



# O ZAMBEZE

Volume 6 no 3

## **Inundações recentes na bacia do Zambeze - um resultado da mudança do clima?**

por Tigere Chagutah

A temperatura está aumentando no planeta certamente devido ao aumento da emissão dos gases causados pela actividade humana cujos sinais são visíveis. O debate sobre a mudança climática e a sua ligação aos desastres naturais foi avivado com as recentes inundações que afectaram algumas áreas da região depois duma seca prolongada.

Falando na Conferência sobre Mudanças Climáticas das ONU realizada em Quebeque, Canadá, em Dezembro de 2005, o secretário principal no Ministério das Terras, Habitação e Inspeção em Malawi, George Mkondiwa, disse que embora os cientistas locais ainda estivessem por publicar suas descobertas, não há nenhuma dúvida que as mudanças climáticas influenciaram as tendências na África Austral nas últimas décadas.

"Todos estão a fazer perguntas do tipo, "... Isto é ou não devido as mudanças climáticas?" Nós não pensamos que haja alguma dúvida de que isto é devido às mudanças climáticas," disse Mkondiwa.

As cheias seguidas de fortes chuvas que se registaram em muitas partes da África Austral desde Dezembro de 2005 a Março de 2006 causaram consideráveis danos estruturais, destruindo escolas, culturas, telecomunicações e estradas enquanto em alguns lugares vilas

inteiras foram inundadas causando a deslocação da população e animais domésticos para zonas mais altas.

Pelo menos 22 pessoas morreram em Moçambique e 1.500 famílias foram deixadas sem abrigo e cerca de 9.000 pessoas foram afectadas. Só na província de Sofala, aproximadamente 4.000 hectares de milho foram destruídos.

Na província de Huila a sul de Angola, pelo menos 45 casas foram destruídas enquanto que na província vizinha de Benguela, cerca de 50 hectares de terras aráveis foram destruídas.

No Malawi, 72 hectares das terras aráveis foram danificados e mais de 2.000 pessoas ficaram desalojadas no distrito de Nsanje. Isto foi depois das chuvas pesadas terem feito com que o Rio Ruo galgasse as margens, afectando cerca de 40.000 pessoas.

continua na página 7



O Zambeze é publicado três vezes por ano pelo Centro de Pesquisa Ambiental, Musokotwane, para a África Austral (IMERCSA) do Centro de Documentação e Pesquisa para a África Austral (SARDC) em parceria com a SADC, IUCN, ZRA, Asdi e centros nacionais colaboradores em todos os Estados da bacia.

O boletim é publicado sob o projecto do Relatório do Estado do Ambiente na Bacia do Zambeze (SOE Zambeze). O objectivo é informar aos povos sobre o estado dos recursos ambientais e hídricos na bacia, e promover boas práticas ambientalistas e boa gestão dos recursos hídricos na região da SADC.

Os parceiros do SOE Zambeze agradecem ao Programa 6 de Acção do Zambeze, Fase II (ZACPRO 6.2) por apoiarem esta edição do O Zambeze.

#### Equipe Editorial

Leonissah Munjoma, Clever Mafuta, Bayano Valy, Figueiredo Araújo, Phyllis Johnson, Eglina Tauya, Ronald Chawatama, Wilson Yule, Patricia Munemo, Tigere Chagutah, Admire Ndhlovu, Stephen Muzarewetu

#### Centros Nacionais Colaboradores (CNCs)

Development Workshop, Angola; Forum for Sustainable Agriculture, Botswana; Coordination Unit for the Rehabilitation of the Environment, Malawi; Gabinete do Plano de Desenvolvimento da Região do Zambeze (GPZ), Moçambique; Integrated Rural Development and Nature Conservation, Namíbia; National Environment Management Council, and Tanzania Gender Networking Programme, Tanzania; Environment Council of Zambia; and Campfire Association, Zimbabwe.

#### Tradutor

Figueiredo Araújo

#### Maquetização

Tonely Ngwenya e Arnoldina Chironda

#### Coordenação da produção

Eunice Kadiki

#### Fotos

p3 L. Munjoma; p4, IUCN; p5, L. Munjoma; p7, The Herald

#### Organização e Impressão

DS Print Media

© SARDC, 2006

São bem vindas as contribuições de indivíduos e organizações dentro e fora da região da SADC, sob a forma de artigos, notícias e comentários. Ao editor reserva-se o direito de usar ou não o material, bem como editá-lo considerando questões de espaço.

Correspondências, cartas ao editor e outro material podem ser enviados para o seguinte endereço:

#### The Zambezi

cep@sardc.net

www.sardc.net/imercsa

SARDC IMERCSA, 15 Downie Avenue, Belgravia, PO Box 5690, Harare, Zimbabwe

Tel: 263-4 791141/3 Fax: 263-4 791271

SARDC Moçambique, Rua D. Afonso Henriques, 141, Maputo Moçambique

Tel: 258-21 490831 Fax: 258-21 491178

[www.zacpro.org](http://www.zacpro.org)

Água é vida, mas quantidades demasiadamente pequenas ou demasiadamente grandes deste líquido precioso pode ter efeitos perversos. Tendências recentes indicam que em todas as épocas chuvosas, a África Austral experimenta cheias ou secas dispersas.

Os desastres hidro-meteorológicos não são um fenómeno novo na bacia do rio Zambeze. Diversas secas e cheias abalaram a bacia em épocas recentes. Por exemplo, em 1986-87, 1991-95, 1997-98 e 2003-04 foram alguns dos recentes anos de seca, enquanto que o período de 1999 a 2001 viu a bacia experimentar algumas das piores cheias jamais vistas.

As grandes secas dos anos 1990 comprometeram a segurança alimentar da África Austral. A situação alimentar e de subsistência da região piorou quando as cheias motivadas por ciclones de 1999-2000 mataram mais de 700 pessoas, destruíram infraestruturas e propriedades, deslocaram pessoas e animais selvagens, e danificaram as produções agrícolas.

Nos primeiros dias de Maio de 2003, pesadas chuvas trouxeram cheias à região de Caprivi na Namíbia, onde as águas acima do normal do rio Zambeze e de seus afluentes deslocaram 25.000 pessoas. Estas cheias, registadas como as piores desde 1958, mataram pessoas, animais domésticos e selvagens. Muitas vilas ficaram submersas e algumas casas foram destruídas com a força das águas.

As pesadas chuvas que a região experimentou na actual época chuvosa 2005/2006 tiveram vários impactos para diferentes comunidades da bacia. Houve inundações localizadas nas áreas média e baixa da bacia do rio Zambeze incluindo o norte e o ocidente do Zimbabwe, a Zâmbia oriental, sul do Malawi e centro de Moçambique. Pelo menos 22 pessoas morreram, diversas casas foram danificadas e muitas famílias ficaram sem abrigo.

Na sequência das actuais inundações, o estado regional de preparação contra desastres naturais apela para mais esforços concertados, não obstante aos papéis de centros especializados tais como o Centro da SADC de Monitoria da Seca (DMC) e a Unidade Regional de Captação Remota da SADC que informa a região sobre secas futuras, inundações ou de outros padrões do clima, particularmente aqueles que têm impactos negativos na produção agrícola.

Medidas adicionais na área de gestão de desastres naturais na África Austral seguiram o resultado da Cimeira Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável em Johannesburg em 2002, que instou para se reforçar sistemas de monitoria e aviso prévio, particularmente na área de previsões das cheias e no uso de dados enviados por satélites sobre fenómenos meteorológicos extremos.

A importância da captação remota contra desastres naturais e a gestão destes, teve mais ênfase na Cimeira Regional sobre Agricultura e Segurança Alimentar realizada em 2004 na República Unida da Tanzânia, que reiterou a necessidade da região embarcar vigorosamente em programas de gestão das águas tais como o controle das cheias para impedir perdas humanas e destruição de terras agrícolas e de infraestruturas. A Cimeira considerou também a possibilidade de estabelecer uma facilidade regional de reserva alimentar que inclua tanto reserva física como facilidade financeira. Assim, deverão ser conduzidos estudos sobre o aviso prévio, incluindo uma revisão dos sistemas de aviso prévio da segurança alimentar da SADC.

Do ponto de vista de custo de benefício, há toda razão para que governos e outros interessados invistam em sistemas de aviso prévio e em planos de preparação contra desastres naturais, na criação de consciência sobre desastres naturais em vez de esperarem para responder aos desastres somente quando estes ocorrem.

Os avisos prévios que são emitidos sem suficiente consciencialização por parte da comunidade não surtiram resultados desejados nos anos passados. Para assegurar que as pessoas respondam aos avisos, todas as partes interessadas, desde a meteorologia de alta tecnologia aos avisos de baixa tecnologia e a edificação da consciencialização, devem ser postas em prática.

Depois das cheias de 2000, o antigo Presidente de Moçambique, Joaquim Chissano, observou que "os avisos devem ser claros e simples" e as comunidades em risco devem confiar naqueles que fazem passar os avisos.

Cientistas têm desde o passado, encorajado o cultivo de culturas resistentes a seca tais como o sorgo, mas estas são vistas geralmente como sendo economicamente fracas comparadas à culturas tais como o milho. Para que a diversificação seja bem sucedida, há que mudar os hábitos alimentares para se estar em consonância com culturas que são potencialmente capazes de serem cultivadas em áreas secas ou durante períodos de seca.

A região pode somente melhorar a sua resistência aos caprichos da mudança climática tais como cheias e seca se desenvolver fortes infraestruturas, proteger seu ambiente dos desastres naturais, e o mais importante, mudar suas estratégias de subsistência, incluindo alinhar práticas agrícolas e padrões de consumo aos dinâmicos desafios climáticos.

## Destaques...

Stakeholders discutem estratégias	3
O papel da prevenção e mitigação dos desastres naturais na conservação das terras húmidas	4
ARZ compensa às comunidades	5
Mudanças climáticas	7



## Vários interessados discutem estratégias para a gestão das águas do Zambeze

por Eglina Tauya

Foram discutidos questões e desafios-chave para a gestão de recursos hídricos na bacia do rio Zambeze por vários interessados numa recente conferência onde participaram mais de 100 pessoas dos oito Estados que compartilham a bacia do rio Zambeze.

A Gestão Integrada de Recursos Hídricos (IWRM) forneceu a base para as discussões, com o objectivo de informar o processo da formulação da estratégia da IWRM na bacia do Zambeze e de rever o progresso.

A conferência de dois dias sobre Diálogo Participativo e Interação entre interessados que teve lugar em Gaborone, em Dezembro último, procurou facilitar o diálogo entre os interessados e promover a partilha da informação sobre várias iniciativas na bacia do Zambeze.

Entre os participantes contavam-se peritos e ecologistas ligados a questões de água vindos dos governos, organizações não-governamentais, sociedade civil, líderes tradicionais, parceiros de cooperação, instituições de pesquisa e meios de informação social.

A conferência foi co-realizada pelo Projecto 6 do Plano de Acção do Zambeze, fase II (ZACPRO 6.2), em colaboração com a União de Conservação Mundial (IUCN) e o Centro de Recursos Ambientais, Musokotwane, para a África Austral (IMERCSA) do Centro de Documentação e Pesquisa para a África Austral (SARDC).

Debatendo sobre questões e os desafios da bacia, os participantes enfatizaram a necessidade de se dar prioridade não somente a partilha equitativa das águas mas também a partilha equitável dos benefícios.

Ao notar que o acesso equitativo não significa necessariamente quantidades iguais mas oportunidades razoavelmente iguais no acesso a água, a conferência salientou que a estratégia da IWRM do Zambeze não deve somente reconhecer o valor da água doce mas também da água verde (água das chuvas), e o empoderamento do género na estratégia.

A conferência reiterou a necessidade de se incorporar os princípios chave das estratégias da IWRM, que foram claramente acordados e abordados na Conferência Internacional sobre a Água e o Ambiente em Dublin em 1992.

Estes princípios reconhecem a água como um recurso precioso e vulnerável cujo fornecimento é crucial; o papel pivotal das mulheres na gestão dos recursos hídricos; uma abordagem participativa na gestão das águas; e gestão da água como um bem social e económico tendo em conta o valor económico do seu uso.

A necessidade de assegurar a realização dos objectivos da IWRM de garantir quantidade e qualidade adequadas da água para o uso humano e o desenvolvimento económico foi destacada pelo membro do parlamento (MP) do Malawi, Dzoole Mwale, na sua alocução dirigida à conferência. Este disse que isto deve ser acoplado a segurança no uso sustentável de recursos hídricos para o normal funcionamento dos ecossistemas e o seu uso pelas gerações futuras.

Mwale destacou três componentes da governação, que devem estar em prática para a execução da IWRM: um ambiente favorável, uma estrutura institucional apropriada, e instrumentos e ferramentas adequados para a gestão.

Oficialmente aquando da abertura da conferência, Nonnie Lephole, falando em nome de Charles Tibone, Ministro das Minas, Energia e Recursos Hídricos, do Botswana, enfatizou a necessidade de se consultar todos os interessados no processo de formulação da estratégia da IWRM para a bacia.

“Isto constrói o consenso necessário para a reforma política e promove também uma mais eficiente e socialmente responsável gestão das águas que beneficia todas as secções da sociedade, incluindo os pobres e marginalizados,” disse.

Espera-se que o projecto ZACPRO 6.2, uma iniciativa da Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral (SADC), conduza o processo de formulação da estratégia, em consultoria com os interessados, com o objectivo de desenvolver uma estratégia de IWRM para a bacia do rio Zambeze.

Falando na mesma conferência, Zebediah Phiri, gestor do projecto ZACPRO 6.2, apresentou o esboço do processo de formulação da estratégia até a data, incluindo a definição da avaliação dos recursos hídricos e da estratégia da IWRM.

A conferência anotou a necessidade de se harmonizar políticas e regulamentos aos níveis nacionais e regional. Os papéis e as responsabilidades dos Comitês Executivos Nacionais (CEN), estabelecidos sob o projecto ZACPRO 6.2, devem claramente ser especificados para evitar a duplicação das actividades.

Além disso, o levantamento de dados e os sistemas de disseminação devem ser promovidos para informar e apoiar a formulação da estratégia.

A conferência enfatizou a necessidade para se reorganizar e disseminar a informação para os vários grupos de interesse. O valor das instituições tais como SARDC - IMERCSA, que produz o relatório do estado do ambiente e outros boletins informativos, incluindo o O Zambeze, foi elogiado. Julius Daka do conselho ambiental da Zâmbia disse, “no coração da informação estão os dados e há uma necessidade de valorizar as pessoas que recolhem os dados, os analisam e os disseminam.”

Gunnla Wingquist da Agência Sueca de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento (Asdi) representou os parceiros de cooperação que dão apoio financeiro ao projecto ZACPRO 6.2. Ela disse que a agência está a incentivar para ver iniciado o processo de formulação duma estratégia de IWRM para a bacia do Zambeze. Apelou para mais cooperação e colaboração entre os Estados ribeirinhos.



Participantes a conferência de diálogo entre *stakeholders*, Gaborone.



## Conferência aprecia o papel da prevenção e mitigação dos desastres naturais na conservação de terras húmidas

por Admire Ndhlovu

As partes à Convenção de Ramsar sobre terras húmidas concordaram proteger e restaurar as terras húmidas e regiões banhadas por sistemas fluviais, para impedir e mitigar danos por desastres naturais em tais ecossistemas.

Esta é uma das 24 definições que resultaram da nona reunião da Conferência das Partes Contratantes (COP 9) à convenção de Ramsar sobre terras húmidas, a primeira a ser realizada em África.

Sob o tema "Terras Húmidas e Água: Sustento da Vida, Modos de Vida Sustentáveis", a conferência realizada em Uganda, em Dezembro, foi assistida por aproximadamente 1.000 participantes de 120 partes contratantes, bem como um número de Estados observadores, agências da ONU e organizações não-governamentais.

As partes contratantes encontram-se de três em três anos para avaliar o progresso na execução da convenção, partilhar conhecimento e experiência, e planear para a reunião seguinte.

A resolução sobre desastres naturais fornece uma estrutura para ajudar a bacia do Zambeze, propensa à seca e cheias, a monitorar e avaliar os impactos dos desastres naturais no carácter ecológico das terras húmidas, e nas vidas das populações dependentes destas terras.

Seis dos oito Estados da bacia do Zambeze são parte à Convenção de Ramsar: Botswana, Malawi, Moçambique, Namíbia, a República Unida da Tanzânia, e Zâmbia. Angola e Zimbabwe não fazem parte da Convenção.

A bacia do rio Zambeze é muito vulnerável aos desastres naturais, dos quais os mais comuns são as cheias e as secas. A bacia e o resto da África Austral experimentaram pelo menos três épocas de seca na década de 1990 a 2000.

As ocorrências de inundações estão a tornar-se mais frequentes na região. Na época chuvosa de 1999-2000, o ciclone Eline provocou inundações generalizadas que devastaram extensas áreas do Botswana, Moçambique, Malawi, Zâmbia e Zimbabwe. Fora da bacia do rio Zambeze, o ciclone causou vários danos às partes do norte da África do Sul.

A rede de Secas e Cheias da África Austral reporta que as pesadas chuvas experimentadas na época chuvosa 2005-2006 na África Austral tiveram impactos diversos para comunidades diferentes.

Embora as pesadas chuvas registadas em muitas partes da região foram vistas como um alívio bem vindo depois das secas ocorridas nos anos recentes, elas resultaram também em perdas devido a inundações.

Os serviços e os benefícios derivados das terras húmidas incluem abastecimento às fontes de água subterrânea, regulamentos sobre cheias e cursos de água, conservação da fauna e da flora, purificação da água, assim como o apoio à agricultura após as cheias. As terras húmidas agem como esponjas, retendo água que se difunde no solo e contribui para as fontes subterrâneas de água.

A vegetação e plantas em pântanos e charcos controlam a erosão uma vez que as raízes agarram o solo e prendem os

sedimentos. Rios com boa vegetação e planícies alagadas são também excelentes absorventes das águas.

Na bacia do rio Zambeze, as terras húmidas foram usadas durante vários séculos para a agricultura após as cheias.

As variações nas inundações criam solos férteis usados no suporte à agricultura intensiva. As zonas baixas da bacia tais como a baixa do Zambeze, as terras húmidas do leste de Caprivi, o pântano dos Elefantes, planície de Kafue e Muzarabani ajudam na agricultura produtiva que sustenta as comunidades que vivem perto delas.

As secas prolongadas têm impacto negativo na ecologia dos ecossistemas das terras húmidas. Entretanto, as terras húmidas bem-conservadas fornecem meios de sobrevivência para as comunidades que dependem delas. Por exemplo durante a seca de 1967-70 em Zimbabwe, 84 por cento das famílias com campos de dambo puderam sustentar suas famílias.

As terras húmidas da bacia do Zambeze suportam uma diversidade de espécies de plantas e animais. São principais habitats para vários peixes e outras espécies aquáticas. As pescarias comerciais mais notáveis estão no banco do lago Malawi/Nyasa/Niassa, delta do Zambeze /Sofala e Cahora Bassa, Itzhi-tezhi, Kafue e no lago Kariba.

Apesar dos seus muitos usos e valores, as terras húmidas estão sendo ameaçadas por desastres naturais e actividades humanas, e isto trouxe a necessidade da resolução sobre o papel da Convenção de Ramsar na prevenção, mitigação e adaptação aos desastres naturais.

As zonas baixas das terras húmidas na bacia do Zambeze foram degradadas severamente por mudanças na magnitude, sincronização, duração, e frequência de eventos de inundações resultantes da gestão de barragens a montante e de diversões da água.

A convenção de Ramsar dá ênfase aos impactos devastadores dos desastres naturais na prestação dos serviços e benefícios dos ecossistemas, e apela para a manutenção e restauração das terras húmidas para que se reduza a vulnerabilidade aos desastres naturais contribuindo para estratégias mais amplas visando mitigar mudanças do clima e a desertificação.

A Convenção sobre Terras Húmidas de Importância Internacional especialmente como habitat do fluxo de Água (a Convenção de Ramsar) foi assinada em Ramsar, Irão, a 2 de Fevereiro de 1971, e entrou em vigor a 21 de Dezembro de 1975. O único tratado ambiental que trata de um tipo particular de ecossistema, tem actualmente 147 Partes à Convenção.

As zonas de Ramsar encontrados na bacia do Zambeze incluem as planícies de Kafue e os pântanos de Lukanga e Bangweulu na Zâmbia. O sistema do Delta de Okavango em Botswana inclui o rio Okavango, o lago Ngami e as partes dos sistemas do rio Kwando e Linyati a oeste do limite ocidental do parque nacional de Chobe. Em Malawi, o inteiro lago Chilwa está dentro da bacia.



As terras húmidas provêm serviços sociais e ecológicos.



# A ARZ compensa à comunidade do vale do Zambeze

por Leonissah Munjoma

A Autoridade do rio Zambeze (ARZ) está a compensar as comunidades nas margens do rio Zambeze na Zâmbia e no Zimbabwe através da execução de projectos de desenvolvimento que variam desde a abertura de furos de água à criação de animais domésticos.

ARZ também facilitou a electrificação de dois centros rurais nos dois países e equipou um laboratório numa escola num dos distritos.

Apercebendo-se da necessidade de assegurar que os povos Tonga/Korekore, deslocados das proximidades da barragem de Kariba nos fins dos anos 1950 tenham uma vida decente, a ARZ criou um fundo de desenvolvimento com o objectivo de economicamente empoderar as comunidades que vivem em ambos os lados do rio Zambeze e no lago Kariba com a execução de projectos auto-sustentáveis.

Os objectivos principais do Fundo de Desenvolvimento do Vale do Zambeze (FDVZ), estabelecidos em 1997, são:

Criar fundos para projectos específicos e sustentáveis visando aliviar o impacto do deslocamento dos povos da bacia do rio Zambeze na Zâmbia e no Zimbabwe que foram removidos durante a construção da barragem de Kariba; e

Tratar de questões relacionadas ao financiamento do projecto, formação dos recursos humanos e a administração do projecto para as comunidades em ambos os países.

Espera-se também que alguns projectos de irrigação de pequena escala ajudem às comunidades a se beneficiarem das águas do rio Zambeze onde o lago Kariba foi construído.

“A ARZ, enquanto não legalmente vinculativa, acha que tem uma responsabilidade moral e social de ajudar aos povos deslocados tendo em mente que os benefícios da barragem estão a ser desfrutados por pessoas povos que nunca foram deslocados,” disse o Chefe executivo da ARZ, Dr. Michael Tumbare.

Sete distritos de ambos os países beneficiaram do fundo. Estes são Kalomo, Gwembe, Sinazongwe e Siavonga na Zâmbia e Binga, Hurungwe e Nyaminyami em Zimbabwe. Estes distritos deverão beneficiar dos projectos de irrigação de pequena escala que estão a ser estabelecidos para criar uma revolução agrícola no vale do Zambeze.

Outros projectos que estão a ser executados incluem a operação de moagens, a abertura de furos de água, criação de animais domésticos, fornecimento de equipamentos de laboratório às escolas, e a electrificação de alguns centros rurais.

Estes projectos de irrigação de pequena escala estão em vários estágios de desenvolvimento nos sete distritos. Estes são: Lusitu em Siavonga, Buleya Malima em Sinazongwe, Nkolongozya em Gwembe, todos na Zâmbia. Em Zimbabwe, os projectos de irrigação estão no Gatche Gatche em Nyaminyami, Mlimbizi no binga e Chitenga em Hurungwe.



A distância percorrida para se obter a água foi reduzida com a abertura de furos de água.

Explicando a razão da execução dos projectos sociais, o Dr. Tumbare disse que o reassentamento dos deslocados de Tonga/Korekore não foi bem planeado.

Disse que a criação do fundo de desenvolvimento foi uma maneira de sensibilizar o público e os dois governos da Zâmbia e do Zimbabwe sobre a situação dos povos deslocados e da necessidade de os ajudar.

“Até ao momento os projectos uniram as comunidades e criaram consciência entre os cidadãos dos dois países de que estes povos estão lá e que seus problemas ainda perduram. Os projectos empoderaram-os, criaram comités que ajudam na gestão das actividades,” Dr. Tumbare disse.

A ARZ foi estabelecida em 1987 por legislação paralela nos parlamentos da Zâmbia e do Zimbabwe seguindo a reconstituição da Corporação de Electricidade da África Central (CAP Co) sob a lei da Autoridade do Rio Zambeze (lei. 17 e 19 da Zâmbia e do Zimbabwe, respectivamente), e é posse conjunta dos governos da Zâmbia e do Zimbabwe, em iguais proporções.

As comunidades identificam os projectos através dos seus conselhos de distrito antes de submetê-los a ARZ que faz recomendações ao Conselho de Administração que compreende membros de ambos os países.

Embora as mulheres e crianças, principalmente responsáveis pela busca da água, aliviaram-se desse peso com a abertura de furos de água, a comunidade passou também a ter acesso a água mais limpa. Agora a comunidade paga menos pelos serviços das moagens, que agora estão mais próximos.

O equipamento de laboratório instalado na escola de Manjolo no Binga ofereceu às crianças uma oportunidade de enveredar em carreiras das ciências. Espera-se que a electrificação do centro de Msampakaruma no distrito de Nyaminyami, no Zimbabwe e num centro no distrito de Gwembe na Zâmbia traga o empoderamento económico entre os residentes.



## As crianças terão palavra nas questões ligadas à água, através da competição

por Eglina Tauya

Uma competição para jovens, sobre questões da água, foi iniciada pelo Conselho dos Ministros Africanos sobre a Água (AMCOW) como um sub-tópico para o quarto Fórum Mundial da Água realizado em Março no México.

A competição, organizada conjuntamente com a Cooperação Técnica Alemã (GTZ), foi dividida em três categorias: uma categoria para crianças entre as idades de seis e doze anos, outra para jovens de 13 a 15 anos, e a terceira para jovens adultos entre 16 e 19 anos.

Esta foi parte da contribuição de AMCOWAS para envolver crianças e jovens na formulação de mensagens sobre questões chave relacionadas com a água para a apresentação ao fórum mundial.

As crianças na categoria mais nova eram dadas a tarefa de fazer desenhos ou pinturas com o tema “Vulnerabilidade dos Recursos Hídricos nas suas Comunidades”, para focalizar a atenção na percepção de que os recursos hídricos disponíveis estão a tornar-se cada vez mais vulneráveis devido à crescente pressão da população e aumento dos níveis de poluição.

A competição destacou as ameaças existentes e eminentes aos recursos hídricos nas várias bacias dos rios em África.

A categoria média de concorrentes jovens devia apresentar seus pontos de vista através da poesia, escrevendo um poema sobre

“secas, cheias, ou outros extremos do clima, incluindo experiências e respostas das comunidades locais”.

As secas e as cheias são fenómenos comuns na bacia do rio Zambeze, e em algumas outras partes de África. A competição da juventude pretendia fornecer uma oportunidade para a partilha de experiências de como lidar com o problema das cheias e das secas em África.

Os estudantes da escola secundária de 16-19 anos de idade foram atribuídos a tarefa de escrever redacções de não mais de 1.000 palavras cada, focalizando “nas fontes de água potável compartilhadas por mais de um país”.

As redacções visavam falar sobre a boa gestão de cursos de água compartilhados, com referência às experiências da comunidade e às respostas em África.

Muitas bacias dos rios em África são compartilhadas por dois ou mais países. Sendo assim, os rios compartilhados podem se tornar catalizadores para a cooperação, ou causa de disputas. A bacia do rio Zambeze com 1.4 milhões de quilómetros quadrados é compartilhada por oito países (ver página 8). A AMCOW foi fundada em Abril de 2002 visando providenciar liderança política, direcções políticas e advocacia na provisão, uso e gestão de recursos hídricos, bem como reforçar a cooperação intergovernamental para lidar com questões relacionadas com a água e saneamento em África.

## Dois Estados da bacia do Zambeze retiraram o combustível com chumbo

by Wilson Yule

Botswana e Namíbia, dois dos oito países que compartilham a bacia do rio Zambeze, retiraram o combustível com chumbo em concordância com um compromisso feito pelos países Africanos na Cimeira da União Africana (UA) em Dacar, Senegal em 2002. Zimbábue e Moçambique marcaram o prazo de Março de 2006 para fazer o mesmo.

Retirar o combustível com chumbo trará benefícios ambientais aos Estados ribeirinhos da bacia do Zambeze.

Os problemas ambientais associadas ao uso de combustíveis com chumbo incluem as emissões do monóxido de carbono e produtos químicos formadores do ozono, bem como a emissão de substâncias tóxicas tais como o benzeno.

Peritos em questões climáticas argumentaram que partículas com chumbo emitidas para a atmosfera formam uma camada fina, que prende os gases atmosféricos causando uma ameaça séria ao aquecimento global. O combustível com chumbo emitido para o ar, volta para a terra e contamina o solo e culturas agrícolas. Nesta perspectiva, o chumbo não é somente inalado, mas também ingerido pelas pessoas através de alimentos.

Os peritos dizem que a poluição urbana do ar, principalmente causada por combustíveis com chumbo, têm impactos negativos no ambiente e na saúde das pessoas. Além disso, tal poluição é um grande contribuinte aos desafios ambientais regionais e globais tais como a poluição transfronteiriça e as mudanças do clima.

O movimento contra o uso da gasolina com chumbo na África sub-Sahariana começou em Dacar, Senegal, em 2001 quando os países concordaram com a Declaração de Dacar para a remoção de combustíveis com chumbo.

A iniciativa foi dada novo impeto político na Cimeira Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável, que ocorreu em Johannesburg, África do Sul, em 2002.

Após a Declaração em Dacar, cinco planos de acção sub-regionais foram esboçados, incluindo um na África Austral. Uma reunião de revisão do progresso na “Remoção da Gasolina com Chumbo na África Austral”, realizada em Outubro de 2003 na cidade do Cabo, abriu caminho rumo a introdução de combustíveis mais limpos e sem chumbo na região da SADC.

Peritos em questões climáticas argumentam que a emissão causada por motores de veículos é a principal contribuinte à poluição do ar nas cidades em países em desenvolvimento. De acordo com o Director Executivo em saída, do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEP), Klaus Toepfer, “a remoção do chumbo do combustível em África está provando ser uma das grandes histórias ambientais e de saúde com sucesso dos inícios do Século XXI.”

O chumbo é um metal tóxico que pode causar danos aos rins, ao sistema nervoso, ao cérebro, ao sistema cardiovascular e aos sistemas reprodutivos. De maior preocupação são seus negativos efeitos no sistema nervoso de crianças novas. Tem sido ligado à redução da inteligência, distúrbios e deficiências de atenção, e às dificuldades comportamentais.

A remoção do chumbo do combustível abrirá também caminho para tecnologias de veículos mais limpos, tais como os conversores catalíticos, que podem reduzir extremamente as emissões prejudiciais dos veículos. Estas tecnologias são já padrão em muitas partes do mundo, mas necessitam do combustível sem chumbo para funcionarem.



# Inundações recentes na bacia do Zambeze - um resultado da mudança do clima?

continuação da página 1



A África Austral experimentou severas cheias, que resultaram na destruição de infraestruturas e habitações.

Na Zâmbia, as inundações estragaram fontes de energia depois da destruição da principal estação de energia hidroeléctrica em Kafue Gorge.

Ironicamente, em outras partes enfrentavam-se grandes desafios de seca fazendo com que Botswana, Malawi e Zâmbia declarassem estado de emergência perante a ameaça de fome.

Além disso, há receios da propagação da cólera uma vez que 1.640 casos foram notificados em Malawi, Moçambique, Zâmbia e Zimbabwe, bem como o aumento de casos da malária e de doenças transmitidas pelas caracaras.

Na bacia do Zambeze, a variabilidade do clima tem sido mais sentida através dos desastres naturais ligados a secas e inundações, factores que reduziram drasticamente a segurança alimentar. A variação no in cio da época húmida deixou os agricultores na bacia incertos sobre quando começar com o plantio.

De acordo com Mkondiwa, em 2004 os agricultores Malawianos que haviam plantado durante as primeiras chuvas com o conselho dos cientistas de extensão agr cola assistiram desoladamente seus produtos murcharem.

A Zâmbia experimentou nos anos recentes mudanças do in cio das épocas chuvosas e quando as chuvas vêm são intercaladas por períodos de seca. Isto resultou num défice alimentar em 2005 dado que a produção caiu de 1,2 milhão de toneladas em 2004 para 866.000 toneladas métricas.

No Zimbabwe, o departamento de serviços meteorológicos tinha previsto uma estação húmida longa, caracterizada por chuvas "normais e anormais" dentro do pa s até Março de 2006 em consequência de uma mudança nas temperaturas na superf cie do mar.

O desenvolvimento de medidas para mitigar os efeitos de eventos extremos hidrológicos (inundações e secas) é uma actividade chave da iniciativa do projecto 6 do Plano de Acção do Zambeze, fase II da SADC (ZACPRO 6.2).

De acordo com Jeffer Sakupwanya, perito em questões ligadas aos recursos h dricos no projecto ZACPRO 6.2, está em andamento o diálogo entre um grupo de hidrólogos dos pa ses ribeirinhos, que estão a encabeçar o processo e que se espera estabelecer sinergias com todos os departamentos meteorológicos da bacia.

Falando na reunião sobre desastres da pré-época da SADC realizada em Nam bia em Setembro de 2005, Gabriel Kangova, Vice director da Unidade de Emergência do Gabinete do Presidente da Nam bia, disse que cada Estado Membro da SADC tinha estratégias para lidar com os desastres naturais.

Entretanto, apelos foram feitos para mais esforços concertados de modo a assegurar que a região tenha mecanismos adequados de

aviso prévio e de comunicação e que estes estejam melhor equipados para controlar desastres hidrológicos.

Na bacia do Zambeze, as extremas variações nos padrões das chuvas podem ter consequências proporcionalmente maiores para a agricultura, a saúde e infraestrutura, ameaçar os esforços de desenvolvimento, dado que uma grande proporção da economia da bacia é sens vel ao clima.

Com as recentes pesquisas mostrando que devido ao aquecimento do Monte Kilimanjaro os gelos glaciares estão a derreter de forma tão rápida e que poderão deixar de existir em 2020, há uma preocupação geral de que a emissão excessiva de gases de estufa podem já terem criado mudanças climáticas irreversíveis.

Os pa ses mais industrializados do mundo são os principais emissores dos gases provocadores do efeito de estufa enquanto que o continente africano como um todo produz somente cinco por cento do total de gases no mundo inteiro.

Todos os Estados Membro da Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral (SADC), incluindo os Estados que partilham a bacia do Zambeze, acederam a Convenção da Estrutura das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC). Esta os compele a regular n veis de concentração do gás na atmosfera para evitar a ocorrência da mudança do clima a um n vel que impeça o desenvolvimento económico sustentável, ou comprometer iniciativas de produção alimentar.

[www.zacpro.org](http://www.zacpro.org)

**ZACPRO 6.2 lançou o website**

Um *website* foi lançado para o Projecto 6 do Plano de Acção do Zambeze, fase II (ZACPRO 6.2), que deve aumentar o diálogo entre vários interessados no rio Zambeze.

O *website* do ZACPRO 6.2 foi lançado numa recepção pelo governo anfitrião durante uma conferência de stakeholders da bacia do rio Zambeze realizada em Gaborone, Botswana em dezembro de 2005.

Os objectivos do *website* são fornecer um fórum para a troca de informação, e também mostrar actividades e processos do ZACPRO 6.2, incluindo o estabelecimento da Comissão do Curso de Água do Zambeze (ZamCom).

O conteúdo a ser encontrado no *website* <http://www.zacpro.org> inclui:

Informação sobre o ZACPRO 6.2;

Informação sobre os stakeholders e os parceiros de cooperação;

Notícia sobre eventos, actividades e questões através das liberações de imprensa, anúncios, artigos de notícia, e boletins de notícias;

Calendário de eventos;

Bases de dados dos *stakeholder*; e

Outros *websites* relacionados.

Um outro destaque do *website* é uma galeria de fotos que dá um novo visual sobre algumas das principais actividades na bacia do rio Zambeze.

Um aspecto emocionante do *website* são as discussões onde se espera ocorrer debates cobrindo uma gama de tópicos. Espera-se que as questões em torno da gestão integrada de recursos hídricos estejam bem articuladas usando esta secção do *website*. Espera-se que os *stakeholders* e outros visitantes ao site gerem tópicos para discussão.



# UM OLHAR SOBRE O ZAMBEZE

## O Rio Zambeze

Nasce no Planalto da África Central nas Colinas de Kalene no noroeste da Zâmbia e percorre oito países, tendo seu delta situado em Moçambique e desaguando no Oceano Índico.

Irriga uma área de mais de 1.4 milhão de km quadrados, cobrindo áreas de Angola, Botswana, Malawi, Moçambique, Namíbia, Tanzânia, Zâmbia e Zimbabwe.

Alimenta as Cascatas de Victória, popularmente identificadas como uma das sete maravilhas naturais do mundo, bem como as barragens hidroeléctricas de kariba e Cahora Bassa e as suas albufeiras.

## A Bacia do Zambeze

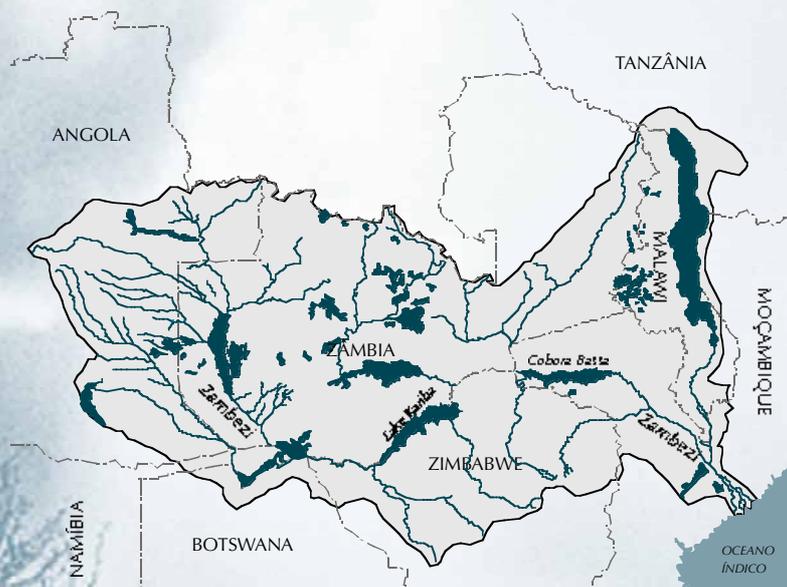
É a mais partilhada na África Austral e a terceira mais larga de África depois do Congo e do Nilo.

Cobre cerca de 25 por cento do total da área geográfica dos oito países ribeirinhos, numa área estimada em 5.6 milhões de km quadrados.

É o local de habitação de mais de 40 milhões de pessoas da SADC com uma população total de mais de 200 milhões de pessoas.

Acolhe áreas urbanas como Luena em Angola, Kasane no Botswana, Tete em Moçambique, Katima Mulilo na Namíbia e Mbeya na Tanzania, quase que todos os centros urbanos na Zâmbia, incluindo a capital, Lusaka, todos os centros urbanos no Malawi, a maior parte no Zimbabwe, incluindo Harare.

Contém o Lago Malawi/Nyasa/Niassa cobrindo 28.000 km quadrados, o terceiro maior lago de água doce em África depois dos Lagos Victória e Tanganyika e é o terceiro maior do mundo em termos de profundidade.



Esta edição do *O Zambeze* foi apoiada pelo Programa 6 de Acção do Zambeze Fase II (ZAPCRO 6.2)

