

Para aquisição dos resultados esperados, o roteiro metodológico do presente trabalho dividiu-se em duas etapas: (i) Inventário, Revisão da bibliografia e consulta documental; (ii) Levantamento de campo. A primeira etapa do trabalho procurou-se definir e delimitar o campo de estudo, organizando as bases teóricas referentes aos temas em análise e levantamento de informações cartográficas disponíveis.

A revisão bibliográfica e documental consistiu na leitura de diversos livros, dissertações, monografias, artigos, entre outros documentos oficiais que tratam dos assuntos relacionados ao tema em discussão, com ênfase às abordagens direcionadas à área de estudo.

Em seguida, realizou-se a pesquisa de campo utilizando-se a técnica de observação. Para avaliar pontos potenciais de degradação ambiental, a fragilidade, as limitações e as potencialidades socioambientais, nesse processo, foram organizados registros fotográficos e anotações e observações diretas, apoiadas em conversas estruturadas com agentes da comunidade. Em seguida, realizou-se a pesquisa de campo, utilizando-se a técnica de observação. Nessa fase identificaram-se a infraestrutura, paisagem, impactos gerados pelo turismo e avanços de especulação imobiliária.

Esta pesquisa foi realizada em Cacheu, localizada no Norte da Guiné-Bissau, a 100 km da capital do país. A região é limitada a Norte pela República do Senegal, a Noroeste pelo Oceano Atlântico, a Nordeste pelas Regiões de Biombo e Oio. É composta pelos setores de Bigene-Ingore, Bula, Cacheu, Canchungo, Caio e São-Domingos. O rio Cacheu divide o setor do mesmo nome em uma parte continental e outra insular, e esta é composta pelas ilhas de Jeta e Pecixe (ANDRADE, 1995).

A região de Cacheu possui 5.174 km² de área e uma população de 192.508 habitantes, sendo a terceira mais populosa do país (INEC, 2009). É uma zona de grande

potencial agrícola e de biodiversidade. A atividade de rizicultura, por exemplo, encontra-se em condições de excelência nos ricos solos aluviões. A Figura 02 apresenta a localização da região.



Figura 02 – Localização do município de Cacheu, Guiné-Bissau
Elaboração: Autores, 2018.

Os ecossistemas de manguezais do estuário do rio Cacheu incluem-se na zona úmida de grande importância regional, tanto pela diversidade biológica que possui, como pela sua relevância socioeconômica para as comunidades locais. São ecossistemas que reúnem condições para a reprodução e crescimento de muitas espécies aquáticas, sobretudo peixes e um grande destaque para o camarão (importante recurso financeiro para o país), assim como a avifauna e as espécies aquáticas e terrestres.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estado atual de degradação dos manguezais na região costeira de Cacheu, associado aos fatores climáticos, ameaçam seriamente esse frágil ecossistema, reduzindo a sua capacidade de suporte. A ameaça da degradação da terra se faz sentir cada vez mais, devido a sua vizinhança com os países sahelianos. Um dos exemplos significativo é a diminuição das chuvas nos últimos anos, seguida da savanização das florestas, exploração

das terras, excesso de pastagens, práticas de irrigação imprópria, desencadeando, dentre outros danos, a salinização dos solos.

Entretanto esse fenômeno não é tão visível em Guiné-Bissau se comparado aos países desérticos ou sahelianos. É por isso que se optou por utilizar o termo degradação da terra, em detrimento da desertificação, para poder explicar as diferentes iniciativas em curso, no quadro da conservação e da utilização dos recursos naturais (PAN/LCD 2006).

A desertificação é um processo atuante no continente africano e corresponde a degradação das terras nas áreas áridas, semiáridas e subúmidas secas. As suas causas fundamentais são as atividades antrópicas e as variações climáticas. A comunidade científica tem reconhecido que a desertificação é um problema econômico, social e ambiental, e vem desencadeando preocupação na escala global. É um processo de degradação ambiental que depende da multiplicidade de fatores, podendo conduzir a situações de degradação irreversível, quando intervenções antrópicas nos sistemas ecológicos não são pensadas de forma integrada e pautadas na conservação ambiental.

Na região de Cacheu, em particular, os impactos socioambientais vêm crescendo em função da inadequação das práticas de manejo/exploração dos recursos naturais às limitações dos sistemas ambientais. Atualmente a exploração dos manguezais se intensificou muito na região devido ao corte de madeira para obtenção de lenha para defumação do pescado, para construção e vedação de casas, exploração de *combé* (molusco), ostras, produção de sal e da atividade da pesca. E essa prática provoca a erosão nas terras baixas e conseqüentemente provoca efeitos secundários aos fatores climáticos e aos processos de assoreamento. A Figura 03 apresenta o estado atual da dinâmica costeira do município de Cacheu, Praia de Varela, onde se verifica uma crescente erosão que percorre toda a linha da costa da cidade, provocando desabamento de várias infraestruturas, provocada pela retirada das areias, desmatamento dos manguezais, entre outras práticas.



Figura 03 – Erosão costeira na praia de Varela no município de Cacheu
Fonte: Mistério do Turismo de Guiné-Bissau, 2012.

As práticas de extrativismo da madeira vêm causando danos ambientais no baixo curso do rio Cacheu, por serem realizadas sem nenhum controle, colocando em risco os serviços ecossistêmicos desempenhados pelos sistemas estuarinos. Outros fatores que também atuam nesse processo de degradação têm sido a urbanização, exploração de madeira, extração de sal e areia, desmatamento para defumação de peixes e construção de casas, desmatamento para agricultura, veja na Figura 04.



Figura 04 – Agricultura itinerante e sucessivo cultivo de cajueiros
Fonte: Autores, 2018.

A região de Cacheu está entre os seis territórios escolhidos para a criação de parques nacionais devido aos seus riquíssimos ecossistemas. Assim foi criado o Parque Natural dos Tarrafes do rio Cacheu (PNTC), que visa a conservação de manguezais, matas de palmeiras e uma elevada biodiversidade. O objetivo principal da criação dessa área

protegida é a manutenção da produtividade dos recursos naturais e a proteção da costa contra os processos de erosão.

Após a independência da Guiné-Bissau em 1973, iniciou-se um processo de transformação socioeconômica a nível nacional, a filosofia trabalhada baseava-se na transformação da vida das populações, buscando a satisfação das suas necessidades básicas. Por outro lado, dizia-se combater o poder tradicional que era prejudicial ao desenvolvimento sustentável.

Em 1989, foi iniciado o processo de discussão sobre a Estratégia Nacional de Conservação, apoiado pela União Mundial para a Natureza (UICN) e a União Europeia, no qual o seminário realizado no mesmo ano assinala como oportuna a planificação da gestão dos recursos naturais da zona costeira, a conservação dos manguezais e a criação de áreas protegidas como prioridade (IBAP, 2008). Segundo o Instituto da Biodiversidade e das Áreas Protegidas (IBAP), ainda no decorrer deste mesmo ano, inicia-se o Projeto da Planificação Costeira em Guiné-Bissau no quadro da Direção Geral das Florestas e Caça, com o apoio da UICN e da Agência da Cooperação Suíça, cuja proposta preliminar apresentada em 1990 foi objeto de uma discussão que decorreu cerca de um ano, a fim de tornar uma proposição real de criação de quatro parques nacionais cujo funcionamento levava em consideração os sistemas tradicionais de gestão dos recursos naturais (IBAP, 2008).

A área protegida do Parque Natural dos Tarrafes Cacheu é composta essencialmente por dois sectores: sector sul, localizado ao sul do rio Cacheu e sector norte, localizado ao norte do mesmo. O parque abrange 886,17 km² de território, aproximadamente 17%, do total da área regional (IBAP, 2008).

A maioria das atividades da gestão deste parque concentra-se no Setor Sul, onde apresenta uma área bem conservada de manguezal. A razão de uma relação harmoniosa de extrativismo da população deste setor reflete no viver bem e na melhor conservação dos ecossistemas de manguezais, enquanto que a população do setor norte é composta essencialmente por agricultores da zona baixa e pescadores, causando maiores impactos no ecossistema.

O Setor Norte, que tem uma grande área de manguezais, fica situado numa zona importante no âmbito da conservação dos manguezais, estes manguezais são utilizados por número elevado das aldeias fora dos limites do Parque, cujos habitantes são de diferentes etnias, inclusive estrangeiras, com os seus hábitos e costumes bem como as formas de exploração diferentes e mais agressivas.

Há indícios que a degradação tem se acelerado rapidamente, e o desmatamento dos manguezais, para fins da agricultura, nas áreas alagadas de águas salgadas, tem sido apontado como fator principal de degradação do manguezal na região, sobretudo no Parque Natural dos Tarrafes do rio Cacheu. E estas práticas vêm sendo intensificadas pelas ações predatórias do homem na busca da sobrevivência e a insaciável satisfação de suas necessidades, mostra a Figura 05.



Figura 1 – Agricultura nas áreas alagadas (*lals*)/nos manguezais
Fonte: IBAP (2008).

A paisagem natural da área onde está implementado o parque, no município de Cacheu, apresenta-se em um ambiente fortemente modificado, onde a vegetação primária foi quase totalmente substituída por sucessões ecológicas secundárias, em virtude da ação degradadora dos habitantes. A área em estudo é apontada como um ecossistema submetido a impactos ambientais drásticos, sendo a vegetação seriamente ameaçada pelo uso inadequado do solo, havendo necessidade de promover estudos especializados, capazes de conduzir ao aproveitamento sustentável.

Verifica-se na área de estudo que a degradação ambiental atingiu condições praticamente irreversíveis e exibe marcas nítidas de degradação, devido a práticas exercidas pelas populações sobre o vulnerável potencial de recursos naturais das áreas de mata ciliar e de mangues. Essas práticas constituem uma das principais ameaças ambientais que de alguma maneira contribuem para a degradação progressiva da cobertura vegetal na região de Cacheu, em particular nas zonas de preservação e de conservação do Parque Natural dos Tarrafes do rio Cacheu, transformando essas áreas de características florestais em

savanas e levando a um empobrecimento do solo e perda da diversidade faunística e florística.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Guiné-Bissau é um país tropical com recursos naturais diversos, muitos deles vulneráveis e que nas últimas décadas estão expostos à degradação perante uma gestão inadequada ou abusiva da diversidade biológica. Como as demais formações vegetais de Guiné-Bissau, o ecossistema manguezal tem sido alvo de devastação pela ação antrópica. Essa interferência do ser humano está vinculada ao processo de exploração de árvores e arbustos existentes nesse domínio para a produção de lenha, carvão, fumagem dos peixes, vedação de casas e aproveitamento dessas áreas economicamente para construção de edifícios, verificando-se a especulação imobiliária na região.

A expressiva diversidade biológica de Guiné-Bissau torna necessário apresentar iniciativas que despertem a consciência e o interesse pela preservação da natureza. Nota-se que nos últimos anos a biodiversidade do país vem sendo agredida e não há fiscalização por parte dos órgãos competentes, demonstrando a ausência do poder público. Apesar da criação dos parques no país, para a regularização do uso desses espaços, o poder tradicional² ainda mantém a gestão, bem como as mesmas formas de apropriação, distribuição e exploração dos recursos naturais que não convergem para o uso racional dos recursos naturais.

Após a independência do país, o Estado decretou que a terra e o que nela se encontra, como a riqueza do solo e subsolo, lhe pertence, sem levar em conta a opinião das autoridades tradicionais na definição das políticas nos domínios das florestas. Observa-se que, na região, no que diz respeito aos recursos naturais, a área encontra-se ocupada e explorada de forma desordenada, interferindo na dinâmica dos sistemas ambientais, o que justifica a importância da realização de um ordenamento espacial e ambiental dos recursos naturais da região. É necessário enfocar também a carência de estudos mais detalhados dessa área, trabalhos esses que realizem um levantamento dos recursos e potencialidades naturais da região, uma vez que tais informações servem de base norteadora para as políticas de gestão ambiental e territorial da região.

A biodiversidade dos manguezais se traduz em significativa fonte de alimentos para as populações humanas. Nesses ecossistemas se alimentam e se reproduzem mamíferos,

² Poder tradicional é um poder ou usos e costumes perpetuados em um dado grupo social na Guiné-Bissau.

aves, peixes, moluscos, crustáceos e entre outras espécies, algumas entendidas como recursos pesqueiros indispensáveis à subsistência tradicional das populações das zonas costeiras. Entre essas espécies destacam-se: os moluscos, crustáceos e peixes.

As destruições dos manguezais geram prejuízos ambientais, econômicos e culturais, uma vez que parte da fauna natural é fonte de renda, em especial na região costeira de Cacheu, onde o consumo de peixes faz parte da economia local. Por esses e outros motivos, a conservação desse ambiente é fundamental para manter o equilíbrio ambiental e conservar a fonte de renda dos pescadores e comunidades guineenses, que dependem desse habitat para seus sustentos.

A degradação dos manguezais pode trazer graves consequências para a sobrevivência da fauna marinha e comprometer o ecossistema marinho-oceânico. Pois são considerados “proteção” dos oceanos. Neles, a água do mar mistura-se com a água dos rios, o que proporciona um ambiente rico em matéria orgânica e com temperatura ideal para a reprodução de diversas espécies marinhas, entre elas estão plânctons, caranguejos e vários tipos de peixe, inclusive algumas espécies de tubarão. Esses seres vivos fazem parte da alimentação de outras centenas de espécies de animais marinhos, que vivem nas águas mais profundas em alto-mar.

O desenvolvimento social da região de Cacheu sem comprometer as futuras gerações exige que governantes e cidadãos em geral aprendam a pensar ambientalmente, o que significa levar em consideração, além de tempo, uma percepção apropriada sobre o meio ambiente. Entendam a realidade como espaço multidimensional, considerem o meio na sua dimensão natural, cultural e política, identificando os problemas atuais e futuros e buscando adotar soluções sustentáveis.

Sendo assim, manter o balanço entre as necessidades das comunidades costeiras locais e os potenciais ecológicos dos ecossistemas de manguezais remanescentes quanto à pesca, deveria ser interesse nacional e internacional, tanto ecológico quanto econômico para os manguezais africanos através de esforços coletivos.

Por isso é importante ter a consciência no consumo e na exploração dos recursos. Neste caso, é urgente a efetivação de gestão ambiental integrada como fundamental para a conservação da biodiversidade e uma garantia à promoção da qualidade de vida da população da região de Cacheu.

REFERÊNCIAS

ALVES, R. R. da N; NISHIDA, A. K. A ecclise do caranguejo-uçá, *ucides cordatus*

(Crustácea, Decapoda, Brachyura) na visão das caranguejeiras. **Interciencia**, Caracas, v. 27, n. 3, mar. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-18442002000300003>. Acesso em: 20 maio 2018.

Andrade, R.D.B. Elementos para elaboração do esuema director agrícola regional: Região de Biombo, Cacheu e Oio). **MDRA**. Bissau, 1995.

CARRERE, Ricardo. Editorial. African mangroves: their importance for people and biodiversity. **Nature & Faune**, v. 24, n. 1, p. 3-7, 2009. Disponível em: <<http://www.fao.org/tempref/docrep/fao/012/ak995e/ak995e00.pdf>>. Acesso em: 21 abr. 2018.

CARVALHO, E.; ZAGAGLIA, E. Avaliação de áreas de mangues e apicuns, nos anos de 1998 e 2004, localizadas na ilha Santa Catarina. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 9., 2007, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: INPE, 2007.

CHEVALLIER, R. **Balancing development and coastal conservation: Mangroves in Mozambique**. [S.l]: Governance of Africa's Resources Programme, 2013.

ELLISON, A. M. Managing mangroves with benthic biodiversity in mind: moving beyond roving banditry. **Journal of Sea Research**, South Africa, v. 59, n. 1-2, p. 2-15, 2008. Available in: <<https://doi.org/10.1016/j.seares.2007.05.003>>. Access in: 21 abr. 2018.

FAO. **A conservação dos recursos naturais, estimulando o desenvolvimento da pesca, da piscicultura, a proteção dos ecossistemas florestais e as fontes de energia**. 2007.

FATOYINBO, T. E.; SIMARD, M. Height and biomass of mangroves in Africa from ICES at/GLAS and SRTM. **International Journal of Remote Sensing**, v. 34, n. 2, p. 668-681, 2013.

FIELD, C. D.; OSBORN, J. G.; HOFFMAN, L. L. [et al.]. Mangrove biodiversity and ecosystem function. **Global Ecology and Biogeography Letters**, v. 7, p. 03-14, 1998.

GIRI, C. O. E. [et al.]. Status and distribution of mangrove forest of the world using earth observation satellite data. **Global Ecology and Biogeography**, v. 20, n. 1, p. 154-159, 2011.

IBAP. **Plano de Gestão Parque Natural dos Tarrafes do Rio Cacheu – PNTC**. Guiné-Bissau: IBAP, jun. 2008.

GUINÉ-BISSAU. Instituto Nacional de Estatística e Censos da Guiné-Bissau (INEC). **Censo Demográfico**. 2009.

GUINÉ-BISSAU. **Cimeira mundial sobre o desenvolvimento sustentável: relatório nacional**. Bissau: Secretaria de Estado do Ambiente e Turismo, 2012. Disponível em: <<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/977guineabissau.pdf>>. Acesso em: 14 fev. 2017.

LANNA, P. C. Novas formas de gestão dos manguezais brasileiros: a baía de Paranaguá como o estudo de caso. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, n. 10, p. 169-174, jul./dez. 2004. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/made/article/viewFile/3106/2487>>. Acesso em: 21 abr. 2018.

MAIDJELELE, G. B. A. **Proposta de abordagem integrada para gestão ambiental da planície fluvio marinha do rio Pungué, no Município da Beira/ Moçambique**. 2016. 113 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal do Ceará, Ceará, 2016.

MEIRELES, A. J. A. **Ecosistemas, funções e serviços ambientais: o que você precisa fazer para viver em harmonia com a natureza**. Fortaleza: Fundação Brasil Cidadão, 2015.

MEIRELES, A. J. A. **Geomorfologia costeira: funções ambientais e sociais**. Fortaleza: UFC, 2012.

QUEIROZ, L. S.; MEIRELES, A. J. A.; HERAS, S. R. Serviços ecossistêmicos costeiros e comunidades tradicionais. **Revista da ANPEGE**, Dourados, MS, v. 8, n. 10, p. 145-159, 2012.

NASCIMENTO, I. A. Manguezal e carcinicultura: o conflito da ecocompatibilidade. **Diálogo & Ciência – Revista da Rede de Ensino FTC**, ano 5, n. 10, p. 1-15, maio 2007.

PAN/LCD. **Projeto do Plano de Ação Nacional da Luta Contra a Desertificação na Guiné-Bissau**. 2006.

SANDILYAN, S; KATHIRESAN, K. Mangroves as bioshield: an undisputable fact. **Ocean & Coastal Management**, v. 103, p. 94-96, jan. 2015. Available in: <<https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2014.11.011>>. Access in: 21 abr. 2018.

SPALDINGM, F.; BLASCO, F.; FIELD, C. **World mangrove atlas**. Okinawa: The Internacional Socity for Mangrove Ecosystems, 1999.

VANNUCCI, Marta. **Os manguezais e nós: uma síntese de percepções**. 2. ed. São Paulo: Ed. USP, 2003.