



# OKACOM

*Comissão Permanente das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Okavango*

## Plano de Acção Nacional - PAN para a Gestão Sustentável dos Recursos da Bacia do Rio Okavango

### Angola

Março 2011



## Os Planos de Acção Nacionais para a Bacia Hidrográfica do Rio Cubango-Okavango

O Programa de Acção Estratégico do Cubango-Okavango (PAE) é apoiado a nível nacional pelos respectivos Planos de Acção Nacionais (PANs) de cada estado da bacia, tornando o PAN num instrumento crítico para a implementação das acções prioritárias a nível nacional e integração das preocupações, a nível transfronteiriço e da própria bacia, nos processos de tomada de decisões em termos orçamentais, políticos e legislativos a nível nacional.

Os Planos de Acção Nacionais (PANs) para Angola, Botsuana e Namíbia identificam os problemas e intervenções prioritários baseado na Análise Diagnóstica Transfronteiriça (ADT) do Cubango-Okavango. Os PANs são planos de implementação estratégicos para a porção nacional da bacia hidrográfica, endossado a nível político.

Os Planos de Acção Nacionais (PANs) representam uma sensibilização da, e compromisso para a gestão sustentável melhorada dos recursos hídricos por parte dos estados ribeirinhos. Torna-se assim crítico, que todos os estados continuem a avançar em direcção a uma administração melhorada de todos os recursos naturais a nível nacional, com a confiança de que mesmo a acção mais insignificante poderá conduzir a uma melhoria significativa quando tomada colectivamente.

Embora os PANs contribuam para o PAE, são também documentos independentes e coesos que detalham os objectivos, metas e intervenções nacionais a serem atingidas. Têm directrizes comuns e, tal como o PAE, serão implementados em dois períodos separados de cinco anos, e serão revistos após cada período de cinco anos. A implementação dos PANs prosseguem independentemente do processo do PAE, mas a sua actualização será efectuada simultaneamente com o PAE.

Os estados da bacia têm garantido e continuarão a assegurar que o conteúdo, política e medidas do PAN e do PAE serão coordenadas e coerentes com aquelas desenvolvidas em todos os ministérios sectoriais. O processo de consulta do PAN conducente ao seu endosso foi elaborado para assegurar que todas as partes interessadas chave do governo sejam consultadas de uma forma plena e atempada para garantir a sua integração. Durante a preparação dos PANs, os estados ribeirinhos referiram-se aos planos de desenvolvimento e ambientais existentes e já foi salientado que cada estado ribeirinhos deverá assegurar que os seus corpos legislativos e regulamentos seja plenamente coordenado e compassivo das políticas ambientais desenvolvidas através do PAE.



# OKACOM

*The Permanent Okavango River Basin Water Commission  
Comissão Permanente das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Okavango*



*República de Angola*

MINISTÉRIO DA ENERGIA E ÁGUAS

***Plano de Acção Nacional (PAN)  
para a Gestão Sustentável da Bacia do Rio  
Cubango/Okavango  
(Draft 3)***

Março de 2011  
Luanda – Angola

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
1.1. Justificação e Propósito do Plano de Acção Nacional.....	2
1.2. Processo de Desenvolvimento do Plano de Acção Nacional .....	2
1.3. Âmbito Geográfico do Plano de Acção Nacional.....	4
<b>2. DESCRIÇÃO DA BACIA DO CUBANGO/OKAVANGO .....</b>	<b>5</b>
<b>3. PRINCÍPIOS DO PLANO DE ACÇÃO NACIONAL.....</b>	<b>10</b>
3.1. Gestão Ambiental e Princípios de Desenvolvimento.....	10
3.2. Integração das Metas Nacionais dos ODM no Plano de Acção Nacional .....	11
<b>4. PREOCUPAÇÕES PRIORITÁRIAS.....</b>	<b>14</b>
4.1. Principais Prioridades da Bacia.....	14
4.2. Preocupações Prioritárias Nacionais.....	21
<b>5. OBJECTIVOS E METAS.....</b>	<b>25</b>
<b>6. ESTRUTURA DE GOVERNAÇÃO.....</b>	<b>29</b>
6.1. Estrutura Política e Administrativa.....	29
6.2. Estrutura Institucional e Legal .....	29
6.3. Reformas de Governança Necessárias.....	33
<b>7. MATRIZES DO PLANO DE ACÇÃO NACIONAL .....</b>	<b>36</b>
<b>8. MECANISMOS DE IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE ACÇÃO NACIONAL .....</b>	<b>46</b>
8.1. Estrutura Institucional de Coordenação e Implementação do Plano de Acção Nacional.....	46
8.2. Análise das Capacidades e Requisitos de Desenvolvimento Profissional para a Implementação do Plano de Acção Nacional .....	48
8.3. Mecanismos de Monitorização e Avaliação da Implementação do Plano de Acção Nacional.....	49
8.4. Recursos Necessários para Implementar o Plano de Acção Nacional e Possíveis Fontes de Financiamento .....	50
<b>9. PROCESSO DE ENDOSSO E REVISÃO DO PLANO DE ACÇÃO NACIONAL .....</b>	<b>52</b>
9.1. Processo de Endosso .....	52
9.2. Processo de Revisão e Monitorização .....	52

## **Abreviaturas**

AA	Avaliação Ambiental
AAE	Avaliação Ambiental Estratégica
ADT	Análise Diagnóstica Transfronteiriça
AIA	Avaliação de Impacte Ambiental
AIC	Avaliação Integrada do Caudal
AP	Área Programática
BHRC	Bacia Hidrográfica do Rio Cubango
CDB	Convenção da Diversidade Biológica
EWP	Política Regional da Água da SADC
GABHIC	Gabinete para Administração da Bacia Hidrográfica do Rio Cunene
GATECI	Grupo de Apoio Técnico a Comissão Inter-Ministerial para o Acordo sobre Águas Internacionais
GEF	Fundo Mundial para o Ambiente
GIRH	Gestão Integrada dos Recursos Hídricos
IBEP	Inquérito Integrado sobre o Bem-Estar da População
INARH	Instituto Nacional de Recursos Hídricos
KAZA TFCA	Área de Conservação Transfronteiriça do Kavango-Zambezi
MINEA	Ministério da Energia e Águas
NBSAP	Estratégia e Plano de Acção Nacionais para a Biodiversidade
OBSC	Comité Directivo da Bacia do Okavango
ODM	Objectivos de Desenvolvimento do Milénio
OKACOM	Comissão Permanente dos Recursos Hídricos da Bacia do Cubango/Okavango
ONU	Organização das Nações Unidas
PAE	Programa de Acção Estratégico
PAGSO	Projecto de Protecção Ambiental e Gestão Sustentável da Bacia Hidrográfica do Rio Cubango
PAN	Plano de Acção Nacional
PDISA	Programa de Desenvolvimento Institucional do Sector das Águas
PIG	Plano Integrado de Gestão
PNGA	Programa Nacional de Gestão Ambiental
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
RAMSAR	Convenção das Zonas Húmidas de Importância Internacional, Especialmente como Habitats de Aves Aquáticas
SAREP	<i>Southern Africa Regional Environmental Programme</i>
SADC	Comunidade de Desenvolvimento da África Austral
SATD	Sistema de Apoio à Tomada de Decisão
SIT	Estratégia Regional da SADC sobre a Água

## **Lista de Figuras**

<b>Figura 1:</b> Bacia do rio Cubango/Okavango.	<b>5</b>
<b>Figura 2:</b> Quadro integrado do PAN.	<b>24</b>
<b>Figura 3:</b> Organigrama da Unidade de Coordenação e Implementação do PAN.	<b>46</b>

## **Lista de Tabelas**

<b>Tabela 1:</b> Áreas de protecção ambiental na Bacia do rio Cubango na província do Kuando Kubango.	<b>7</b>
<b>Tabela 2:</b> Modos de Vida e Desenvolvimento Socioeconómico.	<b>22</b>
<b>Tabela 3:</b> Gestão de Recursos Hídricos.	<b>22</b>
<b>Tabela 4:</b> Gestão de Terras.	<b>23</b>
<b>Tabela 5:</b> Ambiente e Biodiversidade.	<b>23</b>
<b>Tabela 6:</b> Quadro Institucional e Legal.	<b>24</b>
<b>Tabela 7:</b> Principais desafios e constrangimentos à governação.	<b>34</b>
<b>Tabela 8:</b> Matriz dos Modos de Vida e Desenvolvimento Socioeconómico.	<b>37</b>
<b>Tabela 9:</b> Matriz da Gestão de Recursos Hídricos.	<b>39</b>
<b>Tabela 10:</b> Matriz da Gestão de Terras.	<b>41</b>
<b>Tabela 11:</b> Matriz do Ambiente e Biodiversidade.	<b>42</b>
<b>Tabela 12:</b> Matriz do Quadro Institucional e Legal.	<b>44</b>
<b>Tabela 13:</b> Orçamento proposto para a implementação do PAN nos primeiros três anos.	<b>51</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A Bacia Hidrográfica do rio Cubango/Okavango continua a ser uma das menos afectadas pelo ser humano no continente africano. No seu estado actual, quase natural, o rio fornece benefícios significativos ao nível dos ecossistemas e vai continuar a fazê-lo se for gerido de forma adequada. Contudo, as cada vez maiores pressões socioeconómicas a que a bacia hidrográfica está sujeita nos países ribeirinhos, Angola, Botsuana e Namíbia, podem alterar as suas actuais características. Deste modo, é absolutamente necessário assegurar uma gestão sustentável dos seus recursos.

Os países ribeirinhos reconhecem que o desenvolvimento socioeconómico na área da bacia é essencial e fundamental para a melhoria da qualidade de vida dos seus habitantes. Por outro lado, os países ribeirinhos indicam que este desenvolvimento deve ser equilibrado relativamente à conservação do ambiente natural e dos bens e serviços actualmente disponíveis. Para isso, é necessário um conhecimento de toda a bacia e um acordo quanto aos problemas e questões da bacia, bem como um plano para o seu percurso de desenvolvimento.

Para que este desenvolvimento possa ser planificado pelos três países, existem quadros legais e institucionais de cooperação sob a forma do Acordo para a Comissão Permanente da Bacia do Rio Okavango (OKACOM), de 1994, o Acordo sobre a 'Estrutura Orgânica da Comissão Permanente das Águas da Bacia do Rio Cubango/Okavango' (Acordo da Estrutura da OKACOM), de 2007, e o Protocolo Revisto da Comunidade de Desenvolvimento da África Austral sobre Cursos de Água Partilhados (Protocolo Revisto da SADC) de 2000.

Orientados pelos três acordos acima indicados, os países ribeirinhos têm vindo a trabalhar no sentido do desenvolvimento e implementação de um Plano Integrado de Gestão (PIG) para a bacia com base na Avaliação Ambiental (AA). Para apoiar este objectivo, o Fundo Mundial para o Ambiente (GEF) e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) têm desde 1994 prestado assistência à OKACOM na realização de uma Análise Diagnóstica Transfronteiriça (ADT) sobre os problemas e ameaças potenciais à Bacia do rio Cubango/Okavango e no desenvolvimento de programas de acções aos níveis nacional e da bacia para responder a essas ameaças.

A Análise Diagnóstica Transfronteiriça constitui a base factual para a elaboração do Programa de Acção Estratégico (PAE) da Bacia do rio Cubango/Okavango, o qual incluirá acções específicas (reformas e investimentos políticos, jurídicos e institucionais) que possam ser adoptados a nível nacional, normalmente num contexto multinacional harmonizado, de forma a responder aos problemas

transfronteiriços prioritários existentes e emergentes, identificados na Análise Diagnóstica Transfronteiriça.

### **1.1. Justificação e Propósito do Plano de Acção Nacional**

O Programa de Acção Estratégico define as acções cuja implementação é prioritária para resolver problemas regionais a nível da bacia assim como define acções específicas para cada país, devendo no entanto estas estarem harmonizadas com as acções nacionais de cada um dos países da bacia.

Assim sendo, surge a necessidade de se elaborar um Plano de Acção Nacional que identifique os problemas prioritários (com base na Análise Diagnóstica Transfronteiriça) e nas intervenções prioritárias na parte Angolana da bacia. Este documento é um plano estratégico de implementação para a parte nacional da bacia endossado a nível político.

O Programa de Acção Estratégico é um veículo de integração regional das actividades do Plano de Acção Nacional nos processos de planeamento e orçamentos nacionais e inclui as componentes nacionais das actividades do PAE assim como as actividades nacionais específicas. Deste modo, Angola poderá dar seguimento a implementação de actividades e acções que venham dar resposta aos problemas ambientais e sociais identificados para a parte Angolana da bacia.

O propósito do Plano de Acção Nacional é definir o actual estado do ambiente e identificar os problemas ambientais e sociais prioritários na parte Angolana da bacia. Com base nesta informação são descritos os princípios, as tarefas principais e as acções prioritárias do Plano de Acção Nacional assim como a definição dos mecanismos para a implementação e monitorização do Plano.

#### ***O objectivo geral do Plano de Acção Nacional de Angola é***

*Definir acções e actividades com vista a resolver os problemas e ameaças a integridade da bacia, a nível provincial e nacional de forma a promover o desenvolvimento sustentável e o bem estar das populações da Bacia do rio Cubango.*

### **1.2. Processo de Desenvolvimento do Plano de Acção Nacional**

O processo de elaboração do presente documento teve início com a implementação do Projecto de Protecção Ambiental e Gestão Sustentável da Bacia Hidrográfica do Rio Cubango (PAGSO), cujo objectivo foi alcançar os benefícios ambientais globais através de uma gestão concertada dos recursos naturais (terra e água) naturalmente

integrados na bacia hidrográfica do rio Cubango. Esta iniciativa da OKACOM, contou com o financiamento do Fundo Mundial para o Ambiente (GEF), implementação do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e execução do Fundo das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO).

Este projecto pretendeu ainda assistir as três nações, Angola, Botsuana e Namíbia, nos seus esforços para melhorar as suas capacidades e habilidades de colectivamente gerir a bacia. O PAGSO desenvolveu igualmente dois importantes documentos que forneceram subsídios para a elaboração do Plano de Acção Nacional de Angola, nomeadamente:

- **Análise Diagnóstica Transfronteiriça** enquanto avaliação objectiva e de análise técnico-científica para melhorar a profundidade, precisão e acessibilidade de base de conhecimentos existentes sobre as características e condições da bacia e identificar as principais ameaças aos recursos hídricos transfronteiriços da bacia do rio Cubango;
- **Programa de Acção Estratégico** enquanto programa exequível, sustentável e eficaz de gestão conjunta, com a finalidade de mitigar as ameaças identificadas na bacia hidrográfica do rio Cubango, ligadas aos sistemas terrestres e hídricos assim como assegurar que a linha de base do desenvolvimento sustentável possa ser obtida e que os objectivos globais possam ser alcançados. Este documento será finalizado tendo em consideração os Planos de Acção Nacionais dos três países.

O desenvolvimento do documento Plano de Acção Nacional teve lugar entre Outubro de 2010 e Janeiro de 2011 e teve em consideração documentos de política, estratégias e legislação relacionada com a bacia do rio Cubango, com destaque para os sectores do ambiente, águas, agricultura e desenvolvimento rural, pescas, e hotelaria e turismo. Uma série de encontros foram realizados nos últimos três anos e forneceram informações para o PAN, com destaque para as reuniões de Luanda (Agosto de 2008 e Julho de 2009), Huambo (Novembro de 2010) e Menongue (Fevereiro e Dezembro de 2010). Os encontros incidiram nas cinco províncias Angolanas que fazem parte da Bacia do rio Cubango/Okavango, nomeadamente Bié, Huambo, Huíla, Kuando Kubango e Moxico.

Após cada workshop, particularmente os workshops de identificação dos problemas ambientais e sociais (Huambo) e de priorização desses problemas e definição das acções prioritárias, as informações produzidas foram analisadas, debatidas e melhoradas num processo de consulta pública que culminou com a realização de um workshop de validação que teve lugar em Luanda em Fevereiro de 2011. Em cada encontro e workshop participaram representantes de instituições governamentais,

administrações municipais e comunais, autoridades tradicionais, sociedade civil, ensino superior, comunidades locais e comunicação social assim como especialistas nas matérias relacionadas com a gestão sustentável da bacia.

Estes documentos, as recomendações saídas dos vários encontros e outras contribuições foram editados e compilados num único documento: *o Plano de Acção Nacional para a Gestão Sustentável da Bacia do Rio Cubango/Okavango*.

### **1.3. Âmbito Geográfico do Plano de Acção Nacional**

O Plano de Acção Nacional de Angola concentra-se na parte da bacia em território angolano, a qual ocupa uma área de 166.963 km<sup>2</sup> que corresponde a 51,7% do total da bacia hidrográfica hidrologicamente activa. Esta área abarca cinco províncias, nomeadamente as províncias do Huambo (município da Tchicala Tcholohanga), Bié (município do Chitembo), Moxico (município de Cangamba), que são as detentoras da cabeceira da bacia, Huíla (município do Kuvango) e Kuando Kubango (municípios do Cuchi, Menongue, Cuito-Cuanavale, Calai e Dirico).

## 2. DESCRIÇÃO DA BACIA DO RIO CUBANGO/OKAVANGO

O rio Cubango/Okavango nasce no planalto Central de Angola. A extensão topográfica da bacia do rio Cubango/Okavango abrange uma área de aproximadamente 700.000 km<sup>2</sup>, mas o seu caudal principal é oriundo de 120.000 km<sup>2</sup> de áreas pastagem sub-húmidas e sub-áridas na província do Kuando Kubango em Angola. A bacia do rio Cubango/Okavango é constituída pelos rios Cubango, Cutato, Cuchi, Cuelel, Cuebe, Cueio, Quatir, Luassingua, Longa, Cuhilili e Cuito em Angola, desenvolvendo-se em seguida ao longo da fronteira entre Angola e a Namíbia, percorrendo em seguida o território do Botsuana até se espriar no leque ou Delta do Okavango (Figura 1). Nos limites do Delta, no Deserto do Kalahari, existem uma série de leques de evaporação, nomeadamente os Leques de Makgadikgadi alimentados pelo rio Boteti.



**Figura 1:** Bacia do rio Cubango/Okavango.

A cabeceira do rio Cubango encontra-se entre as províncias do Huambo e do Bié a uma altitude que varia entre os 1.700 e 1.800 metros acima do nível do mar, na região do planalto central de Angola. Este desce para pouco mais de 900 metros acima do nível do mar no Delta. A sua nascente está localizada perto de Tchicala Tcholohanga, na aldeia Lumbula que dista a 17 km da sede municipal de Tchicala Tcholohanga. Deve ser particularizado que a maior extensão da bacia do rio Cubango/Okavango em território angolano pode ser encontrada na província do Kuando Kubango.

O rio Cubango pode ser dividido em várias zonas morfologicamente semelhantes com forte interacção das diferentes características hidrológicas e sedimentares existentes na área.

Do ponto de vista climático a bacia do rio Cubango/Okavango situa-se numa zona de latitude Sul entre os paralelos 12° e 21° caracterizada por chuvas durante os meses de Outubro a Maio. Na parte Angolana da bacia a pluviosidade é mais elevada nos meses de Dezembro e Janeiro. Na área do Huambo e do Bié, na cabeceira da bacia, a pluviosidade média anual é de 1.300 mm enquanto que na zona do Rundu a pluviosidade é de 560 mm. As temperaturas máximas diárias variam entre os 15 e 30°C.

No que diz respeito à componente hidrológica da bacia é importante realçar que praticamente todas as águas que fluem para o Delta têm origem na parte superior da bacia, nomeadamente dos rios Cubango/Okavango e da sub-bacia do rio Cuito. O total do escoamento médio anual desta bacia é de 10.914,7 Mm<sup>3</sup>/ano. Em relação às águas subterrâneas convém realçar que estas estão divididas em três categorias de aquíferos, nomeadamente em aquíferos fracturados (granitos), aquíferos detríticos (depósitos de Kalahari) e aquíferos fissurados.

Os principais ecossistemas da bacia estão agrupados de acordo com quatro zonas nomeadamente cabeceiras de Angola, troço intermédio, parte estreita do leque a o Delta do Okavango. As cabeceiras estão reflectidas nos rios Cubango e Cuito, enquanto que o troço intermédio está presente no canal principal, na confluência do Cuito com o Cubango, numa secção do rio a partir das cascatas de Popa até Mohembo. A terceira e quarta zonas estão localizadas fora do território Angolano. Os ecossistemas típicos incluem floresta de miombo, matas secas, mosaico de savana e áreas de transição nas cabeceiras e várzea permanentes, bosques ribeirinhos e savana no troço intermédio.

Em termos de cobertura vegetal a zona do Alto Cubango apresenta uma formação vegetal do tipo floresta aberta de *Julbernardia*, *Brachystegia*, *Isoberlinia* enquanto que a região do Médio Cubango a cobertura vegetal é do tipo floresta aberta de composição variada, com predominância de *Brachystegia* sp., *Julbernardia paniculata*, *Guibourtia coleosperma* e *Pterocarpus angolensis*. A vegetação do Baixo Cubango, na plataforma arenosa, é do tipo savana arborizada de *Baikiaea* enquanto que na planície aluvial são característicos os prados de *Vetiveria nigriflora* e nos terraços são frequentes formas arborizadas de fâcies estépico. Das espécies existentes na Bacia do rio Cubango/Okavango convém realçar que pelo menos quatro espécies encontram-se catalogadas na Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da UICN, nomeadamente *Baikiaea pluriflora* (Baixo Risco),

*Brachystegia bakerana* (Vulnerável), *Pterocarpus angolensis* (Baixo Risco) e *Cyperus papyrus* (Em Perigo de Extinção).

Apesar de não haver um inventário actualizado destas espécies foram realizados vários estudos no âmbito da elaboração da Análise Diagnóstica Transfronteiriça. Destes estudos é possível notar que, do ponto de vista da fauna, existe uma variedade bastante grande estando descritas 82 espécies de aves e uma grande variedade de peixes endémicos da região. Existem também sitatungas, zebras, palancas vermelhas, pacaças, elefantes, búfalos, lontras, hipopótamos e crocodilos.

Ao longo de toda a bacia existem várias espécies classificadas como *vulneráveis* e *em risco de extinção*. Nas várias categorias existem pelo menos 330 espécies de micro-invertebrados. Das oitenta espécies existentes na bacia dez estão classificadas na Lista Vermelha da União Mundial para a Conservação (UICN). Três espécies de aves aquáticas são consideradas *vulneráveis*, enquanto três estão *em risco de extinção*. Entre os mamíferos associados à zonas húmidas, o hipopótamo comum e o elefante africano são espécies consideradas *vulneráveis* e *em risco de extinção* a nível internacional, mas não na Bacia do rio Cubango/Okavango.

A grande variedade de espécies existentes na Bacia do rio Cubango/Okavango deve-se essencialmente à variedade de habitats que fornecem os diferentes nichos ecológicos resultantes da variação hidrológica patente ao longo da bacia. A medida que o caudal do rio vai variando vão-se tornando evidentes mudanças constantes dos padrões de depósitos de nutrientes, na sucessão de plantas e nos tipos de animais delas dependentes.

No tocante a existência de áreas de protecção ambiental apesar de não existirem parques nacionais na parte Angolana da Bacia do rio Cubango/Okavango foram criadas reservas e coutadas de caça, todas elas na província do Kuando Kubango, como apresentado na tabela que se segue (ver Tabela 1). Grande parte destas áreas fazem parte do Projecto da Área de Conservação Transfronteiriça Kavango-Zambezi (KAZA TFCA) que é partilhada por cinco países parceiros, nomeadamente: Angola, Botsuana, Namíbia, Zâmbia e Zimbabué. O Projecto KAZA foi criado ao abrigo de um acordo formal em 2006 para a protecção e conservação da área.

**Tabela 1:** Áreas de protecção ambiental na Bacia do rio Cubango na província do Kuando Kubango.

<b>Designação</b>	<b>Área (em km<sup>2</sup>)</b>
Reserva Parcial de Mavinga	5.950
Reserva Parcial do Luiana	8.400
Coutada de Longa-Mavinga	26.200

Coutada do Luengue	13.800
Coutada do Luiana	11.400
Coutada do Mucusso	21.250
<b>Total</b>	<b>87.000</b>

Atendendo à sua biodiversidade e produção biológica, a Bacia do rio Cubango/Okavango assume importância a nível internacional. O Delta do Cubango/Okavango é o local melhor conhecido desta bacia fluvial e é um dos maiores sítios Ramsar do mundo. Com a sua variedade de habitats e a biodiversidade daí resultante, é uma das áreas mais exclusivas do mundo para a conservação da biodiversidade. As zonas húmidas presentes no Delta constituem um local de repouso para as aves que migram para a África Austral durante o inverno boreal, e é um verdadeiro armazém de biodiversidade com relevância a nível mundial. Esta bacia possui valor ambiental aos níveis nacional, regional e mundial.

A população da bacia é predominantemente rural e as comunidades estão muitas vezes situadas em locais adjacentes ao rio ou ao longo das estradas, com destaque para as cabeceiras dos rios Cubango, Cutato, Cuchi e Cacuchi e na envolvente da cidade de Menongue. Estas populações estão localizadas distantes dos principais centros urbanos e de actividade económica. Na parte da bacia em Angola existe um total de 126.250 famílias e uma população estimada em 505.000 habitantes, numa média de quatro pessoas por família. A população rural da bacia em Angola é de 262.600 habitantes agrupados em cerca de 65.650 agregados familiares.

A maior parte da população da bacia identifica-se com duas etnias, nomeadamente Ganguela (49,9%) e Chokwe (32,7%), sendo importante referir a existência de um grupo de etnia Umbundo (16,0%).

A elevada taxa de ocupação do solo, principalmente nos grandes centros do Cubango, Chitembo, Mumbué, Cuchi e maioritariamente em Menongue (123.300 habitantes) parece estar a abrandar. Por outro lado, as populações rurais tendem a crescer mais rapidamente do que as populações urbanas, sendo que de uma forma geral a taxa de crescimento é de 2,7% ao ano. No entanto, devido ao tamanho da bacia a densidade populacional é inferior a um habitante por km<sup>2</sup>.

Com base nesta taxa de crescimento e nos dados indicativos da população existente na parte Angolana da bacia estima-se que esta população venha a atingir 794.591 habitantes em 2025, isto é, aproximadamente 62% da população da bacia do rio Cubango/Okavango nos três países. Estima-se que em 2025 a população da bacia venha a atingir 1,28 milhões de pessoas.

Relativamente ao acesso à água e de acordo com um inquérito aos agregados familiares na parte Angolana da Bacia desenvolvido pela equipa da Análise Diagnóstica Transfronteiriça, pelo menos 54% das famílias rurais dependem dos rios como a sua fonte de obtenção de água. Em Menongue, a maioria das famílias das zonas periurbanas indicou que a água do seu consumo diário era proveniente de cacimbas ou poços ao invés do rio. A obtenção de água para consumo doméstico é essencialmente feita no rio, em cacimbas e fontanários. O acesso à água potável tem vindo a melhorar com a implementação do Programa “Água para Todos” que tem melhorado os níveis de produção, tratamento e distribuição de água.

O saneamento básico tem vindo a melhorar devido ao desenvolvimento de mais capacidade e programas para a construção e melhoria de esgotos e saneamento básico, com destaque para aqueles desenvolvidos ao nível das zonas rurais ou periurbanas. Isto é evidente devido ao aumento no acesso ao sistema de esgoto organizado ou latrina e fossas sépticas de vários tipos.

Exceptuando a população urbana, a maior parte da população residente na parte angolana da Bacia do rio Cubango/Okavango dedica-se à agricultura e pesca, sendo a importância destas duas actividades variável em função do potencial de pesca e dos meios existentes para a potencialização deste recurso – em áreas de planícies alagadas e próximas de vias de escoamento, a pesca assume maior importância. A pastorícia não é uma actividade de grande realce, particularmente na parte Sul da Bacia. A pesca e a caça são actividades exclusivas dos homens, podendo estes ser apoiados pelas crianças. A participação da mulher nestas actividades ocorre apenas em Dezembro e Janeiro, de forma pouco frequente. As crianças asseguram o apoio regular, ao longo de todo o ano, na pastorícia.

Os principais produtos obtidos são bens agrícolas (milho, mandioca e feijão), peixe, mel, carvão, carne de caça, carne de criação, plantas medicinais, madeira, caniço, argila e barro. O valor económico obtido dos produtos está essencialmente associado à comercialização do carvão, plantas medicinais, animais, peixe, caniços e lenha. O valor de usos indirectos, como o turismo, é muito baixo (quase inexistente). Os meios de produção predominantes nas comunidades rurais são charruas, canoas e redes.

Nas áreas urbanas, a população com ocupação profissional está sobretudo associada às seguintes categorias: estudantes (39%), agricultores (7%), comerciantes (5%) e domésticas (4%). Cerca de um terço da população em idade activa (32%) não tem qualquer ocupação profissional.

### 3. PRINCÍPIOS DO PLANO DE ACÇÃO NACIONAL

#### 3.1. Gestão Ambiental e Princípios de Desenvolvimento

Os três Estados ribeirinhos da Bacia do rio Cubango/Okavango partilham um desejo comum de gestão sustentável dos recursos naturais e da biodiversidade, em benefício das actuais e futuras gerações, reconhecendo o seu papel e responsabilidade na conservação do valor global dos recursos de biodiversidade. Deste modo e tal como plasmado no Programa de Acção Estratégico, o Plano de Acção Nacional tem em consideração a implementação dos seguintes princípios e valores:

- O **princípio do desenvolvimento sustentável**, de acordo com os Objectivos de Desenvolvimento do Milénio da ONU, de modo a implementar uma utilização prudente e racional dos recursos humanos, bem como a preservação dos direitos das gerações futuras a um ambiente viável.
- O **conceito de gestão integrada dos recursos hídricos** e os **Princípios de Dublin** que lhe estão subjacentes, que 'é um processo que promove o desenvolvimento e gestão coordenados da água, solo e recursos relacionados, para maximizar o bem-estar económico e social resultante, de forma equitativa e sem comprometer a sustentabilidade dos ecossistemas vitais'.
- O **princípio da precaução**, de modo a tomar medidas quando existam motivos razoáveis para considerar que uma actividade pode aumentar o potencial de danificar os ecossistemas, equipamentos, ou interferir com outras utilizações legítimas da bacia do Okavango, mesmo quando não existam evidências conclusivas de uma relação causal entre a actividade e os efeitos; e através da qual seja necessário um maior cuidado quando a informação, incluindo a informação científica, for incerta, não-fiável ou inadequada.
- O **princípio do poluidor pagador**, de modo que o custo da prevenção e eliminação da poluição, incluindo custos de limpeza, sejam pagos pelo poluidor.
- O **princípio da acção antecipatória**, de modo a garantir planos de contingência bem como estudos de impacte ambiental e avaliações ambientais estratégicas (incluindo a avaliação das consequências ambientais e sociais das políticas, programas e planos governamentais) no desenvolvimento futuro da região.

- O **princípio da acção preventiva**, de modo a adoptar acções atempadas para alertar as autoridades responsáveis e relevantes para impactos prováveis e abordar as causas reais ou potenciais de impactos adversos no ambiente, antes destes ocorrerem. Muitos impactos adversos são irreversíveis ou, caso possam ser revertidos, o custo da acção de mitigação é superior aos custos associados à prevenção.
- O **princípio da acessibilidade da informação**, de modo que a informação sobre a utilização e poluição dos recursos e ecossistemas hídricos da Bacia do rio Cubango/Okavango, a cargo de um Estado ribeirinho, seja fornecido por esse estado a todos os Estados ribeirinhos, sempre que relevante na maior quantidade possível.
- O **princípio da participação e da transparência públicas**, de modo que todos os intervenientes, incluindo as comunidades, indivíduos e organizações em causa tenham a oportunidade de participar, ao nível adequado, nos processos de decisão e gestão que afectem a Bacia do rio Cubango/Okavango.

### **3.2. Integração das Metas Nacionais dos ODM no Plano de Acção Nacional**

Os Objectivos de Desenvolvimento do Milénio (ODM) foram aprovados em 2000 no âmbito da Declaração do Milénio e são considerados como os objectivos de desenvolvimento mais exaustivos, específicos e amplamente votados, alguma vez acordados a nível global e cuja implementação tem sido possível por grande parte dos 189 países signatários deste importante documento.

Definem oito objectivos temporais, que estabelecem padrões quantitativos concretos para erradicar a fome e a pobreza extrema nas suas mais variadas dimensões. Incluem objectivos e metas relacionados com o alcance da educação primária universal, a promoção da igualdade do género, a redução da mortalidade infantil, a melhoria da saúde materna, o combate ao HIV/SIDA, malária e outras doenças, o assegurar a sustentabilidade ambiental e por último promover uma Parceria Global para o Desenvolvimento.

Adoptados pelos líderes mundiais em 2000 e definidos para serem atingidos até 2015, os ODMs são tanto globais como locais, sendo ajustados por cada país para se adaptarem a necessidades de desenvolvimento específicas. Angola com a assinatura dos ODMs em Setembro de 2000 comprometeu-se em trabalhar na melhoria tangível da qualidade de vida das suas populações. Desde então, Angola já elaborou dois relatórios sobre o seu cumprimento dos ODMs. Está em curso a

elaboração de um terceiro relatório. Este relatório e os dados do Inquérito Integrado sobre o Bem-Estar da População (IBEP) indicam que os indicadores que representam o melhor desempenho são os que correspondem ao Objectivo 2 (Universalizar o ensino primário com um aumento significativo da frequência escolar e a redução do analfabetismo); ao Objectivo 4 (Reduzir a mortalidade infantil e infanto-juvenil traduzido na queda da taxa da mortalidade infantil devido a melhorai no atendimento nos serviços de saúde e disponibilização de medicamentos); ao Objectivo 5 (Melhorar a saúde materna); e ao Objectivo 8 (Desenvolvimento de parcerias globais).

O objectivo mais relevante para o Plano de Acção Nacional (PAN) da Bacia do rio Cubango/Okavango e para a sua implementação é o Objectivo 7 que inclui garantir a sustentabilidade ambiental, que se subdivide em quatro metas quantificáveis, a saber:

- **Meta 7a:** Integrar os princípios de desenvolvimento sustentável nas políticas e programas dos países; inverter as perdas de recursos ambientais.
- **Meta 7b:** Reduzir a perda de biodiversidade, alcançando, até 2010, uma redução significativa na taxa de perda.
- **Meta 7c:** Reduzir para metade a percentagem de população sem acesso sustentável a água potável e saneamento básico, até 2015.
- **Meta 7d:** Alcançar uma melhoria significativa nas vidas de pelo menos 100 milhões de habitantes de bairros degradados, até 2020.

Do mesmo modo, os objectivos relacionados com a erradicação da pobreza, acesso à educação primária, a promoção da qualidade de género, a redução da mortalidade infantil, a melhoria da saúde materna e o combate ao VIH/SIDA e malária devem ser transversais ao Plano de Acção Nacional uma vez que as medidas implementadas pelo Governo para a implementação dos ODMs concorrem para a concretização do objectivo do PAN.

Os ODMs fornecem uma orientação para a integração do Plano de Acção Nacional no processo de planeamento dos Estados da bacia, bem como um enquadramento para os apoios da comunidade internacional. Por outro lado, os progressos que Angola tem tido na implementação dos ODMs servem como mecanismo de análise do cumprimento do país desses objectivos.

Neste sentido, o PAN deve estar integrado com determinados programas cuja execução concorre para o alcance dos ODMs em Angola particularmente a

Estratégia Nacional de Combate à Pobreza, o Programa Água para Todos, o Programa de Micro-Crédito para Potencialização da População Rural, o Programa Nacional de Gestão Ambiental, o Programa de Reconstrução e Reabilitação de Perímetros Irrigados, o Programa de Regulação da Sanidade Vegetal, o Programa de Apoio e Fomento da Produção Pecuária, o Programa do Fomento Apícola, o Programa de Gestão Sustentável dos Recursos Naturais, Plano Nacional de Irrigação, a formação profissional e inserção social de adolescentes e jovens em situação de vulnerabilidade; a melhoria das condições habitacionais das camadas vulneráveis.

#### **4. PREOCUPAÇÕES PRIORITÁRIAS**

Actualmente, a bacia do rio Cubango/Okavango, incluindo o ecossistema do rio, encontra-se num estado excepcionalmente bom, o que é pouco habitual para um grande rio internacional. Contudo, as actuais tendências na bacia são muito idênticas às que se verificam na maioria das regiões em vias de desenvolvimento, nomeadamente o aumento da população e a conseqüente necessidade de garantir a segurança alimentar, melhorias sociais, abastecimento adequado de água de boa qualidade e aumento crescente da produção de energia eléctrica para sustentar o crescimento social e industrial.

No entanto, o impacto do grande número de benefícios resultante do desenvolvimento dos recursos hídricos está a tornar-se cada vez mais evidente, estando bem documentado globalmente, incluindo os aspectos da degradação ambiental e da perda de recursos da bacia hidrográfica. Os três países da Bacia do rio Cubango/Okavango dependem de várias formas de um ecossistema hídrico saudável: para produzir alimentos, para obter água potável e água para as necessidades do dia-a-dia, para atenuar as cheias, para armazenar a água das cheias e criar reservas fiáveis para a estação seca, e para o turismo. Estes atributos da bacia hidrográfica, que apresentam um valor económico intrínseco considerável, são vulneráveis e vão diminuir com o desenvolvimento de recursos hídricos.

O potencial aumento da procura de água nos próximos 10-20 anos é elevado, o que implica uma vulnerabilidade considerável do rio e das estruturas sociais que dele dependem. Prevê-se que a procura de recursos hídricos aumente de modo a satisfazer as necessidades da cada vez maior população da bacia, do aumento do desenvolvimento da irrigação, do aumento da produção de energia hidroeléctrica e das transferências entre bacias. Ainda não é conhecido o nível de procura sustentável acrescida para o rio Cubango, para os seus afluentes e para o delta, mas estudos iniciais revelam que o impacto de qualquer proposta de desenvolvimento necessita de ser cuidadosamente considerado e avaliado, tanto no que respeita à captação a montante como no Delta, antes de ser aprovado pelos países. Não se trata apenas de considerar o volume total de água a captar, mas também quando e onde é que esta vai ser captada para determinar o seu impacto em outros processos e serviços ribeirinhos. Para apoiar este processo foi proposta a criação de um Sistema de Apoio à Tomada de Decisão (SATD) para permitir aos três países a tomada de decisão informada.

##### **4.1. Principais Prioridades da Bacia**

As principais prioridades da bacia foram identificadas durante a Análise Diagnóstica Transfronteiriça, onde foram avaliados os impactos ecológicos e sociais que

poderiam ocorrer se os países decidissem seguir vias de desenvolvimento individuais e não coordenadas. Estes impactos não têm de acontecer, mas podem vir a acontecer. A bacia encontra-se num ponto crucial da sua existência e os países do Cubango/Okavango têm uma oportunidade quase única para forjar uma nova abordagem ao desenvolvimento da bacia, que seja verdadeiramente sustentável a longo prazo e possa servir como modelo global para a gestão integrada e sustentável da bacia.

O extenso trabalho desenvolvido pela OKACOM na formulação da Análise Diagnóstica Transfronteiriça, levou à identificação de quatro **áreas prioritárias** e quatro **forças motrizes** a nível da bacia. As **áreas prioritárias** incluem:

- **Variações e redução do caudal**

A principal fonte do caudal global do rio tem origem em Angola (94%) e quaisquer alterações desse caudal vão ter implicações para a Namíbia e para o Botsuana, estando o Delta do Cubango/Okavango mais vulnerável. O aumento da captação de água para satisfazer a procura necessária ao desenvolvimento urbano, à produção de gado e à irrigação podem provocar alterações no caudal do rio e influenciar a ocorrência de cheias e de baixos caudais. Estas alterações vão ter efeitos significativos nos ecossistemas do rio e nos utilizadores da água a jusante.

Com o desenvolvimento hídrico ao longo do rio Cuebe prevêem-se impactos no regime dos caudais da parte superior da bacia hidrográfica, contudo, é possível mitigar estes impactos limitando-os à parte angolana da bacia. Mais para jusante, é menos fácil mitigar os impactos nos caudais em virtude destes resultarem do desenvolvimento ao longo de todo o sistema.

O sistema do rio Cubango possui leitos de cheia natural que armazenam as águas das cheias e sustentam o rio durante a estação seca. Se o seu número diminuísse, verificar-se-ia um aumento das cheias a jusante e uma seca significativa do Delta e do seu caudal de saída devido ao enfraquecimento dos caudais da estação seca. O rio Cuito é a chave do funcionamento de todo o sistema da parte inferior da bacia hidrográfica, devido ao seu forte caudal durante todo o ano, devido à sua capacidade de armazenamento das águas das cheias durante a estação das chuvas em extensos leitos de cheia naturais e à gradual libertação da água novamente para o rio durante a estação seca.

Os ecossistemas ribeirinhos e as estruturas populacionais a ele associados ao longo da parte inferior do rio Cubango, o seu Delta e os caudais dos rios Thamalakane e Boteti são alimentados, na sua maior parte, pelo regime do caudal anual do Cuito. Estas zonas são importantes ao nível da bacia, pelo que o desenvolvimento de

recursos hídricos ao longo do rio Cuito deve ser feito com a devida precaução, fazendo recurso ao Sistema de Apoio à Tomada de Decisão (SATD) proposto.

- **Alterações na dinâmica dos sedimentos**

Do ponto de vista sedimentológico, pode-se dizer – em termos gerais – que os troços dos rios Cuebe em Capico, e Cubango em Mucundi, apresentam caracteres bastante similares, correndo em vales profundos e fortemente encaixados nas rochas do substrato resistente, e ao longo do qual as raras e pouco desenvolvidas planícies de inundação apresentam baixíssimas quantidades de sedimentos fluviais. Já o rio Cuito corre livremente, meandrando no interior de uma planície de inundação ampla e bem desenvolvida. Em qualquer dos casos, os sedimentos da carga de fundo que esses rios transportam é granulometricamente pouco variável, e quase que inteiramente constituído – nos locais estudados – por areias finas da formação Kalahari.

As características da Bacia Hidrográfica do rio Cubango/Okavango e a diversidade dos ecossistemas da bacia, especialmente no Delta, dependem do transporte de sedimentos. O aumento da erosão nas terras altas angolanas devido à limpeza dos terrenos e às culturas pode lançar mais sedimentos no rio, originando uma perda da qualidade da água e ameaçando os habitats aquáticos. Por outro lado, qualquer represamento que retenha sedimentos também pode ter impactos negativos, alterando o caudal e a dinâmica dos sedimentos no leito de cheia natural e no Delta.

Há cada vez mais erosão no planalto de Angola como resultado da desflorestação e do cultivo de terras, factores que têm vindo a aumentar a carga de sedimentos. Deste modo são perdidas áreas de terra e tem havido um aumento das quantidades de sedimentos no rio que poderão causar o aumento da turbidez, reduzindo a luz e o oxigénio dissolvido.

Os outros possíveis impactos hidrológicos negativos que podem ser atribuídos à desflorestação incluem um aumento da ocorrência de pequenos eventos do tipo cheia, erosão dos solos, sedimentação a jusante, problemas associados à qualidade da água e escavações antropogénicas de dimensões variadas, resultantes da intensa extracção dos sedimentos silto-argilosos constituintes desses terrenos, sedimentos esses que a população utiliza para a feitura de blocos destinados à construção das respectivas habitações.

- **Alterações da qualidade da água**

Os dados sobre a qualidade da água são escassos, limitando-se aos parâmetros básicos, embora se aceite geralmente que a qualidade da água na bacia seja boa.

As águas da Bacia do rio Cubango/Okavango são conhecidas pela sua transparência que advém, em grande parte, da geologia e dos solos através dos quais o rio corre. A bacia hidrográfica está sujeita a pequenas fontes de poluição, relativamente isoladas, de zonas urbanas e agrícolas; contudo, o aumento da população e das descargas municipais, e ainda dos produtos agro-químicos, constitui uma ameaça potencial.

Estudos recentes sobre a qualidade da água em zonas de afluentes a montante, revelaram níveis de pH relativamente alcalinos e níveis baixos de nutrientes. Regra geral, considera-se que as fontes de poluição humana na parte da bacia situada em território angolano são fracas. Contudo, existem zonas localizadas onde a qualidade da água se deteriorou, especialmente em redor de centros populacionais devido a fontes de resíduos municipais. A elevada qualidade da água é importante em Angola, em virtude de uma grande parte dos habitantes da zona dependerem da água do rio para beber.

De acordo com o sistema de classificação de água da Namíbia e no número limitado de locais onde foram colhidas amostras, considera-se que o Cubango/Okavango tem uma qualidade de água boa a excelente. Contudo, dado que a população humana se concentra ao longo do rio, existe potencial para uma diminuição da qualidade da água; estudos recentes indicam que a turbidez pode estar a aumentar, mas os dados são limitados, e não está a decorrer nenhum programa de monitorização. As ameaças de poluição são semelhantes às verificadas em Angola, apesar das fontes tenderem a ser mais agregadas.

O nível de conhecimento sobre as águas subterrâneas é limitado. A qualidade da água no aquífero Kalahari, junto às margens do rio Cubango é, frequentemente, pobre devido ao elevado teor de ferro e de manganésio – ocasionalmente, apresenta níveis superiores aos considerados seguros para a água potável. Durante as cheias, o rio recarrega o aquífero e melhora a qualidade da água subterrânea. Os aquíferos pouco profundos que rodeiam o Delta do Okavango são geralmente salinos, embora estejam entremeados com importantes lençóis de água doce ao longo de ribeiros efémeros que são recarregados pelas zonas húmidas do Delta do Okavango. Estes aquíferos são importantes para o abastecimento de água e necessitam de ser protegidos.

- **Alterações da abundância e distribuição da biota**

Em termos ecológicos, a abundância e diversidade da flora e da fauna da bacia é notável. Qualquer alteração por acção humana no regime do caudal ameaçará a constituição da biodiversidade ao longo das faixas ribeirinhas e através das planícies aluviais. A conversão das planícies aluviais e a destruição das faixas

ribeirinhas diminuirá a capacidade de o sistema regular a hidrologia e a qualidade da água do rio. O risco de se perderem estas importantes opções naturais de gestão aquática tenderá a aumentar em condições de um maior uso da água. Para tal existe a necessidade de definição de cenários de modo a facilitar a tomada de decisão sobre os investimentos a fazer e projectos a executar.

A Avaliação Integrada do Caudal (AIC) realizada no âmbito da Análise Diagnóstica Transfronteiriça permitiu prever como é que a saúde global do sistema poderia mudar com base em três cenários para um período de 20 anos. Nestes cenários foram comparados os actuais níveis de utilização de água com as necessidades futuras em termos de potencial de abstracção. Assim sendo, foi previsto que poderia haver declínio progressivo da situação do ecossistema do rio para os cenários de Baixo a Alto desenvolvimento hídrico, com o Cenário Alto a tornar grande parte do sistema incapaz de sustentar as actuais utilizações benéficas e a provocar uma seca significativa do Delta. Um impacto grave num afluente da bacia a montante ocorreria em torno de Capico (Cenário Baixo) até, conjuntamente com outros desenvolvimentos a jusante, desencadear um vasto declínio e atingir a classificação de C (Cenário Médio). Deste modo, a AIC recomenda a realização de mais estudos para definir os tipos e localização de projectos de desenvolvimento dos recursos hídricos na Bacia do rio Cubango/Okavango.

A vegetação aquática e semi-aquática seria afectada negativamente em Capico, Mucundi, Quedas de Popa, na Panhandle e no Boteti, em Chanoga, onde a captação de água reduziria gravemente os baixos caudais, especialmente durante a estação seca. As árvores ribeirinhas e os arbustos seriam menos afectados, mas uma vez afectados demorariam muito tempo a recuperar. Em algumas partes do sistema, a área dos prados dos leitos de cheia natural aumentariam devido a uma seca geral do sistema.

Em Capico, no rio Cuebe, deverá ocorrer uma diminuição do número de peixes em todos os cenários devido à captação do escoamento superficial do rio durante a época de baixo caudal. Em outros locais, as populações de peixes devem resistir bem no Cenário Baixo, e menos bem no Cenário Médio. No Cenário Alto, os peixes da parte inferior da captação, por exemplo, Kapako, Quedas de Popa, Panhandle, Xakanaxa e no Boteti em Chanoga sofreriam um impacto grave e negativo, com a probabilidade de extinções locais, especialmente a jusante de Quedas de Popa e até ao Boteti.

A abundância actual de vida selvagem deveria diminuir progressivamente em todos os cenários com o Cenário Alto a ter um grave impacto. Em alguns locais, algumas espécies poderiam diminuir permanente para valores à volta de 5% dos valores actuais. A excepção notável seria o Delta, onde um grupo da vida selvagem – os

grandes herbívoros – beneficiária dos cenários, à medida que pântanos permanentes dessem origem a leitos de cheia natural sazonais, mas até mesmo estes poderiam diminuir de número, à medida que as zonas húmidas dessem lugar à savana.

Na bacia, poderiam ocorrer diminuições moderadas nalguns grupos de aves, especialmente no Cenário Alto, com algumas extinções locais. As aves são altamente móveis e aparecem prontamente quando as condições se tornam propícias ou deixam uma área quando aquelas se tornam desfavoráveis. A Bacia do rio Cubango/Okavango é uma parte vital do mosaico de zonas húmidas da África Austral, que sustenta não só aves residentes como migratórias, e necessitaria de manter esse estatuto para garantir a sua viabilidade a longo prazo.

A Análise Diagnóstica Transfronteiriça identificou quatro **forças motrizes** que incluem *dinâmica populacional, mudanças no uso da terra, pobreza e alterações climáticas*.

- **Dinâmica Populacional**

Muitas das alterações no ecossistema ribeirinho descritas resultam em impactos nos meios de subsistência e no bem-estar dos habitantes da bacia e nas economias nacionais, assim como do crescimento populacional. Uma vez que os agregados familiares pobres dependem mais da lenha e dos recursos aquáticos para a construção das suas casas, de pequenas embarcações e para a alimentação, as alterações na disponibilidade desses recursos vai limitar as opções de subsistência dessas famílias e aumentar a sua vulnerabilidade às alterações ambientais (secas, cheias, alterações climáticas).

Por outro lado tem havido um aumento da população na bacia nos três países, resultando num aumento constante da procura de bens e serviços e na busca de melhores condições de vida. Este aumento de população, em 2025, será reflectido na ordem das 1,28 milhões de pessoas, sendo que a parte Angolana da bacia contará com aproximadamente 62% dessa população.

- **Mudança no Uso da Terra**

Apesar de existirem densidades populacionais relativamente baixas na bacia em relação a outras bacias hidrográficas importantes, é notória a pressão das actividades humanas no ordenamento territorial e no coberto vegetal, especialmente durante os últimos vinte anos. Este facto é evidente na parte superior da Bacia Hidrográfica do rio Cubango/Okavango em todo o território nacional.

A presença de uma quantidade significativa de cabeças de gado pode degradar a vegetação ribeirinha, já existindo uma elevada densidade de cabeças de gado na Namíbia e na parte ocidental do Delta do Cubango/Okavango. Em Angola, o número de cabeças de gado deverá aumentar em cerca de 175% até 2025. O desgaste excessivo da vegetação devido ao sobrepastoreio, conjuntamente com as alterações climáticas, como períodos de seca, deu origem à proliferação de espécies arbustivas, que originaram alterações nas espécies que compõem as pastagens – de espécies perenes mais saborosas para espécies anuais menos saborosas.

O recurso à queimadas para limpar os terrenos pode tornar-se ainda mais prevalente e ter um efeito ainda maior na composição, densidade e diversidade da vegetação. Um estudo recente sobre o impacto da desflorestação na Bacia do rio Cubango/Okavango concluiu que aquela pode ter um efeito significativo na disponibilidade de água e no regime de cheias do rio. Partiu-se do princípio que o aumento da pressão populacional nas margens do rio conduzirá à desflorestação de uma faixa com 2 km de largura ao longo dos principais cursos de água. A análise dos impactos hidrológicos do cenário de desflorestação no Delta revelou que o caudal de entrada médio no Delta aumentaria em cerca de 7%, ocorrendo um aumento associado dos níveis médios de águas subterrâneas no Delta.

- **Pobreza**

A pobreza é uma característica das populações humanas nos três países da bacia, particularmente a nível da bacia. Isto deve-se ao facto de a bacia ser um lugar remoto com pouco desenvolvimento. É evidente que a diminuição da pobreza passa pela subida do valor do salário médio mensal e num plano de investimentos ambicioso do uso de água de acordo com os cenários propostos, particularmente a nível de Angola e da Namíbia. Os três países possuem instrumentos de política e desenvolvem acções práticas de combate à pobreza com vista a melhorar o bem-estar e as condições de vida das suas populações.

A pobreza na bacia é caracterizada pelo uso insustentável dos recursos naturais, com destaque para os solos e florestas, assim como aos problemas associados à doenças de origem hídrica. Os aspectos relacionados com a pobreza fazem com que haja perdas nas formas de sustento das populações em resultado da má utilização dos recursos naturais, tornando-as vulneráveis à eventos extremos e alterações não previstas nos padrões climáticos.

- **Alterações climáticas**

A Bacia do rio Cubango/Okavango está sujeita a impactos resultantes das variações de longa duração e alterações climáticas. Separar estes dois efeitos e interpretar

como eles afectam os recursos hídricos disponíveis e as suas consequências sobre a gestão de recursos hídricos é extremamente complexo e os conhecimentos actuais são ainda limitados. Existem estudos e análises efectuadas no âmbito da Análise Diagnóstica Transfronteiriça que fazem projecções para um aumento da temperatura e pluviosidade na bacia.

As análises efectuadas consideraram três cenários de alterações climáticas para a Bacia do rio Cubango/Okavango, nomeadamente 'seco', 'moderado' e 'mais húmido' do que o actual. No cenário 'seco', o aumento da evaporação e da transpiração na Bacia do rio Cubango/Okavango, pode exceder o aumento da precipitação local e o caudal de entrada da bacia hidrográfica, originando condições mais secas. Esta situação originaria uma redução dos baixos caudais nos rios que drenam o sistema e uma diminuição da frequência e duração das cheias no Delta. Contudo, se a precipitação aumentar substancialmente (cenário 'mais húmido') assistir-se-á a um aumento dos caudais altos e baixos dos rios que drenam o sistema e da duração e frequência da inundaçãõ no Delta. Nos cenários 'moderado' e 'mais húmido', poder-se-ia assistir a uma expansão das zonas permanentemente inundadas e das zonas sujeitas a inundações prolongadas.

Existe uma variabilidade de longo prazo no caudal do rio Cubango e apesar de se desconhecer a sua causa, ela poderia resultar apenas da variabilidade inter-anual normal e da aleatoriedade da precipitação.

Estes são problemas e aspectos emergentes de natureza transfronteiriça, que se reflectem também a nível nacional, tornando-os assim as prioridades para o Plano de Acção Nacional.

#### **4.2. Preocupações Prioritárias Nacionais**

Com base nas cinco componentes nacionais abaixo descritas foram realizados levantamentos para definir as preocupações prioritárias nacionais do ponto de vista ambiental e social. Estas preocupações foram definidas com base no processo de auscultação com participação das cinco províncias da bacia, tendo estas sido definidas e priorizadas com base nas áreas programáticas que se seguem (ver Tabelas 2, 3, 4, 5 e 6):

- Modos de Vida e Desenvolvimento Socioeconómico (Tabela 2)
- Gestão de Recursos Hídricos (Tabela 3)
- Gestão de Terras (Tabela 4)
- Ambiente e Biodiversidade (Tabela 5)
- Quadro Institucional e Legal (Tabela 6)

**Tabela 2:** Modos de Vida e Desenvolvimento Socioeconómico.

#	Problemas Ambientais e Sociais
1	Existência de alto nível de pobreza e insegurança alimentar das populações da bacia
2	Alta taxa de desemprego na área
3	Deficiente sistema de infra-estruturas viárias (estradas, vias férreas, rotas fluviais)
4	Existência de doenças de origem hídrica e deficiente acesso aos serviços de saúde e medicamentos
5	Deficiente e/ou inexistente sistema de saneamento básico
6	Aumento das situações de conflito entre pessoas e animais selvagens resultando em acidentes fatais
7	Áreas despovoadas, populações dispersas e êxodo para a cidade
8	Insuficiente informação sobre o uso racional dos recursos naturais
9	Existência de minas dificulta a movimentação das pessoas e a prática da agricultura
10	Falta de acesso à educação formal e à informação
11	Conflitos sobre a ocupação de terras e aumento dos conflitos homem-animal
12	Aumento dos casos de VIH-SIDA com maior incidência nas camadas jovens e produtivas

**Tabela 3:** Gestão de Recursos Hídricos.

#	Problemas Ambientais e Sociais
1	Ausência de infra-estruturas de saneamento básico e de programas de educação ambiental
2	Falta de recursos humanos especializados para a gestão do potencial hídrico da bacia
3	Desmatação e queimadas ao longo da bacia podendo resultar em depósito de sedimentos e posterior assoreamento dos rios
4	Ausência de uma rede hidrométrica funcional
5	Insuficiência de informação hidrometeorológica actual e da produção, transporte e deposição de sedimentos
6	Insuficiência de infra-estruturas de abastecimento de água potável
7	Inexistência de aproveitamentos hidráulicos (mini-hídricas, barragens de irrigação, sistemas de abastecimento de água)
8	Inexistência de sistema de aviso prévio de eventos naturais extremos (inundações e secas)
9	Desconhecimento das capacidades de espécies da flora resultando na poluição dos rios e morte dos peixes
10	Alteração do regime hidrológico

#	Problemas Ambientais e Sociais
11	Uso não regrado de fertilizantes na agricultura e introdução indevida de produtos químicos na pesca
12	Assoreamento dos rios devido ao uso indevido das terras a montante

**Tabela 4:** Gestão de Terras.

#	Problemas Ambientais e Sociais
1	Abate indiscriminado das árvores contribuindo para a erosão e perda da fertilidade de solos produtivos
2	Debilidade no cumprimento da implementação dos instrumentos jurídicos existentes
3	Expansão urbana e crescimento desordenado com impactos nas terras da bacia
4	Problemas associados com a exploração florestal, agrícola e pecuária
5	Exploração de inertes e recursos minerais
6	Falta da classificação da capacidade do uso de terra
7	Uso de práticas agrícolas inadequadas por parte de pequenos agricultores
8	Prática de queimadas para diversos propósitos/fins
9	Assoreamento dos rios como resultado da má gestão das terras

**Tabela 5:** Ambiente e Biodiversidade.

#	Problemas Ambientais e Sociais
1	Caça e pesca ilegal e com recursos a meios proibidos
2	Ausência de programa de monitorização da biodiversidade existente na bacia
3	Má gestão das zonas húmidas associado à falta de programa de monitorização
4	Impactos das alterações do clima na biodiversidade da bacia
5	Erosão dos solos
6	Problemas associados com a exploração florestal, agrícola e pecuária
7	Ausência de estudos específicos para aprofundar o conhecimento sobre a biodiversidade da bacia
8	Contaminação dos tributários da bacia
9	Introdução e controlo de espécies invasivas

**Tabela 6:** Quadro Institucional e Legal.

#	Problemas Ambientais e Sociais
1	Desconhecimento da legislação em vigor e deficiente implementação
2	Falta de Planos de Ordenamento do Território e Planos Directores Municipais que definam os usos dos recursos

---

**# Problemas Ambientais e Sociais**

---

- 3** Ausência de uma autoridade específica de bacia que garanta a sua gestão sustentável
  - 4** Ausência de estruturas que fomentem o aproveitamento dos recursos naturais a nível da bacia
  - 5** Ausência de mecanismos inter-sectoriais para a implementação de programas na bacia do rio Cubango/Okavango
  - 6** Ausência de mecanismos de consulta a nível provincial e regional resultando na falta de coordenação para a implementação de acções
  - 7** Ineficácia das estruturas de planeamento a nível provincial
-

## 5. OBJECTIVOS E METAS

O Plano de Acção Nacional para a parte Angolana da Bacia do rio Cubango/Okavango foi elaborado com base em estudos específicos sobre a bacia, nomeadamente a Análise Diagnóstica Transfronteiriça (ADT) e o Programa de Acção Estratégico (PAE) assim como através do processo de auscultação detalhado no Capítulo 1. Isto serviu para que o Plano fosse desenvolvido em associação e integrado com estes documentos e seus objectivos de modo a alcançar o seguinte objectivo geral:

*Definir acções e actividades com vista a resolver os problemas e ameaças a integridade da bacia, a nível provincial e nacional de forma a promover o desenvolvimento sustentável e o bem estar das populações da bacia do rio Cubango.*

O prazo estabelecido para a implementação do Plano de Acção Nacional varia tendo no entanto sido formuladas acções de curto (1 a 5 anos), médio (6 a 10 anos) e longo prazo (11 a 20 anos). Deste modo, e tratando-se de um documento orientador de acções para uma bacia bastante dinâmica e complexa tanto em termos ambientais como socioeconómicos estas acções serão analisadas e reformuladas de forma regular, como resultado de uma revisão periódica e a constante monitoria das acções contidas no Plano de Acção Nacional.

O Plano de Acção Nacional apresenta objectivos, metas e acções para a parte Angolana da Bacia do rio Cubango/Okavango enquanto que o Programa de Acção Estratégico é integral para toda a bacia, isto é, inclui Angola, Botsuana e Namíbia. O objectivo do Programa de Acção Estratégico é o seguinte:

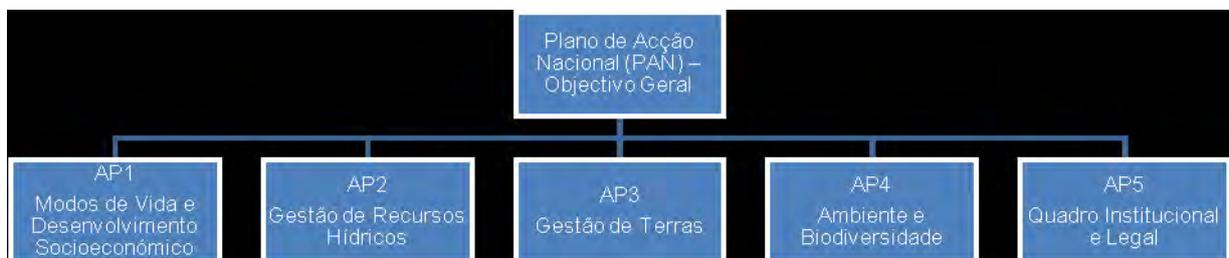
*Promover e reforçar a gestão e o desenvolvimento integrados e sustentáveis da Bacia do rio Cubango, ao nível nacional e transfronteiriço, de acordo com as melhores práticas internacionalmente reconhecidas para a protecção da biodiversidade, a melhoria dos meios de subsistência das comunidades ribeirinhas e o desenvolvimento dos Estados da bacia do rio Cubango.*

O Plano de Acção Nacional apresenta cinco áreas programáticas cujas acções serviram para garantir o cumprimento do seu objectivo assim como a criação de condições nacionais para cumprir com o objectivo do Programa de Acção Estratégico. Estas cinco áreas resultaram de um conjunto de discussões e consultas efectuadas ao longo do período 2008-2010 envolveu representantes de instituições governamentais, autoridades locais e tradicionais, associações de defesa do ambiente, sector de ensino, sector privado e imprensa, etc. Os objectivos de cada

uma das áreas programáticas e as suas principais metas são apresentadas de seguida.

O objectivo geral do PAN apresenta uma visão de longo prazo para a criação de condições com vista a gestão integrada da bacia do rio Cubango/Okavango, na parte de Angola, sendo que cada área programática concorre de forma integrada para este objectivo.

Para cada Área Programática são formulados objectivos específicos para atingir o objectivo geral. As matrizes do Plano de Acção Nacional apresentam uma lista detalhada das acções para a sua implementação e para atingir os objectivos específicos de cada Área Programática (AP). O quadro integrado de PAN está representado na Figura 2 abaixo.



**Figura 2:** Quadro integrado do PAN.

De seguida são apresentados os objectivos específicos e metas para cada uma das Áreas Programáticas identificadas sendo que as acções estão nas matrizes apresentadas no capítulo 7.

- **Área Programática 1:** Modos de Vida e Desenvolvimento Socioeconómico

**Objectivo Específico 1:** Melhorar as condições de vida das populações da bacia do rio Cubango/Okavango provendo meios de subsistência alternativos e sustentáveis e opções de desenvolvimento para estas populações e para as economias provinciais.

**Meta 1:** Meios de subsistência alternativos, demonstrados e que possam ser replicados, de forma a reduzir as pressões sobre o sistema da bacia hidrográfica.

**Meta 2:** Melhoria nos meios de subsistência da população através de uma maior disponibilidade de alimentos e fontes de subsistência.

**Meta 3:** Taxa de desemprego reduzida através da criação de oportunidades de emprego nos mercados formais e informais.

- **Área Programática 2:** Gestão de Recursos Hídricos

**Objectivo Específico 2:** Criar um quadro integrado de gestão participativa e mecanismos de implementação de acções que visam a gestão sustentável dos recursos hídricos da Bacia do rio Cubango/Okavango, visando a sustentabilidade ambiental e a uma partilha equitativa dos recursos hídricos da bacia.

**Meta 4:** Gestão participativa efectivada na gestão da água e saneamento através de programas de educação e sensibilização ambiental.

**Meta 5:** Sistema de saneamento básico implementado e funcional a nível das capitais de províncias e sedes municipais, resultando numa diminuição dos problemas ambientais e sociais relacionados com o deficiente saneamento.

**Meta 6:** Rede hidrométrica e meteorológica e sistema de alerta e aviso prévio instalado e funcional permitindo um melhor conhecimento dos regimes dos principais rios da bacia assim como a existência de dados para prevenir e alertar sobre calamidades naturais.

- **Área Programática 3:** Gestão de Terras

**Objectivo Específico 3:** Reduzir a degradação ambiental, sobre-exploração dos recursos florestais e dos solos, e o funcionamento do ciclo da água geridos através da sensibilização, de práticas de ordenamento sustentável do território e concessão de micro-crédito para a diversificação da economia local.

**Meta 7:** População consciencializada sobre os efeitos negativos do abate de árvores resultando numa redução acentuada no abate indiscriminado de árvores, redução dos índices de erosão dos solos e redução do nível da pobreza no seio das comunidades rurais.

**Meta 8:** Polígonos florestais existentes repovoados ao longo da bacia do rio Cubango/Okavango assim como a manutenção da vegetação ao longo dos principais cursos de água.

**Meta 9:** Planos directores de ordenamento do território elaborados, aprovados e funcionais para todos os municípios servidos pela bacia.

- **Área Programática 4:** Ambiente e Biodiversidade

**Objectivo Específico 4:** Desenvolver um melhor conhecimento e compreensão dos ecossistemas da bacia através de programas de monitorização da biodiversidade, de gestão ambiental e formação de quadros.

**Meta 10:** Planos de gestão da fauna e flora elaborados e implementados e definição dos mecanismos de protecção dos recursos faunísticos com vista a redução da caça e pesca ilegal.

**Meta 11:** Biodiversidade na bacia conhecida e protegida com a implementação de acções de investigação científica e monitorização da biodiversidade da bacia e formação de quadros.

**Meta 12:** Plano de gestão de zonas húmidas elaborado e implementado particularmente nas zonas mais sensíveis da bacia.

**Meta 13:** Conhecimento profundo dos impactos das alterações climáticas na bacia para o estabelecimento de mecanismos de mitigação e adaptação às alterações climáticas a nível local e regional.

- **Área Programática 5:** Quadro Institucional e Legal

**Objectivo Específico 5:** Criar um quadro integrado de tomada de decisões e mecanismos de implementação de acções que visam a gestão sustentável dos recursos hídricos da bacia do rio Cubango/Okavango.

**Meta 14:** Dirigentes e população em geral com conhecimento da legislação e sua implementação efectiva, dando prioridade a capacitação de administradores municipais e actualização dos instrumentos jurídicos relevantes para a gestão sustentável da bacia.

**Meta 15:** Planos directores elaborados e implementados a nível das Administrações Municipais sob proposta dos Conselhos de Auscultação e Concertação Social.

**Meta 16:** Autoridade de gestão da bacia criada e funcional com capacidade para a tomada de decisões para toda a bacia e reforço dos órgãos de gestão provinciais e nacionais existentes para a coordenação e implementação do PAN.

## 6. ESTRUTURA DE GOVERNAÇÃO

Angola é uma República soberana e independente baseada na dignidade da pessoa humana e na vontade do povo angolano, que tem como objectivo fundamental a construção de uma sociedade livre, justa, democrática, solidária, de paz, igualdade e progresso social.

A República de Angola é um Estado Democrático de Direito que tem como fundamentos a soberania popular, o primado da Constituição e da lei, a separação de poderes e interdependência de funções, a unidade nacional, o pluralismo de expressão e de organização política e a democracia representativa e participativa.

### 6.1. Estrutura Política e Administrativa

A República de Angola organiza-se territorialmente, para fins político-administrativos, em Províncias e estas em Municípios, podendo ainda estruturar-se em Comunas e em entes territoriais equivalentes, nos termos da Constituição e da lei. Cabe às províncias a execução da política do governo central a nível provincial, através da coordenação dos órgãos do governo central no território.

O Parlamento angolano aprovou uma nova Constituição em 2010, que segue o Plano Estratégico de Desconcentração e Descentralização de 2001 e prevê uma estrutura reformada do governo ao longo do tempo, em última análise, culminando na criação de municípios autónomos.

### 6.2. Estrutura Institucional e Legal

A nível nacional, Angola adoptou legislação destinada à gestão dos recursos hídricos, que reconhece as obrigações decorrentes dos acordos internacionais sobre a água. A **Lei das Águas** (Lei n.º 6/02) estabelece o Estado como o guardião dos recursos hídricos do país encarregue de administrar o sistema de direitos do uso da água. Estabelece um quadro de distribuição de água (sistema de licenciamento) e o regime de controlo de qualidade da água, em consonância com os princípios do GIRH, prevê a criação, ao longo do tempo, dos comités da bacia (Comités de Bacia) como fóruns das partes interessadas.

A **Lei dos Recursos Biológicos Aquáticos** (Lei n.º 6-A/04 de 8 de Outubro) visa estabelecer princípios que procuram promover a protecção dos recursos biológicos aquáticos e seus ecossistemas, de modo a assegurar a sustentabilidade de tais recursos (Artigo 3º/a). Esta Lei tem como finalidade, entre outras, “promover a protecção do ambiente aquático e das áreas costeiras e ribeirinhas, bem como a investigação sobre os recursos biológicos, seus ecossistemas e factores ambientais

condicionantes do seu equilíbrio”. A Lei integra princípios da Lei de Bases do Ambiente, bem como da Convenção sobre a Diversidade Biológica e da Convenção sobre o Direito do Mar.

Em 2004 foi aprovado o **Programa de Desenvolvimento do Sector das Águas** e o respectivo Plano de Acção de Curto e Médio prazo. Este programa recomenda a descentralização dos serviços de abastecimento de água e saneamento para unidades provinciais de água e saneamento, particularmente para as áreas peri-urbanas e rurais. Do ponto de vista dos recursos hídricos, a Estratégia define acções prioritárias para o planeamento e gestão dos recursos hídricos, assim como medidas de capacitação dos sistemas e estruturas do sector das águas. Esta Estratégia define as prioridades do sector até ao ano 2016.

Um Plano Director Geral para o lado angolano da BHRC terá início no primeiro semestre de 2011. Em Fevereiro de 2010, à luz da nova Constituição foi criado o Ministério da Energia e Águas, que tutela as questões relacionadas com as Águas, que por sua vez tem duas principais direcções nacionais, nomeadamente Abastecimento de Água e Saneamento e Gestão dos Recursos Hídricos.

Neste momento, estão em discussão pública os anteprojectos de diplomas legais dos regulamentos de Utilização Geral dos Recursos Hídricos e de Abastecimento Público de Água e Saneamento de Águas Residuais.

Angola possui uma Comissão Interministerial para os Acordos sobre Águas Internacionais e aprovou recentemente a criação do Instituto Nacional para Gestão dos Recursos Hídricos. Para além dos aspectos acima mencionados foi, igualmente, aprovado o Programa de Desenvolvimento Institucional do Sector das Águas (PDISA) que congrega uma série de acções associadas ao Abastecimento de Água e Saneamento, bem como a Gestão dos Recursos Hídricos.

Em termos da política ambiental, deve-se mencionar o princípio constitucional segundo o qual, o direito de todo o cidadão de viver num ambiente sadio e equilibrado e atribuindo ao Estado a responsabilidade de promover iniciativas que garantam a manutenção do equilíbrio ecológico e a protecção do ambiente. **A Lei de Bases do Ambiente** (Lei n.º 5/98) define os conceitos e os princípios básicos da preservação e da conservação do ambiente e do uso racional dos recursos naturais, e estabelecendo a necessidade de elaboração e implementação do PNGA para se atingir os objectivos da política ambiental do País.

Angola tem vários documentos essenciais no que diz respeito a gestão do ambiente e da biodiversidade, nomeadamente o **Programa Nacional de Gestão Ambiental** (PNGA) aprovado em 2008 e a **Estratégia e Plano de Acção Nacionais para a**

**Biodiversidade** (NBSAP) aprovado em 2006. O PNGA é visto como um instrumento importante para o alcance do desenvolvimento sustentável e que tem dois objectivos, nomeadamente (i) alcançar, de forma plena, de um desenvolvimento sustentável em todas as vertentes da vida nacional integrando os aspectos ambientais no processo de desenvolvimento económico e social e (ii) estabelecer responsabilidades a todos os agentes – governamentais, privados e sociedade civil – cujas actividades tenham qualquer tipo de influência no uso e na gestão do ambiente e traçar as directrizes gerais para a actuação de cada um deles. O NBSAP tem como objectivo incorporar nas políticas e programas de desenvolvimento medidas para a conservação e o uso sustentável da diversidade biológica e a distribuição justa e equitativa dos recursos biológicos em benefício de todos os Angolanos.

A legislação relacionada com o ordenamento do território de Angola encontra-se em grande parte na **Lei de Terras** (Lei n.º 9/04 de 9 de Novembro), que está enquadrada no conceito de planeamento integrado. Esta Lei estabelece que os recursos naturais são propriedade do Estado e que os direitos do Estado relativamente à terra não são transmissíveis. O Estado procederá à gestão e concessão de terras de acordo com vários princípios como a protecção da paisagem, flora e fauna, a preservação do equilíbrio ecológico e a utilização do solo sem comprometer a capacidade de regeneração da terra e a sua capacidade de produção.

As prioridades de Angola, no pós-conflito, são o crescimento económico e o desenvolvimento com vista à redução da pobreza e à melhoria dos meios de subsistência e estão reflectidas em duas das principais políticas de desenvolvimento nacional. A **Estratégia de Longo Prazo de Angola até 2025** que analisa os desafios do desenvolvimento significativo do país, alguns dos quais incluem: o baixo desenvolvimento humano, a economia fraca e a instabilidade institucional. Este documento sugere várias estratégias, incluindo a possibilidade de crescimento em sectores específicos e actividades-chave.

A estratégia de longo prazo é complementada pela **Estratégia de Combate à Pobreza** (2005), que foi elaborada para o cumprimento dos objectivos principais da reconstrução e desenvolvimento nacional, conforme mencionado acima. O seu objectivo geral é melhorar as condições de vida dos cidadãos angolanos. Os objectivos específicos desta estratégia incluem a minimização do risco de fome, através do potenciamento das economias rurais, reconstrução, reabilitação e expansão de infra-estruturas básicas, a fim de promover o desenvolvimento socioeconómico.

As políticas sectoriais mais relevantes no contexto da gestão da bacia do Cubango/Okavango estão relacionadas com a energia. Embora o país ainda não disponha de uma ampla política energética, a **Estratégia de Desenvolvimento do Sector Energético** (2002) e a **Estratégia para o Desenvolvimento do Sector Eléctrico** (2002) priorizam a reabilitação de infra-estruturas hídricas, uma vez que são considerados componente importante da matriz energética nacional. Angola ainda não tem políticas sectoriais para o Comércio Internacional, embora exista um plano de desenvolvimento a médio prazo para o sector de agricultura.

Em 1994, os três países da bacia do rio Cubango/Okavango criaram uma Comissão Permanente da Água da Bacia do Rio Cubango/Okavango por intermédio do Acordo OKACOM, posteriormente complementado pelo Acordo sobre a Estrutura Organizacional da OKACOM de 2007. Embora o Acordo da OKACOM faça referência aos princípios fundamentais do direito internacional da água (por exemplo, a utilização equitativa no artigo 4º(3)), não se estabelece que estas obrigações jurídicas internacionais sejam vinculativas para os três Estados. Na altura, os três Estados basearam-se no direito consuetudinário internacional, que estabelece claramente os princípios de:

- Utilização equitativa;
- Dever de tomar todas as medidas razoáveis para evitar danos transfronteiriços;
- Dever de cooperar.

Estes princípios serviram como obrigações legais substantivas dos Estados para a gestão dos recursos hídricos partilhados internacionalmente.

Com a entrada em vigor do Protocolo (Revisto) da SADC sobre Cursos de Água Partilhados em 2003, as três principais normas jurídicas para as águas partilhadas são hoje o direito convencional aplicável aos estados da bacia do Cubango/Okavango, uma vez que os três estados ratificaram o Protocolo Revisto. Além destes três princípios fundamentais, o Protocolo Revisto contém uma série de obrigações materiais e processuais (na sua maioria relacionadas com a protecção dos ecossistemas), que faz dele um instrumento jurídico internacional específico sobre a água aplicável à bacia. O Protocolo Revisto é complementado por outros acordos internacionais pertinentes, tais como a Convenção das Nações Unidas sobre a Diversidade Biológica (CDB) e da Convenção de Ramsar.

Ao nível de política, o Protocolo Revisto é complementado pela Política Regional da Água da SADC (RWP) e da Estratégia Regional da SADC sobre a Água (SIT). Ao subscrever o princípio da Gestão Integrada dos Recursos Hídricos (GIRH), os dois instrumentos traçam directivas de políticas regionalmente aceites em matéria de

gestão dos recursos hídricos, abrangendo uma vasta gama de tópicos de desenvolvimento de infra-estruturas, intercâmbio de informações e capacitação sobre as questões de género e o envolvimento das partes interessadas. O Capítulo 5 do RWP aborda a água e a sustentabilidade ambiental e reconhece o ambiente como recurso de base e um dos utentes legítimos da água no seu próprio direito.

Ainda a nível da SADC foi desenvolvido em 2006 um acordo entre cinco países para a criação de uma Área de Conservação Transfronteiriça Kavango-Zambezi (KAZA TFCA) cujo objectivo é de alcançar uma maior cooperação e colaboração entre os países parceiros, desenvolvendo colectivamente estratégias, programas e planos de gestão dos recursos naturais. A aplicação dessas estratégias irão garantir benefícios equitativos para as comunidades locais dos países parceiros. O KAZA TFCA também irá contribuir para criar capacidades das comunidades locais e governos para melhor lidar com os desafios de conservação, as mudanças económicas e ambientais, e deste modo é um importante parceiro para a efectiva implementação do Plano de Acção Nacional da Bacia do rio Cubango/Okavango.

### **6.3. Reformas de Governança Necessárias**

Neste documento e no Programa de Acção Estratégico (PAE) são identificadas algumas lacunas políticas e de enquadramento legal a nível nacional e da bacia, relacionados com a necessidade de aprovação de nova legislação (e regulamentos) e adequação das instituições de gestão das bacias hidrográficas. Por outro lado, existem constrangimentos de natureza estrutural resultantes de uma falta de coordenação institucional nomeadamente:

- A fragmentação das responsabilidades de gestão nos diversos ministérios implicados na gestão da Bacia do rio Cubango/Okavango;
- A deficiente implementação e aplicação efectivas das políticas e legislação existentes;
- Deficiente planeamento inter-sectorial e a coordenação limitada entre diferentes esferas do Governo;
- A existência de estruturas institucionais locais (a nível da província, município e comuna) deficientes;
- Deficientes aptidões, capacidades de gestão e de recursos para o planeamento integrado e para a monitorização, implementação e aplicação efectivas.

Os constrangimentos mais significativos que se colocam a uma gestão sustentável efectiva da bacia residem no enquadramento institucional. Por exemplo, os comités de gestão da bacia previstos ao abrigo da legislação relevante ainda não foram criados.

Ao nível nacional, a coordenação inter-sectorial é cada vez mais reconhecida e, até certo ponto, reflectida na política e na legislação, como é o caso da Comissão Interministerial para os Acordos sobre Águas Internacionais, que tem a seu cargo os assuntos relacionados com acordos internacionais sobre bacias hidrográficas.

Deste modo, para que a implementação do Plano de Acção Nacional seja efectiva e de forma a que os seus objectivos sejam alcançados há necessidade de se realizarem algumas reformas de governança e resolver os constrangimentos de natureza estrutural anteriormente indicados. Estas reformas e constrangimentos estão definidos com base nos principais desafios à governação identificados pela Análise Diagnóstica Transfronteiriça descritos na Tabela 7.

**Tabela 7:** Principais desafios e constrangimentos à governação.

<b>Problemas comuns</b>	<b>Problemas transfronteiriços</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cooperação intra-governamental</li> <li>• Falta de aplicação devido a insuficientes capacidades institucionais e recursos</li> <li>• Insuficiências no sistema fundiário</li> <li>• Responsabilidades institucionais contraditórias e repetitivas</li> <li>• Regimes de AIA e AAE insuficientes</li> <li>• Insuficiente formulação de políticas de longo prazo</li> <li>• Integração mínima da redução da pobreza nos regimes de conservação através de uma gestão de recursos baseada nas comunidades</li> <li>• Pouco conhecimento por parte das autoridades tradicionais das questões ambientais e de uso da terra</li> <li>• Insuficiente formulação de políticas de longo prazo, nomeadamente no que respeita à adaptação às alterações climáticas</li> <li>• Poucos recursos financeiros ao nível local</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não existem padrões harmonizados sobre a qualidade da água</li> <li>• Cooperação insuficiente na área da bacia a todos os níveis (nomeadamente ao nível local)</li> <li>• Falta de aplicação devido a insuficientes capacidades institucionais e recursos</li> <li>• Regulamentos e normas de AIA e AAE desadequados</li> <li>• Insuficiências no sistema fundiário</li> <li>• Integração e coordenação insuficiente do planeamento e implementação aos níveis nacional, regional e local</li> <li>• Implementação e aplicação pouco eficaz</li> <li>• Resposta limitada à desflorestação</li> <li>• Falta de um plano abrangente para a gestão dos recursos naturais</li> <li>• Não existe um plano integrado para o turismo na bacia</li> <li>• Planos de ordenamento do território e desenvolvimento não-harmonizados</li> <li>• Não existem sistemas de gestão</li> </ul>

<b>Problemas comuns</b>	<b>Problemas transfronteiriços</b>
<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="209 232 724 266">• Falta dos planos gerais de bacia</li></ul>	integrada da biodiversidade <ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="799 277 1362 439">• Estratégias desadequadas de adaptação e mitigação das alterações climáticas para a área da bacia</li></ul>

## 7. MATRIZES DO PLANO DE ACÇÃO NACIONAL

As matrizes do Plano de Acção Nacional documentam as acções específicas que devem ser implementadas para que se possa alcançar o objectivo geral do PAN e os objectivos específicos das Áreas Programáticas. Estas matrizes têm uma relevância acrescida para a parte Angolana da bacia, enquanto que o Programa de Acção Estratégico dá realce às actividades para bacia nos três países.

Para cada uma das Áreas Programáticas foram identificadas várias acções/intervenções propostas, listadas nas Tabelas 8, 9, 10, 11 e 12 abaixo. As matrizes abarcam quatro colunas, nomeadamente:

- **Resultado Esperado:** Indica a meta e os resultados que se esperam alcançar com a implementação de uma determinada acção.
- **Indicador Esperado:** Apresenta que indicadores são aqueles que demonstram que os resultados esperados foram alcançados.
- **Intervenções Propostas/Acções:** Apresenta o conjunto de acções ou intervenções propostas para as áreas programáticas.
- **Prazo de Implementação:** Esta coluna indica quando, num período de até 20 anos cada uma das actividades deve ser realizada.

**Tabela 8:** Matriz dos Modos de Vida e Desenvolvimento Socioeconómico.

<b>ÁREA PROGRAMÁTICA 1: MODOS DE VIDA E DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÓMICO</b>			
<b>RESULTADO ESPERADO</b>	<b>INDICADOR ESPERADO</b>	<b>INTERVENÇÕES PROPOSTAS / ACÇÕES</b>	<b>PRAZO DE IMPLEMENTAÇÃO</b>
<p>Maior disponibilidade de alimentos e redução do grau de pobreza</p>	<p>60% da população com acesso a alimentação e meios de vida para a sua subsistência</p> <p>Mais de metade da população com acesso à água potável, energia eléctrica e habitação condigna</p> <p>80% da população com acesso ao sistema de ensino geral (até a 6ª classe)</p>	<p>Aumento da produção agro-pecuária através do acesso à insumos, técnicas e práticas agrícolas melhoradas</p> <p>Introdução de culturas precoces e resistentes à estiagem</p> <p>Introdução de sistemas de irrigação e abeberamento sustentáveis</p> <p>Identificação e mapeamento das áreas sensíveis de conflito homem-animal para o desenvolvimento de medidas adequadas</p> <p>Fomento da prática de gestão dos recursos naturais baseados na comunidade com a criação de projectos-piloto</p> <p>Expansão e melhoria da rede sanitária com a criação de infra-estruturas médicas e disponibilidades de medicamentos</p> <p>Expansão e melhoria do sistema de ensino de modo a reduzir o número de crianças e jovens fora do sistema de ensino</p> <p>Aumento do acesso à água potável e melhoria do saneamento básico a nível das zonas da bacia</p>	<p>1 – 10 anos</p>

**ÁREA PROGRAMÁTICA 1: MODOS DE VIDA E DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÓMICO**

<b>RESULTADO ESPERADO</b>	<b>INDICADOR ESPERADO</b>	<b>INTERVENÇÕES PROPOSTAS / ACÇÕES</b>	<b>PRAZO DE IMPLEMENTAÇÃO</b>
		<p>Fomento do comércio rural, agroturismo e turismo rural a nível das comunidades da bacia</p> <p>Criação, expansão e melhoria da rede eléctrica com sistemas integrados de produção, transporte e distribuição</p> <p>Criação e melhoria da oferta habitacional com elaboração de planos urbanísticos e loteamento nas zonas urbanas</p> <p>Melhoria das condições habitacionais nas áreas rurais respeitando os hábitos e costumes locais</p>	
Taxa de desemprego reduzida	20% da população da bacia com emprego formal	Formação profissional e empreendedorismo	1 – 5 anos
Melhorada e facilitada a circulação de pessoas e bens	70% das vias de acesso melhoradas e funcionais	<p>Construção, reabilitação e manutenção de estradas secundárias e terciárias, pontes e pontecos</p> <p>Criação de condições para a implementação do transporte fluvial</p> <p>Conclusão do processo de reabilitação dos Caminhos-de-Ferro de Benguela e Moçamedes e seu funcionamento</p>	<p>1 – 10 anos</p> <p>1 – 10 anos</p> <p>1 – 10 anos</p>
<p>Maior acesso e segurança às áreas comunitárias</p>	<p>70% da população vulnerável educada sobre o risco de minas até 2015</p> <p>Mais de 65% das áreas sensíveis na bacia desminadas até 2025</p>	<p>Implementação de projectos de educação sobre o risco de minas</p> <p>Desminar as áreas sensíveis para o desenvolvimento socioeconómico da bacia</p>	<p>1 – 15 anos</p> <p>1 – 15 anos</p>

**Tabela 9:** Matriz da Gestão de Recursos Hídricos.

<b>ÁREA PROGRAMÁTICA 2: GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS</b>			
<b>RESULTADO ESPERADO</b>	<b>INDICADOR ESPERADO</b>	<b>INTERVENÇÕES PROPOSTAS / ACÇÕES</b>	<b>PRAZO DE IMPLEMENTAÇÃO</b>
Obras concluídas e sistema de saneamento básico funcional	Cobertura em 100% nas zonas urbanas e 80% nas zonas periurbanas e rurais até 2016	Concluir as obras previstas nos planos directores de água e saneamento das capitais provinciais e municipais com extensão às comunas	1 – 5 anos
Garantia da gestão participativa dos consumidores no processo de água e saneamento	60% da população envolvida no processo até 2013	Desenvolver programas de educação ambiental vocacionados para a gestão dos sistemas de água e saneamento	1 – 5 anos
Recursos humanos formados e cursos disponíveis nos institutos regionais	Reforço com quadros especializados a nível das províncias em 25% até 2016	Realização de cursos e acções de formação especializados na área de gestão ambiental e gestão de recursos hídricos a vários níveis	5 – 10 anos
	Institutos regionais capacitados com currículos adequados para formar 100 quadros até 2016	Fortalecimento e capacitação dos institutos politécnicos existentes para a formação especializada e profissional em gestão de recursos hídricos	5 – 10 anos
Redução significativa do abate indiscriminado de árvores e protecção dos cursos de água	Plantação de 150 mil árvores na bacia até 2016	Repovoamento florestal a nível da bacia com uso de plantas autóctones com ênfase para a plantação ao longo das faixas de protecção dos principais cursos de água	1 – 5 anos
	Reduzir para 50% as áreas devastadas na região da bacia até 2016	Introdução das técnicas melhoradas nas comunas para redução do consumo de lenha nas comunidades	1 – 5 anos
Rede hidrometeorológica e sistema de alerta e aviso prévio instalado e funcional	10 estações hidrométricas instaladas até 2012	Ampliação da rede hidrometeorológica com a aquisição e instalação de estações hidrométricas e meteorológicas nos principais rios da bacia e processamento de dados dos fenómenos extremos	1 – 10 anos
Existência de dados para a elaboração de projectos	10 estações meteorológicas instaladas até 2012		

<b>ÁREA PROGRAMÁTICA 2: GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS</b>			
<b>RESULTADO ESPERADO</b>	<b>INDICADOR ESPERADO</b>	<b>INTERVENÇÕES PROPOSTAS / ACÇÕES</b>	<b>PRAZO DE IMPLEMENTAÇÃO</b>
Conhecimento profundo sobre o potencial energético das áreas em estudo	<p>Dados suficientes para planificação dos usos dos recursos hídricos e ocupação dos solos</p> <p>Redução dos incidentes relacionados com as calamidades naturais (cheias e secas) na bacia em 50%</p> <p>Melhorar os resultados de estudos de sedimentos na bacia</p> <p>6 estudos detalhados produzidos até 2016</p>	<p>Instalação de estações para imagens satélites que permita a monitorização de parâmetros ambientais (hidroclimáticos) – Projecto AMESD da SADC</p> <p>Criação de um sistema de alerta e aviso prévio para prevenir as calamidades naturais</p> <p>Iniciar estudos para a obtenção de dados sobre o transporte de sedimentos</p> <p>Realização de estudos detalhados para aproveitamentos hidráulicos</p>	5 – 10 anos
Energia limpa disponível	Duas mini-hídricas construídas até 2016	Construção de duas mini-hídricas	1 – 5 anos

**Tabela 10:** Matriz da Gestão de Terras.

<b>ÁREA PROGRAMÁTICA 3: GESTÃO DE TERRAS</b>			
<b>RESULTADO ESPERADO</b>	<b>INDICADOR ESPERADO</b>	<b>INTERVENÇÕES PROPOSTAS / ACÇÕES</b>	<b>PRAZO DE IMPLEMENTAÇÃO</b>
População consciencializada sobre os efeitos negativos do abate de árvores	Redução do abate indiscriminado de árvores em 70% até 2015	Educação e sensibilização das populações sobre as consequências do abate de árvores	1 – 5 anos
	Melhoria no uso, mobilização e tratamento dos solos incluindo o combate à erosão atingindo uma redução em 30% do nível da pobreza até 2015 no seio das comunidades rurais	Concessão de micro-crédito bonificado para a utilização de práticas agrícolas sustentáveis e diversificação de actividades económicas	1 – 5 anos
Estudos pilotos implementados na região	Redução dos índices de erosão de solos de 10% até 2015	Introdução e disseminação de estudos pilotos sobre boas práticas agrícolas e sua adaptação ao contexto da bacia	1 – 10 anos
Polígonos repovoados e cobertura vegetal da bacia reposta	5 polígonos florestais repovoados com 50 mil árvores cada até 2020	Repovoamento de polígonos florestais e arborização ao longo da bacia com espécies locais	1 – 10 anos
	50 mil árvores plantadas ao longo dos principais cursos de água até 2015		1 – 10 anos
Planos directores de ordenamento elaborados e funcionais	Redução em 30% do crescimento desordenado até 2015 nos assentamentos junto da bacia	Elaboração de planos directores do ordenamento território a nível dos municípios servidos pela bacia	1 – 10 anos
Comunidades rurais fixadas ao longo da bacia	Efeitos da agricultura itinerante mitigados em 70% até 2015	Delimitação das áreas das comunidades e reconhecimento do direito consuetudinário  Plantação de árvores de fruta para a melhoria da dieta alimentar e combate à pobreza	1 – 10 anos

**Tabela 11:** Matriz do Ambiente e Biodiversidade.

<b>ÁREA PROGRAMÁTICA 4: AMBIENTE E BIODIVERSIDADE</b>			
<b>RESULTADO ESPERADO</b>	<b>INDICADOR ESPERADO</b>	<b>INTERVENÇÕES PROPOSTAS / ACÇÕES</b>	<b>PRAZO DE IMPLEMENTAÇÃO</b>
Plano de gestão elaborado e implementado e definição de mecanismos de protecção dos recursos faunísticos	Redução em 50% da caça e da pesca ilegal na bacia até 2015	Elaboração de um plano de gestão da ictiofauna e dos recursos cinegéticos na bacia	1 – 5 anos
	20 pessoas especializadas em gestão de recursos faunísticos até 2015	Fomento da utilização de artefactos de pesca e caça apropriados e legalmente autorizados	1 – 5 anos
	Instituições responsáveis pelo controlo da caça e pesca reforçadas com 5 técnicos por província	Formação de quadros a nível regional para a implementação do plano de gestão da biodiversidade	1 – 5 anos
		Reforço da capacidade das instituições e mecanismos de fiscalização existentes na área da bacia	1 – 10 anos
		Apoio na materialização de projectos de conservação propostos para a área da bacia	
Biodiversidade na bacia conhecida e protegida	Identificadas e mapeadas a 100% as espécies predominantes e ecossistemas sensíveis em toda a extensão da bacia até 2015	Elaboração de um programa de investigação científica e monitorização da biodiversidade da bacia	1 – 5 anos
	Relatório anuais de inventariação das espécies mapeadas elaborados	Formação de técnicos para implementação do programa de monitorização da biodiversidade	1 – 5 anos
	Definidas as zonas e espécies a preservar na bacia	Reforço da capacidade das instituições na aplicação dos mecanismos da protecção da biodiversidade	1 – 5 anos
	10 técnicos por província		

<b>ÁREA PROGRAMÁTICA 4: AMBIENTE E BIODIVERSIDADE</b>			
<b>RESULTADO ESPERADO</b>	<b>INDICADOR ESPERADO</b>	<b>INTERVENÇÕES PROPOSTAS / ACÇÕES</b>	<b>PRAZO DE IMPLEMENTAÇÃO</b>
	formados em técnicas de monitorização da biodiversidade até 2015		
Plano de gestão de zonas húmidas elaborado e implementado	Zonas húmidas mapeadas até 2015	Elaboração de um plano de gestão de zonas húmidas para a identificação de áreas sensíveis	1 – 5 anos
	15 técnicos especializados em gestão zonas húmidas	Formar técnicos em gestão das zonas húmidas	1 – 5 anos
Conhecimento profundo dos impactos das alterações climáticas na bacia	3 estudos piloto sobre o impacto das alterações climáticas realizados	Desenvolvimento de acções de investigação dos impactos das alterações climáticas na biodiversidade da bacia	5 – 10 anos
	Mecanismos de mitigação e adaptação elaborados	Estabelecimento de mecanismos de mitigação e adaptação às alterações climáticas	1 – 5 anos

**Tabela 12:** Matriz do Quadro Institucional e Legal.

<b>ÁREA PROGRAMÁTICA 5: QUADRO INSTITUCIONAL E LEGAL</b>			
<b>RESULTADO ESPERADO</b>	<b>INDICADOR ESPERADO</b>	<b>INTERVENÇÕES PROPOSTAS / ACÇÕES</b>	<b>PRAZO DE IMPLEMENTAÇÃO</b>
Dirigentes e população em geral com conhecimento da legislação e sua implementação efectiva	1.500 brochuras com legislação relevante publicadas e distribuídas para as cinco províncias  200 quadros dos governos provinciais capacitados  10 quadros das 12 administrações municipais da região capacitados por ano	Divulgação da legislação com programas radiofónicos e televisivos, palestras e panfletos e tradução em línguas locais  Realização de palestras e encontros em jangos, escolas, igrejas e outros locais apropriados  Criação de programas de formação, actualização e capacitação em matéria de legislação relevante para a bacia  Capacitação dos quadros dos governos provinciais, de administrações municipais, e autoridades locais e actualização dos instrumentos jurídicos	1 – 5 anos
Planos directores e de ordenamento do território elaborados e implementados	12 planos directores municipais até 2016  1 plano da bacia hidrográfica até 2016  5 planos de ordenamento do território até 2020	Elaboração e envio para aprovação de planos directores das Administrações Municipais ouvidos os Conselhos de Auscultação e Concertação Social  Elaboração do plano da bacia hidrográfica	1 – 10 anos  1 – 10 anos
Autoridade de gestão da bacia criada e funcional	Elaboração dos regulamentos da autoridade e nomeação da equipa até 2013  Instalação dos escritórios, equipamentos e mecanismos de funcionamento até 2013	Criação de um órgão para a gestão adequada da bacia do rio Cubango/Okavango	1 – 5 anos

**ÁREA PROGRAMÁTICA 5: QUADRO INSTITUCIONAL E LEGAL**

	Dotação de recursos humanos em número adequado para o funcionamento da autoridade		
--	---	--	--

## **8. MECANISMOS DE IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE ACÇÃO NACIONAL**

Como indicado anteriormente, o impacto positivo do Plano de Acção Nacional depende da implementação das acções e metas nele contidos, que exigem que os mesmos sejam revistos regularmente. Portanto, como tarefa principal deve ser definida uma estrutura de implementação do PAN que seja flexível e abrangente às cinco províncias, dotada de uma autonomia administrativa e financeira. Deste modo e face aos desafios e constrangimentos identificados na Tabela 7 deve ser feita uma revisão das estruturas institucionais e elaboração de regulamentos, que permitam um acompanhamento contínuo da implementação do PAN, a sua revisão crítica regular e identificação de medidas correctivas.

### **8.1. Estrutura Institucional de Coordenação e Implementação do Plano de Acção Nacional**

O objectivo desta instituição é coordenar, implementar e monitorar o processo de implementação das actividades Plano de Acção Nacional como forma de garantir uma melhor conservação e uso sustentável dos recursos da bacia do rio Cubango/Okavango existentes na parte Angolana da bacia. Esta instituição deve ser responsável por garantir as condições (financeiras e técnicas) e obter os mecanismos necessários para a efectiva implementação das acções contidas no PAN a nível nacional e provincial.

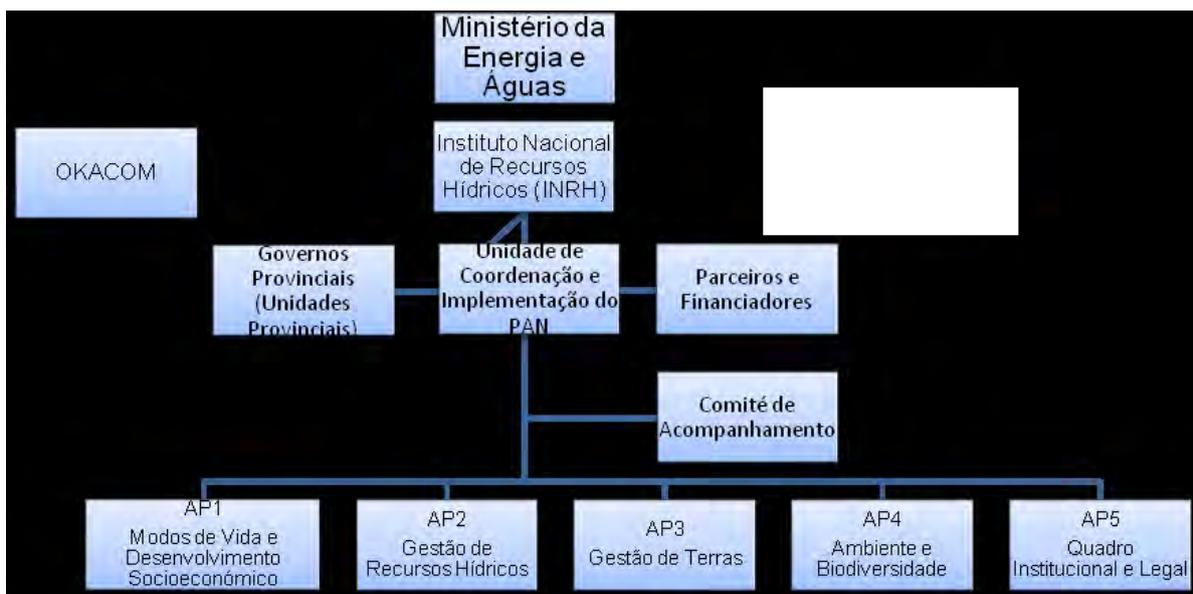
Tendo em conta a diversidade de instituições e parceiros envolvidos na implementação do PAN é recomendado que seja o Instituto Nacional de Recursos Hídricos (INARH) a instituição de implementação PAN a nível nacional. O objecto do INARH é o planeamento dos recursos hídricos à escala nacional, de forma a garantir a sua utilização sustentável e estes vão de encontro ao objectivo geral do PAN.

As principais acções do Instituto Nacional de Recursos Hídricos, enquanto instituição de coordenação do PAN, envolvem o seguinte:

- Criar uma unidade dentro do INARH responsável pela implementação do PAN constituída por pessoal permanente para coordenar as actividades das cinco áreas programáticas do PAN;
- Criar um comité de acompanhamento do PAN com responsabilidades de avaliação e monitorização constituído por representantes de instituições do governo central relacionadas com a bacia e com representantes a nível das cinco províncias da bacia do rio Cubango/Okavango;
- Identificar escritório e definir a estrutura da unidade assim como mobilizar recursos humanos e financeiros para o seu normal funcionamento e implementação do PAN;

- Elaborar o regulamento interno da unidade e demais normativos para o funcionamento da mesma a nível das cinco províncias;
- Elaborar propostas de projectos com base nas acções identificadas no Plano de Acção, procurar financiamento e seleccionar parceiros para a implementação dessas acções;
- Elaborar os termos de referência para as acções de monitorização e avaliação do processo de implementação do PAN, definindo os seus mecanismos, periodicidade e métodos de trabalho;
- Elaborar relatórios anuais de progresso sobre o estado de implementação do PAN composto por acções implementadas a nível nacional e provincial;
- Estabelecer contactos com as entidades responsáveis pela implementação dos demais PAN do Botsuana e Namíbia assim como pela execução do Programa de Acção Estratégico.

O organigrama desta Unidade está apresentado abaixo (ver Figura 3):



**Figura 3:** Organigrama da Unidade de Coordenação e Implementação do PAN.

A Unidade de Coordenação e Implementação irá trabalhar directamente com os Governos Provinciais através de Unidades Provinciais (constituídas pelos sectores da energia, águas, ambiente, agricultura e desenvolvimento rural, pescas, hotelaria e turismo e outras que se julguem necessárias para a implementação do PAN). Para a execução das suas acções a Unidade trabalha com parceiros nacionais e internacionais (organizações não governamentais, instituições de investigação científica e ensino superior) e com financiadores (agências das Nações Unidas, organismos multilaterais, instituições financeiras).

Para acompanhar o progresso do PAN e a execução das suas acções será criado um Comité de Acompanhamento que irá reunir regularmente para avaliar e monitorizar o progresso do PAN e definir acções correctivas quando necessário. Este Comité de Acompanhamento será também responsável pela aprovação dos fundos captados e aprovação dos relatórios anuais.

Para a implementação prática a Unidade deverá contar com cinco áreas programáticas (do PAN) para as quais serão nomeados gestores. O papel dos gestores será de implementar as acções de cada área programática, buscar financiamentos, fornecer acções de capacitação e formação às Unidades Provinciais e apoiar nos processos de monitorização e avaliação do PAN.

A Unidade deverá prestar contas ao Ministério da Energia e Águas e a OKACOM e trabalhar em estreita colaboração com os sectores da energia, águas, ambiente, agricultura e desenvolvimento rural, pescas, hotelaria e turismo e outras que se julguem necessárias para a implementação do PAN.

## **8.2. Análise das Capacidades e Requisitos de Desenvolvimento Profissional para a Implementação do Plano de Acção Nacional**

Uma das responsabilidades da Unidade de Coordenação e Implementação do PAN será a definir quais as capacidades existentes no país para a implementação do PAN assim como os requisitos e áreas de desenvolvimento profissionais necessárias para a concretização do objectivo geral do PAN. Para o efeito deverá ser desenvolvido um programa de análise das capacidades para o provimento de quadros a nível da Unidade em Luanda e das Unidades Provinciais.

A análise das capacidades e requisitos vai estar centralizada em três vertentes fundamentais, nomeadamente:

- Sector público, que irá incluir as instituições que fazem parte do Comité de Acompanhamento e das Unidades Provinciais com responsabilidade de implementação do PAN a nível local. Esta análise irá permitir identificar as principais lacunas em termos de recursos humanos e assim desenvolver um plano de desenvolvimento de capacidades necessárias para o PAN;
- Sector de ensino e investigação, que irá incluir parceiros de implementação com capacidade para providenciar cursos de formação e capacitação profissional em áreas relacionadas com as cinco áreas programáticas do PAN e apoiar nos esforços de investigação científica com vista o aprofundamento do conhecimento sobre a bacia do rio Cubango/Okavango;

- Sector associativo, que irá incluir as organizações não governamentais e associações de base comunitária com intervenção à nível das comunidades que vivem ao longo da bacia com vista a identificar as suas necessidades e fornecer mecanismos e formação para a execução das acções do PAN.

### **8.3. Mecanismos de Monitorização e Avaliação da Implementação do Plano de Acção Nacional**

A monitorização e avaliação do PAN têm como objectivo acompanhar, verificar e dar sugestões para melhorar e actualizar as acções do PAN com vista a possibilitar o alcance das metas e resultados esperados tal como planificado. Os mecanismos para possibilitar esta monitorização e avaliação vão variar de acordo com as actividades, fontes de financiamento e mecanismos de implementação. Deste modo, será da responsabilidade da Unidade de Coordenação e Implementação e das Unidades Provinciais definirem os mecanismos e as abordagens a utilizar na monitorização e avaliação da implementação do PAN.

No entanto, e tendo em conta que a monitorização e avaliação são mecanismos para manter o Governo informado assim como os parceiros de implementação no que diz respeito aos progressos alcançados na implementação do PAN, assim como as dificuldades enfrentadas, deverão ser produzidos relatórios trimestrais e anuais. Estes relatórios deverão não apenas apresentar o descritivo das acções realizadas, dificuldades encontradas e relatório de contas, mas também indicar medidas e formas de ultrapassar as dificuldades e actualizar as metas e acções previstas.

Os mecanismos de monitorização e avaliação do PAN deverão ser idênticos para cada uma das áreas programáticas e para as cinco províncias de modo a garantir uma análise comparativa dos dados e resultados e permitir a identificação de casos de boas práticas que possam ser utilizados noutros programas, planos e projectos.

As principais actividades que devem ser desenvolvidas pela Unidade de Coordenação e Implementação do PAN no que toca a monitorização e avaliação incluem:

- Analisar a exequibilidade das metas propostas no Plano de Acção Nacional nos prazos estabelecidos;
- Definir e operacionalizar um sistema detalhado de informações e indicadores que deverão ser recolhidos durante o período de monitorização e avaliação;
- Monitorizar e avaliar integralmente o desempenho das Unidades Provinciais em relação as metas estabelecidas no PAN;
- Rever, analisar e ajustar os processos internos relacionados com provimento de recursos materiais e financeiros para a execução do PAN;

- Decidir sobre a abordagem e mecanismos mais adequados para uma monitorização e avaliação eficiente e eficaz do PAN.

Finalmente, é importante que no contexto do PAN as acções de monitorização têm uma periodicidade regular nunca superior a seis meses e que as acções de avaliação devem ser realizadas a cada dois anos. É pretendido que as actividades do PAN sejam actualizadas a cada cinco anos.

A monitorização deve permitir de forma contínua identificar os desvios causados por falhas de planificação, de execução ou de gestão, ou por outros motivos tais como a falta de recursos financeiros e técnicos, e assim definir medidas correctivas conforme for adequado, mantendo os rumos do PAN, em relação ao seu objectivo geral e objectivos específicos. A monitorização deve ser feita com base em três áreas específicas:

- Monitorização do progresso relativo às acções, projectos específicos, programas, desenvolvimento e capacitação dos recursos humanos, envolvimento dos parceiros e divulgação na comunicação social;
- Monitorização das despesas e gastos por área programática e acções com base nos orçamentos estabelecidos pela Unidade de Coordenação e Implementação do PAN;
- Monitorização do impacto do PAN sobre as populações e sobre o ambiente com base em metas a serem estabelecidas pela Unidade de Coordenação e Implementação do PAN.

A avaliação deverá avaliar os impactos positivos e negativos criados pela implementação das acções do PAN, com ênfase para os benefícios produzidos no seio das comunidades da Bacia do rio Cubango/Okavango. A avaliação vai poder fornecer dados e informações para que as instâncias superiores possam perceber o progresso do PAN e estabelecer outras políticas com base nesse progresso.

De forma a garantir que os resultados do PAN estão associados às acções propostas no PAE os mecanismos de monitorização e avaliação deverão estar ligadas, e onde possível harmonizadas com os mecanismos do monitorização do PAE assim como com os mecanismos do sistema de monitorização da bacia que será desenvolvida pela OKACOM.

#### **8.4. Recursos Necessários para Implementar o Plano de Acção Nacional e Possíveis Fontes de Financiamento**

Existem muitos projectos, de dimensões, regionais e nacionais, financiados tanto por parceiros internacionais assim como pelo Governo de Angola que poderão vir a

contribuir para a implementação do PAN. Devido a complexidade do PAN e a diversidade de acções não é possível quantificar um valor exacto para a implementação do mesmo. Esta tarefa caberá à Unidade de Coordenação e Implementação e às Unidades Provinciais. No entanto, foi desenvolvido um orçamento proposto para os primeiros três (3) anos de implementação do PAN, que garanta o início do funcionamento da Unidade de Coordenação e Implementação e das Unidades Provinciais, assim como da implementação de acções relacionadas com a avaliação e monitorização, assim como formação e capacitação profissional.

**Tabela 13:** Orçamento proposto para a implementação do PAN nos primeiros três anos.

<b>Actividade</b>	<b>Ano 1</b>	<b>Ano 2</b>	<b>Ano 3</b>	<b>Total</b>
Modos de Vida e Desenvolvimento Socioeconómico	120.000	200.000	200.000	520.000
Gestão de Recursos Hídricos	230.000	220.000	250.000	700.000
Gestão de Terras	150.000	170.000	200.000	520.000
Ambiente e Biodiversidade	350.000	250.000	200.000	800.000
Quadro Institucional e Legal	120.000	120.000	120.000	360.000
<b>Sub-Total 1 (em USD)</b>				<b>2.900.000</b>
Unidade de Coordenação e Implementação	175.000	150.000	125.000	450.000
Unidades Provinciais	125.000	125.000	125.000	375.000
Avaliação e Monitorização	25.000	25.000	25.000	75.000
Formação e Capacitação Profissional	55.000	45.000	35.000	225.000
<b>Sub-Total 2 (em USD)</b>				<b>1.035.000</b>
<b>Total (em USD)</b>				<b>3.935.000</b>

A nível nacional os recursos do Orçamento Geral do Estado serão utilizados para a implementação de diversas actividades particularmente aquelas associadas a melhoria das condições de vida das populações e de combate à pobreza. As verbas disponibilizadas tanto a nível dos órgãos da administração central do Estado como dos Governos Provinciais irão possibilitar a implementação a curto prazo de determinadas actividades. Prioridade deve ser dada a constituição da Unidade de Coordenação e Implementação do PAN, particularmente a criação de condições de funcionamento, contratação de pessoal e aquisição de meios de trabalho.

As agências das Nações Unidas que têm estado a contribuir para a gestão da Bacia do rio Cubango/Okavango com vários programas e projectos tanto a nível regional como nacional serão convidadas a continuar a apoiar as acções que contribuam para a gestão sustentável dos recursos da bacia.

É da responsabilidade da Unidade de Coordenação e Implementação do PAN a elaboração de orçamentos detalhados para cada área programática ou conjunto de acções, de acordo com a disponibilidade de verbas do Governo e parceiros.

## **9. PROCESSO DE ENDOSSO E REVISÃO DO PLANO DE ACÇÃO NACIONAL**

### **9.1. Processo de Endosso**

O processo de endosso do Plano de Acção Nacional para a Gestão Sustentável da Bacia do rio Cubango/Okavango passou por uma série de processos, nomeadamente:

- Consultas nacionais realizadas com os principais intervenientes da bacia traduzidas em workshops a nível das províncias do Huambo (workshop de identificação dos problemas) e do Kuando Kubango (workshop de priorização) com a participação de técnicos de vários sectores das cinco províncias da parte Angolana da bacia do rio Cubango/Okavango, nomeadamente Bié, Huambo, Huíla, Kuando Kubango e Moxico.
- Aprovação do documento a nível do Grupo de Trabalho para o Plano de Acção Nacional constituído por representantes de órgãos do Governo (Ministérios da Energia e Águas; da Agricultura, Desenvolvimento Rural e das Pescas; do Ambiente, da Hotelaria e Turismo), da OKACOM, do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento e da Sociedade Civil.
- Workshop de validação do Plano de Acção Nacional com a participação de representantes das cinco províncias da bacia assim como instituições do Governo Central com responsabilidades nas matérias relacionadas com a gestão sustentável da bacia do rio Cubango/Okavango.
- Aprovação do documento pela Conselho de Direcção do Ministério de Energia e Águas.
- Endosso do documento pela Comissão Interministerial para os Acordos sobre as Águas Internacionais.
- E endosso do documento pelo Comité Directivo da Bacia do Okavango OBSC e sua adequação com o Programa de Acção Estratégico da Bacia do rio Cubango/Okavango.
- Aprovação superior e sua publicação no Diário da República.

### **9.2. Processo de Revisão e Monitorização**

O Plano de Acção Nacional foi desenvolvido com bases nos resultados da Análise Diagnóstica Transfronteiriça e está integrado com o Programa de Acção Estratégico

pelo que o processo de revisão será efectuado simultaneamente com a revisão e monitorização destes instrumentos.

Para uma implementação efectiva do PAN será necessária a participação de um vasto conjunto de instituições e parceiros, tanto a nível nacional como regional. O PAN identifica no Capítulo 8 os mecanismos para a monitorização e revisão das suas acções, assim como as responsabilidades institucionais para a sua gestão, coordenação e monitoria.

O processo de revisão e monitorização será efectuado anualmente pelos órgãos de implementação a nível provincial e pela Autoridade de Gestão da Bacia e que irá implicar uma revisão periódica e a constante monitoria das acções contidas no Plano de Acção Nacional. A OKACOM tem igualmente um importante papel na revisão e monitorização do PAN uma vez que esta irá reunir informações sobre a implementação do PAN a nível dos três países da bacia assim como sobre o Programa de Acção Estratégico.