



República de Angola
Ministério da Cultura, Turismo e Ambiente

Sítios Ramsar de Angola

Zonas Húmidas de Importância Internacional
Volume I



Instituto Nacional da Biodiversidade e Conservação- INBC

2021

Ficha Técnica

Título

Sítios Ramsar de Angola: Zonas Húmidas de Importância Internacional –
Volume I

Autor

Ministério da Cultura, Turismo e Ambiente/ Instituto Nacional da Biodiversidade e Conservação

Coordenação

Direcção Geral do INBC

Capa

Nascimento António – KIDIMA

Elaboracao de mapas

Hilaria Valeria, Celsia Guima e Joyce Diogo

Compilação

Nascimento António – KIDIMA, Albertia Nzunzi, Alice Capita

Número de Exemplares: 3000

Apoio

GEF/BCC/PNUD, no âmbito do Projecto BCLME III (2017-2022)

Data de Conclusão: Maio de 2021

Agradecimentos

A elaboração desta brochura contou com a ajuda e contribuição directa e indirecta de várias pessoas individuais e coletivas, às quais gostaríamos de endereçar os nossos sinceros agradecimentos:

Ao Fundo Global do Ambiente (GEF) através do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) no âmbito do Projecto de “Melhoria da Governação dos Oceanos e Gestão Integrada no BCLME” (BCLME III, 2017-2022) da Convenção da Corrente de Benguela (BCC) – que forneceram assistência técnica e financeira para a descrição e publicação deste documento;

Aos estimados colegas Dr. Miranda Kiala e Madalena Fernando pela colaboração na elaboração e suporte legislativo;

A todos os que se dedicam às campanhas de censo de aves aquáticas e que contribuíram para o enriquecimento deste trabalho, o nosso encorajamento.

PREFÁCIO

As consequências das actividades humanas insustentáveis estão a contribuir para levar ecossistemas inteiros e seus habitantes à beira do abismo. Os especialistas em biodiversidade estimam que um milhão de espécies estão em risco de extinção nas próximas décadas, caso não mude o curso.

Todos nós devemos estar mobilizados em apoio aos esforços contínuos para enfrentar os múltiplos desafios de restaurar nossa relação com a natureza.

No entanto, cada um de nós precisa fazer sua parte na recuperação e conservação de ecossistemas frágeis e da vida selvagem que eles contêm. É nosso dever fazer tudo o que pudermos para reverter o dano que causamos; para travar a perda de biodiversidade; o aquecimento global, a poluição e ao mesmo tempo conservar a fauna e a flora selvagens das quais todos dependemos.

Trecho do discurso de sua excelencia senhor ministro da cultura turismo e ambiente, Dr Jomo Fortunato, na cerimonia de lançamento do projecto da associacao dos escuteiros angolanos (AEA) sobre plantacao de arvore.

Distrito de Estalagem no dia 5 de junho, dia mundial do ambiente,

MINISTRO DA CULTURA, TURISMO E AMBIENTE

JOMO FRANCISCO ISABEL DE CARVALHO FORTUNATO

Conteúdo

Sumário Executivo

I. Introdução

II. Descrição dos Sítios Ramsar de Angola 2015

- 1- Saco dos Flamingos – Ramiros – Luanda
- 2- Lagoa do Arco – Namibe
- 3- Lagoa do Carumbo – Lunda-Norte
- 4- Mangais da Foz do Rio Chiloango – Cabinda
- 5- Lagunas do Santiago-Saurico, Panguila – Bengo
- 6- Complexo de Zonas húmidas do Kumbilo – Dirico – Cuando Cubango
- 7- Chanas do Parque Nacional da Cameia – Moxico
- 8- Lagoa da Kilunda – Luanda
- 9- Baixo Cuanza – Troço entre a Muxima e a Barra do Cuanza – Luanda
- 10- Lagunas da Baía do Lobito – Benguela
- 11- Lagoa do Kalumbo - Luanda

Anexos

1. Guia de descrição de uma zona húmida para a sua classificação como Sítio Ramsar.
2. Sistema de Classificação Ramsar e Tipos de Zonas Húmidas
3. Espécies de aves marinhas e costeiras reportadas para Angola, habitat, estatutos e conservação.
4. Exercícios de um desafio de migração

Sumário Executivo

De acordo com os estudos especializados, Angola é considerada rica em biodiversidade, a qual contempla ecossistemas aquáticos ou zonas húmidas (lagoas, lagos, pântanos, estuários, lagoas, braços de rios, albufeiras etc.), conforme indica a *Convenção de Ramsar sobre Zonas Húmidas de Importância Internacional, 1971*.

Ao longo de toda a sua existência, o homem tem encontrado nas zonas húmidas a solução para o suprimento das suas necessidades vitais, além da vertente lúdica que as mesmas proporcionam, dada a sua diversidade em habitats e espécies.

As zonas húmidas são espaços essenciais para as comunidades que as circundam. Estão entre os ecossistemas mais produtivos do mundo em termos de diversidade biológica, possuindo grandes concentrações de aves aquáticas, mamíferos, répteis, anfíbios, peixes e invertebrados.

A estes sítios estão associados muitos valores e funções, tais como: o controlo de inundações (retenção das cheias ou excesso de água), reposição de águas subterrâneas, regulação do ciclo da água, produção de biomassa, retenção dos sedimentos e nutrientes, mitigação das alterações climáticas (através da captura de dióxido de carbono da atmosfera e a libertação de oxigénio, com a fotossíntese), além do seu valor cultural, turístico e recreativo.

Para um aglomerado urbano, por exemplo, as suas zonas húmidas constituem bacias de retenção das águas pluviais, às quais as cidades costeiras, nomeadamente, são muito vulneráveis.

Em Angola, em virtude de ser um país possuidor de uma longa costa marítima, é possível observar vários tipos de zonas húmidas, cujas quais são frequentadas por aves, como: flamingos, pelicanos, garças, grus e outras que frequentam estes locais para vários fins, tais como alimentação, repouso, reprodução e trânsito na sua rota de migração.

Além de todos os benefícios expostos, as zonas húmidas são também essenciais na minimização dos problemas ambientais mais significativos com que nos deparamos hodiernamente: o efeito estufa e os possíveis efeitos das alterações climáticas, bem como a disponibilidade de água doce.

O nosso país pretende aderir a esta convenção, tendo a mesma já sido ratificada pela Assembleia Nacional em Abril de 2013.

Por outro lado, uma das tarefas primordiais que se desenvolveu no processo de adesão à convenção é a adopção de uma definição nacional das zonas húmidas. Atendendo a esse

pressuposto, o I Encontro Nacional das Zonas Húmidas, realizado na cidade do Lubango, em Junho de 2004, adoptou a seguinte definição:

"Em Angola, as zonas húmidas são lugares onde a terra está coberta de água pouco profunda, corrente ou estática, temporária, intermitente ou permanente, natural ou artificial, abrangendo zonas costeiras, pântanos, albufeiras, braços de rios e suas áreas adjacentes".

Para o efeito, usando essa definição, o Executivo angolano, em colaboração com o Secretariado da Convenção Ramsar, identificou a nível nacional onze zonas húmidas, que foram aprovadas pela Assembleia Nacional através da **Resolução n.º 27/16, de 22 de Julho**, e o **DR n.º 122, de 22 de Julho de 2016**, para serem candidatas aos Sítios Ramsar de Importância Internacional. São elas:

- 1 - Lagoa do Carumbo – Lunda-Norte;
- 2 - Lagoa do Arco – Namibe
- 3 - Saco dos Flamingos em Ramiros – Luanda;
- 4 - Foz do Rio Chiloango – Cabinda;
- 5 - Complexo Lagunário de Saurico em Panguila – Bengo;
- 6 - Lagoa do Kalumbo – Luanda;
- 7 - Baía do Lobito – Benguela;
- 8 - Sistema de Zonas Húmidas de Kumbilo em Dirico – Cuando Cubango
- 9 - Troço do Rio Kwanza do Parque Nacional da Quiçama – Luanda;
- 10 - Lagoa do Kilunda na Funda – Luanda;
- 11 - Chanas do Parque Nacional da Cameia – Moxico

A indicação de um Sítio Ramsar tem várias vantagens para o país. Além de elevar o nome da província e do país ao conhecimento mundial, um Sítio Ramsar é considerado Património Mundial da UNESCO e a sua gestão e conservação têm a participação técnico-financeira de instituições internacionais.

As zonas húmidas designadas como Sítios Ramsar enquadram-se nas Categorias IV das áreas de conservação da União Internacional de Conservação da Natureza (IUCN), ou seja, são áreas protegidas com uso sustentável de recursos naturais para se assegurar a longo prazo a diversidade biológica, garantindo as suas funções e produtos naturais necessários ao bem-estar da comunidade.

O Executivo desenvolveu um projecto de conservação de zonas húmidas consubstanciado na identificação e descrição das mesmas em todo o país, bem como na sua recuperação e conservação.

1. Introdução

A **Convenção de Ramsar relativa às Zonas Húmidas**, foi assinada na cidade de Ramsar, Irão, em 1971. É um tratado intergovernamental que exorta os seus países membros a conservarem os caracteres ecológicos das zonas húmidas e a planificarem a utilização sustentável destas zonas no seu território. Apresenta um enquadramento de acção nacional e cooperação internacional para a conservação e uso racional das zonas húmidas e seus recursos. É também conhecida como a **Convenção das Zonas Húmidas de Importância Internacional**.

Os Sítios Ramsar são zonas designadas pelas partes contratantes para a inclusão na Lista de Zonas Húmidas de Importância Internacional por cumprirem um ou mais Critérios Ramsar, tal como definido pela convenção.

Uma das obrigações dos países candidatos a aderirem a esta Convenção é a aprovação de uma definição nacional das suas zonas húmidas, para que possam ser identificadas e geridas de forma sustentável.

Foi neste contexto que, no quadro de adesão a esta Convenção e sob égide da União Internacional para a Conservação da Natureza – UICN, através do seu Gabinete Regional na Africa Austral – UICN-ROSA, Angola organizou o seu primeiro Encontro Nacional de Zonas Húmidas, realizado na cidade de Lubango, província da Huíla, em Junho de 2004, no qual os participantes adoptaram a definição nacional das zonas húmidas que foi ratificada pela Assembleia Nacional através da **Resolução n.º 27/16, de 22 de Julho**.

Assim, em Angola, as **Zonas Húmidas** são definidas como "*os sítios onde a terra está coberta de água pouco profunda, corrente ou estática, temporal, intermitente ou permanente, abrangendo zonas costeiras, pântanos, albufeiras e braços de rios, quer naturais, ou artificiais, incluindo áreas adjacentes*".

Com esta definição, o país possui inúmeras zonas húmidas, das quais onze já foram identificadas e descritas, conforme a fig. n.º 1 e o quadro n.º 1.

As Zonas Húmidas apresentam vários benefícios à sociedade, tanto directos, como indirectos, que resultam das suas funções como ecossistemas. Estes valores contribuem para o bem-estar humano, a melhoria da qualidade ambiental e o suporte da vida selvagem. Elas, em muitos casos, constituem as vias de migrações (zonas de repouso, de abastecimento e de trânsito) de espécies de aves aquáticas que se deslocam cíclica e sazonalmente de um lugar ou país para outro, à procura de condições favoráveis de alimentação ou de reprodução.

As principais funções das zonas húmidas se traduzem através da realização de processos ou serviços do ecossistema. Elas incluem o fornecimento de águas às populações ribeirinhas, aos animais domésticos e selvagens, o controlo do fluxo das águas ou inundações, a retenção de nutrientes, sedimentação e contaminantes, o suporte da cadeia alimentar, a estabilização da linha da costa e o controlo da erosão, a protecção contra tempestades e tsunamis, a estabilização das condições climáticas locais (particularmente precipitações e temperaturas), suporte de aves migratórias etc.

A União Internacional da Conservação da Natureza – IUCN, classifica as áreas de conservação em seis categorias, que são:

- **Categoria I:** Reservas integrais: protegidas para fins científicos;
- **Categoria II:** Parques nacionais: áreas protegidas para recreação;
- **Categoria III:** Monumentos naturais: para a preservação de elementos específicos;
- **Categoria IV:** Áreas de gestão de habitat/espécie: áreas geridas para a protecção de certas espécies;
- **Categoria V:** Paisagem terrestre/marina.
- **Categoria VI:** Áreas protegidas com uso sustentável de recursos naturais.

As zonas húmidas designadas como Sítios Ramsar enquadram-se nas Categorias IV da IUCN. São áreas não modificadas e geridas para fins de assegurar a longo prazo a diversidade biológica, garantindo as funções ou serviços do ecossistema e produtos naturais necessários ao bem-estar das comunidades ribeirinhas.

Do ponto de vista jurídico-legal, as Zonas Húmidas em Angola regem-se:

- Pela **Resolução n.º 27/16, de 22 de Julho**, da Assembleia Nacional, que ratifica a convenção e aprova as zonas húmidas de importância internacional em Angola.
- Pela **Lei n.º 6/17, de 24 de Janeiro ou Lei de Bases de Florestas e Fauna Selvagem**.
- Pelo **Decreto Presidencial n.º 171/18, de 23 de Julho** ou **Regulamento Florestal** nas suas alíneas d), e) e f) do Ponto 3 do Artigo 6º – que classifica as zonas húmidas como sendo áreas florestais de protecção permanente. Assim, os mangais, as nascentes e margens dos rios num perímetro de 50 metros e faixa mínima de 50 a 500 metros, respectivamente, as lagoas, lagos e reservatórios de água num raio de 50 a 100 metros estão protegidos por via da proibição de todas as actividades humanas que levem à alteração das suas características físicas, químicas e biológicas, segundo o Decreto.

- Pela **Resolução nº 1/10, de 14 de Janeiro** do Conselho de Ministros que aprova a **Política Nacional de Florestas, Fauna Selvagem e Áreas de Conservação**, cujo princípios orientadores são: a conservação e uso sustentável para garantir as necessidades do presente sem comprometer os direitos das gerações futuras, a responsabilização por danos causados e pela cooperação internacional de países com as organizações internacionais na conservação e gestão sustentável das zonas húmidas.

Na perspectiva socioeconómica, as zonas húmidas contribuem para a criação de empregos, proporcionando actividades como a pesca artesanal, irrigação de culturas, ecoturismo, entre outras.

O documento apresenta a descrição das zonas húmidas de importância internacional para a adesão de Angola à Convenção de Ramsar, recolhidas desde Setembro de 2014 até Abril de 2015, posteriormente revistas e actualizadas em 2018.

O Executivo angolano, em colaboração com o Secretariado da Convenção de Ramsar, identificou a nível nacional onze zonas húmidas candidatas a Sítios Ramsar, cujo projecto foi desenvolvido com os apoios financeiro e técnico da WWF e IUCN, respectivamente.

O objectivo principal deste projecto foi o de descrever as zonas húmidas de Angola candidatas a Sítios Ramsar. O Trabalho consistiu em preencher as fichas técnicas e elaborar os mapas para cada sítio. Estas fichas seguem um modelo utilizado pelo Secretariado de Ramsar para a identificação e inscrição destes sítios.

A metodologia utilizada consistiu no levantamento de dados através de revisão bibliográfica científica, no estudo de campo e nas consultas públicas.

Este trabalho permitiu descrever os sítios em termos técnicos e científicos e, sobretudo, permitiu identificar os critérios eleitos para sua inscrição como zona húmida de importância internacional.

Os critérios da Convenção de Ramsar são os seguintes:

1. Sítio raro ou único do tipo de zona húmida na região;
2. Sítio que abriga espécies ameaçadas, segundo a Lista Vermelha da IUCN;
3. Sítio que alberga a diversidade biológica numa região específica;
4. Sítio abrigando espécies vegetais ou animais num momento crítico do seu ciclo de vida (e.g. reprodução).
5. Sítio abrigando 20.000 aves aquáticas ou mais anualmente;
6. Sítio abrigando pelo menos 1% dos indivíduos numa população numa espécie de ave aquática ameaçada;

7. Sítio abrigando uma porção importante de espécies de peixe típica da região;
8. Sítio fonte de alimentação para os peixes;
9. Sítio abrigando regularmente 1% dos indivíduos duma espécie de animal (afora as aves) da região.

Assim, para cada sítio, foi preenchida a ficha técnica e encontrou-se critérios-chave pertinentes baseados em informações científicas e avaliados nas consultas públicas.

Para o efeito, foram realizadas duas consultas, uma para os sítios da região sul – que compreende as províncias da Huíla, Cunene, Cuando-Cubango e Namibe – esta foi realizada na cidade do Namibe – e para a região centro e norte, que compreende as restantes províncias – que foi realizada em Luanda.

As consultas permitiram verificar e validar as informações recolhidas no terreno para todas as zonas húmidas candidatas, identificar os factores negativos que poderiam afectar o sítio, assim como as actividades de desenvolvimento sustentável, promovendo o uso racional dos referidos sítios.

Através deste trabalho, foi possível ter recomendações ponderadas para os futuros planos de gestão dos sítios seleccionados.

- O Ecoturismo está visto como a actividade principal para a promoção e preservação dos sítios;
- A promoção da agricultura sustentável, quando necessário, foi também tida como actividade a desenvolver nos sítios;
- A educação ambiental (letreiro a nível do sítio), identificando o sítio como área de conservação Ramsar e fornecendo informações sobre o mesmo;

Com a finalização desse trabalho, Angola tem o dossier técnico completo para ser remetido após a assinatura da Carta de Adesão e o subsequente envio à UNESCO, em Paris – fiel depositário da convenção – por S. Ex.^a O Presidente da República.

Porém, num prazo de noventa dias, o Secretariado da Convenção de Ramsar avaliará as informações técnicas remetidas e a posteriori confirmará a inscrição das 11 zonas como Sítios Ramsar de Importância Internacional.

Após finalizar este processo, Angola terá de desenvolver planos de gestão de cada Sítio Ramsar, tomando em conta as realidades locais e objectivos de preservação e fiscalização.

1. SACO DOS FLAMINGOS (BAÍA DO MUSSULO, RAMIROS – LUANDA)

a) Localização (9)

O Saco dos Flamingos é uma zona húmida costeira que faz parte da Baía do Mussulo. É delimitada a norte pela vila de Ramiros, a leste pela Estrada Nacional n.º 100, de Luanda – Cuanza-Sul, a sul e a Oeste pela picada da entrada terrestre da Ilha do Mussulo e a aldeia de Tapo, com as seguintes coordenadas geográficas: 9°05'03''Sul e 13°00'51''Este.



Figura 1: Placa de informação no Saco dos flamingos, Ramiros

b) Superfície (11)

O Saco dos Flamingos tem uma superfície estimada em 649 hectares.

c) Descrição geral do sítio (12)

Existe uma ligeira actividade relacionada com a extracção de sal a sul da zona, a presença de uma Escola de Professores do Futuro da ADPP (Ajuda Dinamarquesa de Povo para Povo) e um condomínio habitacional a norte.

A zona é dominada pela comunidade de mangais em agrupamentos isolados e dispersos, acompanhada de prados de ervas marinhas,



espécies de algas distribuídas esporadicamente, assim como a presença de várias espécies de aves aquáticas, com destaque para os flamingo-comum (*Phoenicopterus ruber*), O flamingo pequeno (*Phoeniconaias minor*), o pelicano cinzento (*Pelicanus rufescens*), garças, colhereiro-africano (*Platalea alba*), corvos marinhos (*Phalacrocorax africanus*) e diversas espécies de limícolas, como o maçarico-galego (*Numenius phaeopus*), maçarico-real (*Numenius arquata*) etc.

A comunidade de Tapo é uma aldeia constituída de habitações precárias, algumas cobertas de palha de palmeira real, com um agregado familiar que varia entre 7 e 10 pessoas por família, apresentando uma taxa de desemprego elevada, sobretudo nos indivíduos do sexo feminino. Consta-se a tendência do crescimento da população de animais domésticos, como é o caso do gado bovino e caprino, a construção de habitações de alta renda a norte da baía e o exercício do turismo desordenado.

d) Critérios Ramsar (13)

De acordo com a descrição feita, o Saco dos Flamingos corresponde aos seguintes critérios Ramsar:

1 . 2 . 3 . 4 . 5 . 6 . 7 . 8 . 9.

e) Justificação dos Critérios Ramsar (14)

- **Critério 1:** O Saco dos Flamingos é uma baía pantanosa com menos de um metro de profundidade na maré baixa, única da região com vegetação natural (os mangais). É muito rico em microrganismos, visto que é um local de depósito de precipitados de águas residuais da cidade de Luanda.
- **Critério 2:** A maioria de espécies de aves que recebe, como flamingos, pelicanos e limícolas, são migratórias e consideradas vulneráveis ou ameaçadas a nível internacional.
- **Critérios 3 e 4:** A presença de mangais (*Rhizophora Mangle*) é uma das características desta zona, que na região é a única comunidade desta espécie de vegetação, os quais se encontram em degradação constante, devido à pressão exercida pelo crescimento da urbanização da cidade de Luanda.
- **Critério 5 e 6:** A falta de censo e de monitoramento regular impossibilita a obtenção de dados, em média, como seja, o número de espécies e de indivíduos (em geral) de aves aquáticas que visitam e que residem nesta zona, mas, pelas populações frequentemente



Figura 3: A presença de mangais (*Rhizophora Mangle*), Saco dos Flamingos Ramiros

encontradas, pode-se estimar o número em 25.000 indivíduos de diferentes espécies por ano.

f) Tipo de zona húmida (19)

O Saco dos Flamingos é uma **zona húmida do tipo A** (águas marinhas pouco profundas e permanentes, com uma profundidade inferior a um metro na maré baixa).

g) Recomendação da consulta pública

Durante o Workshop de consulta pública, foi destacado que a Baía de Mussulo é rica em mangais; esta foi a oportunidade para confirmar os limites do sítio que se situa a cerca de 1 km a sul da vila de Ramiros, entre a margem direita da Estrada Nacional n.º100 (Luanda-Sumbe) e a margem direita da picada que leva ao Mussulo.

Segundo comentários do representante da Administração Comunal dos Ramiros, enfrenta-se dificuldades para fiscalizar a invasão das construções anárquicas e a gestão dos resíduos depositado pelas povoações ribeirinhas e visitantes do local.

Para a preservação do sítio, recomenda-se a criação de mecanismos para reduzir a perturbação das aves que ali repousam, como, a título de exemplo, a instalação de sinais de proibição do uso de buzinas nas imediações e de aproximação demasiada às aves.

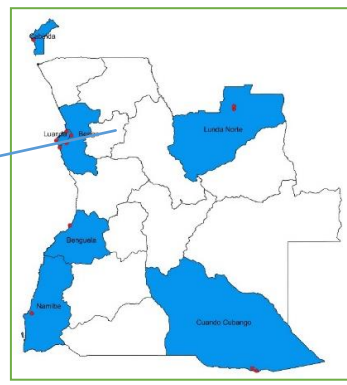
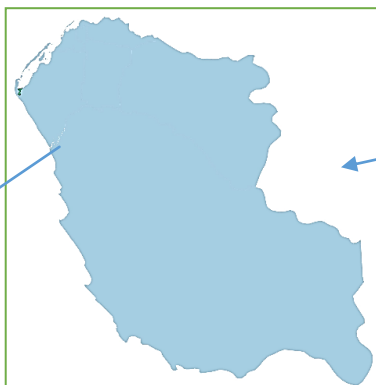
O ecoturismo e a promoção do sítio para educação ambiental foram identificados como actividades a implementar.

Resumo sobre o Saco dos Flamingos (Zona Húmida Costeira)

Superfície em hectares	Coordenadas geográficas	Tipo de zona húmida (Critérios Ramsar)	Importância internacional (Critérios Ramsar)	Localização: Província (Localidade)
649	9°05'03''S e 13°00'51''E	A: Água do mar rasa e permanente, com menos de seis metros de profundidade na maré baixa	2: Sítio abrigando espécies ameaçadas, segundo a Lista Vermelha da IUCN;	LUANDA (Ramiros)
		G: Lodaçal ou terra salgada intertidal	3: Sítio que alberga a diversidade biológica duma região específica;	
		J: Lagoa costeira salgada conectada ao mar por um canal	4: Sítio abrigando espécies vegetais ou animais num momento crítico do seu ciclo de vida	
		Zk (a): Sistema hidrológico subterrâneo e marinho.	8: Sítio que constitui fonte de alimentação para os peixes;	

Saco dos Flamingos

Província de Luanda



2- LAGOA DO ARCO OU DE SÃO BRÁS (NAMIBE)

a) Localização

A Lagoa do Arco localiza-se na província do Namibe, entre as cidades do Namibe e do Tômbwa, na margem direita do rio Curoca, entremeando as povoações de Nonguai e Camilenga.

Coordenadas 15°46'01"S e 12°03'47"E.

b) Superfície

Para além das áreas envolventes, a superfície da lagoa é estimada em 7.568 hectares.

c) Descrição geral do sítio

No deserto do Namibe, há apenas cerca de 20 km da costa marítima. Estende-se uma faixa de 10 km no estuário do Curoca, numa zona onde o desfiladeiro é rochoso e formado por arenitos de 60 a 80 m de desnível.

Oferece-nos três lagoas, das quais a intermédia é a mais famosa, pela existência dos arcos criados naturalmente nos arenitos, que deram o nome ao local.

Constitui um imenso habitat de espécies de animais, por sinal endémicas e de uma flora variada.

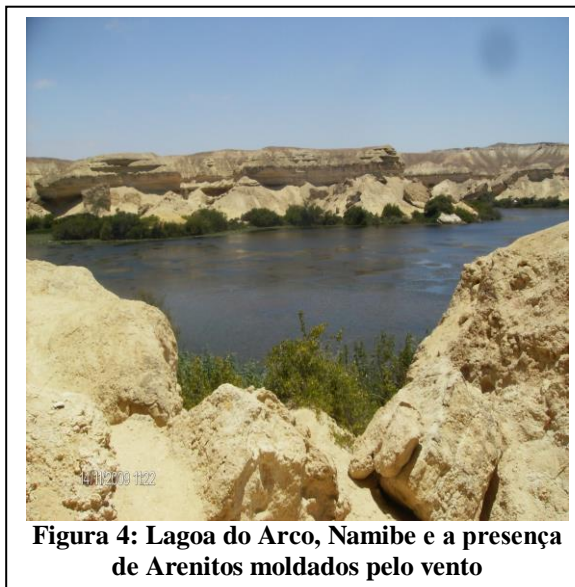


Figura 4: Lagoa do Arco, Namibe e a presença de Arenitos moldados pelo vento

d) Critério Ramsar

1 . 2 . 3 . 4 . 5 . 6 . 7 . 8 . 9.

e) Justificação dos critérios Ramsar

- **Critério 1**

Sendo um oásis, a Lagoa do Arco representa uma zona húmida rara e única na região, ou no deserto do Namibe.

- **Critério 2**

Quando contém água, esta zona alberga várias espécies de aves vulneráveis ou ameaçadas a nível internacional, como flamingos, corvos e patos.

- **Critério 3**

Sendo um oásis, a Lagoa do Arco contribui para o sustento da biodiversidade da região.

- **Critério 4**

É um oásis sazonal que alberga espécies de peixes que se servem dela como refúgio nas fases críticas do seu ciclo de vida. Por outro lado, as espécies de aves migratórias usam-na como uma zona de trânsito.

f) Tipos de Zonas húmidas

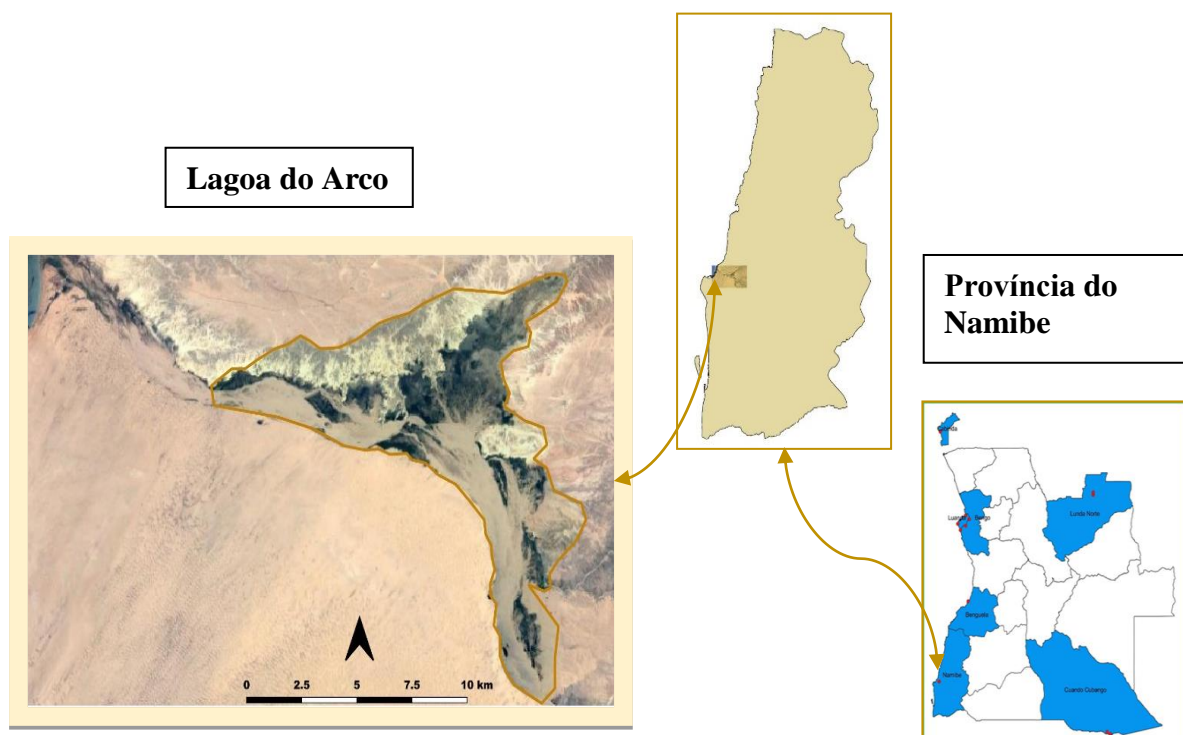
A Lagoa do Arco é do tipo Y, ou seja, é de água doce corrente sazonal – oásis.

g) Recomendação da consulta pública

Para a Lagoa do Arco, várias características foram identificadas como fulcrais na identificação do sítio, mas os grupos concordaram em informar que as alterações climáticas locais, a falta de gestão e das medidas de protecção do sítio afectam a sua preservação. De igual modo, os grupos acharam que o turismo sustentável e a prática de uma agricultura sustentável seriam actividades a promover para incentivar-se a população e os visitantes a preservarem o sítio.

RESUMO DA LAGOA DO ARCO
(Zona Húmida Continental)

Superfície em hectares	Coordenadas geográficas	Tipo de Zona Húmida (Critérios Ramsar)	Importância Internacional (Critérios Ramsar)	Localização: Província (Localidade)
7.568	15°46'01"S e 12°03'47"E	K Lagoa costeira de água doce, incluindo lagoa de água deltaica	1: Sítio raro ou único do tipo de zona húmida na região	NAMIBE (Tômbua)
		N: Riacho Sazonal	3: Sítio que alberga a diversidade biológica duma região específica;	



3- LAGOA DO CARUMBO (LUNDA-NORTE)

a) Localização:

A Lagoa do Carumbo localiza-se na província da Lunda-Norte, a 150 km a noroeste da vila de Lucapa e a 15 km a oeste da entrada de Capaia (no sentido do antigo forte), incluindo a área entre os rios Lovua, a leste e o rio Caluango, a oeste, entre 7,15° e 8,40° de latitude sul.



Figura 5: Lagoa do Carumbo, segundo B. Huntley, 1974

b) Superfície

A superfície que a envolve é de 200.000 ha.

c) Descrição geral do sítio

A área é banhada pelos rios Lueli e Luxico, incluindo a Lagoa do Carumbo, uma das maiores extensões de água doce intacta de Angola.

Os ecossistemas incluem a floresta de galeria, floresta de pântano, pântanos, florestas secas, florestas de miombo, savanas e campos extensos de planaltos. Encontra-se situada na interface de regiões biogeográficas guinéu-congolesa e zambeziana.

O Ministério do Ambiente elegeu a Lagoa de Carumbo como uma área prioritária para a conservação, segundo o Plano Estratégico Nacional da Rede de Áreas de Conservação aprovado pelo Governo de Angola em 2010.

Desde 2011, o Ministério do Ambiente, em parceria com o *Royal Botanic Garden-Kew* (da Inglaterra) e a Universidade Agostinho Neto de Angola, tem vindo a avaliar e a catalogar a diversidade de habitats e de espécies existentes na área.

O levantamento feito para se saber que espécies de aves habitam ou coabitam na área da lagoa confirmou a importância biográfica da mesma.

A diversidade biológica da área da Lagoa de Carumbo é de elevada importância, por três razões fundamentais:

- A área da Lagoa de Carumbo, encontra-se situada entre duas interfaces principais de divisões biogeográficas da África Central - as florestas guinéu-

congolesas e as savanas e bosques zambezianos;

- A rica diversidade de habitats inclui diversas espécies de plantas e animais, muitas das quais encontradas somente na área da Lagoa de Carumbo;
- A Área circundante da Lagoa de Carumbo tem muito pouco ou quase nenhum assentamento humano. Os habitats, incluindo as extensas galerias florestais, estão em condições de tranquilidade e sem perturbação.

Uma das expedições feitas nesta lagoa registou os seguintes resultados:

- A pesquisa de plantas indica que a área da Lagoa de Carumbo é de interesse botânico especial. Foi possível colectar 338 (trezentas e trinta e oito) espécies de diversas plantas em duplicadas, que permitiu o estudo taxinómico do material no herbário de Royal Botanical Gardens, Kew culminando num inventário de 537 (quinhentos e trinta e sete) táxons para a área da Lagoa de Carumbo. Destas, 36 (trinta e seis) espécies constituem novas descobertas para Angola. 13 (Treze) espécies são possivelmente novas para a ciência e 38 (trinta e oito) são consideradas espécies de importância especial para a conservação. Eis alguns exemplos de espécies botânicas consideradas como novo registo para Angola:
- **Familia Acanthaceae** (*Anisosepalum alboviolaceum* subsp. *gracillis*, *Justicia congoensis*, *Lankestria elegans*);
- **Familia Cyperaceae** (*Fimbristylis splendida*, *Kyllinga erecta* subsp. *albescens*, *Pycreus scaettae* fa., *Pycreus sutrigonus*, *Rhynchospora perrieri*, *Scleria iostephana*);
- **Familia Euphorbaiceae** (*Crotonogyne mannaina* subsp. *congolensis*, *Euphorbia teke*, *Macaranga saccifera*);
- **Familia Lamiaceae** (*Plectranthus bojeri*, *Plectranthus densus*, *Plectranthus monostachyus* subsp. *monostachyus*);
- **Familia Leguminosae** (*Aphanocalys cyometroides*, *Baphia pilosa* subsp. *pilosa*, *Crotalaria callensii*, *Crotalaria kengeensis*, *Dolichos subcapitatus* var. *subcapitatus*, *Dolichos subcapitatus* var. *angustifolius*, *Eriosema humile*, *Microcharis butayei*).

O levantamento feito para se saber o tipo de aves que habitam e ou coabitam na área da Lagoa de Carumbo confirmou a importância biogeográfica da área, pelas razões apresentadas acima. A lista de aves para a área inclui 195 (cento e noventa e cinco) espécies, das quais, 1 (uma) é um novo registo para Angola, 13 (treze) são consideradas muito raras, e conhecidas de menos de três observações anteriores e 7 (sete), são tidos como novos registos para a província de Lunda-Norte.

Exemplos de registos de aves aquáticas na Lagoa do Carumbo:

- Garça pequena (*Ixobrychus minutus*);

- Garça vaqueira ou boeira (*Bubulcus ibis*);
- Corvo-marinho-rabilongo (*Phalacrocorax africanus*);
- Mergulhão-serpente (*Anhinga melanogaster*);

Resultados semelhantes foram encontrados para os peixes, perfazendo 25 (vinte e cinco) espécies; anfíbios – 16 (dezasseis) espécies; répteis – 19 (dezanove) espécies. Essas foram as colectas obtidas durante a pesquisa. A área é conhecida por ser muito rica em diversidade de peixes e de répteis, mas a expedição teve lugar no final das chuvas e início da época fria, o que constituiu um factor limitante da colecta de amostras desses grupos. Apesar disso, várias espécies de peixes, sapos e répteis foram descobertas para a ciência e também se lograram novos registos para Angola.

Exemplo de registos de peixes na Lagoa do Carumbo:

- **Família Cyprinidae** (*Barbus "eutaenia de grandes escamas"*; *Barbus "de barbatanas vermelhas"*; *Barbus "amarelo de grandes escamas"* *Barbus cf. chiumbeensis*; *Barbus cf. inermoides*; *Labeobarbus sp.*; *Raiamas sp.*);
- **Família Poeciliidae** (*Aplocheilichthys cf. katangae*);
- **Família Alestiidae** (*Micralestes sp.*);
- **Família Distichodontidae** (*Dundocharax bidentatus*, *Hemigrammocharax sp.*; *Nannocharax sp.*).

O levantamento sobre os mamíferos não foi realizado, mas os registos existentes, e as informações fornecidas pela população local, indicam que pelo menos 104 (cento e quatro) espécies de mamíferos são conhecidos na área e que 21 (vinte e uma) espécies de grande porte não são encontradas em áreas protegidas existentes em Angola.

d) Critério Ramsar

1 . 2 . 3 . 4 . 5 . 6 . 7 . 8 . 9.

e) Justificação dos critérios Ramsar

- **Critério 1**

A rica diversidade de habitats inclui diversas espécies de plantas e animais, muitas delas encontradas somente na área da Lagoa de Carumbo. A área tem muito pouco ou quase nenhum assentamento humano. Os habitats, incluindo as extensas galerias florestais, estão em condições tranquilas e sem perturbação.

- **Critério 3**

O levantamento feito para apurar-se o tipo de aves que habitam ou coabitam na área da Lagoa de Carumbo confirmou a importância biogeográfica da área. A lista de aves para a área inclui 195 (cento e noventa e cinco) espécies, das quais

1 (uma) é um novo registo para Angola, 13 (treze) espécies são muito raras e conhecidas de menos de três observações anteriores, e 7 (sete) são novos registos para a província de Lunda-Norte.

- **Critério 7**

A pesquisa de plantas indica que a área da Lagoa de Carumbo é de interesse botânico especial. Durante os sete dias de trabalho intenso, foi possível colectar 338 (trezentos e trinta e oito) espécies de diversas plantas em duplicadas, que permitiu o estudo taxinómico do material no herbário de *Royal Botanical Gardens, Kew* culminando num inventário de quinhentos e trinta e sete (537) táxons para a área da Lagoa de Carumbo. Destas, trinta e seis (36) espécies são espécies novas descobertas para Angola, treze (13) espécies são possivelmente novas para a ciência e trinta e oito (38) são consideradas espécies de importância especial para a conservação.

- **Critério 9**

A área é conhecida por ser muito alta em diversidade de peixes e de répteis, mas a expedição teve lugar no final das chuvas e início da época fria, que foi um factor limitante da colecta de amostras desses grupos. Apesar disso, várias espécies de peixes, sapos e répteis, foram descobertos para a ciência e também novos registos para Angola.

f) Tipos de Zonas húmidas

A Lagoa do Carumbo é do **tipo O**, ou seja, é de água doce, sendo uma lagoa permanente superior a 8 hectares.

g) Recomendação da consulta pública:

Durante as consultas públicas, foi apresentada uma preocupação no que diz respeito às responsabilidades dos municípios na tutela da lagoa, que até agora não estão definidas. O sítio está localizado entre os municípios de Cuilo a oeste e de Lucapa a leste, sendo o rio Luxico o limite administrativo. É importante que no processo de desenvolvimento dos planos de gestão a questão de responsabilidade seja esclarecida com os municípios correspondentes.

Apesar de ser um sítio isolado na Lunda-Norte, o ecoturismo e a investigação científica foram identificados como valores socioeconómicos muito interessantes para promover e preservar o sítio.

RESUMO DA LAGOA DO CARUMBO
(Zona húmida continental)

Superfície em hectares	Coordenadas geográficas	Tipo de zona húmida (Critérios Ramsar)	Importância internacional (Critérios Ramsar)	Localização: Província (Localidade)
8.946	<p>Norte: Paralelo 7° 51' 25'' em direcção ao Oeste até ao Meridiano 19° 54' 31'';</p> <p>Oeste: Partindo do Meridiano 19° 54' 31'' em direcção ao Sul até ao Meridiano 7° 44' 59'';</p> <p>Este: Todo o percurso do rio Luxico, partindo do Meridiano 7° em direcção ao Norte, até ao Meridiano 7° 51' 25'';</p> <p>Sul: Partindo do Meridiano 7° 44' 59'', em direcção ao Este, até interceptar o rio Luxico.</p>	O: Lago de água doce permanente	2: Sítio abrigando espécies ameaçadas, segundo a Lista Vermelha da IUCN;	LUNDA-NORTE (Entre os municípios do Cuilo e Lucapa)
		M: Rio permanente		
		Xf: Terra húmida de água doce, predominada por árvores, incluindo florestas de pântano de água doce.	3: Sítio que alberga a diversidade biológica duma região específica	
		Tp: Pântano permanente de água doce.		

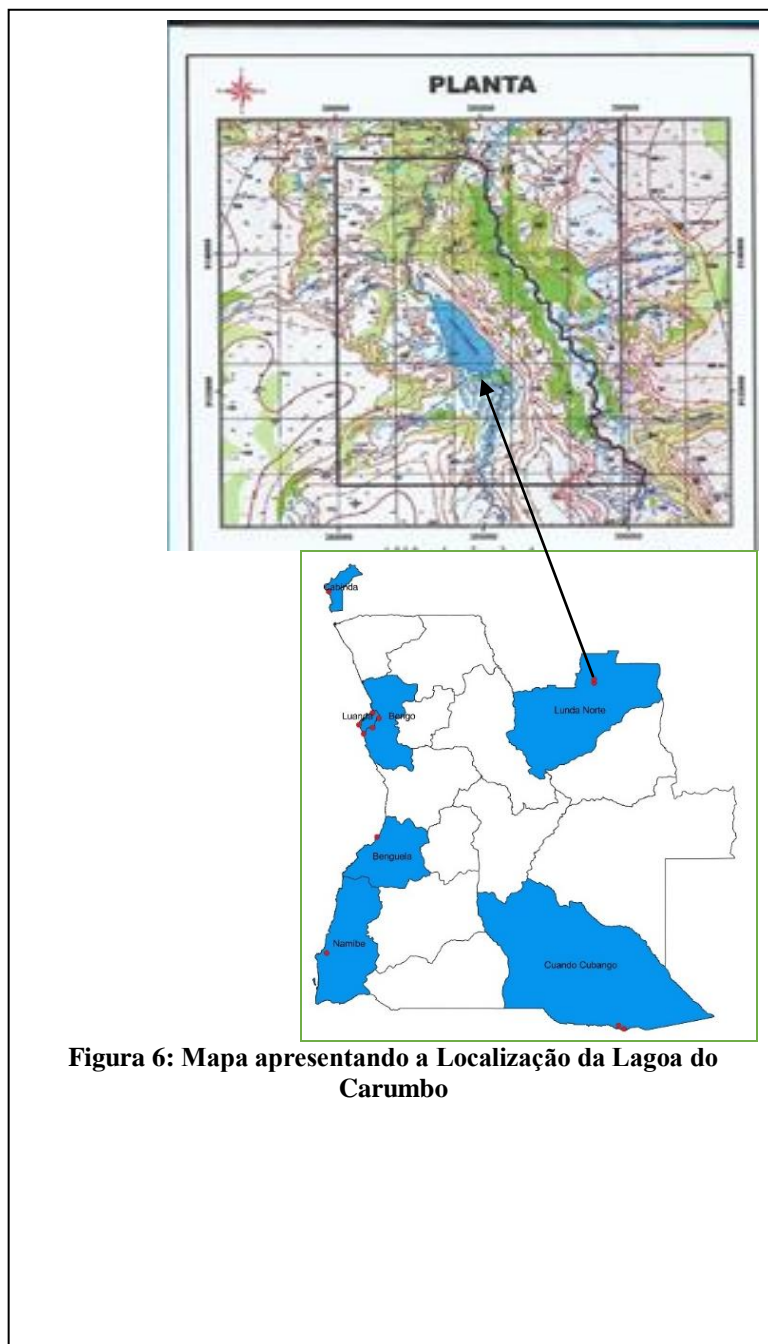


Figura 6: Mapa apresentando a Localização da Lagoa do Carumbo

4- LAGOA DOS MANGAIS DA FOZ DO RIO CHILOANGO ou LAGOA DO LÂNDANA (CABINDA)

a) Localização:

A Foz do rio Chiloango localiza-se a norte da cidade de Cabinda, no município de Cacongo. É também chamada Lagoa do Lândana.

b) Superfície: Cerca de 800 hectares

c) Descrição geral do sítio

A foz do rio Chiloango apresenta-se como um estuário de mangais de espécie *Rhizophora racemosa* e *Rhizophora harrisonii* (Barbosa 1970, citado pelo Morais, M. 2006) onde o rio desagua no mar. Na margem norte do rio, há um canal do rio que alimenta uma laguna que tem uma ligação com o mar através de um cordão de praia arenosa que alterna com o regime da maré. A laguna recebe água do mar quando a maré está alta.

Entretanto, na estrada principal que liga a cidade de Cabinda a norte da província, que segue as margens da laguna numa extensão de cerca de 1 km, foi colocada uma passagem hidráulica no canal do rio que alimenta a laguna. Ao longo do tempo, este canal não beneficiou da devida manutenção, o que conseqüentemente impediu a passagem da água doce para a laguna, levando à morte em grande escala dos mangais. (Conclusão do estudo feito pelo Dr. Joseph Hughes, em 2006, para determinar as causa da mortalidade dos mangais neste local).

Como resultado desta mortalidade, criou-se uma zona aberta, que é actualmente frequentada por inúmeras espécies de aves aquáticas, tais como: *Microcarbo africanus*, garça-branca-pequena (*Egretta garzetta*), garça-real (*Ardea cinera*), garça-branca-grande (*Egretta alba*), pelicano cinzento (*Pelecanus Rufescens*), *Rynchopus flavirostris* etc.

d) Critério Ramsar:

A Foz do rio Chiloango corresponde aos seguintes critérios:

1 . 2 . 3 . 4 . 5 . 6 . 7 . 8 . 9.

e) Justificação dos critérios Ramsar

- **Critério 1**

Pelo tipo de zona húmida, é única na região, porque representa uma foz e uma laguna de água salobra.

- **Critério 2**

Na zona húmida ainda há a presença de alguns mangais, principalmente ao longo do rio, que correspondem a comunidades ecológicas ameaçadas.

- **Critério 3**

Sendo uma zona húmida costeira na floresta tropical húmida, a floresta do Maiombe representa uma comunidade de vegetação importante para a conservação da biodiversidade aquática na região.

- **Critério 4**

Os mangais encontram-se em estado avançado de degradação e mortalidade. É igualmente uma zona de nidificação de pelo menos quatro espécies: corvo-marinho africano (*Microcarbo africanus*), garça-branca-pequena (*Egretta garzetta*), garça-real (*Ardea cinera*), garça-branca-grande (*Egretta alba*).

- **Critério 5**

Por falta de censo regular de aves aquáticas, não se consegue verificar a quantidade de aves que frequentam a zona, porém, podemos estimar que sejam à volta de 25.000 indivíduos por ano.

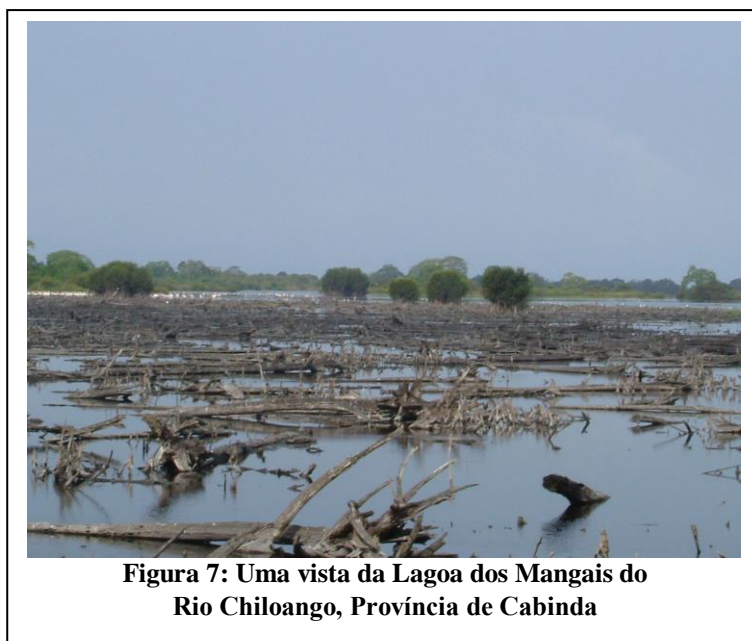


Figura 7: Uma vista da Lagoa dos Mangais do Rio Chiloango, Província de Cabinda

- **Critério 6**

A foz do Rio Chiloango é uma zona que a população local utiliza para a actividade da pesca, porém, com a degradação dos mangais, esta actividade tende a reduzir-se.

f) Tipos de Zonas húmidas

A foz do Rio Chiloango é uma **zona húmida do tipo J** (água salgada ou salobra – laguna) e **do tipo F** (água salobra e estuário).

g) Recomendações da consulta pública

Durante as consultas públicas, obteve-se informações complementares interessantes sobre a razão da morte dos mangais. Além de ter sido avaliado que o canal perto da foz do rio se fecha, também foi mencionado que os canais subterrâneos foram entupidos durante as obras da via de Lândana para Chiela. Estes dois factores fecharam a lagoa do sistema dinâmico das águas, provocando assim a morte dos mangais. Também foi comentado que a exploração petrolífera cria resíduos que chegam à praia do outro lado da lagoa.

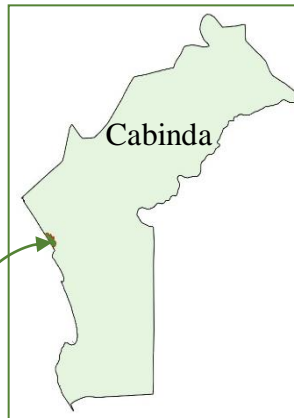
Contudo, um projecto foi realizado para desentupir os canais subterrâneos. Consequentemente, foram observadas melhorias no estado dos mangais.

O ecoturismo foi identificado como uma actividade que poderia apoiar o uso sustentável do sítio.

**RESUMO DA LAGOA DOS MANGAIS DA FOZ DO RIO
CHILOANGO
(Zona húmida Costeira)**

Superfície em hectares	Coordenadas geográficas	Tipo de Zona Húmida (Critérios Ramsar)	Importância Internacional (Critérios Ramsar)	Localização: Província (Localidade)
3.097	5°10'37"S e 12°07'35"E	J: Lagoa costeira salgada conectada ao mar por um canal	1: Sítio raro ou único do tipo de zona húmida na região	CABINDA (Cacongo)
		H: pântano costeiro de água salobra e de água doce	3: Sítio que alberga a diversidade biológica duma região específica	
		G: Lodaçal ou terra salgada intertidal.	4: Sítio abrigando espécies vegetais ou animais num momento crítico do seu ciclo de vida.	

Lagoa dos mangais da Foz do Rio Chiloango



5 - COMPLEXO LAGUNÁRIO DE SAURICO OU SANTIAGO (PANGUILA-BENGO)

a) Localização

A Laguna de Panguila, também denominada Lagoa dos Pássaros pela população aí residente, situa-se entre as coordenadas S.08° 44'02 E 13° 09'10 a norte da cidade de Luanda. Está limitada a norte pelas colinas que fazem parte do bairro Panguila, que antigamente pertencia ao município do Cacuaco, mas actualmente faz parte da província do Bengo; a oeste está limitada pelo Oceano Atlântico, concretamente pela Praia de Santiago; a sul pelo rio Bengo e o município do Cacuaco e a Leste pelo bairro Panguila.

b) Superfície: 3.763 hectares

c) Descrição geral do sítio

- **Solo:** A Laguna do Saurico é uma zona húmida do tipo estuário lagunar, por ser um ambiente aquático de transição entre a terra e o mar. Sofre influência das marés e apresenta fortes gradientes ambientais, desde as águas salobras e águas marinhas próximo ao desembarcadouro. O mar é a principal fonte de abastecimento de água da lagoa, embora tendo uma outra forma de abastecimento de água que provém das chuvas, que torna a água salobra. A terra circundante apresenta um solo arenoso calcário com grande incidência dos restos das conchas, fruto da influência do fundo marinho adjacente.
- **Flora:** A flora predominante na área são as gramíneas da espécie *Eleusine indica*, planta anual, herbácea, conhecida principalmente como erva invasora, com capacidade de se desenvolver em qualquer tipo de solo, com maior facilidade em locais de elevadas temperaturas e humidade. Controla a erosão em solos não cultivados, sendo presença marcante em beiras de estradas e terrenos baldios, além de infestar diversas culturas. Relativamente resistente à seca e à alta humidade. Dissemina-se principalmente por acção de animais, visto que suas sementes não são digeridas. No que diz respeito à vegetação de médio e grande porte, possui uma orla de palmeirinhas da espécie *Hyphaene guineensis* concentrada em maior número próximo ao mar, mostrando com isso maior concentração de sal naquele local. Junto à praia existe um mangal da espécie *Scaevola plumieri* e à volta da lagoa alguns mangais da espécie *Salicornia sp.*, alguns arbustos da espécies *Euphorbia conspicua* e imbondeiros da espécie *Adonsonia digitata* distribuídos aleatoriamente.

- **Actividade Humana:** A pesca na lagoa é feita utilizando a técnica do cerco. A extracção de sal no local constitui o maior problema apresentado pelo ecossistema, visto que esta actividade modifica o ambiente local, porquanto para a sua concretização formam-se barreiras junto à lagoa. Outras actividades exercidas pela população, além da extracção de sal, são: a recolha de moluscos, a pesca em cerco e a agricultura feita a nível de subsistência, comunitária e a escala não comercial.

Outro aspecto verificado ao longo da costa que banha a zona é a presença de vários navios abandonados. Por este facto, a zona é também conhecida como cemitério de navios.

- **Aves Aquáticas:** A Praia de Santiago abriga espécies que têm essa zona como a sua principal área de passagem, reprodução, alimentação e desasagem (muda simultânea das penas de voo), incluindo espécies raras, ameaçadas e migratórias. Na lagoa do Panguila foram observados e contados um total de 549 (quinhentos e quarenta e nove) indivíduos identificados em 7 espécies, distribuídas em 6 famílias e em 4 ordens. Das espécies de aves identificadas, os pelicanos (*Pelicanus onocrotalus*) são os mais abundantes – 308 no total; seguidos pelo pilrito-de-bico-comprido (*Calidris ferrugineas*) – 86 aves contadas; a garça-branca (*Egretta garzetta*), com 77 aves contadas; o flamingo grande (*Phoenicopterus roseus*), com 38 aves contadas; patos (*Anas erythroryncha*), com 19 aves contadas; a gaivota (*Larus vetula*), com 12 aves contadas e por fim a garça-de-pescoço-preto (*Ardea melanocéfala*), com apenas 9 aves contadas.

d) Critério Ramsar

Os critérios Ramsar que correspondem com a Laguna do Saurico são:

1 . 2 . 3 . 4 . 5 . 6 . 7 . 8 . 9.

e) Justificação dos critérios Ramsar

- **Critério 1:** A Lagoa de Panguila é uma laguna de água salobra junto à praia de Santiago. É uma zona húmida do tipo estuário lagunar, por ser um ambiente aquático de transição entre a terra e o mar. Sofre influência das marés e apresenta fortes gradientes ambientais, desde as águas salobras e águas marinhas próximo ao desembarcadouro. O mar é a principal fonte de abastecimento de água na lagoa, embora tenha outra fonte de abastecimento de água, as chuvas, que torna a água salobra.

- **Critérios 2; 3 e 4:** A praia de Santiago abriga espécies que têm essa zona como principal área de passagem, reprodução, alimentação e desasagem (muda simultânea das penas de voo), incluindo espécies raras, ameaçadas e migratórias. Na lagoa do Panguila, foram observados e contado um total de 549 indivíduos identificados em 7 espécies, distribuídas em 6 famílias e em 4 ordens. Das espécies de aves identificadas, os pelicanos (*Pelicanus onocrotalus*) são os mais abundantes – 308 no total; seguidos pelo pilrito-de-bico-comprido (*Calidris ferrugíneas*) – 86 aves contadas; a garça-branca (*Egretta garzetta*), com 77 aves contadas; o flamingo grande (*Phoenicopterus roseus*), com 38 aves contadas; patos (*Anas erythroryncha*), com 19 aves contadas; a gaivota (*Larus vetula*), com 12 aves contadas e por fim a garça-de-pescoço-preto (*Ardea melanocéfala*), com apenas 9 aves contadas.

f) Tipos de Zonas húmidas

O Complexo Lagunário de Saurico representa **uma zona húmida do tipo J**, ou seja, água salgada ou salobra abrindo para o mar - laguna.

g) Recomendações da Consulta Pública

Foi essencialmente comentado que os navios contaminam a água do sítio por via das descargas de resíduos e outros componentes visíveis. Contudo, os participantes concordaram com a criação de um sítio turístico, com o desenvolvimento do ecoturismo sustentável e também com a existência de uma urbanização sustentável, cuja qual seria

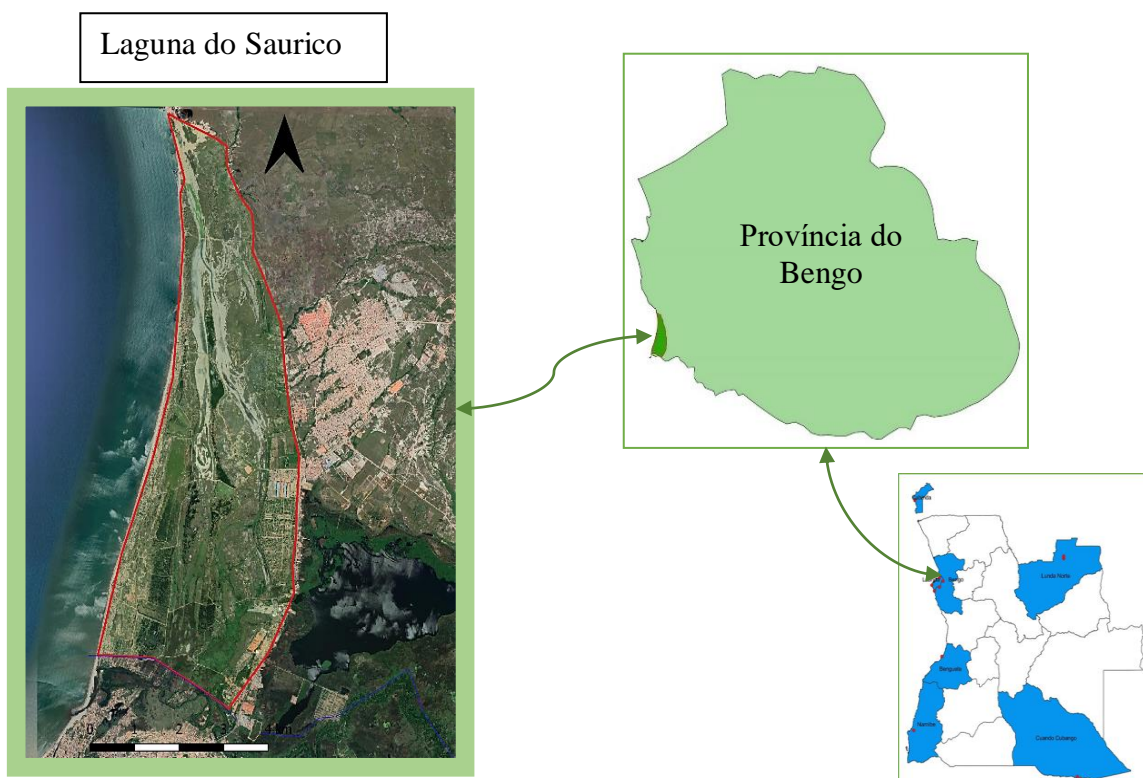


Figura 8: Laguna Saurico, Panguila, destaca-se a presença de Flamingos

a via de protecção do sítio. De facto, a Praia de Santiago se submete a uma pressão humana e urbana forte com a proximidade à Luanda.

**RESUMO DA LAGUNA DE SANTIAGO OU PRAIA DE SAURICO
(Zona Húmida Costeira)**

Superfície em hectares	Coordenadas geográficas	Tipo de Zona Húmida (Critérios Ramsar)	Importância Internacional (Critérios Ramsar)	Localização: Província (Localidade)
2.580	Ponto central : 8°43'37S e 13°24'49'E	J: Lagoa costeira salgada, conectada ao mar por um canal	2: Sítio abrigando espécies ameaçadas, segundo a Lista Vermelha da IUCN;	BENGO (Panguila)
		F: Água estuarina permanente e sistema deltaico estuarino	4: Sítio abrigando espécies vegetais ou animais num momento crítico do seu ciclo de vida	



6 - COMPLEXO DE ZONAS HÚMIDAS DE KUMBILO (DIRICO-CUANDO CUBANGO)

a) Localização

Este complexo localiza-se no Parque Nacional de Luengue Luiana, sito no Município do Dirico, Província de Cuando-Cubango.

b) Superfície

As áreas húmidas deste complexo representam cerca de 5.400 hectares

c) Descrição geral do sítio

É uma área onde os rios Cuito e Cubango se encontram, um sistema de planícies de inundação, formando a maior unidade de áreas húmidas em todo troço do rio Cubango (secção do rio que compreende a fronteira entre Angola e a Namíbia).

Este sistema é denominado localmente por Kumbilo. As planícies de inundação são constituídas essencialmente por sedimentos aluviais truncado por inúmeros canais, muitos dos quais sem água durante a estação seca.

A área do Kumbilo oferece um sistema de habitats húmidos únicos a nível local que compreende pântanos permanentes, savanas herbosas de alagamento temporário, bosques e balcedos.

Os balcedos contêm frequentemente espécimes de árvores de grande envergadura, pouco comuns no resto do parque, bem como espécies lenhosas que produzem frutos importantes para a comunidade local, tais como produzidos por *Garcinia livingstonei* e *Parinari curatellifolia*.

O sistema alagado do Kumbilo, incluindo áreas de florestas secas contíguas, apresenta uma dimensão de 100 km². As áreas húmidas do Kumbilo representam cerca de 54 km². Existe uma actividade agrícola de subsistência.

O sistema de Kumbilo providencia importante local de reprodução de espécies, como Hipopotamos (*Hippopotamus amphibius*) e



**Figura 9: Gru de Barbela (*Grus carunculatus*)
Espécies que frequentam as
Zonas húmidas do Dirico**

crocodilos (*Crocodylus niloticus*). Esta área apresenta as maiores concentrações de hipopótamos em todo o Rio Cubango internacional. Segundo dados preliminares, a população de hipopótamos do Kumbilo poderá representar mais de 80% do efectivo da espécie entre a foz do rio Cuito e a área de Andara (Mark Paxton, 2007, citado pelo OKACOM, 2007).

Prospecções na área demonstram que o Kumbilo ainda apresenta populações de porcos do mato (*Potamochoerus larvatus*), nunce (*Redunca arundinum*), sitatunga (*Tragelaphus spekei*), songue (*Kobus leche*). Outras espécies utilizam a zona de forma sazonal, como é o caso do elefante (*Loxodonta africana*) e do búfalo (*Synceros caffer*). Esta área tem o potencial de servir como centro para a recuperação de espécies endémicas de mamíferos de associação a zonas húmidas, incluindo Songue (*Kobus leche*, burro do mato (*Kobus ellipsiprymnus*), nunce (*Redunca arundinum*), sitatunga (*Tragelaphus spekei*); também serve de habitat sazonal para outras, como o gnu (*Connochaetes taurinus*), cacu (*Damaliscus lunatus*), impala (*Aepyceros melampus*), zebra de planície (*Equus burcellii*), palanca vermelha (*Hippotragus equinus*) palanca Preta (*Hippotragus niger*), crocodilo (*Crocodylus niloticus*), o gru de barbela (*Grus carunculatus*), entre outras.

Por outro lado, o sistema de Kumbilo faz parte do Pólo de Desenvolvimento Turístico da Bacia do Okavango, um dos três pólos criados pelo Governo de Angola e do Projecto Regional do KAZA (Kavango-Zambeze), nos quais participam os governos de Angola, Botswana, Namíbia, Zâmbia e Zimbabué. É uma zona declarada para o desenvolvimento do ecoturismo.

d) Critério Ramsar:

O Sistema de zonas húmidas do Kumbilo corresponde com os seguintes critérios:

1 . 2 . 3 . 4 . 5 . 6 . 7 . 8 . 9.

e) Justificação dos critérios Ramsar:

- **Critério 1:** O sistema de Kumbilo são zonas húmidas representativas, únicas e raras, porque constituem o cruzamento de dois grandes rios (Cubango e Cuito), na fronteira entre Angola e Namíbia, que são os sistemas a montante que alimentam o delta de Okavango a jusante, no Botswana.
- **Critérios 2, 3 e 4:** É uma zona que alberga quase 80% da população de hipopótamos e de outras espécies dependentes das zonas húmidas da região.
- **Critério 6:** Mesmo sem o monitoramento ou contagem anual das espécies de aves, a presença do grou de barbela (*Grus carunculatus*) é um sinal mais de que

suficiente para ter em conta este critério, porque é a única província ou região de Angola que recebe esta espécie ao longo do ano.

- **Critérios 7 e 8:** Estudos recentes sobre a fauna aquática da região demonstram que ela é rica em espécies de peixes raras da região, quiçá endémicas. Embora as descrições estejam em curso, pode ser uma área de reprodução de espécies do Delta de Okavango, no Botswana.
- **Critério 9:** Este critério pode servir nesta zona porque os hipopótamos, crocodilos e alguns mamíferos dependentes de água encontram aqui o seu refúgio, podendo esta constituir uma razão para a sua conservação.

f) Tipo de zona húmida

O sistema Kumbilo faz parte do **tipo da zona húmida M** (água doce corrente permanente em forma de rio e canais de água).

g) Recomendação da consulta pública

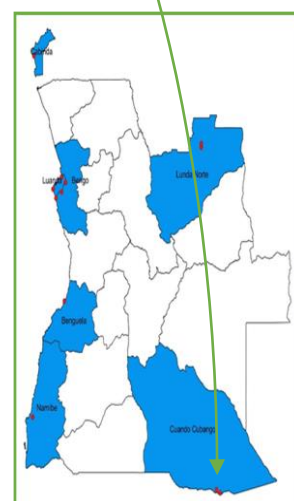
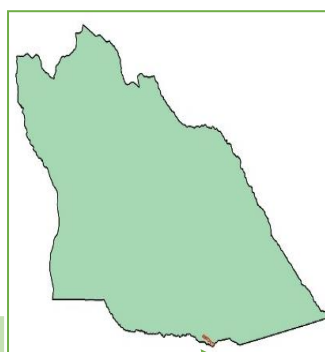
No caso do Complexo das Zonas Húmidas de Kumbilo-Dirico, foram identificadas duas actividades que poderiam apoiar o uso sustentável do sítio, assim como a sua preservação. Foi mencionada, entre as actividades, a aquicultura como actividade principal para o aproveitamento dos recursos naturais, havendo assim necessidade de criar pessoal educado e treinado no uso sustentável desses mesmos recursos. Também foram mencionadas actividades ecoturísticas. No entanto, comentou-se que a falta de acessibilidade dificulta a actividade de fiscalização na área.

**RESUMO DO Complexo das Zonas Húmidas Kumbiro-Dirico
(Zonas Húmidas continental)**

Superfície em hectares	Coordenadas geográficas	Tipo de zona húmida (Critérios Ramsar)	Importância Internacional (Critérios Ramsar)	Localização: Província (Localidade)
11.743	Ponto central baseado na localidade do Dirico: 17°59'18 S e 20°46'53 E; na parte norte 17°53.558'S/20°37.453'E e na parte sul 18°0.856'S/20°49.512'E	M: Rio permanente	2: Sítio abrigando espécies ameaçadas, segundo a Lista Vermelha da IUCN;	CUANDO-CUBANGO (Dirico)
		Tp: Pântano permanente de água doce		
		N: Riachos sazonais	3: Sítio que alberga a diversidade biológica duma região específica	
		Ts: Pântano de água doce sazonal		

Província do Cuando Cubango

Complexo das Zonas Húmidas de Kumbiro-Dirico



7- PARQUE NACIONAL DE CAMEIA (MOXICO)

a) Localização

O Parque Nacional da Cameia, estabelecido em 1957, é uma enorme reserva animal limitada a norte pelo caminho-de-ferro de Benguela, a sul pelo rio Luena, a oeste pelo rio Lumege e a Leste pelos rios Luangunge, Chifumagi, Zambeze e Lulua.

b) Superfície

Tem uma área de 14.450 km².

c) Descrição geral do sítio

- **Solos e hidrologia**

O Parque Nacional da Cameia compreende um sistema de planícies de aluvião inundadas sazonalmente e três sistemas lacustres (lagos Cuamba, Calundo e Chaluvanda). Nele são encontrados numerosos dambos ou chanas em solos hidromórfos que não se encontram associados a sistemas fluviais, e estendem-se na região do curso superior.

- **Flora**

As gramíneas predominam nos solos hidromorfos moderadamente drenados das planícies de aluvião e nos dambos; a *Loudetia simplex* é predominante, no entanto, outras espécies, incluindo a *Tristachia sp.*, *Monocymbium aristida* e *Stenium newtonii*, juncos (*Phragmites mauritianus*) e espécies *Cyperaceous sp.*, preenchem as margens dos rios.

Nas galerias florestais há a predominância de *Ficus sp.*, *Syzigium guineense*, *Pandanus sp.* e *Phoenix sp.* nas nascentes e nas margens dos sistemas fluviais.

- **Fauna**

O hipopótamo (*Hippopotamus amphibius*) e o crocodilo (*Crocodylus niloticus*) são encontrados nos sistemas ribeirinhos e lacustres.

Os grandes mamíferos associados às planícies de aluvião incluem o songue (*Kobus leche*), o porco do mato (*Potamochoerus porcus*), a palanca vermelha (*Hippotragus aquinus*), o nunce (*Redunca arundinum*) e o



Figura 10: Mandioqueira (*Manihot esculenta*) e jingubeira (ou planta do amendoim) (*Arachis hypogaea*) principais culturas nas chanas de Cameia

sitatunga (*Tragelephus spekei*).

- **Actividade humana**

Tradicionalmente, as zonas húmidas (as chanas do curso superior da Bacia do Zambeze), inundadas sazonalmente, são utilizadas para o cultivo (as nakas).

A principal cultura é a mandiocueira (*Manihot esculenta*), embora também se cultive a batata-doce (*Ipomoea batatas*) e a jingubeira (ou planta do amendoim) (*Arachis hypogaea*). Essas culturas são irrigadas por processos tradicionais, ou seja, irrigação de recuo, ou por canais vindos do rio. Onde a drenagem é dificultada (nos solos que se encontram elevados acima do lençol de água), para o cultivo da mandioca e arroz (*Oryza sp*) podem ser usados os canais adjacentes.

d) Critério Ramsar

O Parque Nacional da Cameia tem zonas húmidas que correspondem aos seguintes critérios:

1 . 2 . 3 . 4 . 5 . 6 . 7 . 8 . 9.

e) Justificação dos Critérios Ramsar

Critério 1: O Parque Nacional da Cameia compreende um sistema de planícies de aluvião inundadas sazonalmente e três sistemas lacustres (lagos Cuamba, Calundo e Chaluvanda).

Critério 2: O Hipopótamo (*Hippopotamus amphibius*) e o Crocodilo (*Crocodylus niloticus*) são encontrados nos sistemas ribeirinhos e lacustres.

Os grandes mamíferos associados às planícies de aluvião incluem o songue (*Kobus leche*), o porco do mato (*Potamochoerus porcus*), a palanca vermelha (*Hippotragus aquinus*), o nunce (*Redunca arundinum*) e o sitatunga (*Tragelephus spekei*).

f) Tipos de Zonas húmidas

As Zonas húmidas do Parque Nacional da Cameia são **do tipo P**, ou seja, lagoas intermitentes de água doce superiores a 8 hectares.

g) Recomendação da consulta pública:

Os participantes comentaram que as populações locais da Lunda-Sul vivem da captura dos animais presentes no Parque Nacional (caça furtiva) e da pesca de tuqueia na bacia. Além destas informações complementares, foi identificado nas consultas públicas que o ecoturismo seria uma actividade que apoiaria o uso sustentável do sítio.

8 - LAGOA DA KILUNDA (KABIRI – FUNDA, LUANDA)

a) Localização

Comuna da Funda, município do Cacuaco, província de Luanda, a 56 km da capital – Luanda.

Coordenadas geográficas: 8° 53'33'' S e 13° 35'58'' E.

b) Superfície: 2.500 ha



Figura 10: Principais Culturas praticadas nas imediações da Lagoa da Kilunda

c) Descrição

Com uma profundidade média de 20 metros, é uma lagoa que alimentada de água por via de canais que a ligam com o rio Bengo ou Zenza.

É uma lagoa navegável; está circundada de terrenos agrícolas onde se efectua culturas, como o milho, bananeiras, horto-fruteiras. Há o desenvolvimento de algum empreendimento turístico nas margens da lagoa.

As espécies de animais mais abundantes são: jacarés (*Aligator sp*) e cacussos (*Tilapias sp*).

d) Critérios Ramsar

A Lagoa da Kilunda corresponde aos seguintes critérios:

1 2 3 4 5 6 7 8

e) Justificação da Escolha dos critérios

Critério 1: A lagoa da Kilunda é uma extensão de água navegável que se destaca do rio Bengo, uma raridade na região, pois a maioria são pântanos inacessíveis aos humanos.

Critério 3: O jacaré e o cacusso constituem uma riqueza na diversidade da região.

Critério 7: O cacusso é uma espécie de peixe rústico muito consumido pelas populações locais.

f) Tipos de Zonas húmidas

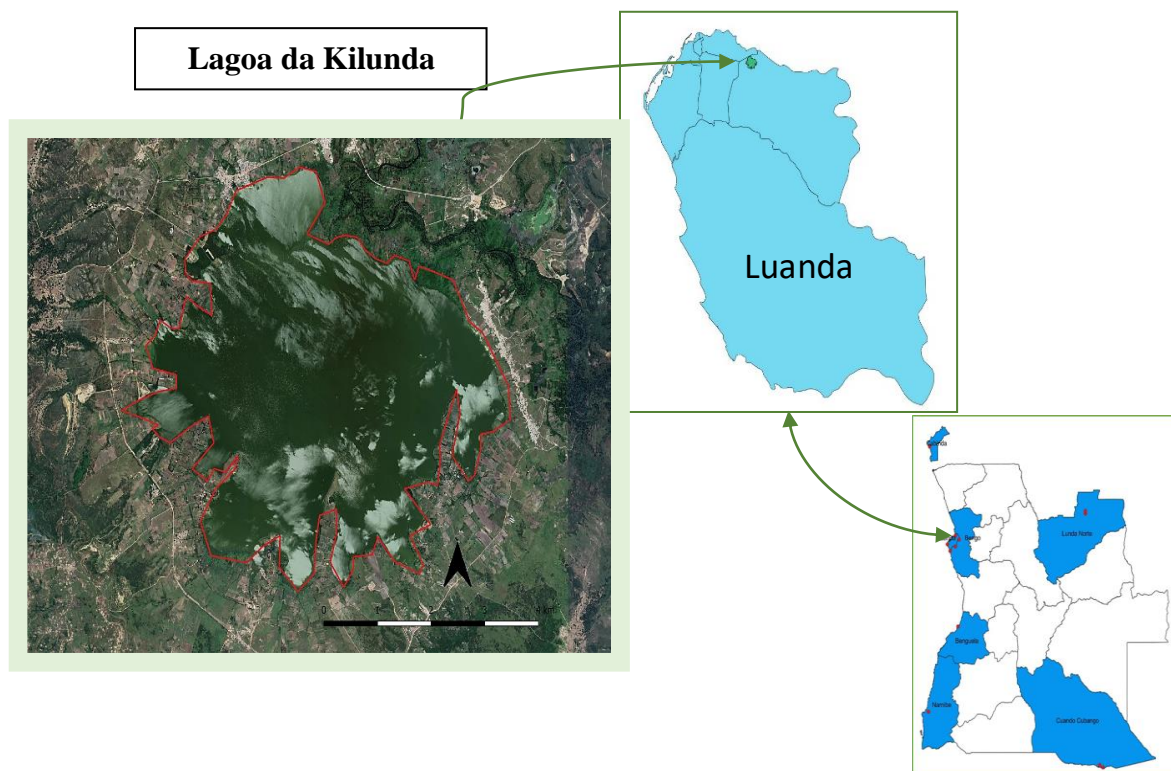
A lagoa da Kilunda representa o **Tipo O**, ou seja, lagoa de água doce permanente, superior a 8 hectares.

g) Recomendações da consulta pública

Foi comentado que já existem actividades ecoturísticas. Contudo, a pressão humana foi considerada o principal factor de impacto negativo à lagoa, enquanto o desenvolvimento de uma agricultura sustentável e o ecoturismo foram considerados como adequados para a promoção e preservação do sítio.

**RESUMO DA LAGOA DA KILUNDA
(Zona Húmida Continental)**

Superfície em hectares	Coordenadas geográficas	Tipo de zona húmida (Critérios Ramsar)	Importância internacional (Critérios Ramsar)	Localização: Província (Localidade)
5.111	8°53'05''S e 13°36'01''E	O: Lago de água doce permanente	2: Sítio abrigo de espécies ameaçadas, segundo a Lista Vermelha da IUCN.	LUANDA (Funda)
		Tp: Pântano permanente de água doce		
		T: pântano de água doce sazonal	8: Sítio que constitui fonte de alimentação para os peixes	
		M: Rio permanente		



9. Rio Cuanza: Troço entre a Vila da Muxima, Parque Nacional da Quiçama e a Barra do Cuanza

a) Localização

O Rio Cuanza é o maior rio de Angola, com cerca de 1.000 km de extensão e uma bacia hidrográfica que ocupa uma área de 147.690 km². Nasce na província do Bié, centro do país, e desagua no mar, à 70 km a sul de Luanda.

O rio foi dividido tecnicamente em três troços: Alto Cuanza, Médio Cuanza e Baixo Cuanza.

O Baixo Cuanza começa no Dondo (Província do Cuanza-Norte) e termina na foz, local chamado Barra do Cuanza. É o troço até certo ponto navegável do rio. **É neste troço onde se encontra a zona húmida proposta**, que vai da foz do rio até à vila da Muxima, numa extensão de aproximadamente 100 km.

O canal do rio e as suas zonas húmidas adjacentes têm uma largura de cerca de 5 km, em média.

Este troço é limitado na margem direita ou sul pelo Parque Nacional da Quissama e na margem norte pela área reservada para o crescimento da cidade de Luanda.

b) Superfície

Cerca de 97.200 hectares.

c) Descrição geral do sítio

Clima:

O Troço do rio Cuanza encontra-se numa zona de clima seco, de estepe, com chuva no tempo quente (com precipitações que variam entre 400 mm à 750 mm), sendo o período de Novembro à Abril o mais chuvoso.

A temperatura média anual varia entre 25° C à 26° C e a humidade relativa é de 80 % à 87%. (AZEVEDO e al, 1972, citado pelo MORAIS E. Al, 2006).

A planície fluvial constitui um reservatório dos fluxos aquíferos excedentes por ocasião das grandes cheias.

• Solos e hidrologia:

As águas afluem às lagoas através de pequenos canais.

Em quase toda a plenitude dos cursos de água, os solos são pouco evoluídos, originados pelos depósitos fluviais nitidamente afectados por fenómenos de hidromorfismo, salinização ou sodização.

- **Flora:**

As formações vegetais são do tipo herbáceo, as quais revestem as extensas planícies fluviais que circundam o rio Cuanza, enquanto nas terras altas ou de encosta são características as comunidades lenhosas.

Nas baixas fluviais, a cobertura vegetal é predominada por espécies graminosas, mas a sua composição é variada, em função das oscilações do nível freático. É frequente encontrar-se as seguintes espécies: *Panicum maximum*, *Echinochloa pyramidalis*, *E. crus-pavonis*, *Oryza stapfii*, *Cyperus papyrus*, *Pistacia stratiotes*, *Ludwigia sedioides*, *Nymphaea lotus*, *Caerulea* e *Eichhornia crassipes*.

Nas margens, podemos encontrar *Ceiba pentandra*, *Albizzia sp*, *Pterocarpus tinctorius* e *Lonchocarpus sericeus* e a palmeira de dendém (*Alaie guineensis*).

No estuário do Cuanza (BARBOZA, 1970 in MORAIS e al, 2006) é visível uma densa mancha de mangal que ladeia o leito de ambos os lados do rio, bem como os canais aí presentes de aproximadamente 15 km, sendo compostos por *Rhizophora sp* nas zonas das marés diárias e a presença de *Avicenia sp* nas zonas das marés vivas, que ocorrem duas vezes ao mês.

- **Fauna:**

Os sistemas apontados albergam uma diversidade de fauna. Destaca-se o manatim africano (*Trichechus senegalensis*), localmente conhecido como foca, “peixe mulher” ou “peixe ângulo” ou ainda “dikunji”, em kimbundu, que ao longo do rio Cuanza tem a sua presença sinalizada na maioria das lagoas que se encontram adjacentes.

O manatim é uma espécie ameaçada, principalmente neste local, pela caça furtiva, degradação ou perda de habitat e em muitos casos a captura acidental pelas redes dos pescadores.

Pode-se realçar igualmente a presença de hipopótamos (*Hippopotamus amphibius*), crocodilos (*Crocodylus niloticus*), o sengue (*Varanus sp*), tartarugas (*Trionyx triunguis*) e diferentes espécies de serpentes.

O sistema revela-se ainda por apresentar um elevado número de aves aquáticas, muitas delas migratórias, como a garça gigante (*Ardea goliath*) e a grou de carúnculas (*Bugeranus carunculatus*), que por razões desconhecidas parecem estar em número decrescente na zona. (DEAN W. R. J. (2000).

Existe igualmente uma diversidade ictiológica que proporciona um alto valor económico para a região.

Por outro lado, o Parque Nacional da Quissama apresenta uma rica e variada fauna, como elefantes (*Loxodonta africana*), zebras de planície (*Equus Burchelli*), gnus, girafas (*Giraffa camelopardalis*) etc., que utilizam o rio Cuanza para o seu abeberamento.

- **Actividade Humana**

É notória uma grande concentração humana ao longo do rio Cuanza, bem como nas lagoas adjacentes. Na sua maioria, a população é composta por pescadores artesanais e agricultores, que utilizam as margens para produzir milho (*Zea mays*), batata-doce (*Ipomoea batatas*), feijão, amendoim (*Arachis hypogaea*), tomate e outros produtos.

É de realçar que começam a surgir empreendimentos turísticos localizados maioritariamente na foz do rio Cuanza.

d) Critério Ramsar

O Rio Cuanza (troço Barra do Cuanza-Muxima) corresponde aos seguintes critérios Ramsar:

1 . 2 . 3 . 4 . 5 . 6 . 7 . 8 . 9.

e) Justificação dos critérios Ramsar

Critério 1: O rio Cuanza foi dividido tecnicamente em três troços: Alto Cuanza, Médio Cuanza e Baixo Cuanza.

O Baixo Cuanza começa no Dondo (Província do Cuanza-Norte) e termina na foz, local chamado Barra do Cuanza. É o troço até certo ponto navegável do rio. **É neste troço onde se encontra a zona húmida proposta**, que vai da foz do rio até à vila da Muxima, numa extensão de aproximadamente 100 km.

O canal do rio e as suas zonas húmidas adjacentes têm uma largura de cerca de 5 km, em média.

Este troço é limitado na margem direita ou sul pelo Parque Nacional da Quissama e na margem norte pela área reservada para o crescimento da cidade de Luanda.

Critério 2: os sistemas apontados albergam uma diversidade de fauna. Destaca-se o manatim africano (*Trichechus senegalensis*), localmente conhecido como foca, “peixe mulher” ou “peixe ângulo” ou ainda “dikunji”, em kimbundu. Ao longo do rio Cuanza, a sua presença é sinalizada na maioria das lagoas que se encontram adjacentes.

O manatim é uma espécie ameaçada, principalmente neste local, pela caça furtiva, degradação ou perda de habitat e em muitos casos pela captura accidental por redes de pescadores.

O sistema revela-se ainda por apresentar um elevado número de aves aquáticas, muitas delas migratórias, como a garça gigante (*Ardea goliath*) e a grou de carúnculas (*Bugeranus carunculatus*), que por razões desconhecidas parecem estar em número decrescente na zona. (DEAN W. R. J. (2000).

Critério 3: Pode-se realçar igualmente a presença de hipopotamos (*Hippopotamus amphibius*), crocodilos (*Crocodylus niloticus*), o sengue (*Varanus sp*), tartarugas (*Trionyx triunguis*) e diferentes espécies de serpentes.

Por outro lado, o Parque Nacional da Quissama apresenta uma rica e variada fauna, como elefantes, zebras, gnus, girafas etc., que utilizam o Cuanza para o seu abeberamento.

Critério 4: O manatim é uma espécie ameaçada, principalmente neste local, pela caça furtiva, degradação ou perda de habitat e em muitos casos pela captura accidental por redes de pescadores.

f) Tipos de zonas húmidas

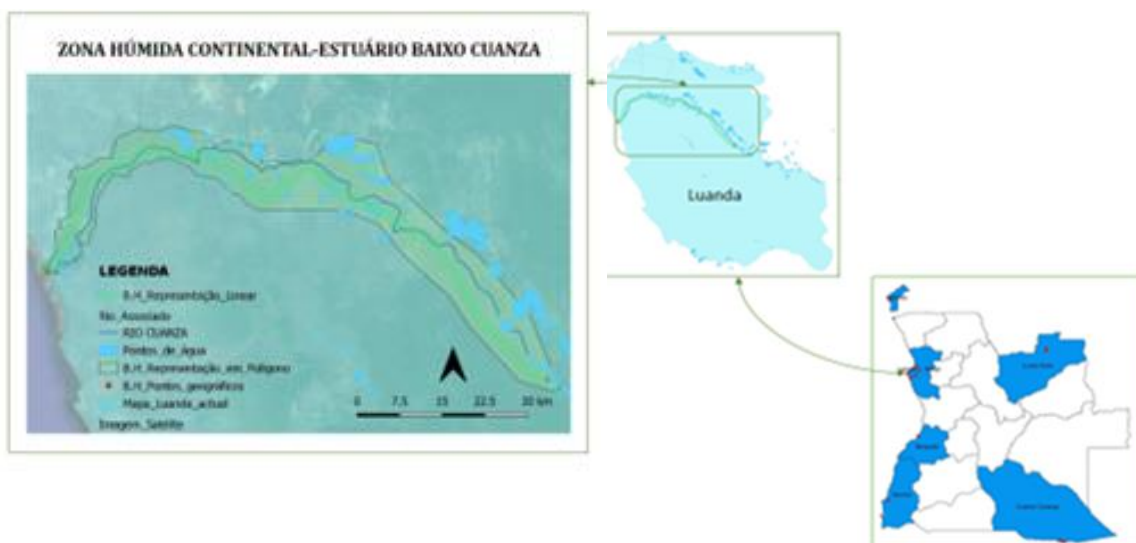
O rio Cuanza (troço Muxima - Barra do Cuanza), configura um complexo de zonas húmidas do **tipo F; J; G e M.**

g) Recomendações da consulta pública

Foi comentado nas consultas públicas o factor de pressão urbana com o crescimento da capital Luanda, outrossim o problema da caça furtiva que ameaça os grandes mamíferos. Claramente, o ecoturismo foi a actividade proposta durante as discussões.

RESUMO DA ZONA HÚMIDA DO BAIXO CUANZA: TROÇO MUXIMA-BARRA DO CUANZA
(Zona Húmida Continental-Estuário)

Superfície em hectares	Coordenadas geográficas	Tipo de zona húmida (Critérios Ramsar)	Importância internacional (Critérios Ramsar)	Localização: Província (Localidade)
97.200	Estuário do Rio Cuanza: 9°20'45 S e 13°9'4 E Santuário da Muxima: 9°31 S e 13°57'10 E	M: Rio Permanente	2: Sítio abrigando espécies ameaçadas, segundo a Lista Vermelha da IUCN;	LUANDA Muxima-Barra do Cuanza)
		F: Águas estuarinas permanentes e sistemas deltaicos estuarinos		
		J: Lagoa costeira salgada conectada ao mar por um canal	3: Sítio que alberga a diversidade biológica duma região específica	
		G: Lodaçal ou terra salgada intertidal		
		H: pântano costeiro de água salobra e de água doce.		



10. BAIA DO LOBITO (BENGUELA)

a) Localização

A área proposta envolve a cidade do Lobito, a foz do rio Catumbela, uma grande cidade costeira na província de Benguela, localizada a 440 km a sul da capital Luanda.

À cerca de 6 km a sul da cidade de Lobito encontra-se o rio Catumbela e a 30 km (também a sul) encontra-se a cidade de Benguela.

b) Superfície

A área da cidade tem 4.060 hectares, enquanto que a sua estrutura urbana ordenada é de 521 hectares.

Os bairros de construção desordenada ocupam uma superfície de 2.635 hectares.

c) Descrição Geral do Sítio

Lobito tem a vista de uma baía natural, bloqueada por um recife de 4 km de comprimento sobre o qual foi desenvolvida a cidade.

O Porto de Lobito também está localizado nesta baía. É um dos portos internacionais de Angola e o segundo em tamanho após o Porto de Luanda.

O recife do Lobito é delimitado a oeste por edificações, incluindo uma estação de comboio e parte das instalações do porto.

A baía encontra-se abrigada por uma restinga completamente ocupada por construções e por extensas salinas.

No Lobito encontramos dois géneros de mangais: a *Avicennia* e a *Rhizophora*. Estão localizados na zona central da cidade, que foi um santuário de várias espécies de peixes e aves diversificadas, fazendo a interligação das águas do mar com as do rio Catumbela, através da vala do Cassai.

O Mangal onde a água doce se junta à água do mar, circunstância que favorecia a vida dos flamingos (*Phoenicopterus roseus*) – uma das mais raras e velhas espécies de flamingo cor-de-rosa do mundo – está a desaparecer.

O Rio Catumbela corre à 6 km a sul da cidade e comporta a área de desenvolvimento agrícola em torno das suas margens. A região da foz é notável pelo seu complexo de lagos que albergam uma variedade de aves aquáticas, como sejam: pelicanos, garças-reais, corvos marinhos e outras espécies de aves costeiras paleárticas migratórias.

d) Critério Ramsar: A Baía do Lobito e áreas envolventes correspondem aos seguintes critérios:

1 . 2 . 3 . 4 . 5 . 6 . 7 . 8 . 9.

e) Justificação dos critérios Ramsar

- **Critério 1:**

A Baía do Lobito é uma zona húmida que está localizada no centro da cidade, sendo única na região pelas suas características.

- **Critérios 3 e 8:**

O Mangal da cidade de Lobito, onde a água doce se junta à do mar, circunstância que favorecia a vida dos flamingos (*Phoenicopterus roseus*) – uma das mais raras e velhas espécies de flamingo cor-de-rosa do mundo – está a desaparecer.

A região da foz é notável pelo seu complexo de lagos que albergam uma variedade de aves aquáticas, como sejam: pelicanos, garças-reais, corvos marinhos e outras espécies de aves costeiras paleárticas migratórias.

f) Tipos de zonas húmidas

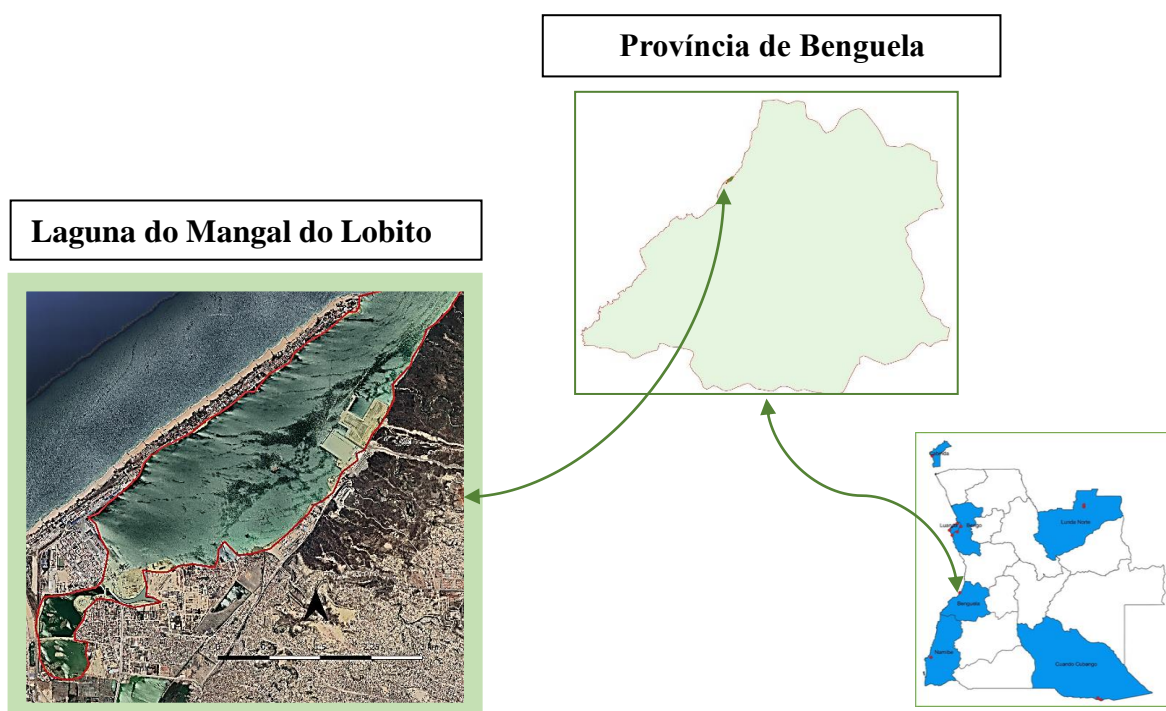
A Baía de Lobito é uma **zona húmida do tipo H**, ou seja, água salgada ou salobra, extensão intertidal e salinas.

g) Recomendações da consulta pública

As consultas públicas claramente indicaram que uma actividade socioeconómica que iria incentivar a preservação da biodiversidade e a sua protecção poderia ser o ecoturismo. Todavia, deve-se considerar a pressão humana ligada ao crescimento da cidade do Lobito.

**RESUMO DA LAGUNA DO MANGAL DO LOBITO
(Zona Húmida Costeira)**

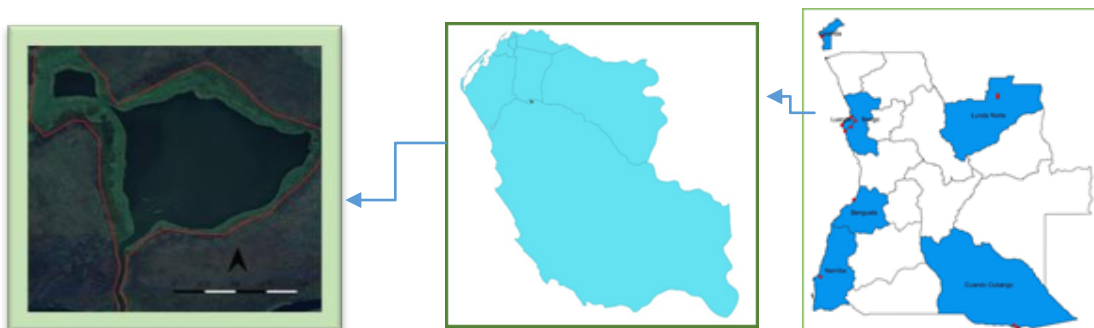
Superfície em hectares	Coordenadas geográficas	Tipo de zona húmida (Critérios Ramsar)	Importância internacional (Critérios Ramsar)	Localização: Província (Localidade)
259	Ponto central 12°21'45'' S e 13°32'43'' E	A: Água do mar rasa e permanente, com menos de seis metros de profundidade na maré baixa J: Lagoa costeira salgada conectada ao mar por um canal	1: Sítio raro ou único do tipo de zona húmida na região 3: Sítio que alberga a diversidade biológica duma região específica 8: Sítio que constitui fonte de alimentação para os peixes	BENGUELA (Lobito)



11. LAGOA DO KALUMBU (Zona Húmida Continental)

Superfície em hectares	Coordenadas geográficas	Tipo de zona húmida (Critérios Ramsar)	Importância internacional (Critérios Ramsar)	Localização: Província (Localidade)
1.000	9°10'07"S e 13°24'43"E	O: Lago de água doce permanente	2: Sítio abrigando espécies ameaçadas, segundo a Lista Vermelha da IUCN;	Luanda (Kalumbo)
		Tp: Pântano permanente de água doce	3: Sítio que alberga a diversidade biológica dum região específica;	

Lagoa do Kalumbo, Província de Luanda - Angola



Anexos:

1. Guia de descrição de uma zona húmida para a sua classificação como sítio Ramsar

RESPONDER ÀS SEGUINTE PROPOSTAS

1. Nome e endereço da entidade que fornece as informações

Exemplo:

- Sr.: _____
- Instituição: _____
- Província: _____

2. Data em que a informação foi completada

3. Nome do Sítio Ramsar a propor

4. Anexo: mapa do Sítio Ramsar proposto

5. Coordenadas geográficas (altitudes, latitudes e longitude)

6. Situação geográfica da zona húmida

- Comuna, município, província, distância da cidade mais próxima.

7. Elevação altitude máxima da província

8. Superfície (em “ha”) da zona húmida

9. Informações gerais

Características ecológicas

- Se a zona húmida é natural ou artificial, tipo da zona húmida isolada (lagoa, lago, braços de rio, rios, estuários, baías, foz do rio, congruências de rios), profundidade média, limites naturais da área.
- Vegetação dominante
 - Espécies de plantas dominantes, (fornecer a fonte da informação)
 - Solos dominantes na área
- Importância da terra húmida

- Fonte de água para uso doméstico da população
 - Pesca artesanal
 - Agricultura
- Frequência de animais: domésticos, selvagens, aves aquáticas.

10. Critério Ramsar (ver anexo)

Sublinhar o critério Ramsar que for utilizado para identificar a zona.

Exemplo: 1 2 3 4 5 6 7 8

11. Justificar o(s) critério(s) apresentado(s) no 11, ou seja, descrever estes critérios.

12. Biogeografia (requerem-se quando o critério 1 e/ou 3, ou certas aplicações do critério e para designação). Incluir o nome da região biogeográfica relevante que contempla o sítio Ramsar.

Região biogeográfica

Descrever características excepcionais que apresentam a região biogeográfica: deserto, montanha famosa, floresta, quedas de água etc.

13. Características físicas da área.

Descrever a área (em “ha”), características geológicas e geográficas, tipos de solo, a utilização dos solos e o tipo de clima (temperatura média, precipitação em mm, humidade relativa e o microclima (húmido, árido, desértico, temperado etc.).

14. Valores hidrográficos.

Descrever os valores e funções hidrográficos da zona húmida, sobretudo na recarga do lençol freático, controlo de inundações/cheias, a importância de sedimentação (retenção de sedimentos).

15. Tipo da zona húmida.

- Marinha/costa, baía...
- Terrestre
- Artificial

16. Características ecológicas gerais

Fornecer informações detalhadas sobre os principais habitats, tipo de vegetação e comunidades vegetais e animais presentes na zona húmida, utilizando nomes vulgares e científicos.

17. Destaque da flora.

Fornecer informações sobre espécies particulares, justificando.

- Comunidades únicas, raras, em perigo de extinção, biogeograficamente importantes, etc.

18. Destaque da fauna.

Fornecer informações sobre espécies particulares.

- Populações únicas, raras, em perigo de extinção, biogeograficamente importantes, incluindo alguns números.

19. Valores sociais e culturais.

Exemplo: pesca, exploração florestal, importância religiosa, sítios arqueológicos, relações sociais com as zonas húmidas.

20. Propriedade da terra onde se encontra a zona húmida.

- a) De quem/ (que natureza jurídica) é a propriedade (pública, comunitária ou privada).
- b) E as áreas ao redor da zona húmida.

21. Uso actual da terra ou da água.

- a) Dentro da zona húmida
Exemplo: uso doméstico, gado, corte de vegetação, fabrico de artigos artesanais.
 - Fonte de plantas medicinais
 - Fonte de madeiras
 - Habitat para a fauna (mamíferos e aves)
 - Navegação, travessia etc.
- b) Nos arredores
 - Prática de agricultura, animais domésticos etc.

22. Factores adversos (do passado, presente e/ou potenciais) que afectam as características ecológicas, incluindo mudanças na utilização da terra e/ou da água e projectos de desenvolvimento.

a) Dentro da zona húmida

Exemplo:

- Excesso de presença humana (competição entre o homem e a vida selvagem).
- Sobre a exploração turística (piqueniques frequentes)

b) Nos arredores da zona húmida.

23. Medidas tomadas para a sua conservação.

- Mencionar a categoria da medida e o estatuto da área
- Mencionar as medidas de gestão que existem nos programas e se efectivamente são aplicadas.
- Se há ou não essas medidas/planos de gestão.

24. Medidas de conservação propostas, mas ainda não implementadas.

Exemplo: plano de gestão em preparação, proposta oficial como zona protegida.

25. Investigação científica actual e facilidades.

- Mencionar detalhes sobre projectos de pesquisa (se há ou não).

26. Programa actual de Educação Ambiental.

- Visitas escolares, associações etc.

27. Recreação e turismo.

- Declarar se a zona húmida é utilizada para recreação/turismo, indicar o tipo de actividade e a sua frequência/intensidade etc.

28. Jurisdição.

- Indicar de entidade depende a zona húmida (Agricultura, Pescas, Ambiente, Cultura ou Administração do Território).

29. Autoridade responsável pela gestão actual da zona húmida.

- Dar o nome e endereço da autoridade, instituição e/ou associação, agência e organização (se for necessário fornecer o nome e o título da pessoa que se responsabiliza pela zona húmida).

30. Referências bibliográficas

- Mencionar todas as referências bibliográficas, comunicação oral etc. onde foi adquirida a informação.

2. SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO RAMSAR PARA OS TIPOS DE ZONAS HÚMIDAS

Os códigos correspondem ao Sistema de Classificação de Tipos de Zonas Húmidas de Ramsar, aprovado na Recomendação 4.7 e emendado na Resolução VI.5 da Conferência das Partes Contratantes. As categorias seguintes destinam-se a fornecer um quadro muito amplo para a identificação rápida dos principais habitats das zonas húmidas representadas em cada local.

1. Zonas húmidas marinhas / costeiras

Tipo	Características
A	Água do mar rasa e permanente, na maioria dos casos com menos de seis metros de profundidade na maré baixa, incluindo mares e estreitos
B	Leitos marinhos aquáticos subtidal, incluindo camas de algas marinhas, tapetes de ervas-marinhas, prados marinhos tropicais
C	Recifes de coral
D	Marinhas rochosas, incluindo ilhas rochosas, falésias
E	Margens de areia fina, grossa ou pedregosa, incluindo bancos de areia e línguas, ilhotas arenosas, sistemas de dunas e depressões intradunais húmidas
F	Águas estuarinas, águas estuarinas permanentes e sistemas deltaicos estuarinos
G	Lodaçais, bancos de areia ou terra salgada intertidal
H	Pântanos intertidais, incluindo prados salgados, salinas, pântanos salgados levantados, pântanos costeiros salobros e de água doce.
I	Zonas húmidas arborizadas intertidais, incluindo manguezais, pântanos nipa e florestas de pântanos costeiros de água doce.
J	Lagoas costeiras salgadas/salgadas, incluindo lagoas salgadas a salgadas conectadas ao mar por um canal relativamente estreito (pelo menos)
K	Lagoas costeiras de água doce, incluindo lagoas de água doce deltaicas.
Zk (a)	Sistemas cáusticos e outros sistemas hidrológicos subterrâneos, marinhos/costeiros

2. Zonas húmidas continentais

Tipo	Características
L	Deltas permanentes interiores
M	Rios / córregos / córregos permanentes, incluindo cachoeiras
N	Rios / riachos / riachos sazonais - intermitentes / irregulares
O	Lagos de água doce permanentes (acima de 8 hectares), incluindo grandes lagos sinuosos
P	Lagos de água doce sazonais / intermitentes (mais de 8 hectares, incluindo lagos de várzea)
Q	Lagos alcalinos salgados / salgados / permanentes
R	Salgados e extensos lagos / salgados / sazonais / alcalinos intermitentes
Sp	Mares / salinas / salobra / permanente alcalina.
Ss	águas / salinas / salobras / sazonais alcalinas / intermitentes
Tp	Pântanos permanentes de água doce, marismas, lagos (menos de 8 hectares),ântanos eântanos em solos inorgânicos com vegetação emergente húmida durante a maior parte da estação de crescimento, pelo menos.
Ts	Pântanos /ântanos de água doce sazonais / intermitentes, em solos inorgânicos, incluindoântanos, vasos torrenciais, prados sazonalmente inundados,ântanos preguiçosos.
U	Turfeiras não folheadas, incluindo turfeiras abertas ou cobertas de arbustos,ântanos.
Va	Terras húmidas alpinas, incluindo prados alpinos, águas temporárias da neve derretida.
Vt	Terras húmidas da tundra, incluindo piscinas de tundra, águas temporárias de degelo.
W	Zonas húmidas dominadas por arbustos,ântanos de arbustos,ântanos de água doce dominados por arbustos, salgueiros, amieiros, em solos inorgânicos.
Xf	Terras húmidas de água doce dominadas por árvores, incluindo florestas deântano de água doce, florestas sazonalmente inundadas,ântanos florestais, em solos inorgânicos
Xp	Pântanos lenhosos, florestas deântano noântano de turfa.
Y	Molas de água doce, oásis
Zg	Terras húmidas geotérmicas
Zk (b)	Sistemas cáusticos e outros sistemas hidrológicos continentais subterrâneos
ZK c)	Sistemas cáusticos e outros sistemas hidrológicos subterrâneos artificiais

Nota: "planície de inundação" é um termo geral que se refere a um ou mais tipos de zonas húmidas que podem incluir exemplos de R, Ss, Ts, W, Xf, Xp, entre outros. Algumas zonas húmidas de várzea são prados sazonalmente inundados (incluindo prados húmidos naturais), áreas escassas, bosques e florestas. Terras húmidas das planícies aluviais não estão incluídas aqui como um tipo específico de terras húmidas".

3. Zonas húmidas "artificiais"

Tipo	Características
1	Lagoas de aquicultura (ex.: peixe, camarão).
2	Lagoas, incluindo lagoas agrícolas, tanques para gado, pequenos tanques (geralmente com menos de 8 hectares).
3	Terra irrigada, incluindo canais de irrigação e campos de arroz
4	Terras sazonais inundadas
5	Locais de exploração de sal, salinas etc.
6	Áreas de armazenamento de água - albufeiras / represas / reservatórios de represas / reservatórios (geralmente com mais de 8 hectares).
7	Escavações, cascalho / oco, poços de areia, poços de minas
8	Locais de tratamento de águas residuais, incluindo campos de pulverização, tanques de sedimentação, bacias de oxidação etc.
9	Canais e valas de drenagem / valas.

Para auxiliar na rápida identificação dos tipos de zonas húmidas relevantes, o Secretariado de Ramsar propõe, abaixo, uma tabela para zonas húmidas marinhas e costeiras e zonas húmidas continentais.

Quadro de Características e Tipos de Zonas Húmidas

1. Zonas Húmidas Marinhas/Costeiras

Qualidade da Água	Características		Tipo
Água salgada	Permanente	< 6 m de prof.	A
		Vegetação submersa	B
		Recifes de Coral	C
	Costa	Rochosa	D
		Com areia fina / grossa	E
Água salgada ou Salobra	Extensão intertidal	Banco de areia ou terra salgada	G
		Pântano	H
		Mangais ou zona florestal	I
	Lagunas	J	
	Estuários	F	
Água salgada, salobra ou doce	Subterrânea	Zk(a)	
Água Doce	Lagunas	K	

2. Zonas Húmidas Continentais

Qualidade da água	Características			Tipo
Água doce	Água corrente	Permanente	Rios, cursos de água e riachos	M
			Deltas	L
			Nascentes, oásis	Y
	Lagos e Lagoas	Sazonal/Intermitente	Rios, cursos de água e riachos	N
			> 8 ha	O
	Pântanos com solos inorgânicos	Permanentes	< 8 ha	Tp
			> 8 ha	P
		Sazonais/Intermitentes	< 8 ha	Ts
			Chanas ou dominados pelo capim ou plantas herbáceas	Tp
	Pântanos com solos de turfa	Permanentes	Dominados por arbustos	W
			Dominados por árvores	Xf
			Dominados por capim ou plantas herbáceas	Ts
	Pântanos com solos inorgânicos e turfa	Permanentes	Não arborizado	U
			Arborizado	Xp
	Água salgada, salobra ou alcalina	Lagos	Altitude (Alpinas)	Va
			Tundra	Vt
	Água doce, salobra ou alcalina	Lagoas e Pântanos	Permanentes	Q
Sazonais/Intermitentes			R	
Geotérmicas		Permanentes	Sp	
		Sazonais/Intermitentes	Ss	
Subterrâneas	Zg			
	Zk(b)			

3. ESPÉCIES DE AVES MARINHAS E COSTEIRAS REPORTADAS PARA ANGOLA, HABITAT, ESTATUTOS E CONSERVAÇÃO

Nome científico	Nome em português	Nome em inglês	Estatuto	Habitat
<i>Actitis hypoleucos</i>	Maçarico-das-rochas	Common Sandpiper	V-Visitante	BFT
<i>Actophilornis africana</i>	Jacana africana		V-Visitante	FWT
<i>Aerenaria interpres</i>	Rola-do-mar	Ruddy Turnstone	V	BFT
<i>Anas erythrorhyncha</i>	Pato-de-bico-vermelho	Red-billed-Teal	V?	FWT
<i>Anastomus lamelligerus</i>	Cegonha-de-bisco-aberto	African openbill		BFT/FW T
<i>Ardea cinera</i>	Garça-real	Grey Heron	Rr	BFT/FW T
<i>Ardea purpurea</i>	Garça vermelha	Purple Heron	Rr	FWT
<i>Ardea Goliath</i>	Garça gigante	Goliath Heron	Rr	BFT/FW T
<i>Ardea melanocephala</i>	Carça-de-cabeça-preta	Black-headed-Heron	Rr	BFT/FW T
<i>Ardeola ralloides</i>	Papa-ratos-comum	Squacco Heron	Rr	BFT/FW T
<i>Bubulcus ibis</i>	Garça boieira	Cattle Egret	Rr	BTF/FW T
<i>Burhinus capensis</i>	Alcaravão-aquático	Spotted Thick-Knee	R	BFT/FW T
<i>Butorides striata</i>	Papa-ratos-africano	Green-backed Heron	Rr	BFT/FW T
<i>Calidris canutus</i>	Seixoeira	Red Knot	V	BFT
<i>Calidris ferruginea</i>	Pilrito-comum	Curlew Sandpiper	V	BFT
<i>Calidris alba</i>	Pilrito-sanderlingo	Sanderling	V	BFT
<i>Calidris minuta</i>	Pilrito-de-nuca-vermelha	Little Stint	V	BFT
<i>Calonectris leucomelas</i>	Cagarra		Vnr	PEL
<i>Catharacta lonnbergi</i>	Moleiro-subantártico		V	PEL
<i>Ceryle rudis</i>	Pica-peixe-Malhado	Pied Kingfisher	R	BTF/FW T
<i>Charadrius hiaticula</i>	Borrelho-grande-de-coleira	Common Ringed Plover	V	BTF
<i>Charadrius tricollaris</i>	Borrelho-de-tripla-coleira	Threebanded Plover	R	BTF
<i>Charadrius pallidus</i>	Borrelho-pálido	Chestnut-Banded Plover	R?	BTF
<i>Charadius marginatus</i>	Borrelho-de-testa-branca	White-fronted Plover	R	BTF
<i>Charadius asiaticus</i>	Borrelho-asiático	Caspian Plover	V	BTF
<i>Chlidonias niger</i>	Gaivina-preta	Black Tern	V	PEL/BTF
<i>Chlidonias leucopterus</i>	Gaivina-de-asa-branca	White Winged Tern	V	PEL/BTF
<i>Chlidonias hybrida</i>	Gaivina-dos-pauis	Whiskered Tern	V	PEL/BTF
<i>Daption capense</i>	Pardela-do-cabo	Pintado Petrel	Vnr	PEL
<i>Diomedea exulans</i>	Albatroz-viagheiro	Wanderling Albatross	Vnr	PEL
<i>Diomedea cauta</i>	Albatroz-de-barrete-branco	Shy Albatross	Vnr	PEL
<i>Diomedea</i>	Albatroz-de-bico-amarelo	Atlantic	Vnr	PEL

<i>chlororhyncos</i>		Yellow-nosed Albatross		
<i>Diomedea melanophrys</i>	Albatroz-olheirudo	Black-Browed Albatross	Vnr	PEL
<i>Dromas ardeola</i>	Caranguejeiro	Crab Plover	Vnr	BTF/FW T
<i>Egretta ardesiaca</i>	Garça-negra	Blach Heron	Rr	BTF/FW T
<i>Egretta alba</i>	Garça-branca-grande	Great Egret	Rr	BTF/FW T
<i>Egretta garzetta</i>	Garça-branca-pequena	Little Egret	Rr	BTF/FW T
<i>Gallinula chloropus</i>	Galinha de água africana	Common Moorhen	R?	FWT
<i>Gelochelidon nilotica</i>	Gaivina-de-bico-preto		V	PEL/BTF
<i>Glareola pranticola</i>	Perdiz-do-mar-europeia	Collared Pratincole	V	BTF
<i>Gypohierax angolensis</i>	Abutre-das-palmeiras	Palm-nut Vulture	Rr	BTF/FW T
<i>Haematopus ostralegus</i>	Ostraceiro-europeu	Eurasian Oystercacher	Vnr	BTF
<i>Haematopus moquini</i>	Ostraceiro-preto-africano	African-Black Oytercacher	Vnr	BTF
<i>Halieeetus vocifer</i>	Águia-pesqueira-africana	African Fish-eagle	V	BTF/FW T
<i>Himantopus himantopus</i>	Perna-longa	Blackwinged Stilt	R?	BTF/FW T
<i>Hydrobates pelagicus</i>	Painho-de-cauda-branca		Vnr	BEL
<i>Ixobrychus rufescens</i>	Pelicano rosado		?	PEL/BTF
<i>Larus dominicanus</i>	Gaivota-dominicana	Kelp Gull	R	PEL/BTF
<i>Larus fuscus</i>	Gaivota-de-asa-escura	Lesser Black-backed Gull	V	PEL/BTF
<i>Larus sabini</i>	Gaivota-de-Sabini	Sabine's Gull	V	PEL/BTF
<i>Larus cirrocephalus</i>	Gaivota-de-cabeça-cinzenta	Grey-headed gull	R	PEL/BTF
<i>Larus minutus</i>	Gaivota-pequena	Little Gull	V	PEL/BTF
<i>Limosa lapponica</i>	Fuselo	Bar-tailed Godwit	Vnr	BTF
<i>Macronectes giganteus</i>	Fulmar-antártico	Southern giant-petrel	Vnr	PEL
<i>Morus capensis</i>	Alcatroz-do-cabo	Cap Gannet	Vnr	PEL
<i>Mycteria ibis</i>	Cegonha-de-bico-amarelo (Flamengo)	Yellow-Billed stork	V	BFT/FW T
<i>Numenius phaeopus</i>	Maçarico-galego	Whimbrel	V	BTF
<i>Numenius arquata</i>	Maçarico-real	Eurasian Curlew	V	BFT
<i>Ocenites oceanicus</i>	Painho-casquilho	Wilson's Storm-Petrel	Vnr	PEL
<i>Oceanodroma leucorhoa</i>	Painho-de-cauda-forcada	Leach's Storm-Petrel	Vnr	PEL
<i>Pandion haliaetus</i>	Águia-pesqueira	Osprey	V	BTF/FW T
<i>Pelecanus onocrotalus</i>	Pelicano-branco	Great-white pelican	Vr	PEL/BTF
<i>Pelecanus rufescens</i>	Pelicano rosado (cinzento)	Pink-Backed Pelican	?	PEL/BTF

<i>Phalacrocorax capensis</i>	Corvo-marinho-do-cabo	Cape Cormorant	Rr	PEL/BTF
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Corvo-marinho-de-faces-brancas		Rr	PEL/BTF /FWT
<i>Phalacrocorax africanus</i>	Corvo-marinho-africano	Reed (long-tailed) Cormorant	Rr	FWT
<i>Phalaropus lobatus</i>	Falaropo-de-bico-fino		V	PEL/BTF
<i>Phalaropus fulicarius</i>	Falarop-de-bico-grosso	Red (Grey) Phalarope	V	PEL/BTF
<i>Phaethon rubricauda</i>	Rabo-de-palha-de-bico-vermelho	Red-tailed Tropicbird	Vnr	PEL
<i>Phaethon lepturus</i>	Rabo-de-palha-de-bico-amarelo	White-tailed Tropicbird	Vnr	PEL
<i>Phoenicopterus ruber</i>	Flamingo-comum	Greater Flamingo	Vnr	BTF/FW T
<i>Phoenicopterus minor</i>	Flamingo-pequeno	Lesser Flamingo	Vnr	BTF
<i>Platalea alba</i>	Colhereiro-africano	African Spoonbill	V?	BTF/FW T
<i>Procellaria aequinoctialis</i>	Painho-de-queixo-branco	White-Chinned Petrel	Vnr	PEL
<i>Pterodroma macroptera</i>	Freira-de-asas-grande	Great-Winged Petrel	Vnr	PEL
<i>Puffinus puffinus</i>	Pardela-sombria	Manx Shearwater	Vnr	PEL
<i>Puffinus griséus</i>	Pardela-preta	Sooty Shearwater	Vnr	PEL
<i>Puffinus gravis</i>	Pardela-rande	Great Shearwater	Vnr	PEL
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Alfaiate	Avocet	Vnr	BTF/FW T
<i>Spheniscus demersus</i>	Pinguim-do-cabo	African Penguin	Vnr	PEL
<i>Stercorarius pomarinus</i>	Moleiro-pomarino	Pomarine Jaeger	V	PEL
<i>Stercorarius parasiticus</i>	Moleiro-parasita	Parasitic Jaeger	V	PEL
<i>Stercorarius longicaudus</i>	Moleiro-de-cauda-comprida	Long-tailed Jaeger	V	PEL
<i>Sterna maxima</i>	Gaivina-real	Royal Tern	V	PEL/BTF
<i>Sterna sandvicensis</i>	Garajau-comum	Sandwich Tern	V	PEL/BTF
<i>Sterna paradisaea</i>	Gaivina-ártica	Arctic Tern	V	PEL/BTF
<i>Sterna hirundo</i>	Gaivina-comum	Common tern	V	PEL/BTF
<i>Sterna cáspia</i>	Gaivina-de-bico-vermelho	Caspian Tern	V	PEL/BTF
<i>Sterna albifrons</i>	Gaivina-pequena	Little Tern	V	PEL/BTF
<i>Sterna balaenarum</i>	Gaivina-de-damara	Damara Tern	R?	PEL/BTF
<i>Threskiornis aetiopicus</i>	Íbis-sagrado	African-sacred ibis	V?	BTF/FW T
<i>Tringa nebularia</i>	Perna-verde-comum	Common Greenshank	V	BTF
<i>Tringa totanus</i>	Perna-vermelha-comum	Common Redshank	V	BTF
<i>Xenus cinereus</i>	Maçarico-sovela	Terek Sandpiper	V	BTF

Abreviações:

Estatuto: V- Visitante; Vnr- Visitante não reproduz; Rr- Residente Reproduz;

Habitat: PEL- Pelágico e Marinho; BTF- Praias de areia e áreas planas expostas pelas marés; FWT- habitats ribeirinhos e de água doce exposta adjacentes à linha da costa;

4. EXERCÍCIO DE UM DESAFIO DE MIGRAÇÃO

1. Ponto de Partida: Zona húmida situada nos arredores da cidade da Ponta Negra – República do Congo: 17 flamingos partem numa migração regional da zona de reprodução para a de alimentação, situada na Cidade de Lobito – Benguela, em Angola.

2. Em Cabinda: Forte fumo no céu, perturba a visibilidade, o que provoca o desvio do grupo de dois flamingos (em números de 10 e 11) que regressam para a origem, mas as outras avançam.

3. No Soyo: Existe uma linha de transporte de energia eléctrica de alta tensão. Um flamingo (n.º 8) embateu nela e morreu. Os outros avançam para a próxima etapa.

4. Em Ambriz: Uma zona húmida, rica em comida para aves aquáticas. Porém, há um caçador que atingiu um flamingo – n.º 17; os outros foram perturbados, mas continuaram a sua migração.

5. Em Luanda: A zona húmida de Cacuaco foi transformada para terrenos de construção de casas e os flamingos têm de fazer mais esforço para continuarem a viagem. Três não aguentaram (n.º 5; 3; 2) e caíram.

6. Cidade do Sumbe. As zonas húmidas são poluídas com o excesso de águas residuais. Não há comida suficiente. Dois flamingos (n.º 6 e 4) são intoxicados e morrem.

7. Cidade de Lobito: Bem-vindos à Baía do Lobito, zona protegida, com muita comida e tranquilidade! Chegam os flamingos n.º 1-9-12-13-14-15 e 16.

Qual é a lição aprendida?

Resposta: Este exercício permite-nos perceber e apreciar certas dificuldades e desafios que as aves aquáticas migratórias enfrentam ao longo das suas migrações.

Sempre que vemos aves migratórias a utilizarem uma zona húmidas, vem-nos à mente que o número de aves presentes não representa a totalidade das aves do ponto de partida das migrações. Geralmente, 1/3 morre durante as migrações, por causa de obstáculos criados pelo homem.



Figura 11: Flamingos em Repouso numa Zona Húmida



Figura 12: Flamingos em voo de migração



Figura 13: Flamingos alimentando-se numa Zona Húmida

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **BARRADAS A., PEDRO E., MATOS L (2005):** Estudo da Biodiversidade terrestre, incluindo plantas e animais domesticados, análise e classificação de pressões de origem humana sobre a Biodiversidade em Angola. Estudo Temático n.º 1. Ministério do Urbanismo e Ambiente. Projecto da Estratégia e Plano de Acção Nacionais para a Biodiversidade (NBSAP).PP.5
2. **BROOKS C. (2012):** Relatório de Viagem: Pesquisa da Biodiversidade aquática da Parte Superior Angolana da Bacia Hidrográfica do Rio Okavango. USAID, Southern Africa, República de Angola. P 74
3. **DEAN W. R. J., (2000):** The Birds of Angola. An annotated Checklist. BOU Checklist n.º 18. PP 4-22
4. **DNB-MIN AMB (2003):** Relatório de acompanhamento do Levantamento da Biodiversidade Vegetal da área da Lagoa do Carumbo na Província da Luanda Norte. P.7
5. **DIARIO DA REPUBLICA, 1ª Serie n.º 56 de 24 de Março de 2011.** Decreto Presidencial n.º 56/11 de 24 de Março. Polo de Desenvolvimento Turístico da Bacia do Okavango, Cuando Cubango.
6. **Gabinete de Obras Públicas (GOE), (2009):** Plano de Ordenamento de Orla Costeira Angolana. Folheto Explicativo. Workshop de Planeamento. P. 142-164.
7. **HUNTLEY J.B. (2011):** Report on the Expedition: Biodiversity Rapid.
8. **Assessment of the Lagoa de Carumbo, Lunda Norte-Angola.** P. 131
9. **JILACUPITI G. N. (2014):** Contribuição para o Estudo da Ecologia de uma zona húmida. Caso da Praia de Santiago-Panguila. Tese de Licenciatura. Faculdade de Ciências. UAN. P. 31.
10. **MENDELSON J., OBEID EL S. , (2004):** Okavango River. The Flow of a Lifeline. Every River has its People Project. www.struik.co.za P. 176.
11. **MORAIS M., TORRES M. O. F., MARTINS M. J., (2006):** Biodiversidade Marinha e Costeira em Angola. Identificação e Análise de Pressões de origem antropogénica. Projecto de Estratégia e Plano de Acção Nacionais para a Biodiversidade (NBSAP). Ministério do Urbanismo e Ambiente, República de Angola. P. 103
12. **MINAMB 2015:** Avaliação Rápida da Biodiversidade da Região da Lagoa Carumbo, Lunda-Norte, Angola. 218P
13. **MINISTÉRIO DAS PESCAS E AMBIENTE (2001):** Entre o Deserto e as Pescas, Tômbwa o Ambiente. Revista Trimestral do Ministério das Pescas e Ambiente. n.º 1 Ano 1, Nov. 2001. PP. 10-14

14. **MINISTÉRIO DO URBANISMO E AMBIENTE (2007):** Cursos de Gestores das Zonas húmidas. Trabalho Prático do Fim de Curso no Saco dos Flamings-Ramiro, Samba.
15. **MINISTÉRIO DO URBANISMO E AMBIENTE.** (2006): Biodiversidade Marinha e Costeira em Angola. Identificação e Análise de Pressões de Origem Antrópica 103 p
16. **Ministério da Educação (1996):** Geografia. Ensino de Base 8ª Classe. INIDE-MED. Pg 68-69
17. **MORAIS M., VELASCO L. CARVALHO E., (2006):** Avaliação de Condição e Distribuição do Manatin Africano (*Trichechus senegalensis*) ao longo do Rio Cuanza. Projecto da Estratégia e Plano de Acção Nacionais para a Biodiversidade (NBSAP). Ministério do Urbanismo e Ambiente e DEI-Biologia, Faculdade de Ciências UAN. P 42.
18. **OKACOM, USAID, (2007):** Conservação da Biodiversidade na Província do Cuando Cubango. Relatório de Progresso-Julho-Agosto de 2007. Projecto integrado de Gestão da Biodiversidade da Bacia do Rio Okavango.
19. **PAULO M. P., ANTONIO N. (2006):** Relatório de Apresentação do Estudo da 1ª Fase do Programa Mangais da Foz do Rio Chiloango, Província de Cabinda. Direcção Nacional de Recursos Naturais, Ministério do Ambiente.
20. **SILVA J. in JORNAL DE ANGOLA (2013):** Flamings cor-de-Rosa voltam ao Lobito. Autoridades administrativas empenhadas em restaurar e criar ecossistemas dos mangais. Jornal de Angola. Reportagem. Sábado, 11 de Maio de 2013. PP. 5.
21. **SINCLAIR I, RYAN P. (2003):** Birds of Africa. South of Sahara. A Comprehensive illustrated field guide. 759 p.
22. **VERRISSIMO L. M., (2008):** Guia dos Mamíferos de médio e grande porte do Cuando Cubango.
23. Okavango River Basin Management Project (IRBM). Namibia. P. 73
24. **Xavier M. INBAC. MINAMB 2017.** Rapport des Comptage d'oiseaux d'eau en Angola janvier 2017. East Atlantic Flyway Census Africa 2017
25. www.7maravilhas.ao
26. **www.okacom.org Okacom (2011):** Cubango-Okavango River Bassim. Transboundary Diagnostic Analysis. P. 219
27. [www.facebook.com/media/set/ lagoa do Arco-Um Oasis no deserto do Namibe/Facebook](https://www.facebook.com/media/set/?set=arquivo)



Distribuição gratuita