



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
MINISTÉRIO DE OBRAS PÚBLICAS E HABITAÇÃO

DIRECÇÃO NACIONAL DE ÁGUAS

Área de Planeamento:

GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

BALANÇO DAS ACTIVIDADES REALIZADAS
PLANO ECONÓMICO E SOCIAL - 2010

Dezembro, 2010

1. INTRODUÇÃO

As principais acções do Plano Económico e Social (PES) para o ano de 2010, no âmbito de Gestão de Recursos Hídricos, equadram-se na implementação do Plano Quinquenal do Governo do Sector de Águas, cujo objecto é garantir a disponibilidade de água para o desenvolvimento socio-económico.

Página 1

Neste contexto, acções foram direccionadas para:

- (i) Descentralização e consolidação da gestão operacional dos recursos hídricos (GORH);
- (ii) Reabilitação, expansão e modernização da rede hidroclimatológica;
- (iii) Realização de estudos e projectos para o planeamento e promoção do uso de água para o desenvolvimento;
- (iv) Mobilização de fundos para a implementação da Estratégia Nacional de Gestão de Recursos Hídricos (ENGRH);
- (v) Continuação do desenvolvimento de um quadro regulamentar para efectiva gestão descentralizada, sustentável e integrada dos recursos hídricos.

Assim, abaixo apresenta-se as actividades planificadas e o seu grau de realização.

3. ACTIVIDADES REALIZADAS/ 2010

3.1. No âmbito da consolidação da descentralização da GORH e desenvolvimento institucional:

Actividade planificada	Actividade realizada
Consolidação da ARA Centro- Norte	Lançamento de concurso público para a elaboração do Projecto Executivo da futura Sede da ARA Centro-Norte
Estabelecimento da Unidade de Gestão da Bacia (UGB) de Montepuez e Messalo	Infraestruturas identificadas e reabilitadas, e em funcionamento a UGB de Montepuez e Messalo; Iniciado o processo de criação dos respectivos comités das bacias.
Elaboração do Plano Comercial da ARA- Centro	Na fase conclusiva o processo de contratação de serviços de consultoria, estando actualmente a aguardar o parecer do financiador sobre o relatório de avaliação
Consolidação da ARA- Zambeze	Constituídas e em funcionamento as representações da ARA- Zambeze em Zumbo e em Caia. Inventariados cerca de 638 fontes de captação de água subterrânea nos distritos de Cahora Bassa, Changara, Moatize e Angónia no âmbito do mapeamento hidrológico distrital

<p>Estabelecimento da Unidade de Gestão da Bacia (UGB) do Púnguè (UGBP) e Comitês das bacias de Búzi e do Save</p>	<p>Instalações para escritórios identificadas e reabilitadas;</p> <p>Processo de procurement do pessoal concluído, faltando a celebração de contratos;</p> <p>Adquirido o mobiliário de escritório (cedido pela DNA), e em curso o processo de <i>procurement</i> para aquisição de equipamento de escritório;</p> <p>Adquirida uma motorizada e em processo de procurement a aquisição de uma viatura, no âmbito do PP2</p>
--	--

Realizadas 6 reuniões de Comitês de bacia no âmbito de gestão integrada e participativa dos recursos hídricos, conforme a tabela abaixo.

Região	Comitês de Bacias	Reuniões Planificadas	Realizado
Região Sul	UGBU	2	1
	UGBI	2	1
	UGBL	2	1
	UGBS (em constituição)	1	-
Região Centro	Púnguè	2	2
Região Zambeze	Zambeze	2	1
Região Norte	Rovuma	2	1

Obs: Dentre outras actividades, as reuniões têm como objectivo a apreciação da disponibilidade de água após o término da época chuvosa, e proceder consultas em relação as alocações aos utentes.

3.2. No âmbito de reabilitação, expansão e modernização de rede de estações hidroclimatológicas:

Na componente de reabilitação e expansão da rede de estações hidroclimatológicas foram reabilitadas 34 estações a nível nacional, conforme a distribuição por região indicada na tabela abaixo, o que corresponde a uma realização de 78.6%.

Tab.1: Número de estações hidroclimatológicas construídas e reabilitadas por ARA.

ARA	Planificadas	Realização		Observação
		Número	% de execução	
Sul	10	10	100	
Centro	10	10	100	
Zambeze	10	10	100	
Norte	14	11	78.6	
Centro- Norte	12	3	25	Falta de fundos
Total	56	42	78.6	--

Obs: A realização da ARA Centro-Norte é baixa devido ao facto de esta unidade não haver sido alocado nenhum fundo o que dificultou a aquisição dos equipamentos e matérias para a realização da actividade. Para colmatar esta situação quando a DNA recebeu os fundos do ASAS, parte foi aplicada as actividades desta ARA.

Foram realizadas várias acções com vista a modernização da rede nacional de estações hidroclimatológicas, conforme a tabela abaixo:

ARA	Planificadas	Reabilitadas
Sul	Finalização do projecto executivo da rede telemétrica da UGBS	Concluído o projecto executivo e documentos de concurso para a instalação da rede nas bacias costeiras da província de Inhambane
	Finalização de testes do equipamento (telemétrico) de transmissão de dados Hidroclimatológicos- bacia do Incómati	Realizados testes de propagação do sinal do sistema de transmissão e recepção de dados em 05 estações da rede telemétrica na bacia do Incomáti Construídos 2 abrigos de protecção do equipamento da rede telemétrica, na E-26 e 631 (em Sabie e Jusante da Barragem da Corumana).
	Aquisição de acessórios e equipamento para garantir o funcionamento normal da rede telemétrica, assim como para assegurar a disseminação dos dados hidrológicos- bacia de Umbeluzi- Fase 2	Na fase conclusiva a aquisição de acessórios; Procedida à operação e manutenção rotineira dos equipamentos da rede
Centro	Instalação de 3 estações telemétricas (SADC- HYCOS)	Na fase conclusiva a construção das casotas para albergar o equipamento
Zambeze	Instalação de 4 estações telemétricas (SAD-HYCOS)	Concluída a construção das casotas
A nível Central	Definição das Redes Estratégicas Hidroclimatológica e de Qualidade de Água a nível Nacional	Mobilização de fundos; Aprovada a proposta para financiamento, através do projecto do INGC para financiamento com fundos globais de redução de desastres do Banco Mundial (GFDRR);

3.3. Estudos, Projectos de Planeamento de Bacias Hidrográficas:

Estudos de Viabilidade de Construção de Obras Hidráulicas, no âmbito de **Preparação do Programa Nacional de Desenvolvimento de Recursos Hídricos (PNDRH1)**, com vista a provisão de água à cidade de Maputo, vilas de Nhamatanda, Gorongosa e Ressano Garcia.

Actividades planificadas	Grau de execução	Observações
Conclusão do Programa de Capacitação e Desenvolvimento Institucional	Concluída a elaboração do programa	
Conclusão da Definição da Estratégia de Comunicação do Programa	Definida a Estratégia	

Execução de estudo para a revisão do projecto base e auditoria de segurança das barragens de Metuchira, Gorongosa, Corumana e Açude de Ressano Garcia	Estudo em curso, tendo sido apresentado e discutido o relatório de Início	Prevê-se o seu término no primeiro trimestre de 2011. Registou-se atraso no arranque de cerca de 2 meses. O atraso deveu-se a insuficiência de fundos, uma vez que, as propostas recebidas terem ultrapassado a disponibilidade financeira
Elaboração de TdR de Planos de Bacias de: (i) Messalo, Montepuez e Megaruma, (ii) Bacias de Nampula e Zambézia incluindo bacia de Lúrio, Monapo e Licungo, (iii) Zambeze e (iv) I'bane e Norte de Gaza	Concluída a elaboração dos TdR	
Execução do estudo de impacto ambiental e social das barragens de Metuchira, Gorongosa, Corumana e Açude de Ressano Garcia	Estudo em curso, estando-se actualmente a elaborar o Relatório Interino	Preve-se o seu término no primeiro trimestre de 2011. Registou-se atraso no arranque de cerca de 2 meses. O atraso deveu-se a insuficiência de fundos, uma vez que, as propostas recebidas terem ultrapassado a disponibilidade financeira
Elaboração da Estratégia para a mobilização de fundos de co-financiamento	Finalizado o documento preliminar final	Actividade por finalizar em 2011 após a aprovação do Acordo de Crédito do PNDRH1
Elaboração do Documento do Projecto, incluindo o Manual de Implementação (PIM) do Programa	Finalizadas e discutidas as versões preliminares	Previsão: Termino: Abril: 2011 Submissão ao financiador (BM): Maio 2011
Elaboração de TdR para Auditoria Financeira	TdR elaborados	Preve-se a realização da Auditoria em 2011

Ainda no domínio de estudos, projectos de planeamento de bacias hidrográficas foi planificada a continuação da implementação do **Projecto-piloto de águas subterrâneas de Maputo e Matola**, tendo sido:

Concluído o estabelecimento de um sistema de monitoramento da quantidade e qualidade de água subterrânea. A rede de monitoramento incluiu a construção de uma rede primária de 25 furos de observação. Assim, a rede de monitoramento da qualidade de água compreende 64 pontos de amostragem da qualidade de água, e 45 pontos para monitorar a quantidade.

Concluída a concepção e implementação de um sistema de registo do uso de água subterrânea;

Realizados levantamentos topográficos e perfis das estações hidrométricas e pontecas, para os quais foi submetido o respectivo relatório;

Calibrado e estabelecido o modelo hidrogeológico MODFLOW, tendo sido elaborado o respectivo relatório

A nível da Zona Centro, foi realizada a avaliação de propostas de projectos críticos do Programa Pungue 2, sobre mitigação e aviso de cheias e secas, controlo da intrusão salina no baixo Pungue, caudais ambientais no Parque Nacional de Gorongosa e no lago Urema, incluído fundo para pequenos investimentos de desenvolvimento de iniciativas em Gestão Integrada de Recursos Hídricos.

Foi igualmente concluído o Estudo sobre regras de operação das albufeiras dos Pequenos Libombos, Corumana e Massingir.

3.4. Legislação e Regulamentação

No quadro da implementação da Lei de Águas e para garantir a descentralização efectiva e uma eficiente gestão integrada de recursos hídricos, foram realizadas as seguintes actividades:

Planificado	Realizado
Elaboração do Regulamento de Pesquisa, Perfuração e Exploração de Águas Subterrâneas	Elaborada a versão preliminar, estando actualmente na fase conclusiva da proposta do Regulamento
Elaboração do Regulamento de Uso e Aproveitamento de Albufeiras e Lagos Naturais	Em processo de procurement, estando actualmente na fase de Negociação o contrato com o primeiro classificado
Definição de Taxas de Água (água bruta regularizada e não regularizada)	Em processo de procurement, estando actualmente na fase de Negociação o contrato com o primeiro classificado

3.5. No âmbito do Sistema de Informação e Monitoramento de Recursos Hídricos:

Planificado	Realizado
Montagem de rádios emissores/ receptores a nível da ARA- Zambeze	Reparação e manutenção de todas as rádios de comunicação localizadas na bacia do Zambeze (cerca de 11 rádios emissor-receptor), e instalados 2 novos rádios em Boroma e Lupapa
Desenvolvimento do Sistema de Aviso de Cheias (SAC) e de Sistema de Informação Geográfico (SIG) na Zona- Centro	Foi melhorado e desenvolvido o Sistema de Informação Geográfica (SIG) nas bacias de Púnguè, Save e Búzi

OUTRAS ACTIVIDADES REALIZADAS/ FORA DO PES 2010

Fora do Plano Económico e Social, outras actividades foram realizadas no ano de 2010, destacando-se as seguintes:

Reabilitação de inestruturas da UGBI, através da instalação da rede permanente de distribuição de água em 10 casas para os técnicos da Unidade, e paralelamente, foi parcialmente reabilitada e ampliada a rede de distribuição do sistema de abastecimento de água à aldeia de Chavane, tendo sido interrompidas devido à problemas de ligações clandestinas;

Concluídas as obras de reabilitação dos escritórios da UGBI, o que permitiu a transferência da Unidade do antigo escritório para o novo;

Consolidação do Banco de Dados de Recursos Hídricos, designadamente Temporal Analyst (TA) e Hydata e em curso a correcção de dados do pacote informático TA e HYDATA. Foi treinado o pessoal das ARAs Zambeze, Norte e Centro- Norte sobre a sua utilização;

Implementação e elaboração do plano de contingência 2009/2010 e 2010/2011 do subsector respectivamente;

Actualização das curvas de vazão das estações com medições de caudal, incluindo, efectivação a nível nacional de cerca de 402 medições de caudal, inspecção de estações hidroclimatológicas, 170 amostragens de qualidade de água, e 3092 boletins de registo de dados hidrológicos, conforme ilustra a tabela abaixo;

Medições de Caudais Boletins colectados, até III Trimestre 2011

ARA	Amostragem Qlde. Agua		Medições Caudais		Boletins colectados	
	Planificado	Realizado	Planificado	Realizado	Planificado	Realizado
Sul	250	117	220	237	1700	1992
Centro	72	72	30	30	880	480
Zambeze	64	36	56	35	1254	570
Norte	-	-	84	60	Indefinido	339
Centro- Norte	-	-		06	120	567
Total	386	225	390	368	3954	3948

Realizadas campanhas de inspecção e medição de níveis e de qualidade de água no campo de furos em: Chithatha/ Moatize, Revúbue e Nhartanda/ Tete, bem como, no campo de furos de Licuári/ Quelimane.

Em relação a qualidade de água e ambiente foram desenvolvidas as seguintes actividades:

Identificação e levantamento de 9 pontos de descargas de efluentes na região sul, e na bacia do Zambeze (rio Zambeze e rio Révubuè)

Identificadas e levantadas plantas aquáticas evasivas nos rios Inhanombe e Guina, na província de Inhambane; e no rio Chire;

Instalada uma sonda multiparamétrica para a medição de parâmetros físicos de qualidade de água CS-305 Norm em Licuári/ Quelimane.

Foram elaborados e disseminados 870 Boletins Hidrológicos da época chuvosa, dos 720 planificados, tal como ilustra a tabela abaixo:

Instituição	Planificação	Realização	
		Nr realizado	% de realização
Boletins Hidrológicos Regionais			
ARA-Sul	120	150	100
ARA-Centro	120	150	100
ARA-Zambeze	120	114	100
ARA-Norte	120	150	100
ARA Centro-Norte	120	120	85
Boletim Hidrológico Nacional			
DNA	120	150	100
Total	720	834	585

Foram cadastrados e registados utentes para o uso e aproveitamento de água, sendo 12 entidades na Bacia do Zambeze e 10 na região Norte;

Foi elaborado o anuário hidrológico do Zambeze referente ao ano 2006/07.

Iniciadas empreitadas para construção de 4 casotas para abrigos do sistema telemétrico que vai funcionar usando satélites brasileiros, tendo sido concluído as casotas de Muchena e de Luenha I;

No quadro da legislação e regulamentação, foi feita a continuação da divulgação dos instrumentos legais do sector, a destacar: a Lei de Águas (LA), Estratégia Nacional de Gestão de Recursos Hídricos (ENGRH), Política de Águas (PA) e o Regulamento de Licenças e Concessões de Águas (RLCA), com grande ênfase a nível da Província de Nampula.

CONTRANGIMENTOS

A implementação do PES 2010 do subsector de recursos hídricos teve algumas dificuldades no seu cumprimento, particularmente nas ARAs fisicamente recém estabelecidas, devido a vários factores, sendo os mais relevantes os seguintes:

Demora, falta de desembolso de fundos, bem como fraca disponibilidade financeira e insuficiência de meios materiais e de transporte para deslocação dos técnicos para execução das actividades;

Demora no processo de procurement para aquisição de material e bens, bem como contratação de serviços de consultoria para a realização dos trabalhos planificados;

Demora na aprovação dos Estatutos e dos Regulamentos Internos das ARAs;

Fraca capacidade técnica, incluindo formação especializada do pessoal na área de recursos hídricos.

PERSPECTIVAS 2011

De forma resumida, para o ano de 2011, prevê-se a continuidade no desenvolvimento das seguintes actividades:

Conclusão dos estudos de viabilidade de construção de obras hidráulicas para abastecimento de água às vilas de Metuchira, Gorongosa e Ressano Garcia, bem como fonte alternativa e adicional a cidade de Maputo (barragem de Corumana) no âmbito do **Programa Nacional de Desenvolvimento de Recursos Hídricos (PNDRH1)**;

Construção de infraestruturas básicas para a operacionalização das ARAs, estabelecimento de novas UGBs e respectivos comités de bacias, prevendo-se, estabelecimento das Unidade de Gestão do Alto Zambeze em Zumbo e Unidade de Gestão de baixo Zambeze em Caia e respectivos sub-comités de bacia. Estabelecimento do Comité da bacia do Buzi e da bacia do Save. Reabilitação das infraestruturas para o estabelecimento da Unidade de Gestao das Bacias do Oeste/ Zambezia (ARA Centro- Norte). Aprovação dos Regulamentos Internos das ARAs: Zambeze, Norte e Centro- Norte;

Melhoramento do Sistema de Informação para Planeamento de Recursos Hídricos e Mitigação dos Eventos Extremos, através da reabilitação e construção de novas estações hidroclimatológicas; e montagem de rádios emissores/ receptores para o apoio ao sistema de gestão de calamidades e reforço do sistema de aviso de cheias nas bacias vulneráveis.

Em relação a Legislação, Estudos e Planeamento de Recursos Hídricos, será: (i) concluído Regulamentos sobre a Exploração e Aproveitamento de Águas Subterrâneas, ii) Elaborado o Regulamento de Uso de Albufeiras e Lagos Naturais, iii) Definida a Taxa de água bruta, e iv) Iniciada a elaboração do Plano e Indicadores de Monitoria da Implementacao da Estratégia Nacional Gestao de Recursos Hídricos.

Dezembro, 2010

.....//.....