

Os ministros africanos comprometeram-se a:

“Fomentar o intercâmbio de dados e informações como um requisito básico para assegurar melhores previsões e antecipação de alertas, especialmente em bacias transfronteiriças. Apoiar a expansão do Sistema Mundial de Observações do Ciclo Hidrológico (WHYCOS) e outros mecanismos para cobrir todas as regiões e bacias de rios e lagos na África”.



Conferência Pan-Africana sobre a Implementação de Iniciativas e Parcerias no Domínio dos Recursos Hídricos
Addis Abeba, Etiópia, dezembro 2003

Sistema de Observações do Ciclo Hidrológico da SADC (SADC-HYCOS)



Departamento de Recursos Hídricos e Florestais (DWAF)
República da África do Sul



Ministério dos Negócios Estrangeiros
dos Países Baixos



Comissão Europeia



OMM
Organização Meteorológica Mundial



Documento de implementação aprovado

Componente do **WHYCOS**



Comunidade para o Desenvolvimento
Da África Austral



Ministério dos Negócios
Estrangeiros dos Países Baixos



Organização Meteorológica
Mundial

FASE II DA SADC-HYCOS

Um projecto sob o Plano de Acção Estratégico Regional da SADC para o
Desenvolvimento e Gestão de Recursos Hídricos Integrados na Sub-
Região da SADC

CONSOLIDAÇÃO E EXPANSÃO DO SISTEMA DE OBSERVAÇÃO DO CICLO HIDROLÓGICO NA SUB- REGIÃO DA SADC (SADC-HYCOS)



Documento de implementação aprovado

Outubro de 2008

ÍNDICE

A.	CONTEXTO	1
A.1	Descrição do sector	1
A.2	Contexto sobre a Fase I da SADC-HYCOS	2
A.3	Fase II – Expansão do Projecto da SADC-HYCOS.....	5
B.	JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO.....	5
B.1	Vantagens principais	5
B.2	Vantagens secundárias	6
B.3	Situação esperada no fim do projecto	6
B.4	Motivos para a assistência	7
C.	DESCRIÇÃO DO PROJECTO.....	8
C.1	Objectivos do projecto	8
C.2	Finalidades do projecto.....	9
C.3	Componentes do projecto.....	9
D.	ORGANIZAÇÃO E GESTÃO.....	11
D.1	Responsabilidades dos implementadores	12
D.1.1	Comité de Direcção Regional	12
D.1.2	Agência de implementação	14
D.1.3	Países participantes.....	14
D.1.4	Centro Regional do Projecto (CRP)	15
D.1.5	Organização Meteorológica Mundial (OMM)	15
D.1.6	Unidade Coordenadora do Sector Hidrológico da SADC (SADC-UCSH) actualmente a Divisão Hidrológica (DH).....	15
E.	IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO	16
E.1	Arranque do projecto	16
E.2	Gastos requeridos	16
E.3	Supervisão, comunicação e avaliação do projecto.....	17
F.	PRINCIPAIS ASSUMPÇÕES	17
G.	RISCOS.....	18
H.	SUSTENTABILIDADE	19
ANEXO 1	Sumário dos projectos do Sector Hidrológico da SADC	
ANEXO 2	Sumário dos projectos associados à SADC-HYCOS NCP 15	
ANEXO 3	Estações da PRD a serem incluídas na Fase I da SADC-HYCOS	
ANEXO 4	Enquadramento lógico	
ANEXO 5	Minuta de referência para o Centro Regional do Projecto (CRP)	
ANEXO 6	Descrições das funções dos profissionais da Unidade de Gestão do Projecto	
ANEXO 7	A proposta orçamental	

ABREVIATURAS E ACRÓNIMOS

BAD	Banco Africano de Desenvolvimento
OBC	Organização Baseada na Comunidade
ACDI	Agência Canadiana de Desenvolvimento Internacional
PRD	Plataforma de Recolha de Dados
DAHf	Departamento dos Assuntos Hídricos e Florestais
SGAT	Sector de Gestão do Ambiente e de Terras da SADC
UE	União Europeia
CE	Comissão Europeia
FAO	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura
SAPC	Sistema de Alerta Precoce contra Cheias (Sector de Segurança contra Cheias da SADC)
FRIEND/RCEIDR	“Flow Regimes from International Experimental and Network Data” (Regimes de Cheias de Experiências Internacionais e de Dados de Rede)
FAM	Fundo para o Ambiente Mundial
HYCOS/SOCH	“Hydrological Cycle Observing System” (Sistema de Observação do Ciclo Hidrológico)
DCI	Declaração Comum de Intenções
ONG	Organização Não Governamental
SHN	Serviço Hidrológico Nacional
NORAD/ANCD	Agência Norueguesa de Cooperação para o Desenvolvimento
NCP	Nota Conceptual do Projecto
CRP	Centro Regional do Projecto
RAS	República da África do Sul
PAER	Plano de Acção Estratégico Regional
SADC/CDA	Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral
AHAS	Avaliação Hidrológica da África Subsariana
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PNUA	Programa das Nações Unidas para o Ambiente
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura
DH	Divisão Hidrológica
OMM	Organização Meteorológica Mundial
UCSH	Unidade de Coordenação do Sector Hidrológico (SADC)
WHYCOS/SOCHM	“World Hydrological Cycle Observation System” (Sistema de Observação do Ciclo Hidrológico Mundial)
GCIW	Grupo Consultor Internacional do WHYCOS

SUMÁRIO EXECUTIVO

Com o estabelecimento da Unidade de Coordenação do Sector Hidrológico da SADC (UCSH) (actualmente a Divisão Hidrológica da SADC) em 1996, foram criadas as condições para gerir projectos hídricos e a hidrologia em termos regionais. Para abordar os problemas hídricos regionais, o Sector Hidrológico desenvolveu o Plano de Acção Estratégico Regional (PAER) e identificou e deu prioridade a 31 dos 44 projectos de implementação e elaborou declarações sumárias de cada um, referidas como Notas Conceptuais do Projecto.

Desde 1993, a Organização Meteorológica Mundial (OMM) tem vindo a desenvolver o Sistema de Observação do Ciclo Hidrológico Mundial (WHYCOS) que tem, como um dos seus objectivos, contribuído para a recolha de dados hídricos e informações de estudos regionais e globais do impacto dos fenómenos climáticos nos recursos hídricos naturais. Este programa foi implementado através de vários projectos regionais, cada um traçado para abordar as necessidades específicas da região.

A Fase I do Sistema de Observação do Ciclo Hidrológico (SADC-HYCOS) foi concebida como uma componente regional do WHYCOS antes do estabelecimento do Sector Hidrológico ter sido subsequentemente captado e ter feito parte naturalmente da coordenação da UCSH de acordo com a Nota Conceptual do Projecto Nº15.

A Fase SADC-HYCOS foi estabelecida para promover a cooperação regional entre os Serviços Hidrológicos Nacionais (SHN) e definir o sistema de informações regional sobre os recursos hídricos. O projecto apresentou uma intensificação da rede de observação hidrológica em tempo real através da instalação de 50 Plataformas de Recolha de dados (PRD), o estabelecimento de um Centro Regional Piloto em Pretória, na África do Sul e a formação em hidrologia de pessoal dos países participantes. O projecto terminou em 31 de Agosto de 2001.

O valor da SADC-HYCOS ao apresentar dados e informações para a gestão de recursos hídricos foi claramente reconhecido e profundamente apreciado por vários Ministérios Governamentais da SADC dos Estados-Membros durante a Conferência Internacional sobre Cheias em Moçambique (Maputo, Outubro de 2000).

A fim de se reflectir sobre a implementação do projecto depois de Agosto de 2001, a UCSH (actualmente a DH), em colaboração com a Agência Canadiana de Desenvolvimento Internacional (ACDI), desenvolveu um "**Documento de Enquadramento para a Consolidação e Expansão da SADC-HYCOS**", que apresenta os termos básicos de referência para futuro desenvolvimento da SADC-HYCOS. O actual **Documento de Implementação** foi preparado consultando a OMM para operacionalizar o documento de enquadramento e apresenta uma descrição detalhada das actividades a serem realizadas na implementação dos estádios iniciais da Fase II do Projecto.

A Fase II da SADC-HYCOS foi traçada para consolidar e expandir as actividades do projecto que foram iniciadas durante a Fase I. A consolidação abordará a necessidade de fortalecimento institucional futuro, de competência de construção utilizando novas tecnologias para manutenção e operação da PRD, e do desenvolvimento e gestão de bases de dados nacionais e regionais que utilizam normas comuns e práticas operacionais. A expansão terá em vista a garantia de que o sistema está totalmente receptivo às necessidades de avaliação de recursos hídricos regionais, supervisão de aridez e previsão de cheias. Isto incluirá a melhoria da rede de observação em tempo real e a transmissão de dados e capacidade de resposta, o desenvolvimento de um sistema de informações de recursos hídricos regionais, como ferramentas decisivas para a gestão da água, produção de produtos hídricos para a aplicação quer nacional quer regional e a continuação da formação de pessoal.

A. CONTEXTO

A.1 Descrição do sector

A Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral (SADC) foi criada em 1980 como um instrumento para promover o desenvolvimento económico na região da África do Sul. Inicialmente com doze países, a associação de membros conta agora com quinze. Doze deles são continentais e incluem Angola, Botsuana, República Democrática do Congo, Lesoto, Malawi, Moçambique, Namíbia, África do Sul, Suazilândia, Tanzânia, Zâmbia e Zimbabué. Os outros três são as ilhas do país Maurícias, Madagáscar e Seychelles que se associaram recentemente. O tratado de 1992, que criou oficialmente a SADC, dá prioridade a uma abordagem regional para o desenvolvimento sustentável no âmbito de temas amplos da diminuição da pobreza, segurança alimentar, e desenvolvimento industrial. O objectivo prioritário da SADC é atingir uma economia regional integrada com base no equilíbrio, equidade e vantagens mútuas para todos os Estados-Membros.

A região continental da SADC possui uma área terrestre total de cerca de 6.8 milhões de km² com 15 grandes bacias hidrográficas que segmentam a região. As estimativas regionais colocam os recursos hídricos naturais renováveis numa média anual em 650 mil milhões de m³, distribuídos por rios, lagos e águas subterrâneas. Todos os países continentais da SADC partilham estes recursos hídricos com um ou mais países vizinhos. A precipitação pluviométrica sazonal e anual varia consideravelmente na região, deixando algumas áreas com água em abundância e outras sob condições graves de falta de água. Os recursos hídricos da região são utilizados para várias finalidades, inclusive para produção de energia hidroeléctrica, navegação, pesca, turismo, irrigação e água para criação de gado, fornecimento doméstico e industrial, assim como para a manutenção dos ecossistemas.

Em 1995, reconhecendo a importância dos recursos hídricos na região, os Ministérios da SADC responsáveis pelos recursos hídricos mandataram a UCSH da SADC (actualmente a DH da SADC) e o Secretariado da SADC para apoiar/facilitar o sector e desenvolver um Plano de Acção Estratégico Regional para o Desenvolvimento e Gestão de Recursos Hídricos Integrados. Em Novembro de 1998, o Plano de Acção Estratégico Regional para o Desenvolvimento e Gestão de Recursos Hídricos Integrados na região da SADC (1999 - 2004) foi apresentado à Comunidade Internacional numa Conferência de Mesa Redonda.

A estratégia realçou a importância dos recursos hídricos da região e a sua influência em todos os aspectos de desempenho económico e social da região. A estratégia identificou as sete maiores áreas que necessitavam de intervenção.

1. Enquadramento regulador e legal – a legislação nacional sobre recursos hídricos na maioria dos países da SADC é inadequada e sem força executiva. Para abordar os aspectos reguladores e legais dos sistemas fluviais transnacionais e partilhados, a legislação específica dos países relativa à utilização dessas águas necessita de ser consistente com os princípios sobre recursos hídricos aceites largamente a nível internacional.
2. Fortalecimento institucional – a falta de planos integrados tem sido reconhecida como um dos maiores problemas na promoção do desenvolvimento sustentável e partilha equitativa de recursos hídricos na região da SADC.
3. Políticas de desenvolvimento sustentável – a legislação, políticas e instrumentos económicos necessitam de ser melhorados para incentivar a conservação e a utilização sustentável de recursos hídricos da região.
4. Aquisição, gestão e divulgação de informações – a gestão de recursos hídricos integrada depende da obtenção de informações apropriadas, da gestão dessas

informações, e da sua disponibilização a um grande e vasto número de utilizadores finais. As competências e os dados regionais e nacionais e os sistemas de informação necessitam de ser melhorados e fortalecidos através de uma melhor tecnologia, de recursos humanos com formação, e acesso a capital.

5. Criação de sensibilização, educação e formação – há uma falta de sensibilização entre o público em geral sobre o estado dos recursos hídricos na região assim como problemas económicos, sociais, ambientais e políticos. Os decisores necessitam de desenvolver competências específicas com negociação, resolução de divergências e gestão de recursos integrados.
6. Participação pública – o desafio para a região é envolver todos os participantes mais totalmente na formulação da política, criação, implementação, operação e manutenção do projecto.
7. Infra-estruturas – a maioria das infra-estruturas é inadequada ou a duração do seu projecto é maior e não é capaz de acomodar a necessidade de crescimento para uma utilização com várias finalidades.

Com base nos 44 projectos da estratégia, a Conferência de Mesa Redonda assistida pelo Sector Hidrológico da SADC identificou 31 acções, intervenções e projectos prioritários para a região. Foi incluída uma lista no **Anexo 1** desses projectos, potenciais doadores e agências interessadas. Em Abril de 1999, um painel of consultores elaborou a Nota Conceptual do Projecto (NCP) para cada um dos 31 projectos que foram identificados através do Plano de Acção Estratégico Regional. A NCP foi apresentada aos Parceiros de Cooperação os quais por sua vez foram solicitados para identificarem projectos de interesse.

Foi avançado que os Parceiros de Cooperação teriam assistido a futura elaboração da NCP com propostas totais do projecto. O objectivo da elaboração futura foi identificar o total do campo de acção, a criação e o orçamento para o projecto. Uma vez realizada, a proposta do projecto elaborado abrangeria todas as informações necessárias para os Parceiros de Cooperação tomarem uma decisão sobre o apoio para o projecto no contexto das áreas de investimento estratégico dos Parceiros de Cooperação.

A Nota Conceptual do Projecto Nº 15 foi preparada para a expansão do Sistema de Observação do Ciclo Hidrológico da SADC (SADC-HYCOS) sob o tema da aquisição e gestão de informações do Plano de Acção Estratégico Regional. Os Países-Membros da SADC identificaram a necessidade de informações em tempo real para a gestão de recursos hídricos e a competência associada à recolha e divulgação de informações. Os Países-Membros reconheceram a importância de informações de recursos hídricos prontamente acessíveis para o desenvolvimento económico e social regional, para a diminuição de desastres regional e para a protecção ambiental regional. São apresentadas outras NCP com ligações para a SADC-HYCOS no Anexo 2.

A.2 Contexto sobre a Fase I da SADC-HYCOS

Em muitas partes do mundo, os sistemas de recolha e gestão de informações de recursos hídricos são inadequados, e muitas vezes desajustados, precisamente no momento em que há um rápido aumento na necessidade de tais informações para o desenvolvimento e gestão desses recursos. Esta situação é particularmente evidente na África. O Banco Mundial e o PNUD levaram a cabo durante 1988-1994, a Avaliação Hidrológica da África Subsariana (AHAS) e confirmaram que havia um desajuste considerável na competência do Serviço Hidrológico Nacional (SHN) para fornecer dados e informações sobre o estado dos seus recursos hídricos.

As dificuldades particulares enfrentadas pelo SHN incluem recursos humanos e financeiros inadequados para manter estações de observação, alterar procedimentos e normas

para recolha, processamento e garantia de qualidade de dados entre várias agências nacionais e países, sistemas de telecomunicações não seguros, e sistemas ultrapassados para a gestão e a divulgação de informações.

Como resposta às necessidades estabelecidas pela AHAS, e por outros estudos similares em várias regiões do mundo, a Organização Meteorológica Mundial (OMM), associando-se ao Banco Mundial, lançou o Sistema de Observação do Ciclo Hidrológico Mundial (WHYCOS) em 1995, com os seguintes objectivos:

- Promover e facilitar a troca, e utilização de dados e informações de recursos hídricos, utilizando tecnologias de informação modernas, inclusive a Internet.
- Fortalecer as competências técnicas e institucionais do SHN para recolha e processamento de dados hidrológicos, para atender às necessidades dos seus utilizadores finais para informações sobre o estado e proposta de recursos hídricos;
- Apoiar o SHN a melhorar o desenvolvimento e a operação de redes de observação hidrológicas adequadas, para que possa fornecer informações de qualidade consistente, transmitidas em tempo real ou quase em tempo real, conforme for necessário para bases de dados e sistemas de informação regionais e nacionais.

O WHYCOS tem vindo a ser planeado e desenvolvido através de vários projectos regionais do HYCOS.

A **Figura 1** mostra o esquema geral de uma rede de divulgação e recolha de dados do HYCOS.

A **Figura 2** mostra o estado de Desenvolvimento do Programa do WHYCOS.

Para a região da SADC, o estabelecimento de uma rede hidrológica numa vasta região segura e de um sistema de informação sobre recursos hídricos tem sido um objectivo prioritário de longa data. A importância deste objectivo foi conhecida pela região quando os problemas de recursos hídricos regionais foram coordenados pelo Sector de Gestão do Ambiente e de Terras da SADC (SGAT) e pelo Sector Hidrológico da SADC estabelecido em 1996.

O Sistema de Observação do Ciclo Hidrológico da SADC (SADC-HYCOS) foi planeado e está a ser implementado em estreita colaboração com o SHN e a OMM. É um dos projectos iniciados logo após o estabelecimento de um conjunto de organismos de coordenação de recursos hídricos regionais.

A Fase I da SADC-HYCOS teve como seu objectivo, o fornecimento de dados de recursos hídricos e informações sob a forma necessária para a tomada de decisões em todos os aspectos de desenvolvimento e gestão de recursos hídricos integrados. Em particular, foi considerada ter sido mais valorizada em:

- Estabelecer planos sólidos para a utilização sustentável de recursos hídricos;
- Implementar os acordos de recursos hídricos partilhados;
- Prever, supervisionar e gerir cheias e secas;
- Controlar a poluição e proteger os ecossistemas aquáticos.

A Fase I da SADC-HYCOS foi lançada em 1998 e terminou em Agosto de 2001. Foi criada pela Comissão Europeia (CE) com um financiamento de 1.96 milhões de euros. Os objectivos do projecto foram os seguintes:

- Instalação de uma rede de 50 PRDs para recolha e transmissão de dados através do sistema de recolha de dados Meteosat em intervalos de 3 horas (**Anexo 3**);
- Apoio do SHN para melhorar a gestão de bases de dados nacionais fornecendo software (em especial o HYDATA) e formação;
- Definição de uma base de dados regional de dados actuais a partir da rede da PRD e dados e informações históricos fornecidos pelo SHN e pelo projecto FRIEND na África do Sul da UNESCO-IHP. As informações estão acessíveis através de um servidor de Internet. As bases de dados e o servidor são mantidos pelo Centro Regional do Projecto (CRP), que é servido pelo SHN da República da África do Sul (RAS) e localizado em Pretória;
- Melhoria da cooperação regional entre os SHNs, e entre o SHN e o CRP.

Figura 1: Esquema geral da rede de recolha e divulgação de dados

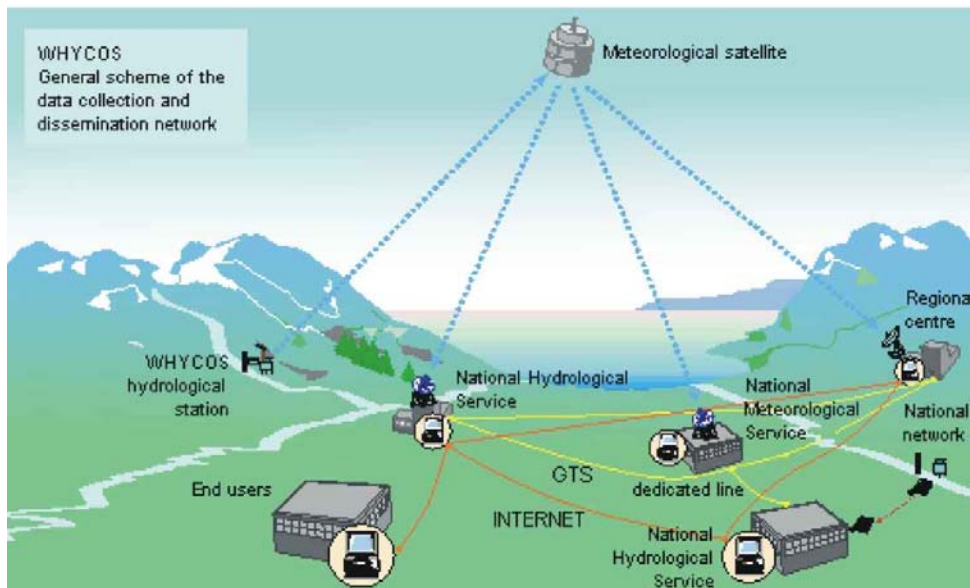
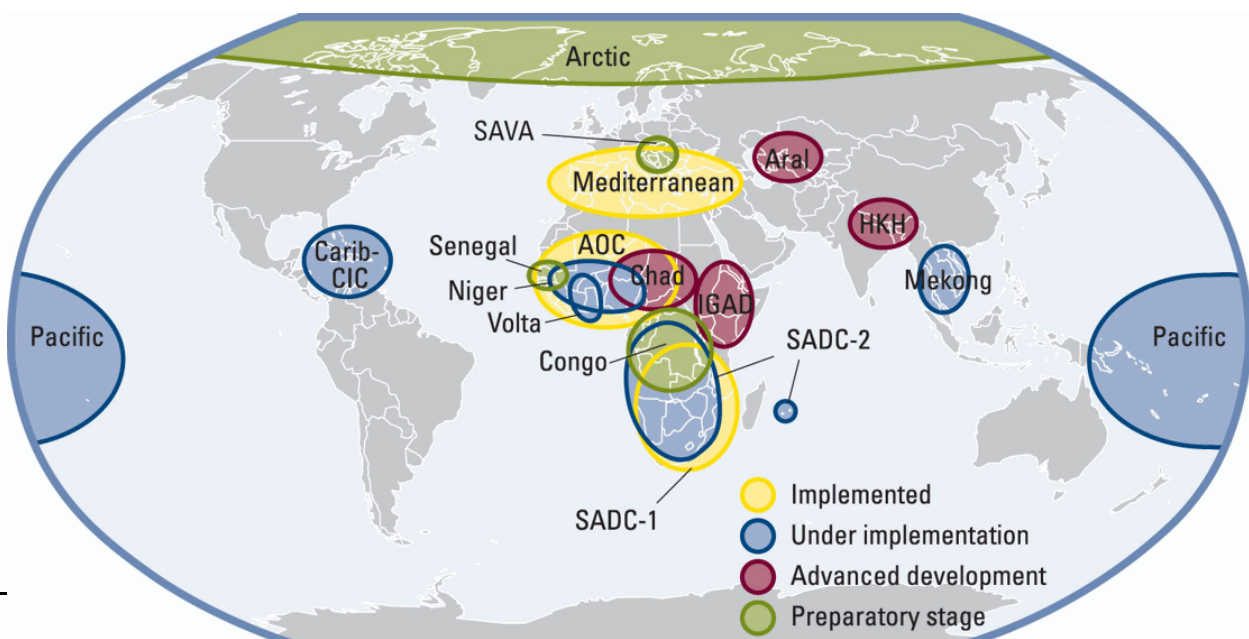


Figura 2: Estado do desenvolvimento do programa do WHYCOS



A.3 Fase II – Expansão do Projecto da SADC-HYCOS

A Fase I do Projecto da SADC-HYCOS foi concebida como um instrumento para promover a cooperação entre os Estados-Membros da SADC ao fornecer dados de qualidade da água básicos, meteorológicos e hidrológicos aos Membros da SADC e a outros utilizadores finais. Como tal, foi criada em primeiro lugar para envolver os Estados-Membros no projecto (adoptando a filosofia da partilha equitativa das infra-estruturas) e em segundo lugar fornecendo informações sobre bacias fluviais importantes para a segurança e saúde das pessoas. A Fase I foi considerada um sucesso sob a perspectiva do mecanismo de cooperação que foi estabelecido para abordar problemas relacionados com a água a uma escala sub-regional e estabelecer o núcleo de um sistema de informações de recursos hídricos para essa finalidade.

Já em 1998, cedo começou o trabalho sobre a Fase I do projecto, o Sector Hidrológico da SADC reconheceu as vantagens da SADC-HYCOS e avançou mais longe com a sua consolidação e expansão como um dos principais projectos no Plano de Acção Estratégico Regional (PAER) para o desenvolvimento e gestão de recursos hídricos integrados. Os aspectos da consolidação e da expansão da Fase II propostos necessitarão de uma reavaliação de adequação e conveniência da rede de observação actual, do sistema de informação de recursos hídricos e dos procedimentos de gestão e coordenação da SADC-HYCOS. O desenvolvimento da Fase II do projecto será levado a cabo consultando as organizações de bacias fluviais na região. A OMM continuará a fornecer a supervisão técnica total do projecto. Será proposta, em conformidade, uma segunda fase do projecto com os seguintes objectivos:

- Incluir os novos Estados-Membros da SADC que não participam ou beneficiaram da Fase I do projecto;
- Realizar uma revisão abrangente da rede de observação hidrológica ao longo da região da SADC e propor melhorias apropriadas para atender às necessidades de gestão de recursos hídricos; garantir que o equipamento instalado e o sistema de informação de recursos hídricos estabelecido são bem utilizados e de uma forma sustentável. (Isto implica que o pessoal nacional adequado tenha acesso a participar nas actividades do projecto e receba formação apropriada);
- Expandir a rede de observação com PRDs do Meteosat ou outros tipos de estações hidrológicas conforme for necessário, de acordo com as necessidades identificadas (por ex. supervisão/previsão de cheias em rios específicos, partilha de recursos hídricos com utilizadores posteriores, avaliação de recursos hídricos);
- Expandir o sistema de informação de recursos hídricos e garantir o seu fácil acesso a todos os SHNs.

B. JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO

B.1 Vantagens principais

A vantagem principal do projecto é os dados de recursos hídricos melhorados e seguros e a disponibilidade e divulgação da gestão de recursos hídricos regional e nacional. As vantagens dos sectores serão controlar cheias, diminuir as catástrofes, prever e controlar secas, gerir sistemas de irrigação, proteger ecossistemas aquáticos, e supervisionar os acordos internacionais para rios transnacionais e partilhados.

O projecto da SADC-HYCOS, conforme descrito no Documento de Enquadramento, fornece as bases para desenvolver e implementar no futuro o Protocolo sobre Cursos de Água Partilhados revisto, para o estabelecimento e funcionamento das organizações de

bacias fluviais regionais e para a descentralização de responsabilidades de gestão da água para os representantes dos participantes.

Além disso, os dados e informações hidrológicas disponibilizados sob a SADC-HYCOS a uma escala regional fornecem a criação para muitos outros projectos prioritários além dos 31 apresentados no Plano de Acção Estratégico Regional. Em consequência, o projecto da SADC-HYCOS melhorará e facilitará a cooperação regional entre os Países-Membros.

O projecto da SADC-HYCOS também fornece um ambiente capaz de desenvolver a política, e apoiar a prontidão em casos de emergência e avaliação vulnerável. O projecto fornece informações fundamentais necessárias para o desenvolvimento de estratégias e acções adaptáveis como resposta a efeitos adversos da alteração climática sobre a diminuição da pobreza, segurança alimentar, protecção ambiental, e desenvolvimento económico e social.

B.2 Vantagens secundárias

As vantagens secundárias do projecto da SADC-HYCOS incluem a criação de competências, fortalecimento institucional, e ligações institucionais melhoradas. Por exemplo, a capacidade e competência regional e nacional do Serviço Hidrológico Nacional que serão melhoradas. A sua competência para operar e gerir sistemas de supervisão de recursos hídricos, gestão de dados, troca de dados e divulgação de informações em contextos nacional e regional que serão fortalecidas.

A Fase II da SADC-HYCOS consolidará e melhorará as vantagens da Fase I e possibilitará uma sensibilização melhorada da susceptibilidade de secas, uma sensibilização melhorada da susceptibilidade de cheias, informações melhoradas para projectos dependentes de água, e possibilitar dados básicos sobre a qualidade da água em locais seleccionados. A sensibilização regional acrescida e a competência institucional regional melhorada apoiarão os Países-Membros da SADC a diminuir a sua vulnerabilidade face às catástrofes relacionadas com a água e a melhorar a sua competência para se adaptarem aos efeitos adversos da alteração e variação climáticas e necessidades de desenvolvimento sobre recursos hídricos.

B.3 Situação esperada no fim do projecto

A Fase II da SADC-HYCOS consolidará no futuro e expandirá os principais elementos do projecto da Fase I. Realizará uma revisão abrangente das redes de observação na sub-região e proporá uma reconstrução conforme for necessário para abranger estações de comunicação em tempo real e em tempo não real. A finalidade do projecto é garantir que o equipamento instalado e o sistema de informação de recursos hídricos e formação relacionada são bem utilizados e de uma forma sustentável, garantir que os Países-Membros da SADC que não participaram são incluídos e tiram vantagens do projecto, e fortalecer actividades hidrológicas no apoio da gestão da água.

A situação esperada no fim do projecto será:

1. Dados de recursos hídricos oportunos, seguros e representativos e informações prontamente acessíveis a todos os Países-Membros da SADC;
2. Métodos melhorados para recolha, processamento, arquivo e partilha de dados e informações de água dentro da sub-região da SADC;
3. Interpretação e apresentação melhoradas das informações da água em formulários necessárias para apoiar a gestão da água, diminuição de catástrofes e decisões políticas a nível sub-regional da SADC;

4. Gestão técnica, profissional melhorada e competência institucional no âmbito do SHN para supervisão de recursos hídricos e divulgação de dados e informações;
5. Colaboração melhorada entre os Serviços Hidrológicos e Meteorológicos (quantidade e qualidade da água) a níveis nacional e sub-regional.

Os resultados operacionais esperados no fim do projecto são:

- Uma reconstrução abrangente da rede de estações de observação hidrológicas na sub-região, para atender às necessidades regionais identificadas como a partilha de água, a partilha de vantagens da água, protecção ambiental, previsão de cheias e alerta sobre a maioria dos cursos de água.
- O estabelecimento e operação desta rede de estações de supervisão principais sobre organizações hidrológicas no âmbito da sub-região da SADC que contribuem com dados seguros oportunos;
- O estabelecimento e gestão de bases de dados nacionais e sub-regionais para apoiar a gestão de bacias fluviais partilhadas;
- Uma estratégia de gestão de informações comuns para a troca e divulgação regionais de dados e informações de recursos hídricos;
- Ferramentas de análise de dados comuns e produtos de informação disponíveis para a comunidade utilizadora, e
- Um modelo de colaboração para a sustentabilidade das actividades do projecto.

Além disso, os resultados operacionais incluirão pessoal qualificado na operação e manutenção de recolha de dados e gestão de sistemas de informação, assim como a análise de dados e apresentação de informações para tomada de decisões.

B.4 Motivos para a assistência

A sub-região da SADC está a enfrentar uma crise hidrológica emergente. A crise está relacionada com os climas árido e semi-árido, alto crescimento populacional, aumento da industrialização e urbanização, uma necessidade crescente de irrigação de água para produção e segurança alimentares, e aumento da poluição da água. Além disso, os recursos hídricos da sub-região são partilhados e necessitam assim de uma abordagem consultiva e institucional integrada para o seu desenvolvimento e gestão. As cheias são também um problema crucial e foram marcadamente devastadoras em 2000 sobretudo na direcção da correnteza da maioria dos rios transnacionais.

O campo de acção de natureza inter-jurisdicional dos recursos hídricos partilhados na sub-região é significativo. Os catorze Países-Membros da Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral partilham os 15 maiores rios combinados com áreas de drenagem que abrangem perto de 70% da superfície terrestre da sub-região e incluem mais de 90% da população de 145 milhões na sub-região.

Considerando esta natureza transnacional dos recursos hídricos da sub-região, o projecto da SADC-HYCOS é um projecto de apoio que permite a gestão e o desenvolvimento destes recursos hídricos partilhados. Os dados e informações partilhados, oportunos e seguros, são a pedra fundamental para a compreensão dos recursos e a sua disponibilidade e variabilidade geográficas, sazonais e anuais. Além disso, o enquadramento institucional para o projecto da SADC-HYCOS cria uma atmosfera e condições de trabalho favoráveis através da partilha de informações e consultas conjuntas a níveis técnico, profissional e institucional.

A gestão conjunta de recursos hídricos transnacionais e partilhados necessitam de informações partilhadas e processos consultivos que ao longo do tempo inspirem confiança entre os países e evitem conflitos. A gestão conjunta poderia criar competências no âmbito da região para a supervisão e avaliação de recursos hídricos, assim como o planeamento, desenvolvimento e gestão de recursos hídricos.

Alguns aspectos estratégicos importantes são:

- Os dados e informações de recursos hídricos são uma pré-condição principal para uma gestão de recursos hídricos eficaz;
- A disponibilidade e variabilidade dos recursos hídricos das regiões são aspectos principais na gestão ambiental sobretudo em condições semi-áridas que afectam a sub-região da SADC;
- Os dados e informações de recursos hídricos são elementos principais para a cooperação inter e intra países sobre a gestão de recursos hídricos;
- Os problemas relacionados com cheias (previsão, alerta, diminuição) têm de ser abordados a uma escala regional porque as principais bacias fluviais são partilhadas por vários países;
- Os dados seguros e completos da sub-região definem no futuro o desenvolvimento de estratégias de adaptação para diminuir a vulnerabilidade da sub-região dos efeitos adversos da alteração e variabilidade climáticas;
- O projecto cria e melhora a competência do Serviço Hidrológico Nacional na sub-região da SADC.
- O projecto fortalece o valor da sub-região da actual Divisão Hidrológica da SADC e o Protocolo sobre Cursos de Água Partilhados da SADC.

Pelo exposto acima, conclui-se que os resultados a longo prazo da assistência financeira e técnica teriam sido positivos e significativos. O projecto será a pedra fundamental para a cooperação sub-regional e para o desenvolvimento e implementação de uma abordagem abrangente para o desenvolvimento e gestão da água. Os dois elementos são os elementos principais para a diminuição da pobreza, segurança alimentar, desenvolvimento económico, social e equidade de género, e sustentabilidade ambiental.

O compromisso para com o projecto pode ser empregue com sucesso para accionar o apoio técnico e financeiro futuro através de investimentos estratégicos, parcerias e coordenação com outras organizações de desenvolvimento na sub-região.

A visibilidade do projecto da SADC-HYCOS deve-se em grande parte à natureza sub-regional do projecto e da ligação directa à OMM e a outras organizações internacionais relacionadas. O projecto oferece uma oportunidade de comunicação única com a comunidade internacional assim como com os participantes e as Organizações Não Governamentais (ONG) na sub-região.

C. DESCRIÇÃO DO PROJECTO

C.1 Objectivos do projecto

Os objectivos gerais do projecto serão aqueles em que os países participantes, individual e colectivamente:

- Atingem a competência técnica para o desenvolvimento sustentável, gestão eficaz e utilização equitativa de recursos hídricos da sub-região;

- Estabelecem um sistema de informação de recursos hídricos como uma ferramenta de tomada de decisões eficaz.

O projecto será levado a cabo em duas fases:

Fase 1: Esta fase dedicar-se-á à criação detalhada do projecto e à preparação de um plano de implementação.

Será levada a cabo uma avaliação para melhorar a criação da rede de observação hidrológica, a fim de satisfazer os requisitos dos dados dos principais problemas de gestão da água identificados a nível regional. A localização de cada estação será identificada e um estudo de campo será levado a cabo para estabelecer as características hidrográficas e topográficas de cada local. Em colaboração com o Serviço Hidrológico Nacional em questão, as especificações de equipamento de supervisão serão determinadas, tendo em conta a finalidade específica da estação e a eficácia de custo em termos de aquisição, operação e manutenção de equipamento.

Para cada país participante, o pessoal parceiro necessário será identificado e oficialmente designado para o projecto.

Os indicadores de desempenho verificáveis serão desenvolvidos face à implementação do projecto que será avaliada.

Esta fase também incluirá a organização de um encontro de participantes para adoptar o plano de implementação, seleccionar a agência de implementação e finalizar os acordos sobre a participação de pessoal nacional no projecto. A duração esperada da Fase I será de seis meses.

Fase 2: Esta fase dedicar-se-á à implementação de quatro componentes do projecto que são descritas na Secção C. 3 abaixo. A duração esperada da Fase II será de quarenta e dois meses.

C.2 Finalidades do projecto

O projecto tem três principais finalidades que contribuem para alcançar os objectivos acima:

1. Assistir os países participantes para estabelecerem a competência institucional a fim de avaliar o estado e a proposta dos seus recursos hídricos nacionais continuamente e dar o alerta adequado sobre riscos relacionados com a água;
2. Estabelecer a supervisão hidrológica básica e sistemas de cópia de dados, utilizando tecnologia que contrabalança a modernidade, economia, robustez, e adaptação às circunstâncias da sub-região da SADC;
3. Estabelecer bases de dados hidrológicas e sistemas de informação que forneçam informações que os utilizadores necessitam, para as normas que necessitam (inclusive precisão, pontualidade, utilização, etc.), e fornecer um repositório seguro de informações durante um futuro indefinido.

C.3 Componentes do projecto

O projecto será criado sob a implementação da Fase I da SADC-HYCOS. Espera-se que seja apresentado em quatro componentes distintas:

- Melhoria da rede de estações de observação hidrológicas;

- Desenvolvimento futuro de sistemas de informação de recursos hídricos sub-regionais e nacionais;
- Identificação e desenvolvimento de produtos hidrológicos de interesse regional;
- Formação e criação de sensibilização.

É fornecida abaixo uma descrição de cada componente. Estão incluídos no Enquadramento Lógico no **Anexo 4** do documento os detalhes das actividades sob cada componente, os resultados esperados e os indicadores correspondentes.

Componente 1: Melhoria da rede de estações de observação hidrológicas

Isto fornecerá a actualização de cem estações de recolha de dados. As especificações finais para os tipos de estações serão elaboradas durante a Fase I do projecto, mas presume-se que cinquenta estações estejam equipadas com PRDs para a transmissão de dados em tempo real. Isto irá expandir significativamente a rede de estações de comunicação em tempo real e melhorar assim a competência do Serviço Hidrológico Nacional para previsão e alerta de cheias. As estações serão localizadas para que sirvam da melhor forma os principais aspectos “regionais” da avaliação de recursos hídricos e previsão hidrológica. Para facilitar a instalação, manutenção, operação e formação, o equipamento será normalizado o mais possível. Todas as estações serão equipadas com sistemas de armazenamento a nível da água (e determinação subsequente de descarga de rios). Algumas das PRDs podem ser equipadas com sensores adicionais para supervisionar a precipitação pluviométrica, parâmetros meteorológicos (como radiação, velocidade eólica, etc.) ou certos parâmetros de qualidade da água. A formação de pessoal nacional na manutenção e operação de PRDs será levada a cabo pelo fornecedor de equipamento como parte do contrato de aquisição. As tarefas sob esta componente são:

- Organização de aquisição e entrega de equipamento
- Instalação de equipamento e estações operacionais
- Estabelecimento de transmissão de dados e procedimentos de recepção
- Formação de pessoal na instalação, manutenção e operação de equipamento, com particular atenção para as PRDs.

Componente 2: Desenvolvimento futuro de sistemas de informação de recursos hídricos regionais e nacionais

O trabalho foi iniciado durante a Fase I da SADC-HYCOS ao ser desenvolvida uma base de dados regional. Isto consistiu na instalação de um servidor no CRP, fornecimento de equipamento informático e software (HYDATA) para o SHN e formação em procedimentos de gestão de dados. Os dados em tempo real da rede de PRDs foram transmitidos ao CRP.

A fim de desenvolver produtos de valor para a sub-região, é essencial que a base de dados seja futuramente expandida. Isto será feito inclusive com um conjunto de dados históricos de estações seleccionadas ao longo da sub-região. O sistema de informação de recursos hídricos incluirá metadados sobre dados de terras, histórico de estação e características de bacias fluviais e descrições de ferramentas e

produtos que foram desenvolvidos para oferecer um valor adicional aos dados hidrológicos. As tarefas sob esta componente são:

- Analisar de forma abrangente as necessidades dos países participantes que levam à construção (ou selecção) de uma estruturação de base de dados, sistema de gestão de base de dados, e software que atendam a essas necessidades. (Isto exigirá uma revisão do sistema HYDATA introduzido na Fase I);
- Fornecer ou actualizar o hardware informático em cada serviço, e instalar o software do sistema de gestão de base de dados a partir daí;
- Rever a base de dados regional no centro regional, e desenvolver protocolos para troca de dados com bases de dados nacionais;
- Desenvolver e introduzir procedimentos para garantia de qualidade e arquivo de dados de recepção;
- Transferir dados existentes para novas bases de dados regionais e nacionais;
- Desenvolver procedimentos normalizados para análises, sumários e apresentações básicos de dados e estatísticas hidrológicas, e preparar produtos básicos como avaliações de recursos hídricos para bacias fluviais particulares;
- Formar pessoal na utilização de todas as componentes do sistema de gestão de base de dados e procedimentos associados. A formação será inicialmente a instrução no trabalho de cada serviço, com uma apresentação de duas semanas do curso de formação apoiada pelo acompanhamento na assistência e aconselhamento no trabalho.

Componente 3: Identificação e desenvolvimento de produtos hidrológicos de interesse regional

As principais áreas de aplicação onde as informações hidrológicas são necessárias são a avaliação de recursos hídricos (quantitativa e qualitativamente) e a gestão de cheias e secas. Esta componente estudará as necessidades e desenvolverá as ferramentas para a análise de dados e apresentação das informações para que possa ajudar a vários níveis na tomada de decisões. A experiência de outros projectos do HYCOS, sobretudo o MED-HYCOS, no desenvolvimento de produtos hidrológicos, será utilizada para total vantagem. As tarefas previstas para esta componente são:

- Estudar as necessidades de produtos hidrológicos na sub-região;
- Organizar a transferência e adaptação de ferramentas e produtos já desenvolvidos por outros projectos do HYCOS;
- Oferecer formação ao pessoal do Serviço Nacional na utilização de novas ferramentas e produtos.

Componente 4: Formação e criação de sensibilização

Esta componente consistirá em duas sub-componentes:

- Formar o pessoal do SHN em actividades identificadas nas componentes 1, 2 e 3 do projecto acima, assim como noutras necessidades avaliadas;
- Campanha de sensibilização pública e sensibilização de agências hidrológicas e decisores.

A formação será levada a cabo a todos os níveis desde técnicos a profissionais (com formação universitária) e os números serão ajustados de acordo com as necessidades específicas dos países. A formação será conduzida através de cursos regionais no Centro Regional do Projecto e através de sessões no trabalho itinerantes.

D. ORGANIZAÇÃO E GESTÃO

O projecto será implementado com apoio técnico oferecido por instituições nacionais e internacionais.

Um **Comité de Direcção Regional do Projecto** será estabelecido para supervisionar a política, estratégia e implementação do projecto. Mais adiante, uma **Agência de Implementação (AI)**, a ser identificada num dos Serviços Hidrológicos Nacionais dos Estados-Membros da SADC será designada para assumir a responsabilidade pela gestão do projecto. A Agência de Implementação estabelecerá uma Unidade de Gestão do Projecto (UGP) que trabalhará em estreita colaboração com o CRP. A UGP será dirigida por um **Gestor do Projecto** que será responsável por garantir que os objectivos e resultados do projecto são alcançados, e por toda a comunicação com os participantes do projecto. O Gestor do Projecto será assistido por um **Hidrologo** e por um **Especialista de Processamento de Dados Electrónicos**. A descrição das funções do Gestor do Projecto, do Hidrologo e do Especialista de Processamento de Dados Electrónicos são indicadas no **Anexo 6**. Os peritos que fazem parte da UGP devem, de preferência, basear-se no âmbito da região, com a devida atenção para a competência e experiência dos candidatos no processo de selecção. A selecção de pessoal da UGP será aprovada pelo Comité de Direcção Regional com base nas recomendações da OMM e da Divisão Hidrológica da SADC. A gestão do projecto será conduzida por um plano de projecto anual, face à Agência de Implementação que comunicará os resultados ao Comité de Direcção do Projecto semi-anualmente.

O vasto conjunto de competências necessário para o projecto provavelmente necessitará de vários fornecedores de serviços, trabalhando sob acordos com subcontratantes. Sujeitas à criação de competências de sucesso, as actividades do projecto serão progressivamente transferidas para os países participantes, principalmente para os seus SHNs. Ao mesmo tempo, uma competência de apoio técnico regional para instrumentação, transmissão de dados, e gestão de base de dados será estabelecida num Centro Regional do Projecto. Dada a preferência dos países participantes pela formação prática no país, o pessoal da UGP necessitará de despender de tempo considerável (cerca de quatro semanas por ano) em cada país. A **Figura 3** mostra a estrutura de gestão recomendada do projecto.

D.1 Responsabilidades dos implementadores

As responsabilidades dos participantes no projecto são traçadas nas seguintes secções.

D.1.1 Comité de Direcção Regional

O Comité de Direcção Regional será o organismo executivo superior do projecto. As suas funções são assegurar a coerência do projecto e supervisionar a política, estratégia, e implementação do projecto. Decidirá quaisquer alterações sobre a documentação do projecto e aprovará os planos de trabalho e orçamento anuais (**Quadro 1**). O Comité será composto por representantes do CTRH (O Sub-Comité para Hidrologia de Superfície), a agência de apoio externo (Parceira de Cooperação), a OMM e será assistido pela Divisão Hidrológica da SADC que tratará da supervisão estratégica das obrigações contratuais do projecto. O Comité Técnico de Recursos Hídricos da SADC existente que prestou assistência como associado principal no Comité de Direcção para a Fase I do projecto poderia ser considerado para continuar com estas funções. Em alternativa, o CTRH poderia nomear representantes com o mandato necessário para prestar assistência ao Comité de Direcção. Para garantir que o Comité é totalmente eficiente, o ideal é obter o compromisso

de países participantes (através de DCIs com a Agência de Implementação) para disponibilizar representantes que comparecem a todos os encontros e estejam aptos a dedicar o tempo que for necessário para o trabalho do Comité.

Quadro 1: Responsabilidades do Comité de Direcção Regional

- Determinar políticas e estratégias do projecto
- Gerir conflitos ou divergências entre países e organizações participantes
- Aprovar a selecção de pessoal profissional da UGP
- Aprovar o plano de implementação do projecto
- Aprovar os planos de trabalho e orçamento anuais
- Supervisionar a implementação do projecto
- Aprovar quaisquer alterações na documentação do projecto
- Avaliar o progresso e o sucesso do projecto
- Oferecer um meio de comunicação com organismos regionais e outros interessados
- Comunicar o progresso ao CTRH

Figura 3: Estrutura da gestão e comunicação do projecto

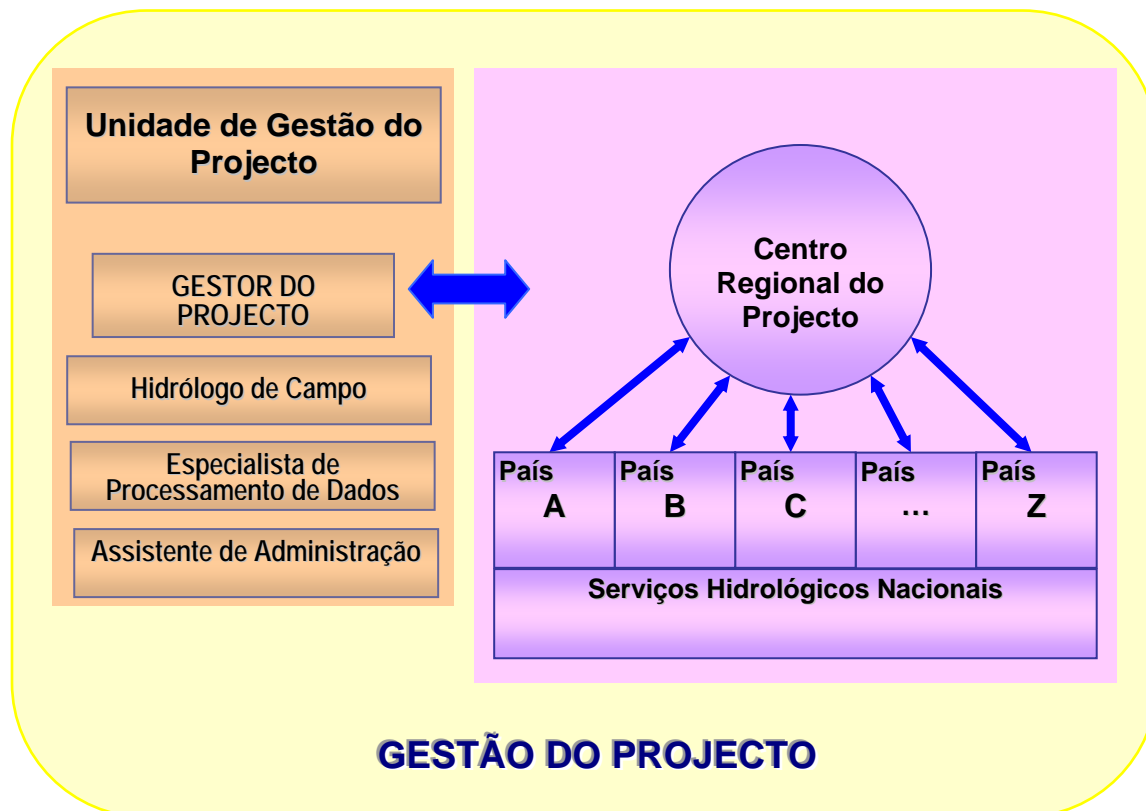
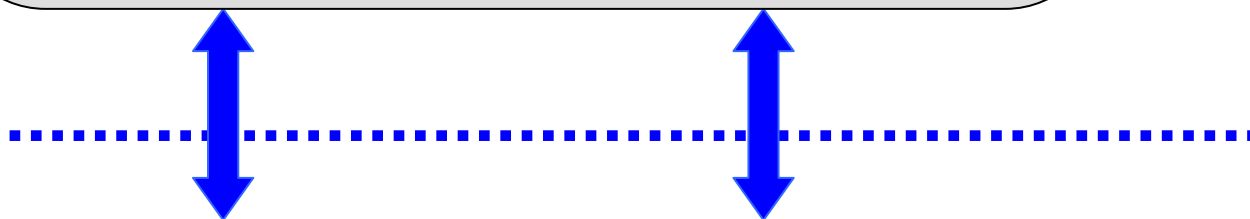
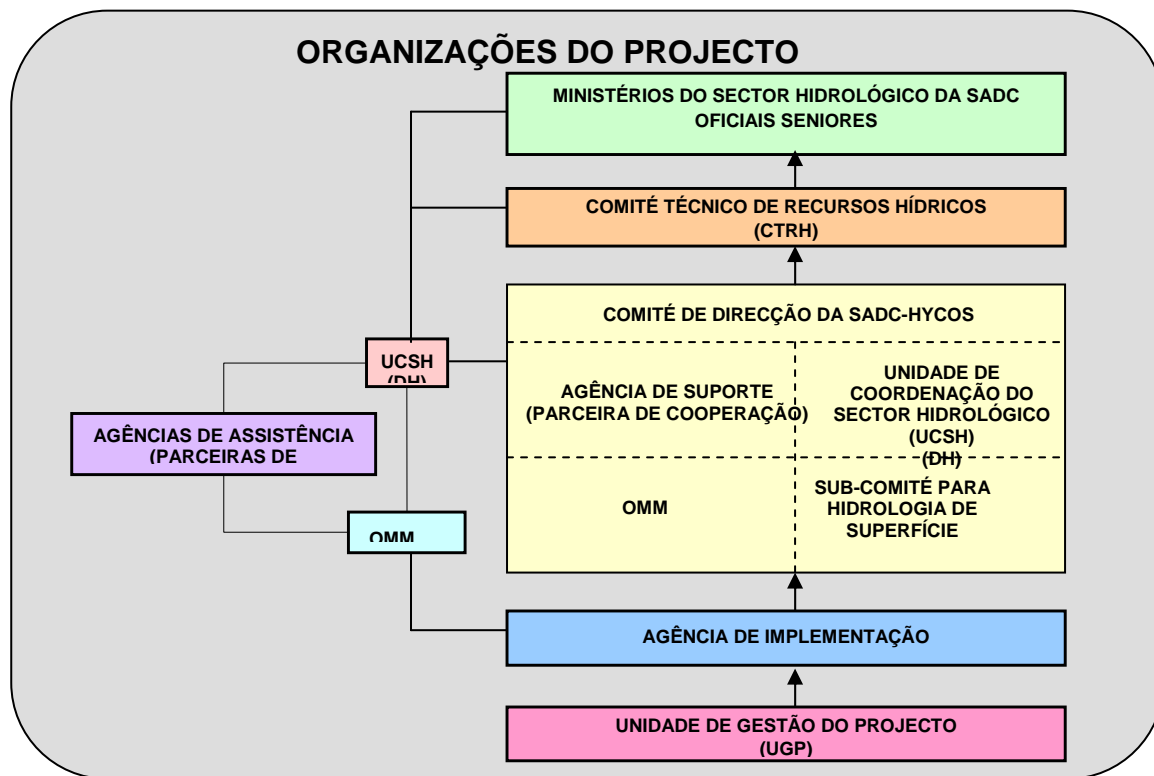


Figura 3: Estrutura da gestão e comunicação do projecto

D.1.2 Agência de Implementação

A Agência de Implementação supervisionará o projecto. Será responsável pela implementação, gestão e controlo administrativo/financeiro do projecto (**Quadro 2**). As características essenciais da Agência de Implementação são mostradas nas competências de gestão do projecto e aceitação vasta dos países participantes no projecto, doadores e implementadores. A Agência de Implementação estabelecerá a Unidade de Gestão do Projecto. A Unidade de Gestão do Projecto levará a cabo as actividades do projecto sob responsabilidade e controlo da Agência de Implementação a quem comunicará os resultados regularmente.

Quadro 2: Responsabilidades da Agência de Implementação

- Obter, coordenar e administrar o financiamento do projecto
- Preparar um plano de implementação do projecto esquemático
- Definir a Unidade de Gestão do Projecto (UGP)
- Preparar uma proposta para reconstruir/melhorar a rede do campo hidrológico, para atender às necessidades cruciais identificadas a nível regional da SADC
- Coordenar o projecto com outros projectos relacionados na região
- Gerir o processo da proposta para a prestação de serviços e aquisição de equipamento sob sub-projectos individuais
- Gerir contratos para os fornecedores de serviços
- Gerir a aquisição de materiais e equipamento
- Fornecer controlo administrativo ao projecto
- Supervisionar e comunicar ao Comité de Direcção o progresso do projecto

D.1.3 Países participantes

Os países participantes terão um conjunto de responsabilidades para a implementação do projecto (**Quadro 3**). Para garantir o sucesso do projecto e ajudar a garantir a sustentabilidade após o projecto, será essencial obter o acordo dos países participantes para actuarem sob estas responsabilidades, sob a forma de uma Declaração Comum de Intenções (DCI). Os países parceiros devem comprometer-se a fornecer dados gerados em tempo real sob o projecto assim como dados históricos essenciais para a expansão de Bases de Dados Regionais e o desenvolvimento de produtos hidrológicos. As probabilidades do sucesso do projecto aumentarão se o financiamento puder ser fornecido para o SHN do país participante a fim de cobrir os custos relacionados com o projecto. A Agência de Implementação assistirá os países participantes a determinar os seus requisitos orçamentais para atenderem às suas obrigações e cumprirem com as suas responsabilidades.

Quadro 3: Responsabilidades dos países participantes

- Prestar apoio a missões de pessoal do Centro Regional do Projecto e contratantes
- Possibilitar pessoal apropriadamente qualificado para participar em actividades do projecto, conforme for necessário
- Gerir quaisquer impedimentos para a implementação do projecto com sucesso (por ex. acesso terrestre)
- Levar a cabo a instalação e outro trabalho necessário para estabelecer os sub-projectos, com a assistência onde for necessária do Centro Regional do Projecto e contratantes

- Executar actividades contínuas, diárias relacionadas com avaliações e supervisões operacionais de recursos hídricos, e com a operação e manutenção de instalações do projecto
- Divulgar dados e informações aos utilizadores, e ao Centro Regional do Projecto
- Fornecer informações sobre o projecto a interessados e ao público nacional

D.1.4 Centro Regional do Projecto (CRP)

O Centro Regional do Projecto (CRP) é a estrutura dedicada da Agência de Implementação. Actuará como um ponto de focagem para coordenar as actividades do projecto implementadas dentro e pelos países participantes, cooperação promotora regional nos campos da avaliação, supervisão e gestão de recursos hídricos, e apresentar um fórum para troca de conhecimentos especializados. A Unidade de Gestão do Projecto será estabelecida pela Agência de Implementação para apoiar o CRP e executar as tarefas identificadas na declaração da missão do CRP. O **Quadro 4** sumaria as responsabilidades, e o **Anexo 5** fornece uma declaração o mais completa possível, assim como os critérios de selecção do Centro Regional do Projecto.

Quadro 4: Sumário das responsabilidades do Centro Regional do Projecto

- Actuar como um ponto de focagem para coordenar as actividades do projecto implementadas dentro e pelos países participantes
- Supervisionar PRDs e avançar dados ao SHN que não tenha acesso directo aos dados de satélite
- Gerir uma base de dados regional e funções associadas (divulgação de dados etc.)
- Prestar todos os serviços (formação, assistência e aconselhamento contínuos etc.) que não sejam prestados sob outros contratos
- Promover a cooperação técnica e científica regional nos campos da avaliação, supervisão e gestão de recursos hídricos
- Apresentar um fórum para troca de conhecimentos especializados

D.1.5 Organização Meteorológica Mundial (OMM)

A OMM supervisionará e facilitará a implementação do projecto e prestará apoio técnico e científico (**Quadro 5**). A OMM como supervisora do WHYCOS prestará apoio técnico crucial para orientar o Sector Hidrológico da SADC sobre a implementação do projecto, garantindo que o projecto retira o máximo de vantagens de exemplos adquiridos na implementação de outros projectos do HYCOS e a sua ligação com as componentes contínuas ou planeadas do HYCOS e com o programa global do WHYCOS. Como tal, a OMM deverá participar no Comité de Direcção do Projecto e prestar assistência técnica onde e quando for necessário.

Quadro 5: Sumário das responsabilidades da OMM

- Prestar assistência na angariação de financiamento para o projecto
- Facilitar a implementação do projecto
- Apoiar a Agência de Implementação aconselhando sobre as normas técnicas
- Aconselhar sobre a preparação e avaliação de propostas para equipamento e serviços
- Fornecer a ligação com a comunidade meteorológica (NMS e EUMETSAT) para facilitar a utilização do satélite GMS e a troca de dados através de GTS e Internet

- Interagir com o projecto, através de missões regulares e da participação em encontros no Comité de Direcção do Projecto

D.1.6 SADC-UCSH (a actual DH)

A Divisão Hidrológica da SADC facilitará a implementação do projecto através de negociações com os parceiros de cooperação e assinará os acordos de financiamento do projecto em nome da SADC. Facilitará a participação dos Países-Membros e coordenará os seus contributos. Coordenará as actividades do projecto com a Agência de Implementação. Participará no Comité de Direcção e garantirá que as decisões da SADC se repercutam a nível da implementação do projecto.

Quadro 6: Sumário das responsabilidades da SADC-UCSH (DH)

- Angariar o financiamento para o projecto, realizar negociações com os parceiros de cooperação e assinar o acordo de financiamento em nome da SADC
- Facilitar e coordenar a participação e contributo dos Países-Membros
- Coordenar e supervisionar as actividades com a Agência de Implementação para:
 - Garantir o envio de relatórios oportunamente
 - Certificar facturas e o pagamento de financiamento relacionados com o trabalho feito
- Organizar e participar nos encontros do Comité de Direcção
- Comunicar o progresso aos organismos superiores como o CTRH e a SADC
- Garantir que as decisões da SADC se repercutem a nível da implementação do projecto

E. IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

E.1 Arranque do projecto

O projecto será implementado em estreita colaboração com o SHN de 14 Estados-Membros da SADC (é necessário avaliar as Ilhas Seychelles), a UCSH da SADC (DH) e o Centro Regional do Projecto. Fornecerá equipamento de campo para a recolha e transmissão de dados, equipamento de escritório para recepção de dados e para o desenvolvimento e gestão de bases de dados e formação de pessoal de SHN em práticas hidrológicas modernas. Também fornecerá serviços de peritos nacionais e internacionais para implementar as actividades do projecto. O projecto será lançado numa Fase I inicial dedicada à construção e trabalho preparatório detalhados do projecto e começará com o recrutamento do Gestor do Projecto. As tarefas a serem levadas a cabo sob o projecto serão avaliadas face aos indicadores verificáveis. Os meios de verificação são sumariados no enquadramento lógico indicado no **Anexo 4**.

E.2 Gastos requeridos

O projecto está calculado em 4.2 milhões de dólares durante um período de quatro anos*. A distribuição anual dos custos basear-se-á no plano de implementação a ser desenvolvido durante a Fase 1. Os custos detalhados calculados são indicados na proposta orçamental apresentada no **Anexo 7**.

As principais receitas de despesas são as indicadas em dólares (USD). Os custos de pessoal foram incluídos nas diferentes componentes conforme for necessário.

Componente do projecto	Dólares (USD)	% dos custos totais
Encontro de coordenação inicial	122 000	2.9
Aquisição (equipamento)	730 000	17.4
Instalação de estações, software de campo	870 200	20.7
Desenvolvimento de bases de dados	523 800	12.5
Desenvolvimento de aplicações hidrológicas	346 800	8.2
Formação	440 200	10.5
Apoio ao CRP e à UGP	442 000	10.5
Apoio aos países (incluindo transporte de campo)	480 000	11.4
Custos de coordenação da SADC/UCSH	125 000	3.0
Avaliação do fim do projecto	20 000	0.5
Despesas condicionais	100 000	2.4
Total em dólares (USD)	4 200 000	100.0

* NOTA: o acordo de financiamento será assinado pela SADC e o Governo dos Países Baixos e haverá uma Declaração Comum de Intenções (DCI) em separado entre a SADC e a Agência de Implementação. O financiamento a cargo da OMM no montante de 300,000.00 dólares será cortado quando a Divisão Hidrológica da SADC assinar o acordo com a OMM. Este financiamento será gerido separadamente do restante financiamento para o projecto e será utilizado contra apresentação de pagamento, da OMM à SADC.

E.3 Supervisão, comunicação e avaliação do projecto

O projecto será supervisionado principalmente pela Agência de Implementação, com base em relatórios mensais fornecidos pelo Gestor do Projecto e o Centro Regional do Projecto. Serão preparados seis relatórios mensais pela Agência de Implementação, para comunicação ao Comité de Direcção Regional (que inclui a representação da agência de financiamento). Todos os relatórios abrangem temas técnicos, financeiros, e administrativos, utilizando indicadores de desempenho a serem desenvolvidos e acordados durante a Fase I do projecto. Estes relatórios também devem incluir referências particulares a excepções (por ex. falhas ao atingir os resultados esperados), circunstâncias modificativas que representem ameaças ou riscos para o projecto e medidas tomadas ou propostas como resposta. Os relatórios devem ser adaptados para distribuição aos parceiros e principais participantes, e devem, assim, ter um interesse administrativo muito mais complexo do que simples. O progresso e implementação do projecto serão avaliados pelo Comité de Direcção Regional, durante os encontros de avaliação anuais.

Será levada a cabo uma avaliação independente dois meses antes do fim do projecto. Por este motivo, será designado um consultor durante um período de um mês. Este visitará o CRP e alguns dos países participantes e comunicará o progresso ao Comité de Direcção Regional e ao Parceiro de Cooperação.

Indicadores de desempenho

O enquadramento lógico (**Anexo 4**) inclui uma lista de indicadores de implementação verificáveis, e os meios de verificação associados. Na medida do possível, será necessário quantificar os níveis dos indicadores aceitáveis, para que a implementação possa ser comparada face às normas predefinidas. Alguns indicadores (por ex. a aceitação de um programa com garantia de qualidade) necessitarão da apreciação da OMM, do Parceiro de Cooperação e do Comité de Direcção Regional. Normalmente, a implementação de

resultados será verificada pelos relatórios para o Comité de Direcção Regional ou os ficheiros serão mantidos para fins de garantia de qualidade pelos fornecedores externos. Em alguns casos, uma abordagem menos formal para verificação será necessária, através de entrevistas com os Directores do SHN ou os participantes.

F. PRINCIPAIS ASSUMPÇÕES

A construção do projecto baseia-se num conjunto de assumpções que incluem o seguinte:

1. O Satélite Meteorológico Geoestacionário da OMM e o Sistema de Telecomunicações Globais continuam a estar acessíveis para o projecto;
2. A Agência de Implementação está apta a manter a informação de eventos e circunstâncias modificativas que tenham impacto no projecto;
3. A Agência de Implementação estará apta a estabelecer relações de trabalho eficazes com os Governos dos Países-Membros, SHNs, e outros participantes;
4. Será possível organizar o pagamento de despesas e serviços de SHNs que se possam fornecer sob o projecto;
5. Os Directores do SHN estarão dispostos a assumir a responsabilidade pelas tarefas diárias do projecto, e estarão aptos a disponibilizar pessoal para o tempo que for necessário;
6. Os Governos dos países participantes e os seus departamentos/ministérios acordarão com os seus SHNs para assumirem a responsabilidade pelas componentes diárias do projecto;
7. O pessoal do SHN que seja formado pelo projecto será mantido pelo seu serviço, ou será possível formar substitutos oportunamente para assumirem a responsabilidade pelas tarefas do projecto.

G. RISCOS

Os riscos técnicos e financeiros são geralmente classificados com uma importância de baixa a média, não devendo haver muita dificuldade em geri-los. Os principais problemas que envolvem riscos e estratégias esperadas de os diminuir são apresentados abaixo:

Risco 1: Falta de cooperação entre os vários SHNs na região da SADC, o Centro Regional do Projecto e a Divisão Hidrológica da SADC na construção e implementação do projecto;

Estratégia para diminuir os riscos: O SHN e o Centro Regional do Projecto têm demonstrado sob a Fase Piloto da SADC-HYCOS o desejo de trabalharem em cooperação. Além disso, a Divisão Hidrológica da SADC apresenta o mecanismo regional e concentra-se no projecto. Quaisquer problemas respeitantes à cooperação podem ser geridos através da Divisão Hidrológica da SADC, dando continuidade à abertura e participação da abordagem que tem sido desenvolvida durante a Fase I da SADC-HYCOS;

Risco 2: O pessoal do SHN e os recursos de pessoal da Divisão Hidrológica da SADC podem estar sobrecarregados e têm tempo limitado para participar na construção e implementação do projecto devido a outros compromissos e projectos bilaterais;

Estratégia para diminuir os riscos: O projecto envolve directamente os oficiais seniores do Departamento de Assuntos Hidrológicos de cada país participante, que estão atentos aos compromissos de pessoal e de outros potenciais projectos

contínuos. No entanto, o Sector Hidrológico da Unidade de Coordenação da SADC necessitará de alguma assistência e apoio técnicos para a coordenação de projectos contínuos, sobretudo da OMM;

Risco 3: O SHN pode necessitar de algum apoio técnico para a instalação e reparação de equipamento de supervisão a fim de atender às necessidades de qualidade de dados;

Estratégia para diminuir os riscos: O projecto, após conclusão da revisão de redes e actividades de planeamento, identificará falhas na competência do SHN e desenvolverá uma assistência técnica e actividade de fortalecimento de competências que abordarão apropriadamente as deficiências técnicas. Além disso, o projecto desenvolverá uma construção normalizada para o sistema de supervisão, assim como módulos de formação normalizados que serão desenvolvidos e testados, conforme for necessário;

Risco 4: O financiamento disponível para aquisição de novo equipamento por substituição ou dano devidos a vandalismo ou catástrofes naturais tais como cheias pode não ser oportuno ou suficiente;

Estratégia para diminuir os riscos: O projecto trabalhará com o SHN e o CRP para garantir um stock de peças sobresselentes de equipamento e instrumentos de substituição adquiridos através do projecto;

Risco 5: Os projectos sobrepostos, duplicados e divergentes podem confundir as actividades de desenvolvimento e implementação do projecto;

Estratégia para diminuir os riscos: A existência da Divisão Hidrológica da SADC minimiza os potenciais projectos sobrepostos, duplicados e divergentes. A Unidade tem um mandato forte e reconhecido para coordenar as actividades do Sector Hidrológico na região e tem estabelecido boas relações de trabalho através de um diálogo aberto com os parceiros de cooperação na região. Além disso, os encontros com vários parceiros de cooperação durante a fase de elaboração resultaram numa grande atenção dada ao projecto da SADC-HYCOS e no compromisso pelos parceiros de cooperação para coordenarem as iniciativas de financiamento;

Risco 6: Resistência pelo SHN para partilhar o acesso à informação;

Estratégia para diminuir os riscos: Este problema tem sido levantado pelos Membros do Comité de Direcção do HYCOS e pelo Comité Técnico de Recursos Hídricos. Torna-se aparente uma compreensão geral do problema e identificada a necessidade de um protocolo de partilha e divulgação de dados. O projecto assistirá o SHN através da Divisão Hidrológica da SADC para desenvolver um protocolo de partilha e divulgação de dados disponíveis através do sistema da SADC-HYCOS. Espera-se que as informações de dados para outros locais e redes (tal como o FRIEND) sejam disponibilizados sob o protocolo de partilha e divulgação de dados.

H. SUSTENTABILIDADE

A experiência em muitos países em vias de desenvolvimento indica que é impossível garantir a sustentabilidade a longo prazo de um projecto em desenvolvimento. No sector de recursos hídricos, têm sido implementados muitos projectos mas com pouco ou nenhum efeito duradouro. Pode ser identificado um conjunto de motivos, incluindo a falta frequente de pessoal principal, a prioridade máxima dada pelos Governos noutras áreas de despesas, reestruturação governamental, fornecimento inadequado para operação e manutenção

contínuas, entre outros. A avaliação de risco na Secção G acima tenta identificar e abordar estes motivos pela falta de sustentabilidade. Vários SHN têm mais probabilidades de beneficiarem de iniciativas fortalecedoras do sector institucional público actual, e o projecto necessitará ele próprio de complementar estas.

Fundamentalmente, os projectos têm mais probabilidades de serem mantidos se atenderem claramente à necessidade para a qual o Governo está profundamente atento, e as vantagens de despesas após os projectos excedem claramente os custos e as vantagens de outras possíveis despesas. A análise de necessidades tem sido utilizada para construir um projecto que tenha em vista necessidades claramente identificáveis, e necessidades que tenham implicações financeiras significativas. Não tem sido levada a cabo uma análise de custos-vantagens porque os dados simplesmente não estão disponíveis, mas inúmeras análises tais como as informações hidrológicas indicam relações custos-vantagens geralmente na ordem dos 6:1 ou superior. Tais números têm pouco peso com os decisores nos países em vias de desenvolvimento, no entanto, estão muito mais preocupados com problemas sociais e económicos urgentes que são tão óbvios que as relações vantagens/custos não necessitam de os demonstrar.

Vários projectos semelhantes ou relacionados têm sido recentemente iniciados na região. Isto indica que os Governos estão cada vez mais atentos para a importância de problemas relacionados com a água, particularmente no contexto de eventos adversos tais como cheias e secas. Também é sugerido que um projecto integrante como este ocupe um lugar, trazendo uma grande eficácia através da adopção de uma abordagem mais regional do que nacional.

Um dos principais objectivos do projecto é maximizar as competências participativas e técnicas nos SMNs dos países participantes e apoiar organizações regionais, para que estejam dispostos e aptos a continuar com a recolha e arquivo de dados hídricos após o financiamento do projecto terminar. Sem isto, a recolha de dados será provavelmente declinada em muitos dos países parceiros no fim do projecto, e o conjunto de dados disponíveis continuará a ser parco para análises hidrológicas. As probabilidades da sustentabilidade de um pós-projecto variam consideravelmente entre os países da sub-região. O projecto foi concebido e construído para maximizar as probabilidades de sustentabilidade em todos os países participantes, mas não pode ser realmente garantido. Alguns países estarão aptos a serem autónomos; outros necessitarão de assistência contínua. Os organismos regionais desempenharão um papel crucial, em todas as circunstâncias.

Para garantir a sustentabilidade após o fim do projecto, o equipamento (inclusive estações de observação, procedimentos analíticos, e sistemas informáticos) deve ser tratado com os países parceiros como uma “preocupação contínua”. É importante que a tecnologia que é seleccionada seja a apropriada para a situação da África Austral, inclusive as ferramentas prováveis de pessoal de SHNs durante a duração do projecto relativamente ao equipamento.

SUMÁRIO DOS PROJECTOS DO SECTOR HIDROLÓGICO DA SADC

**Parceiros de Cooperação Confirmados/Reconfirmados/ Potenciais Organismos Responsáveis,
a respeito da demonstração de interesse na Mesa Redonda 31 respectiva
Projectos Prioritários sobre o Desenvolvimento e Gestão de Recursos Hídricos
Integrados
(4 de Maio de 2000)**

Nota Conceptual do Projecto (NCP)	Parceiro(s) de Cooperação Interessado(s)	Potenciais Organismos Responsáveis
NCP1. Orientações para revisão e formulação da legislação nacional sobre a água	<ul style="list-style-type: none"> • Banco Mundial • FAM • Reino Unido • EUA • FAO • Alemanha • PNUD • PNUA 	<ul style="list-style-type: none"> • Departamentos e Ministérios Hidrológicos Governamentais Nacionais • Divisão Hidrológica da SADC
NCP2. Orientações regionais para procedimentos e legislação sobre segurança em barragens	<ul style="list-style-type: none"> • Banco Mundial • FAM • BAD • NORAD 	<ul style="list-style-type: none"> • Departamentos e Ministérios Hidrológicos Governamentais Nacionais
NCP3. Construção de competências para gestão de bacias fluviais integradas conjuntas	<ul style="list-style-type: none"> • EUA • Itália • PNUD • PNUA 	<ul style="list-style-type: none"> • Departamentos e Ministérios Hidrológicos Governamentais Nacionais
NCP4. Fóruns de consulta sobre problemas relacionados com a água	<ul style="list-style-type: none"> • FAM • Banco Mundial • EUA • Reino Unido • PNUD • NORAD 	<ul style="list-style-type: none"> • Departamentos e Ministérios Hidrológicos Governamentais Nacionais
NCP5. Desenvolvimento de um Programa sobre Fornecimento de Água e Rede Sanitárias da SADC	<ul style="list-style-type: none"> • Suécia • Reino Unido • Bélgica 	<ul style="list-style-type: none"> • Departamentos e Ministérios Hidrológicos Governamentais Nacionais
NCP6. Programa de Gestão de Águas Subterrâneas para a Região da SADC	<ul style="list-style-type: none"> • FAM • Banco Mundial • Suécia • França • PNUA 	<ul style="list-style-type: none"> • Departamentos e Ministérios Hidrológicos Governamentais Nacionais
NCP7. Construção de competências da Divisão Hidrológica da SADC	<ul style="list-style-type: none"> • FAM • BAD • Banco Mundial • FAO • Reino Unido • Bélgica • Alemanha • PNUD 	<ul style="list-style-type: none"> • Governo do Lesoto
NCP8. Apoio para a Implementação do Protocolo da SADC sobre Cursos de Água Partilhados	<ul style="list-style-type: none"> • Banco Mundial • FAM • EUA • Reino Unido • Itália • FAO • Alemanha • PNUA 	<ul style="list-style-type: none"> • Departamentos e Ministérios Hidrológicos Governamentais Nacionais

Sumário dos projectos do Sector Hidrológico da SADC (continuação)

Nota Conceptual do Projecto (NCP)	Parceiro(s) de Cooperação Interessado(s)	Potenciais Organismos Responsáveis
NCP9. Orientações para a política nacional sobre a água e revisão sobre os Estados-Membros	<ul style="list-style-type: none"> • Banco Mundial • FAM • EUA • Reino Unido • FAO • PNUD • PNUA 	<ul style="list-style-type: none"> • Departamentos e Ministérios Hidrológicos Governamentais Nacionais
NCP10. Desenvolvimento de Apoio das Políticas/Estratégias do Sector Hidrológico Nacional em Estados-Membros Seleccionados	<ul style="list-style-type: none"> • BAD • PNUD • NORAD 	<ul style="list-style-type: none"> • Departamentos e Ministérios Hidrológicos Governamentais Nacionais
NCP11. Formulação de uma Política e Estratégia do Sector Hidrológico Regional	<ul style="list-style-type: none"> • Banco Mundial • FAM • BAD • Reino Unido • Alemanha • PNUD • NORAD 	<ul style="list-style-type: none"> • Departamentos e Ministérios Hidrológicos Governamentais Nacionais • Divisão Hidrológica da SADC
NCP12. Contabilidade Económica da Utilização da Água	<ul style="list-style-type: none"> • EUA • Reino Unido • Bélgica 	<ul style="list-style-type: none"> • Departamentos e Ministérios Hidrológicos Governamentais Nacionais
NCP13. Estudo para Expansão da Participação do Sector Privado em Serviços Sanitários e Hidrológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Reino Unido • Bélgica 	<ul style="list-style-type: none"> • Departamentos e Ministérios Hidrológicos Governamentais Nacionais
NCP14. Avaliação de Recursos Hídricos de Superfície	<ul style="list-style-type: none"> • Comité de Investigação Hidrológica da RAS • EUA 	<ul style="list-style-type: none"> • Departamentos e Ministérios Hidrológicos Governamentais Nacionais
NCP15. Expansão da SADC-HYCOS	<ul style="list-style-type: none"> • ACDI • BAD • EUA • EU 	<ul style="list-style-type: none"> • Departamentos e Ministérios Hidrológicos Governamentais Nacionais
NCP16. Projecto Regional para Controlar a Infestação de Ervas Daninhas Submersas	<ul style="list-style-type: none"> • Suécia • FAM • Banco Mundial 	<ul style="list-style-type: none"> • Departamentos e Ministérios Hidrológicos Governamentais Nacionais
NCP17. Formação em Estudos e Sistemas de Informação Geográficos e de Localização	<ul style="list-style-type: none"> • EUA • FAO 	<ul style="list-style-type: none"> • Departamentos e Ministérios Hidrológicos Governamentais Nacionais
NCP18. Actualização e Modernização do Sistema de Supervisão de Recursos Hídricos para o Malawi/Niassa	<ul style="list-style-type: none"> • Suécia • NDF/Banco Mundial 	<ul style="list-style-type: none"> • Departamentos e Ministérios Hidrológicos Governamentais Nacionais do Malawi, Moçambique e Tanzânia • Divisão Hidrológica da SADC
NCP19. Reabilitação de Sistemas de Supervisão Conjunta entre Angola e Namíbia		<ul style="list-style-type: none"> • Departamentos e Ministérios Hidrológicos Governamentais Nacionais de Angola e da Namíbia
NCP20. Criação de Sensibilização para Decisores	<ul style="list-style-type: none"> • Reino Unido • EUA • PNUD • NORAD 	<ul style="list-style-type: none"> • Departamentos e Ministérios Hidrológicos Governamentais Nacionais

Sumário dos projectos do Sector Hidrológico da SADC (continuação)

Nota Conceptual do Projecto (NCP)	Parceiro(s) de Cooperação Interessado(s)	Potenciais Organismos Responsáveis
NCP21. Participação dos Média nos Problemas sobre a Água	<ul style="list-style-type: none"> • Reino Unido • FAM • Banco Mundial • NORAD 	<ul style="list-style-type: none"> • Departamentos e Ministérios Hidrológicos Governamentais Nacionais
NCP22. Programa de Desenvolvimento de Recursos Humanos	<ul style="list-style-type: none"> • UNESCO • EUA • PNUD • Bélgica 	<ul style="list-style-type: none"> • Departamentos e Ministérios Hidrológicos Governamentais Nacionais
NCP23. WaterNet	<ul style="list-style-type: none"> • UNESCO • EUA • Países Baixos* • PNUD 	<ul style="list-style-type: none"> • Departamentos e Ministérios Hidrológicos Governamentais Nacionais
NCP24. Promoção da Participação de Implementadores na Gestão de Recursos Hídricos	<ul style="list-style-type: none"> • EUA • Banco Mundial • FAM • Reino Unido • PNUD 	<ul style="list-style-type: none"> • Departamentos e Ministérios Hidrológicos Governamentais Nacionais
NCP25. Estudo de Fiabilidade para Criar um Financiamento de Apoio à Participação de ONGs e OBCs nos Problemas de Gestão de Recursos Hídricos	<ul style="list-style-type: none"> • Banco Mundial • FAM • EUA • Reino Unido 	<ul style="list-style-type: none"> • Departamentos e Ministérios Hidrológicos Governamentais Nacionais • Divisão Hidrológica da SADC
NCP26. Programa com vista à Participação Feminina nos Problemas relacionados com a Água	<ul style="list-style-type: none"> • Suécia • Reino Unido • PNUD 	<ul style="list-style-type: none"> • Departamentos e Ministérios Hidrológicos Governamentais Nacionais
NCP27. Controlo e Desenvolvimento do Lago Malawi/Rios Niassa e Shire	<ul style="list-style-type: none"> • BAD • FAO • NDF/Banco Mundial 	<ul style="list-style-type: none"> • Departamentos e Ministérios Hidrológicos Governamentais Nacionais do Malawi, Moçambique e Tanzânia
NCP28. Estudo de Navegabilidade dos Rios Zambeze e Shire		<ul style="list-style-type: none"> • Departamentos e Ministérios Hidrológicos Governamentais Nacionais do Malawi, Moçambique, Zâmbia e Zimbabué
NCP29. Estabilização do Curso do Rio Songwe	<ul style="list-style-type: none"> • NDF/Banco Mundial 	<ul style="list-style-type: none"> • Departamentos e Ministérios Hidrológicos Governamentais Nacionais do Malawi e Tanzânia
NCP30. Estudo de Fiabilidade Prévio de Futuros Desenvolvimentos e Opções de Gestão sobre o Rio Orange	<ul style="list-style-type: none"> • França • Alemanha 	<ul style="list-style-type: none"> • Departamentos e Ministérios Hidrológicos Governamentais Nacionais da Namíbia e África do Sul
NCP31. Plano de Gestão de Bacias Fluviais Integradas para o Rio Okavango	<ul style="list-style-type: none"> • Suécia • EUA • BAD • FAM 	<ul style="list-style-type: none"> • Departamentos e Ministérios Hidrológicos Governamentais Nacionais de Angola, Botsuana e Namíbia

[^] Em todos os projectos o principal Organismo Responsável é a Divisão Hidrológica da SADC

* Os parceiros de cooperação que tenham já financiamento reservado sobre intervenções específicas durante consultas iniciais, mas que ainda estão por responder ao pedido de demonstração de interesse sobre o PAER na totalidade.

SUMÁRIO DOS PROJECTOS ASSOCIADOS À SADC-HYCOS NCP 15

Nota Conceptual do Projecto (NCP)	Ligação
NCP1. Orientações para revisão e formulação da legislação nacional sobre a água	• Indirecta
NCP2. Orientações regionais para procedimentos e legislação sobre segurança em barragens	• Indirecta
NCP4. Fóruns de consulta sobre problemas relacionados com a água	• Indirecta
NCP5. Desenvolvimento de um Programa sobre Fornecimento de Água e Rede Sanitárias da SADC	• Directa
NCP8. Apoio para a Implementação do Protocolo da SADC sobre Cursos de Água Partilhados	• Directa
NCP9. Orientações para a política nacional sobre a água e revisão sobre os Estados-Membros	• Directa
NCP10. Desenvolvimento de Apoio das Políticas/Estratégias do Sector Hidrológico Nacional em Estados-Membros Seleccionados	• Directa
NCP11. Formulação de uma Política e Estratégia do Sector Hidrológico Regional	• Directa
NCP12. Contabilidade Económica da Utilização da Água	• Directa
NCP13. Estudo para Expansão da Participação do Sector Privado em Serviços Sanitários e Hidrológicos	• Indirecta
NCP14. Avaliação de Recursos Hídricos de Superfície	• Directa
NCP16. Projecto Regional para Controlar a Infestação de Ervas Daninhas Submersas	• Directa
NCP17. Formação em Estudos e Sistemas de Informação Geográficos e de Localização	• Directa
NCP18. Actualização e Modernização do Sistema de Supervisão de Recursos Hídricos para o Malawi/Niassa	• Directa (pode abranger)
NCP19. Reabilitação de Sistemas de Supervisão Conjunta entre Angola e Namíbia	• Directa (pode abranger)
NCP20. Criação de Sensibilização para Decisores	• Indirecta
NCP21. Participação dos Média nos Problemas sobre a Água	• Indirecta
NCP22. Programa de Desenvolvimento de Recursos Humanos	• Indirecta
NCP23. WaterNet	• Directa
NCP24. Promoção da Participação de Implementadores na Gestão de Recursos Hídricos	• Indirecta
NCP26. Programa com vista à Participação Feminina nos Problemas relacionados com a Água	• Indirecta
NCP27. Controlo e Desenvolvimento do Lago Malawi/Rios Niassa e Shire	• Directa
NCP28. Estudo de Navegabilidade dos Rios Zambeze e Shire	• Directa
NCP29. Estabilização do Curso do Rio Songwe	• Directa
NCP30. Estudo de Fiabilidade Prévio de Futuros Desenvolvimentos e Opções de Gestão sobre o Rio Orange	• Directa
NCP31. Plano de Gestão de Bacias Fluviais Integradas para o Rio Okavango	• Directa

País	ID. OMM	Estação
Angola	66163	Bengo @ Cabiri
	66308	Catumbela @ Biopio
	66205	Cuanza @ Cambambe
	66242	Queve @ Cachoeiras Da Bingo
	66285	Luena @ Luena
	66485	Cunene @ Xangongo
Botsuana	68025	Okavango @ Mohembo
	68150	Limpopo @ Buffel's Drift
	68238	Notwane @ Gabarone Dam
	68044	Nata @ Nata Old Bridge
Lesoto	68451	Malibatso @ Kao
	68453	Senqu @ Mokhotlong
	68455	Makhaleng @ Qaba
	68457	S/Phuthiatsana @ Masianokeng
	68458	
Malawi	67694	Shire @ Liwonde
	67431	Lake Malawi @ Monkey Bay
	67492	Lake Malawi @ Chilumba
	67422	Songwe @ Mwandenga
	67794	Ruo @ Sandama
	67698	Lake Malawi @ Nkhata Bay
Moçambique	67328	Limpopo @ Combomune
	67292	Zambeze @ Marromeu
	67296	Pungoe @ Beu Maria (Fronteria)
	67350	Maputo @ Madubula 1
	67305	Save @ Vila Franca de Save
	67260	Zambeze @ Tete

País	ID. OMM	Estação
Namíbia	68017	Zambezi @ Katima Mulilo
	68021	Chobe @ Ngoma Gate
	68022	Kwando @ Kongola
	68023	Fish @ Ai-Ais
	68309	Okavango @ Rundu
	Suazilândia	68390
68393		Great Usuthu @ Bhunya
68397		Balck Umbeluzi @ Croydon Bridge
68398		Ngwavuma @ Lubuli
Tanzânia	63840	Ruvu @ Morogoro Bdg
	63867	Wami @ Mandra
	63868	Ruhuhu @ Masigira
	63884	Pangani @ Korogwe
	63949	Great Ruaha @ Msembe
Zâmbia	67530	Zambezi @ Chavuma Pump St.
	67635	Zambezi @ Lukulu Mission
	67636	Zambezi @ Nana's Farm
	67649	Kafue @ Kafue Hook Bridge
	67670	Kabompo @ Watopa Pontoon
	67742	Luangua @ Luangua Bridge
Zimbabué	67766	Mazowe Camp @ Old Mazowe Bridge
	67772	Manyami @ Nyakapupu
	67988	Mzingwane @ Doddieburn
	67993	Nuanetsi @ Malapati Bridge
	67996	Save @ Save Gorge

ESTAÇÕES DA PRD ESPERADAS PARA INCLUSÃO NA FASE I DA SADC-HYCOS

Fase 1: Construção do projecto e trabalho preparatório detalhados

Tarefas	Indicadores de Verificação	Meios de Verificação	Assumpções
1.1 Estudo de necessidades para equipamento de campo e escritório, produtos hidrológicos, instalação de estações e formação de pessoal	Resultados de estudo	Visitas ao país e entrevistas com os directores dos SHNs	
1.1 Construção de rede de recolha de dados hidrológicos. Estudo de campo detalhado para determinar a configuração de cada local e recomendação de especificações de equipamento que melhor atenda as necessidades	Proposta para construção / melhoria de rede	Proposta para construção de rede aprovada pelo Comité de Direcção do Projecto	
1.3 Desenvolvimento de um plano de implementação que inclui indicadores de desempenho e taxa de rotatividade para revisão a meio prazo e fim do projecto	Plano de implementação	Distribuição para aprovação pelos Directores dos SHNs	
1.4 Organização de um encontro regional com implementadores para aprovação do plano de implementação, a fim de acordar na localização do Centro Regional do Projecto e para envolver o pessoal parceiro nacional	Relatório preciso do encontro	Acordo individual assinado entre cada país participante e a Divisão Hidrológica da SADC	

ENQUADRAMENTO LÓGICO

Fase 2: Implementação do projecto

Tarefas	Indicadores de Verificação	Meios de Verificação	Assumpções
Componente 1: Melhoria da rede de estações de observação hidrológicas			
2.1.1 Localização das estações que dão as coordenadas e a distribuição regional exactas do tempo real e não real das estações terrestres	Mapas de localização da estação em escalas regionais e nacionais	Distribuição aos Directores do SHNs	Além das estações estabelecidas sob o projecto, a rede incluirá estações que fornecerão dados históricos à base de dados
2.1.2 Aquisição e entrega de equipamento para actualizar 50 estações de comunicação em tempo real e 50 estações de comunicação em tempo não real	Equipamento fornecido	Contacto com o fornecedor e o SHNs	
2.1.3 Instalação de equipamento e operacionalização das estações	Conjunto de estações instaladas/actualizadas e totalmente operacionais	Visitas de inspecção ao país	
2.1.4 Estabelecimento de transmissão de dados e procedimentos de recepção. Isto necessita da revisão dos procedimentos existentes e da sua revisão à luz de desenvolvimentos tecnológicos recentes, particularmente a Internet	Disponibilidade de procedimentos documentados acordados por todos os implementadores	Entrevistas com o SHN e o Centro Regional do Projecto	
2.1.5 Formação de pessoal em instalação, manutenção e operação de equipamento	Conjunto de sessões de formação organizadas e conjunto de pessoal formado	Contacto com os SHNs	

 ENQUADRAMENTO LÓGICO
(continuação)

Tarefas	Indicadores de Verificação	Meios de Verificação	Assumpções
Componente 2: Desenvolvimento futuro do sistema de informação de recursos hídricos regional e nacional			
2.2.1 Revisão da estrutura da base de dados e sistema de gestão de base de dados e reconstrução conforme apropriado para atender às necessidades avaliadas	Bases de dados regionais e nacionais totalmente operacionais	Visitas aos países e encontros com o pessoal dos SHNs	Os países acordarão em fornecer dados históricos além dos dados em tempo real
2.2.2 Actualização do hardware informático em cada SHN e instalação de software de gestão de dados	Actualização de sistemas informáticos	Visitas aos países e encontros com o pessoal dos SHNs	
2.2.3 Revisão de bases de dados regionais e desenvolvimento de protocolos para troca de dados entre o SHN e o CR	Acordos sobre fornecimento de dados	Cópias a serem fornecidas à agência supervisora e/ou à agência executiva	Os países acordarão em fornecer dados históricos além dos dados em tempo real
2.2.4 Desenvolvimento de procedimentos introdutórios para garantia da qualidade dos dados e arquivo de dados	Procedimentos documentados e acordados	Avaliação periódica dos procedimentos	
2.2.5 Transferência de dados existentes para as novas bases de dados regionais e nacionais	Bases de dados regionais e nacionais expandidas	Visitas ao país	Os países acordarão em fornecer dados históricos além dos dados em tempo real
2.2.6 Desenvolvimento de procedimentos normalizados para análise e apresentação dos dados	Procedimentos normalizados para serem utilizados por todos os países participantes	Avaliação de sumários de dados publicados	
2.2.7 Formação de pessoal em utilização e manutenção do sistema de gestão de base de dados. A maioria da formação será feita no trabalho em cada SHN precedida de um curso de duas semanas a nível regional	Conjunto de pessoal formado para cada serviço e nível de desempenho	Entrevistas com formadores e Directores dos Serviços Nacionais	O pessoal a ser formado terá uma formação académica apropriada

Tarefas	Indicadores de Verificação	Meios de Verificação	Assumpções
Componente 3: Identificação e desenvolvimento de produtos hidrológicos de interesse regional			
2.3.1 Estudo das necessidades para os produtos hidrológicos na sub-região da SADC	Resultados do estudo	Distribuição para aprovação dos Directores dos SHNs	
2.3.2 Organização para transferência e adaptação de ferramentas e produtos desenvolvidos por outros projectos do HYCOS	Conjunto de ferramentas úteis para apresentação de dados e produtos de informação para tomada de decisões	Resposta da comunidade utilizadora dos recursos hídricos	
2.3.3 Administração de formação de pessoal na utilização de novas ferramentas e produtos	Aptidão claramente demonstrada pelo pessoal para desenvolver produtos de informação	Satisfação da comunidade utilizadora	O pessoal a ser formado terá uma formação académica apropriada
Componente 4: Formação e criação de sensibilização			
2.4.1 Além da administração de formação sob as componentes 1, 2 e 3 acima, administração da formação futura de acordo com as necessidades avaliadas	Desempenho melhorado de pessoal em actividades levadas a cabo pelo SHN e qualidade dos resultados	Revisão de resultados dos SHNs	
2.4.2 Promoção de actividades de sensibilização do público em geral, agências hidrológicas e decisores	Conjunto de <i>workshops</i> realizados, comunicados de imprensa, folhetos informativos produzidos sobre as funções e os serviços dos SHNs	Entrevistas com agências hidrológicas, decisores e com parte da população	

Minuta de referência para o Centro Regional do Projecto (CRP)

O Centro Regional do Projecto (CRP) é a estrutura da Agência de Implementação que se dedica especificamente ao projecto. Actuará com um ponto de focagem para coordenar as actividades do projecto de implementação e pelos países participantes, promoverá a cooperação regional nos campos da avaliação, supervisão e gestão de recursos hídricos, e apresentará um fórum para troca de conhecimentos especializados. O CRP trabalhará em estreita colaboração com o pessoal designado para o projecto pela participação do Serviço Hidrológico Nacional durante a fase de implementação activa do projecto. A Unidade de Gestão do Projecto estabelecida pela Agência de Implementação apoiará o CRP e executará muitas das tarefas identificadas na declaração da missão do CRP em seu nome e sob a sua direcção.

Em particular, o CRP irá:

1. Consultando os países participantes, preparar uma proposta para a consolidação / desenvolvimento de rede de estações hidrológicas, com base nas necessidades de gestão de recursos hídricos integrados regionais, inclusive estações em tempo real e em tempo não real;
2. Cooperar na preparação do plano de implementação para a SADC-HYCOS;
3. Fazer, em cooperação com a OMM, os ajustes necessários para a inclusão de PRDs da SADC-HYCOS em DCS da METEOSAT;
4. Organizar, em cooperação com o fornecedor de equipamento, cursos de formação em operação e manutenção, em instalações da PRD;
5. Apoiar, conforme for necessário, os países participantes na instalação e manutenção de PRDs;
6. Supervisionar, diariamente, o funcionamento da rede e avisar, conforme apropriado, o SHN sobre quaisquer problemas;
7. Coordenar o desenvolvimento e implementação de uma base de dados operacional regional para os dados (em bruto e validados) recolhidos através da rede da SADC-HYCOS. O SHN deverá validar os dados em bruto e introduzi-los na base de dados regional de acordo com os procedimentos a serem acordados pelos países participantes;
8. Divulgar, conforme for necessário, em tempo (quase) real o tempo dos dados em bruto recebidos de PRDs aos países participantes sem acesso directo aos dados de satélite (através de DRS, GTS ou Internet);
9. Coordenar o desenvolvimento e implementação de um sistema regional para divulgação de dados e informações (sobretudo através da Internet) entre os SHNs participantes;
10. Organizar, com o acordo dos países participantes, a divulgação a nível internacional de dados e informações provenientes da rede da SADC-HYCOS;
11. Desenvolver e implementar regularmente estudos, necessidades de formação e programas de formação apropriados. Deve ser dada particular atenção a áreas como:
 - Utilização da Internet e da World Wide Web
 - Qualidade de dados e controlo de consistência
 - Processamento de dados (principais e secundários)
 - Preparação de produtos hidrológicos de interesse regional e nacional

CrITÉrios para a avaliaÇão de candidaturas enviadas pelos paÍses para recepÇão do CRP:

Instalações

É necessária uma área calculada de 100 m² para instalações de:

- Escritórios de pessoal do projecto;
- Sala para recepção e arquivo de dados;
- Sala de reuniões;
- Sala de formação equipada com computadores, impressoras, etc.;
- Armazém.

Serviços de apoio

- Linhas de telefone e fax directas para o projecto;
- Acesso à Internet (correio electrónico, ftp, e WWW);
- Disponibilidade de periféricos (impressoras, *scanners*, unidades de fita magnética, etc.).

Serviços especializados

- Acesso a dados de satélite em tempo real;
- Acesso a outras bases de dados não hidrológicas (meteorológicas, climatológicas, ambientais, e socioeconómicas, etc.);
- Pessoal especializado no campo das redes de telecomunicações e gestão de bases de dados.

Enquadramento institucional

- Ajustes institucionais e administrativos propostos (custos correntes, transferência temporária de pessoal, etc.),
- Compromisso dos Governos oficiais para receberem o Centro.

Pessoal de apoio

- Um hidrólogo sénior ou engenheiro de recursos hídricos para actuar como coordenador do projecto;
- Um hidrólogo de campo/perito de instrumentos electrónicos;
- Um perito de bases de dados electrónicas;
- Um assistente administrativo.

DESCRIÇÕES DAS FUNÇÕES DOS PROFISSIONAIS DA UNIDADE DE GESTÃO DO PROJECTO

➤ **Gestor do Projecto**

O Gestor do Projecto tem de ser um perito de recursos hídricos, que possua formação universitária superior em hidrologia ou numa área científica pertinente relacionada. Deve estar familiarizado com sistemas de observação de ciclo hidrológicos e sistemas de informação sobre recursos hídricos. Além disso, deve ter bons conhecimentos teóricos e práticos sobre problemas de gestão de recursos hídricos integrados a nível de bacias fluviais transnacionais. O conhecimento da organização e operação de Agências Hidrológicas Nacionais é um requisito. O perito deve estar familiarizado com equipamento e técnicas modernos para recolha de dados hidrológicos, inclusive ter conhecimentos actualizados sobre transmissão de dados por via remota. Conhecimentos sólidos e experiência em processamento de dados hidrológicos, construção e operação de bases de dados hidrológicas, e sistemas de informação que apresentam divulgação de dados e informações através da Internet são pré-requisitos.

O Gestor do Projecto deve ter a experiência e a aptidão para transformar dados hidrológicos em informações para aplicações hidrológicas e gestão de recursos hídricos. Estas aplicações incluem a avaliação de recursos hídricos a nível de bacias fluviais, sistemas de modelação e operação de reservatório, estratégias de operação de secas, cálculo de frequência das cheias, cálculo de propagação das cheias, alerta e previsão. São exigidos conhecimentos e experiência em modelação hidrológica.

O Gestor do Projecto deve ter experiência sólida em gestão e comunicação técnica e financeira (é exigida experiência de comunicação em projectos de desenvolvimento internacional). Deve demonstrar aptidão na gestão de projectos técnicos longos de natureza complexa e na promoção de cooperação regional.

O conhecimento de especificações institucionais e técnicas de software do WHYCOS e dos projectos regionais do HYCOS, assim como estar familiarizado com problemas de gestão de recursos hídricos na África do Sul são altamente exigidos.

O perito deve ter pelo menos quinze anos de experiência.

➤ **Hidrólogo de Campo**

O Hidrólogo de Campo é responsável pela coordenação de avaliações e recolha de dados em campo e pelo processamento inicial dos dados recolhidos. Será o parceiro diário da componente regional do projecto para os Serviços Hidrológicos Nacionais.

Deve ter experiência sólida na operação de um Serviço Hidrológico Nacional e organizar os seus deveres, realizando avaliações hidrológicas em grandes rios e na instalação, utilização e manutenção dos instrumentos utilizados em hidrologia. São necessários conhecimentos práticos sólidos na operação de sensores electrónicos, de sistemas de registo de dados digitais e vectores de transmissões (satélite, telemóveis, VHF, etc.).

O perito deve ter experiência em processamento de informações que levam à operação de uma base de dados nacional. É necessário ter experiência anterior em utilização de software especializado para esse fim (como o HYDATA, HYDROM, HYMOS, HYDSYS, WISKI e sistemas de informação de bases de dados semelhantes). O perito deve ter uma óptima capacidade de planeamento e de organização. Isto é necessário para organizar sessões de formação em práticas hidrológicas, preparação de orientações e normas para a operação de uma rede

regional em hidrologia operacional. Conhecimentos e experiência profundos em calibração de secções fluviais estáveis, vários tipos de estruturas de medição e reservatórios de evacuação serão exigidos.

O perito deve ter pelo menos dez anos de experiência.

➤ **Perito de Processamento de Dados Electrónicos**

O Perito de Processamento de Dados Electrónicos é um especialista em sistemas de construção, documentação e operação da informação para o ambiente com uma forte componente em recursos hídricos.

Deve ter experiência prática em redes (TCP/IP, FTP e HTTP) e utilizar a maioria de bases de dados relacionais comerciais (por ex. Oracle, Access, SQL Server). O candidato também deve estar familiarizado com a administração da base de dados das bases de dados acima referidas. Será necessária uma vasta experiência em linguagem de software orientada para um objecto (como C++ ou Dephi) para descodificar mensagens CREX e preenchimento de RDB. Será esperado que o Perito de Processamento de Dados Electrónicos desenvolva aplicações Web dinâmicas utilizando bases de dados e tecnologias de desenvolvimento de páginas Web mais recentes (ASP, ISAPI, CGI, HTML e DHTML). De especial importância são também os conhecimentos de manutenção e configuração de um servidor Web utilizando o Microsoft Internet Information Server. Será valorizada experiência em hidrologia, pois será esperado que o Perito de Processamento de Dados Electrónicos contacte com hidrólogos e construa/desenvolva pacotes que processem os dados hidrológicos nos Serviços Hidrológicos Nacionais.

Deve ter competências pedagógicas em organização de sessões de formação sobre operação de bases de dados e preparação do utilizador e orientações de manutenção para os operadores das bases de dados regionais no Cento Regional do Projecto e nos Serviços Hidrológicos Nacionais.

O perito deve ter pelo menos cinco anos de experiência.

A PROPOSTA DE ORÇAMENTO

Actividades/Tarefas a serem levadas a cabo -receitas necessárias-	Custo calculado em dólares (USD)	Responsabilidade/ tipo de receita
FASE 1		
Tarefa 1.1: Estudo de necessidades <ul style="list-style-type: none"> Gestor do Projecto (2 homens-meses) Viagem da missão – visitas aos países participantes Subtotal:	24,000 36,000 60,000	Unidade de Gestão do Projecto
Tarefa 1.2: Estudo de construção da rede. Proposta para consolidação / melhoria <ul style="list-style-type: none"> 14 visitas aos países <ul style="list-style-type: none"> Hidrologo (6 homens-meses) Bilhetes aéreos Estadia Apoio local Despesas condicionais Subtotal:	48,000 14,000 20,000 10,000 8,000 100,000	
Tarefa 1.3: Desenvolvimento de um plano de implementação: <ul style="list-style-type: none"> Gestor do Projecto (um homem-mês) Subtotal:	 12,000	Unidade de Gestão do Projecto
Tarefa 1.4: Organização de um encontro entre implementadores regionais: <ul style="list-style-type: none"> Gestor do Projecto (3 homens-meses) Viagem e subsídio de alimentação diário para 30 participantes Comunicações e fornecimentos Subtotal:	36,000 64,000 10,000 110,000	Unidade de Gestão do Projecto CRP SHNs
FASE 2		
Tarefa 2.1.1: Localização de locais de estações Preparação, impressão e distribuição de mapas de localização das estações da SADC-HYCOS, quer em tempo real ou tempo não real <ul style="list-style-type: none"> Hidrologo (2 homens-meses) Subtotal:	 16,000	Unidade de Gestão do Projecto
Tarefa 2.1.2: Aquisição e entrega de equipamento de campo <ul style="list-style-type: none"> 50 PRDs com sensores e periféricos 50 sistemas de registo de nível das águas com periféricos Peças sobresselentes Subtotal:	500,000 200,000 30,000 730,000	Fornecimento de equipamento
Tarefa 2.1.3: Instalação de equipamento e operacionalização de estações: <ul style="list-style-type: none"> Apoio aos países em trabalhos de construção civil Apoio técnico - hidrologo (12 homens-meses) Viagem e subsídio de alimentação diário Subtotal:	300,000 96,000 60,000 456,000	Unidade de Gestão do Projecto CRP SHNs

A proposta de orçamento (continuação)

Actividades/Tarefas a serem levadas a cabo -receitas necessárias-	Custo calculado em dólares (USD)	Responsabilidade/ tipo de receita
Tarefa 2.1.4: Estabelecimento de procedimentos de recepção-transmissão de dados <ul style="list-style-type: none"> Perito de Processamento de Dados Electrónicos (1 homem-mês) Subtotal:	8,000	Unidade de Gestão do Projecto CRP
Tarefa 2.1.5: Formação em instalação e manutenção de equipamento <ul style="list-style-type: none"> Viagem e subsídio de alimentação diário para 15 formandos – uma sessão por semana com apoio externo pelo CR e o fornecedor de equipamento Subtotal:	50,000	CRP SHNs
Tarefa 2.2.1: Revisão da estrutura da base de dados e da reconstrução e sistema de gestão de base de dados, conforme for necessário <ul style="list-style-type: none"> Perito de Processamento de Dados Electrónicos (2 homem-mês) Subtotal:	16,000	Unidade de Gestão do Projecto CRP
Tarefa 2.2.2: Actualização de hardware informático e software de gestão de dados <ul style="list-style-type: none"> Aquisição de hardware e software informático para o CR e os SHNs Apoio técnico para actualização do sistema e administração de formação. Perito de Processamento de Dados Electrónicos (5 homens-mês) Viagem e subsídio de alimentação diário Subtotal:	75,000 40,000 65,000 180,000	Unidade de Gestão do Projecto CRP + Fornecimento de equipamento
Tarefa 2.2.3: Desenvolvimento de protocolos de troca de dados <ul style="list-style-type: none"> Perito de Processamento de Dados Electrónicos (0.5 homem-mês) Subtotal:	4,000	Unidade de Gestão do Projecto CRP
Tarefa 2.2.4: Desenvolvimento de garantia de qualidade de dados e procedimentos de arquivo <ul style="list-style-type: none"> Hidrólogo (0.5 homem-mês) Subtotal:	4,000	Unidade de Gestão do Projecto CRP
Tarefa 2.2.5: Transferência de dados existentes para novas bases de dados para o SHN e o CR <ul style="list-style-type: none"> Perito de Processamento de Dados Electrónicos (1.5 homem-mês) Subtotal:	12,000	CRP Unidade de Gestão do Projecto
Tarefa 2.2.6: Desenvolvimento de procedimentos normalizados para análise e apresentação de dados <ul style="list-style-type: none"> Tarefa do Gestor do Projecto (orçamentada no tempo de 		Unidade de Gestão do Projecto

<p>peçoal no PM)</p> <p>Subtotal:</p>	-	
<p>Tarefa 2.2.7: Formação em instalação e manutenção de equipamento</p> <ul style="list-style-type: none"> Viagem e subsídio de alimentação diário para 15 formandos – uma sessão por semana com apoio externo e o CR <p>Subtotal:</p>	50,000	Formação
<p>Tarefa 2.3.1: Estudo de necessidades para produtos hidrológicos</p> <ul style="list-style-type: none"> Tarefa do Gestor do Projecto (orçamentada no tempo de pessoal no PM) <p>Subtotal:</p>	-	CRP Unidade de Gestão do Projecto

A proposta de orçamento (continuação)

Actividades/Tarefas a serem levadas a cabo -receitas necessárias-	Custo calculado em dólares (USD)	Responsabilidade/ tipo de receita
<p>Tarefa 2.3.2: Transferência e adaptação de ferramentas e produtos</p> <ul style="list-style-type: none"> Tarefa do Gestor do Projecto (orçamentada no tempo de pessoal no PM) <p>Subtotal</p>	-	Unidade de Gestão do Projecto CRP
<p>Tarefa 2.3.3: Formação de pessoal em utilização de novas ferramentas e produtos</p> <p>Subtotal:</p>	50,000	CRP Unidade de Gestão do Projecto SHNs
<p>Tarefa 2.4.1: Formação de pessoal adicional com base nas necessidades avaliadas</p> <p>Subtotal:</p>	40,000	CRP Unidade de Gestão do Projecto SHNs
<p>Tarefa 2.4.2: Promoção de actividades de sensibilização do público</p> <p>Subtotal:</p>	35,000	Unidade de Gestão do Projecto CRP
<p>Project staff: (Pessoal a tempo inteiro)</p> <ul style="list-style-type: none"> Gestor do Projecto (Fase 2) - 42 homens-meses Hidrologo (15 homens-meses orçamentados em actividades – 27 homens-meses aqui) Perito de Processamento de Dados Electrónicos (10 homens-meses orçamentados em actividades – 26 homens-meses aqui) Assistente administrativo – 36 homens-meses Viagem da missão Comunicação e fornecimento de material de escritório <p>Subtotal:</p>	504,000 216,000 208,000 72,000 100,000 32,000	
<p>Apoio à Divisão Hidrológica da SADC:</p> <ul style="list-style-type: none"> Um encontro com a participação dos Ministérios da Água (14), Oficiais Seniores (14) e o Comité Técnico de Recursos Hídricos (14). Viagem e 	97,000	

<ul style="list-style-type: none"> estadia Por um dia de alargamento dos 4 encontros do Comité de Direcção (1 por ano). Participação de 14 representantes dos Estados-Membros e 5 representantes da Divisão Hidrológica da SADC 4 participações do coordenador da Divisão Hidrológica da SADC para o encontro do GCIW (1 viagem à Europa/ano) 	12,000	
<ul style="list-style-type: none"> 4 participações do coordenador da Divisão Hidrológica da SADC para o encontro do GCIW (1 viagem à Europa/ano) 	16,000	
Subtotal:	125,000	
Apoio à Unidade de Gestão do Projecto (UGP):		
<ul style="list-style-type: none"> Equipamento de escritório - Computadores Dois veículos <i>pickup</i> Operação e manutenção de veículos 	20 000	
	50 000	
	40 000	
Subtotal:	110,000	
Apoio aos Serviços Hidrológicos Nacionais dos países participantes:		
<ul style="list-style-type: none"> Transporte de campo (um veículo <i>pickup</i> / 12 países) Operação e manutenção de veículos (42 meses) Transferência temporária de peritos nacionais para o CRP (uma pessoa por país anualmente durante meio mês, a ser repetido durante 3 anos) 	300,000	
	120,000	
	60,000	
Subtotal:	480,000	

A proposta de orçamento (continuação)

Actividades/Tarefas a serem levadas a cabo -receitas necessárias-	Custo calculado em dólares (USD)	Responsabilidade/ tipo de receita
Fundo para Adiantamentos: Para abranger as actividades de apoio levadas a cabo pelo Centro Regional do Projecto		
<ul style="list-style-type: none"> Apoio às actividades do projecto (instalação de equipamento, manutenção e operação de rede, formação de pessoal) Peças sobresselentes e ferramentas Viagem e subsídio de alimentação diário 	180,000	Gerido pelo CRP sob a supervisão da Agência de Implementação
	20,000	
	100,000	
Subtotal:	300,000	
Avaliação do projecto:		
<ul style="list-style-type: none"> Quatro semanas de missão no CR e em alguns dos países participantes Preparação de relatório 	15,000	Avaliação externa do fim do projecto
	5,000	
Subtotal:	20,000	
TOTAL	4,100,000	
Despesas condicionais	100 000	
CUSTO TOTAL DO PROJECTO	*4,200,000	

NOTA: o acordo de financiamento será assinado pela SADC e o Governo dos Países Baixos e haverá uma Declaração Comum de Intenções (DCI) em separado entre a SADC e a Agência de Implementação. O financiamento a cargo da OMM no montante de 300,000.00 dólares será cortado quando a Divisão Hidrológica da SADC assinar o acordo com a OMM. Este financiamento será gerido separadamente do restante financiamento para o projecto e será utilizado contra apresentação de pagamento, da OMM à SADC.