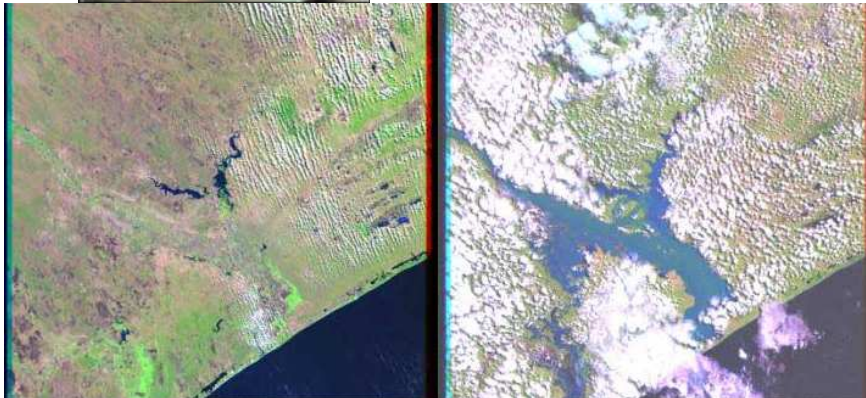




Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental

Avaliação das Experiências de Moçambique na Gestão de Desastres Climáticos (1999 a 2005)



First Draft

Maputo, Novembro de 2006

Lista de Acrónimos

ANE - Administração Nacional de Estradas
CVM - Cruz Vermelha de Moçambique (Mozambican Red Cross)
DFID - Department for International Development
DNGA - Direcção Nacional de Gestão Ambiental
FAEF - Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal
FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations
GoM - Governo de Moçambique
GTZ - Agência Internacional Alemã para Cooperação Técnica
INAM - Instituto Nacional de Meteorologia
INE - Instituto Nacional de Estatística
INGC - Instituto Nacional de Gestão de Calamidades
MICOA - Ministério Para Coordenação e Acção Ambiental
MINAG - Ministério da Agricultura
MISAU - Ministério da Saúde
NAP – Plano de acção nacional para o combate à desertificação
NAPA – Plano de acção nacional de adaptação às mudanças climáticas
NBSAP – Estratégia nacional para a conservação de diversidade biológica
PMA - Programa Mundial de Alimentação
PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
SETASN - Secretariado Técnico de Segurança Alimentar e Nutrição
UNDP - United Nations Development Program
UNESCO - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UNICEF - United Nations Children Fund

Sumário executivo

1. O presente estudo foi elaborado com o objectivo de (i) identificar os constrangimentos para a mitigação dos efeitos dos desastres naturais durante e depois dos mesmos e propor acções para ultrapassar os efeitos desses desastres em caso de futuros desastres; (ii) descrever os vários actores que intervêm quando há desastres climáticos (cheias, secas e ciclones) e o papel de cada um dos intervenientes na gestão de desastres climáticos em Moçambique e (iii) identificar experiências positivas, que possam ser melhoradas e adoptadas no futuro;
2. O estudo foi feito com base em análise documental e entrevistas às diferentes instituições envolvidas nas operações de prevenção, socorro e reconstrução. Diversos relatórios de circulação restricta, documentos técnicos, entre outros foram utilizados como fontes de informação.
3. Os desastres climáticos reportados neste estudo são principalmente as cheias e ciclones tropicais, cujo impacto é muito negativo devido ao seu carácter destrutivo que para além de resultar na perda de vidas humanas e de culturas agrícolas resulta na destruição de infraestruturas. As secas são também consideradas, porém estas têm um efeito de longo prazo e um impacto lento e pode resultar na perda de vidas humanas como resultado de perda de culturas e escassês de água para diversos fins incluindo o saneamento.
4. As regiões Sul e Centro de Moçambique figuram entre as mais afectadas tanto pela seca assim como pelas cheias e ciclones tropicais. Em geral, reconhecem-se ciclos de secas e cheias e são as mais afectadas pelos ciclones tropicais.
5. A vulnerabilidade das populações está associada à sua fraca capacidade económica e a uma economia muito dependente dos factores climáticos. Por outro lado, a vulnerabilidade das infraestruturas e dos recursos naturais está associada à falta de uma adaptação para resistir aos eventos extremos.
6. Há um reconhecimento por parte do Governo de Moçambique sobre as características de vulnerabilidade sobre os desastres climáticos. Estes apresentam-se como factores que agravam a situação da pobreza e têm contribuído para reduzir o crescimento económico. Como sinal deste reconhecimento foram estabelecidas instituições para lidar com os assuntos dos desastres.
7. As cheias de 2000 puseram à prova a eficiência destas instituições e obrigaram a uma melhor organização e documentação. Com efeito, a maior parte da informação sobre os desastres naturais apresentada neste estudo foi elaborada depois das cheias de 2000, enquanto que pouco existe documentado antes daquele evento.

8. Dentre as instituições ao nível nacional existem para efectuarem a coordenação, aviso prévio, operações de socorro, e operações de emergência durante o desastre e de reconstrução após o desastre. O Conselho Coordenador de Gestão de Calamidades (CCGC) e o seu órgão operativo, o Instituto Nacional de Gestão de Calamidades (INGC) são as instituições ao nível central com a responsabilidade de preparar e implementar a estratégia nacional de gestão de calamidades.
9. A estratégia de gestão de calamidades abrange diferentes sectores de desenvolvimento que são afectadas pelos desastres ou que podem dar resposta aos desastres. Assim, instituições como o Instituto Nacional de Meteorologia que se dedicam a coleccionar informação meteorológica e efectuar previsões de ocorrência de eventos climáticos coordenam as suas actividades com o INGC com vista a prevenir os potenciais afectados e a preparar resposta. Por outro lado tem interagido com o sistema de aviso prévio para agricultura (FEWSNET) com vista a prever as colheitas e preparar uma estratégia de acção em caso de eventos extremos.
10. Instituições do Governo representadas pelos Ministérios e pelos Institutos Nacionais são parte do Conselho Técnico de Gestão de Calamidades. Também fazem parte deste Conselho diversas Organizações da Sociedade Civil (p.e. Cruz Vermelha de Moçambique) e Agências internacionais (p.e. Programa Mundial de Alimentação).
11. Existe o plano director de gestão das calamidades que estabelece as acções de coordenação. As zonas de maior incidência de calamidades estão mapeadas e os períodos do ano com maior ocorrência desses eventos também são conhecidos. Porém, há pouca divulgação dos documentos existentes e a definição clara do papel de cada instituição, particularmente nos momentos de emergência, o que resulta numa fraca coordenação e uma resposta pouco eficiente para as necessidades das vítimas das calamidades.
12. Ao nível local, particularmente ao nível distrital, Posto Administrativo e Localidade as instituições não estão adequadamente preparadas para prevenir e dar resposta a situações de emergência. Experiências positivas foram encontradas no distrito do Buzi, província de Sofala, e mostram que é possível realizar planos de emergência e estabelecer equipas multi-institucionais operativas aos nível local e melhorar a qualidade de intervenção das instituições envolvidas. Porém, estes mecanismos vão ser postos à prova quando acontecer um desastre de grandes proporções.
13. O Plano Nacional de Adaptação às mudanças climáticas (NAPA), o Plano Nacional de Acção para o combate à desertificação (NAP) e o Plano Estratégico para a conservação da diversidade biológica (NBSAP) são alguns dos documentos elaborados com estratégia de adaptação, capacitação, e coordenação inter-institucional. Estes documentos apresentam estratégias e programas de longo

prazo com um impacto potencialmente elevado. Porém, há ainda muito pouco implementado destes documentos. Acções de adaptação poderão reduzir a vulnerabilidade das populações bem como das infraestruturas nas zonas afectadas pelos desastres.

14. A investigação, a sistematização e a divulgação da informação sobre os desastres naturais é quase ausente, porém, é importante notar o envolvimento de instituições académicas e de investigação no processo de planificação, avaliação dos impactos, documentação científica dos desastres naturais. Esta capacidade necessita ser aumentada com vista a melhorar o nível e a qualidade de intervenção em caso de desastres. Esta investigação deve incluir a avaliação e a valorização dos conhecimentos locais tais como as estratégias de sobrevivência em situações de desastres (p.e. alimentos silvestres usados nos anos de seca, técnicas de cultivo nas zonas inundáveis e nas zonas propensas à seca, entre outros).
15. A gestão da água mostrou-se ser uma das causas de eventos extremos. Anos de cheias com excessos de água são seguidos de anos de seca porque a água não foi armazenada. Estes problemas aumentam a vulnerabilidade das populações e das infraestruturas. Assim, estratégias de adaptação devem incluir o estabelecimento de infraestruturas de captação e armazenamento da água.
16. Todo este conjunto de acções requer uma coordenação de esforços com vista a melhorar a qualidade de intervenção antes, durante e depois da ocorrência de um desastre.

Tabela de Conteúdo

1	INTRODUÇÃO	1
1.1	Contexto	1
1.2	Considerações Metodológicas.....	2
1.3	Limitações do estudo	3
2	PROSPECTOS E PERSPECTIVAS SOBRE DESASTRES NATURAIS EM MOÇAMBIQUE	3
2.1	Secas.....	5
2.2	Cheias.....	7
2.3	Ciclones tropicais.....	10
3	A TEORIA DOS DESASTRES NATURAIS.....	11
4	MITIGAÇÃO DE DESASTRES EM MOÇAMBIQUE.....	13
4.1	Constrangimentos para a mitigação de desastres naturais.....	13
4.2	Acções futuras para a mitigação de desastres naturais.....	15
4.3	Experiências positivas na mitigação de desastres naturais.....	18
5	RESPOSTA AOS DESASTRES EM MOÇAMBIQUE	20
5.1	Instituições e parceiros envolvidos na resposta	22
5.2	Papel das instituições e parceiros envolvidos na resposta.....	29
6	CONSTATAÇÕES E RECOMENDAÇÕES	30
7	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	31
8	ANEXOS	34
	Anexo 1. Termos de Referências da Consultoria.....	34
	Anexo 2: Mapa de zonas vulneráveis a secas	35
	Anexo 3: Mapa de zonas vulneráveis a cheias.....	36
	Anexo 4: Zonas de risco de ciclones tropicais.....	37
	Anexo 5: Trajectória de alguns ciclones tropicais	38

Lista de Tabelas

Tabela 1. Secas ocorridos em Moçambique, 1999 a 2005.....	5
Tabela 2. Cheias ocorridos em Moçambique, 1999 a 2005.....	10
Tabela 3. Ciclones tropicais que afectaram Moçambique, 1999-2005.....	11

Lista de figuras

Figura 1. Desvios da precipitação média anual em Inhambane no período compreendido entre 1976 e 2005 (INAM, 2006).	6
Figura 2. Desvios da precipitação média anual de Beira, província de Sofala no período compreendido entre 1976 e 2005 (INAM, 2006).....	6
Figura 3. Precipitação média mensal de Beira e Maputo no período 1999 a 2005 (INAM, 2006).	8
Figura 4. Desvios da precipitação média anual em Inhambane e Maputo no período compreendido entre 1976 e 2005 (INAM, 2006).....	9
Figura 5. Relação entre sistema humano e o evento natural.....	11

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contexto

Este relatório foi produzido em resposta à solicitação da Direcção Nacional de Gestão Ambiental (DNGA) do Ministério para Coordenação da Acção Ambiental (MICOA). O objectivo é avaliar as experiências do país na gestão de desastres naturais “climáticos” no período compreendido entre 1999 e 2005. Os objectivos específicos preconizados nos Termos de Referência (TOR) deste estudo (Anexo I), compreendem os seguintes:

- Consultar os relatórios elaborados no país relativos a gestão dos desastres naturais acontecidos no período em estudo (1999 a 2005) e feitos pelas instituições do governo bem como pelos parceiros (ONG's nacionais e estrangeiras, sector privado, etc.);
- Identificar os constrangimentos para a mitigação dos efeitos dos desastres naturais durante e depois dos mesmos e propor acções para ultrapassar os efeitos desses desastres em caso de futuros desastres;
- Identificar experiências positivas, que possam ser melhoradas e adoptadas no futuro;
- Descrever os vários actores que intervêm quando há desastres climáticos (cheias, secas e ciclones) e o papel de cada um dos intervenientes na gestão de desastres climáticos em Moçambique; e
- Elaborar o relatório final e entregar a DNGA em forma electrónica e imprimida; e
- Apresentar o relatório final em seminário nacional e reflectir no relatório final todos os comentários lançados.

A metodologia seguida para o alcance dos objectivos ora referidos, considerou essencialmente duas actividades, designadamente: (i) recolha e sistematização de informação sobre desastres naturais e (ii) documentação e análise da informação recolhida. A metodologia para o alcance dos objectivos em referência também incluirá apresentação deste relatório em seminário e incorporação dos comentários do mesmo no relatório final. Os detalhes da metodologia apresentam-se a seguir no sub-capítulo 1.2, deste relatório. A estrutura deste relatório compreende, essencialmente, set capítulos, conforme se apresenta a seguir.

Capítulo I- da Introdução, que situa o âmbito deste relatório, descreve a metodologia usada para a sua realização e apresenta as principais limitações encontradas durante o estudo;

Capítulo II - dos Prospectos e perspectivas sobre desastres naturais em Moçambique, que apresenta situa Moçambique em termos de vulnerabilidade aos desastres naturais na região e no contexto dos países em vias desenvolvimento baseando-se em estatísticas globais afins, incluindo o enquadramentos dos desastres no contexto do Plano de óptica de parceiros. Este capítulo também apresenta algumas acções que o Governo moçambicano se propõe desenvolver no

âmbito do Plano de Acção para a Redução da Pobreza Absoluta em Moçambique 2005-2009

Capítulo III – da Teoria dos desastres naturais, que se debruça sobre a relação de interdependência que se estabelece entre um evento físico destrutivo (dimensão natural) e um contexto social vulnerável (dimensão social), discute os vários componentes da vulnerabilidade, destacando a vulnerabilidade de Moçambique face aos desastres naturais.

Capítulo IV – da Mitigação de desastres naturais em Moçambique, que discute alguns constrangimentos para a mitigação de desastres naturais em Moçambique, Apresenta algumas experiências positivas na gestão de desastres naturais em Moçambique e recomenda algumas acções futuras para mitigação dos efeitos dos desastres naturais em Moçambique

Capítulo V- da Resposta aos desastres naturais em Moçambique, que apresenta a estrutura orgânica de coordenação e gestão de desastres naturais em Moçambique, indica os actores, que intervêm quando há desastres naturais e descreve o papel de alguns intervenientes na coordenação e gestão afins,

Capítulo VI - das Constatações e recomendações, que apresenta as considerações finais e recomendações como contribuição para uma gestão efectiva dos desastres naturais no país, em conformidade com os TOR.

1.2 Considerações Metodológicas

Os levantamentos para este relatório foram feitos na cidade de Maputo durante o mês de Setembro de 2006. A primeira actividade levada a cabo para o efeito, consistiu em identificar e visitar alguns dos órgãos de gestão de desastres naturais em Moçambique entre eles organismos nacionais e internacionais, nomeadamente: Instituto Nacional de Gestão de Calamidades (INGC), Administração Nacional de Estradas (ANE), Direcção Nacional de Águas (DNA), Ministério da Agricultura (MINAG), Ministério para Coordenação da Acção Ambiental (MICOA), Instituto Nacional de Meteorologia (INAM), Cruz Vermelha de Moçambique (CVM), Secretariado Técnico de Segurança Alimentar e Nutrição (SETSAN), FEWS Net e Programa Mundial de Alimentação (PMA). Nestes organismos recolheu-se para posterior sistematização e análise, informação sobre desastres naturais em Moçambique disponível no centro de documentação ou gentilmente disponibilizada para consulta/ou reprodução pelos respectivos organismos. Estas visitas permitiram de algum modo reunir alguns relatórios, artigos publicados em revistas, informes técnicos apresentados em seminários, livros e páginas de Internet de instituições nacionais e de parceiros internacionais que, por conseguinte, permitiu identificar constrangimentos e experiências positivas na gestão de desastres naturais em Moçambique para o período compreendido entre 1999 a 2005, em conformidade com os TOR deste estudo.

1.3 Limitações do estudo

Este estudo pode, eventualmente, não reflectir todas as experiências sobre desastres naturais e Moçambique, por várias razões, e algumas são aqui destacadas:

- ❑ Escassez e dispersão de documentos sobre o assunto nas instituições responsáveis;
- ❑ Falta de um centro de documentação, sistematizado, e actualizado com documentos sobre gestão de desastres naturais em Moçambique;
- ❑ Parte considerável dos relatórios sobre desastres não estão publicados e existe pouca circulação da informação mesmo entre organismos de gestão de desastres em Moçambique, apesar de serem muito úteis jazem nos arquivos pessoais nas respectivas instituições; e
- ❑ Parte dos relatórios publicados seu acesso foi deficiente, com agravante de que não estão disponíveis no arquivo central nem na página de Internet dos órgãos de gestão de calamidades naturais, por exemplo a página do INGC.

Por isso, algumas experiências sobre gestão de calamidades naturais em Moçambique, podem não estar reflectidas neste estudo. Todavia, espera-se que o conteúdo deste estudo seja enriquecido em resultado da incorporação de comentários afins após a realização do seminário nacional, que se julga ser um bom momento para aglutinar vários investigadores directa ou indirectamente ligados à gestão de desastres naturais em Moçambique.

2 PROSPECTOS E PERSPECTIVAS SOBRE DESASTRES NATURAIS EM MOÇAMBIQUE

As secas, cheias e ciclones tropicais estão entre os principais desastres naturais que assolam Moçambique. A frequência de ocorrência de desastres naturais em Moçambique é estimada em 1.67, o que significa, que todos os anos o país sofre de pelo menos um desastre natural “de grande escala”. Comparado com Moçambique, o Bangladesh (com frequência igual a 8.07), Etiópia (2.8), Sudão (2.15), Mali (com 1.77) e Tanzânia (2.23) são os países mais afectados por desastres naturais de grande escala, enquanto que Malawi (1.46), Zâmbia (0.87), Guine Bissau (0.77) e outros são relativamente pouco afectados por desastres naturais (DFID, 2006). Estes desastres provocam vários danos incluindo a mortes de pessoas, destruição ou falha de culturas agrícolas, o que leva a insegurança alimentar, importação de alimentos, dependência da ajuda alimentar externa, perdas no crescimento económico e nas taxas de rendimento, destruição de infra-estruturas, redução do investimento estrangeiro directo, perdas de rendimento em diversos sectores da economia do país, desvio de aplicação dos fundos do Estado para responder aos desastres naturais ao invés de sua aplicação nos programas de desenvolvimento. Por exemplo, o total de custos associados a implementação das acções de mitigação dos impactos da seca no período 2004/05 em Moçambique foi estimado em USD 14453 milhões (DNA, 2005).

O Plano de Acção para a Redução da Pobreza Absoluta em Moçambique 2005-2009 (PARPA II) reconhece que o país é vulnerável a catástrofes provocadas por anomalias climáticas e que as calamidades resultantes das mudanças climáticas, são um dos factores que agravam a situação da pobreza absoluta em Moçambique, pois estas têm um impacto sobre a dimensão humana e as infra-estruturas sócio-económicas. Este plano, embora não aborde com clareza e prioridade os desastres naturais (particularmente as secas, cheias e ciclones tropicais) como relevante para a redução da pobreza e melhoria do nível de vida e bem-estar dos moçambicanos a longo prazo reconhece a necessidade de prevenir e reduzir os seus efeitos.

Neste âmbito, o Governo propõe desenvolver as seguintes acções (GoM, 2005):

- (i) Reforçar o país de meios de prevenção através de sistemas de aviso prévio climático para emissão atempada de informação sobre eventos extremos, incluindo a localização e mapeamento das zonas de risco,
- (ii) Desenvolver mecanismos de resposta apropriados para a mitigação dos impactos dos desastres; e
- (iii) Reforçar a coordenação institucional, regional e internacional na gestão das bacias hidrográficas, bem como de intensificar acções de formação e educação cívica em matérias ligadas a aspectos climatéricos;
- (iv) Promover a construção e uso de sistemas de armazenamento de águas, nas zonas de estiagem, para a irrigação dos campos;
- (v) Efectuar o mapeamento das zonas de risco e criar um banco de dados que possibilite a realização de estudos nas áreas do clima e seus impactos;
- (vi) Intensificar acções de formação e educação cívica.

Exemplos disso são vários, salientando-se a assinatura e ratificação de várias convenções em matérias de meio ambiente por Moçambique, nomeadamente: a Convenção das Nações Unidas sobre a Diversidade Biológica (CBD), Convenção sobre o combate à Desertificação nos países afectados por seca grave e/ou desertificação (UNCCD), a Convenção sobre as Mudanças Climáticas (UNFCCC), entre outras (MICOA, 2006), a institucionalização do Instituto Nacional de gestão de calamidades (INGC) e a elaboração de um Programa de Acção Nacional para Adaptação às Mudanças Climáticas (NAPA), a partir do qual são identificadas e priorizadas medidas de adaptação às mudanças climáticas em Moçambique, elaboradas no âmbito das convenções supra indicadas. Outros exemplo incluem o fortalecimento do sistema de aviso prévio no país, testar e monitorá-lo, o fortalecimento das capacidades dos agricultores familiares em lidar com os efeitos adversos das mudanças climáticas, a construção, reabilitação de sistemas de armazenamento da água em zonas de estiagem e a utilização das energias renováveis para o bombeamento de água cuja implementação no país aumentará a capacidade de lidar com as mudanças climáticas.

Dados estatísticos sobre eventos extremos e incidência de desastres naturais em Moçambique, embora inconsistentes e divergentes são reunidos e sistematizados por diversas instituições nacionais (p.e INGC – Instituto Nacional de Gestão de Calamidades, INAM - Instituto Nacional de Meteorologia, Cruz Vermelha de Moçambique, DNA –

Direcção Nacional de Águas) e internacionais (por exemplo, *DFID - Department for International Development, EM-DAT: the OFDA/CRED International Disaster Database*). A seguir apresentam-se algumas cifras estatísticas sobre desastres naturais ocorridos em Moçambique no período compreendido ente 1999 a 2005.

2.1 Secas

A seca é um fenómeno físico extremo e transitória caracterizado pela escassez de água associada a períodos extremos de reduzida precipitação mais ou menos longos, com repercussões negativas sobre o ecossistema, actividades sócio-económicas e a disponibilidade de água para o consumo humano/barragens. Os registos de ocorrência de secas para o período compreendido entre 1999 e 2005, incluindo as regiões abrangidas estão reproduzidos na Tabela 1. A seca é um fenómeno, que ocorre em quase todo o país, mas com maior incidência para a região Sul (Maputo, Gaza e Inhambane). As figuras 1 e 2 apresentam valores médios históricos de precipitação de Inhambane e Beira para período compreendido entre 1976 a 2005, nas quis mostram-se os níveis de precipitação dos anos de seca entre 1999 a 2005, nomeadamente caracterizados pelos desvios de precipitação negativos em relação a normal.

Tabela 1. Secas ocorridos em Moçambique, 1999 a 2005

Ano	Províncias Afectadas pela seca	Consequências
2005	Cabo Delgado, Nampula, Zambézia, Tete, Manica, Inhambane, Gaza e Maputo	
2004	Cabo Delgado, Zambézia, Manica, Sofala, Inhambane e Gaza	
2003	Tete, Manica e Maputo	
2002	Cabo Delgado, Zambézia, Tete, Manica, Sofala, Inhambane, Gaza e Maputo	42 Distritos da Região Sul e Centro afectados incluindo a Bacia do Limpopo
2001	Cabo Delgado, Niassa e Nampula	
1999	Tete	100.000 de pessoas afectadas

Fonte. INAM (2006)

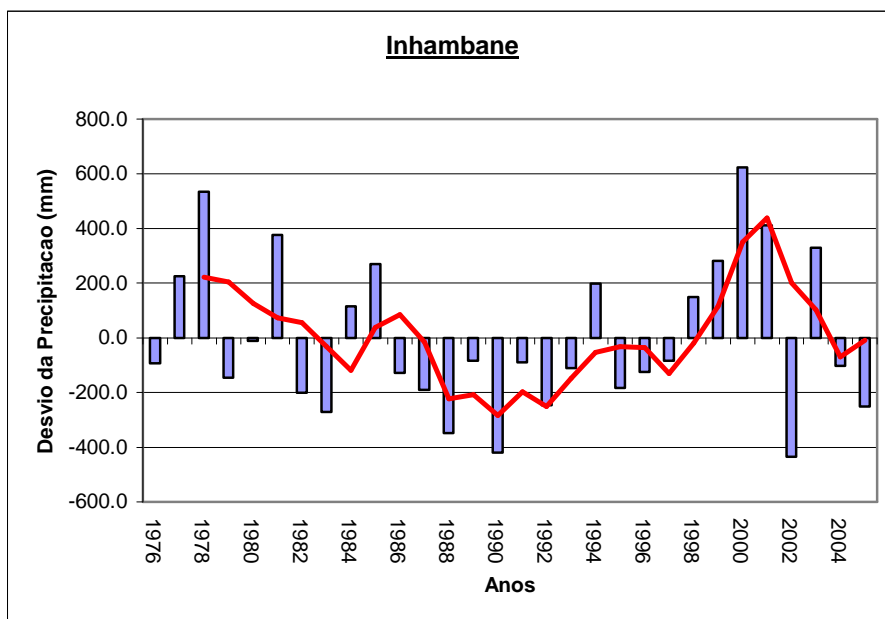


Figura 1. Desvios da precipitação média anual em Inhambane no período compreendido entre 1976 e 2005 (INAM, 2006).

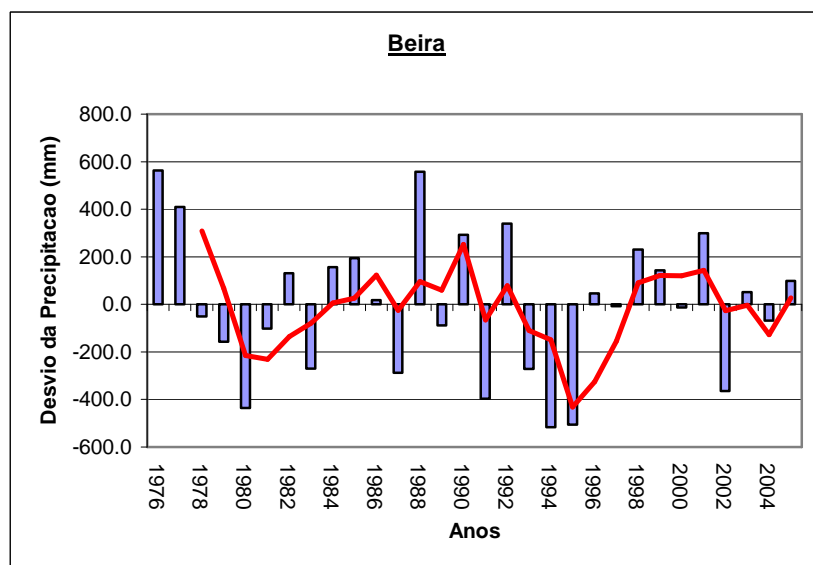


Figura 2. Desvios da precipitação média anual de Beira, província de Sofala no período compreendido entre 1976 e 2005 (INAM, 2006)

Em Moçambique, as áreas identificadas como sendo as afectadas pela seca e/ou em risco de desertificação são: Maputo (Moamba, Namaacha e Magude), Gaza (Mabalane, Chicualacuala e Massangane), Inhambane (Massinga, Funhalouro, Vilanculos, Inhassoro, Govuro), Sofala (Nhamatanda, Gorongosa, Marínguê, Chemba e Caia), Tete (Moatize,

Mágoé, Changara), Manica (Macossa, Machaze e Tambara) e Nampula (Nacaroa e Memba) (MICOA, 2004).

2.2 Cheias

Cheia é um fenómeno natural extremo e temporário provocado por precipitações moderadas e permanentes ou por precipitações repentinas de elevada intensidade. Entre os rios mais propensos a ocorrência de cheias encontram-se: Rio Púngue, Zambeze, Búzi, Save, Limpopo, Incomáti, Umbeluzi e Rio Maputo. As cheias são mais frequentes na região Centro do país (Sofala e Zambézia, em particular) e na região sul (Gaza e Maputo, em particular) (Anexo 3) e ocorrem com mais frequência no período húmido compreendido entre os meses de Novembro a Março (figura 3).

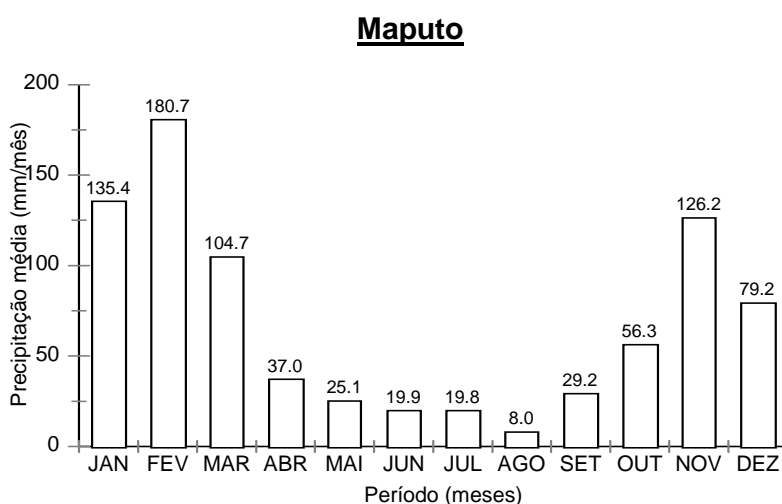
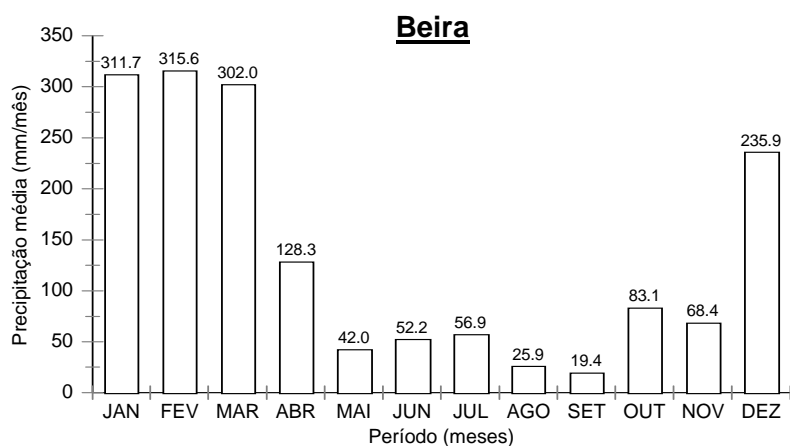


Figura 3. Precipitação média mensal de Beira e Maputo no período 1999 a 2005 (INAM, 2006).

Em 2000, Moçambique sofreu as piores cheias cujo impacto destruidor nunca foi verificado antes em situações de cheias. A figura 4 mostra os níveis de precipitação registados nas estações de observação meteorológicas, nomeadamente de Inhambane e Maputo, destacando-se as cheias de 2000 em Inhambane e Maputo e a de 2001 em Inhambane. As cheias de 2000 também tiveram impactos drásticos sobre a dimensão física, onde infra-estruturas rodoviárias, ferroviárias e outras foram destruídas, cerca de 30000 km² (aproximadamente 2/5 do território) desde a bacia do Rio Umbelúzi, Incomáti, Limpopo e Save na região Sul do país até a bacia do Rio Búzi na região central

do país ficaram inundados. Ao nível económico, estas cheias resultaram em perdas directas e indirectas avaliadas em USD 599 milhões e a redução do crescimento económico de 10 % para 3.8 % e agravamento da inflação acumulada para 11-13 %.

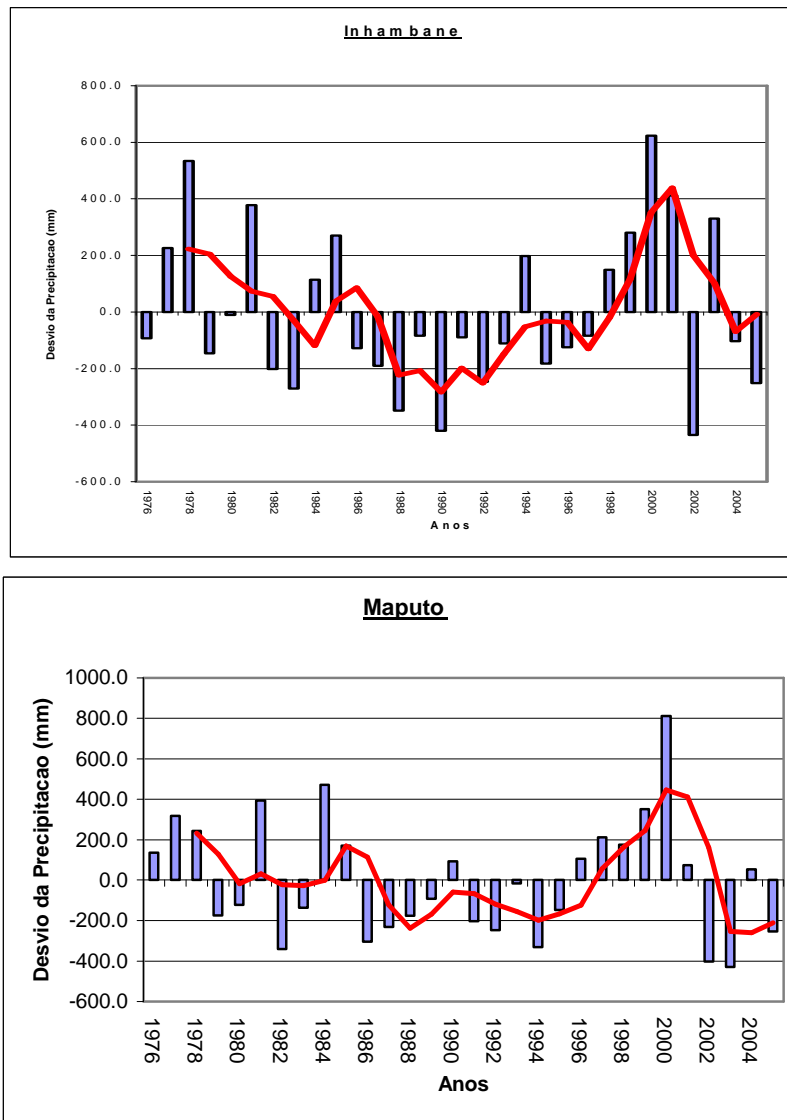


Figura 4. Desvios da precipitação média anual em Inhambane e Maputo no período compreendido entre 1976 e 2005 (INAM, 2006).

Em Moçambique, as cheias são causadas por um conjunto de factores, particularmente a precipitação intensa localizada, actividade dos ciclones tropicais, a deficiente gestão das barragens (dentro e fora de Moçambique, nos países vizinhos) (DNGA, 2005). A TABELA 2 apresenta registos sobre ocorrência de cheias para o período compreendido entre 1999 e 2005, incluindo as regiões abrangidas. Importa referir, que uma mesma quantidade de precipitação pode resultar numa cheia numa dada região, dependendo da capacidade de absorção do solo e do escoamento superficial, o que pode resultar num

“excesso” de água que não pode ser absorvido pelo solo ou que exceda a capacidade de escoamento dos cursos de água.

Tabela 2. Cheias ocorridos em Moçambique, 1999 a 2005

Ano	Províncias Afectadas por cheias	Observações
2001	Zambezia, Sofala e Inhambane	Inundações no Rio Limpopo, Maputo, Umbeluzi, Incomáti, Buzi, Púngué, 115 pessoas mortas, 500,000 afectados
2000	Sofala, Inhambane, Gaza, Manica e Maputo	Inundações no Rio Limpopo, Maputo, Umbeluzi, Incomáti, Buzi, Púngué, 699 óbitos, 5. 2 milhões de pessoas afectadas, 491 mil deslocados e 95 desaparecidos nas áreas abrangidas
1999	Sofala e Inhambane	Maiores precipitações dos últimos 37 anos, 100 mortos e 300 mil pessoas afectadas, estradas destruídas

Fonte: UEM/FEWS Net/INGC (2002); GoM (2000)

Os locais mais vulneráveis à ocorrência de cheias no país são: Maputo (Matutuine, Boane, Moamba, Marracuene, Manhiça e Magude), Gaza (Xai-Xai, Bilene, Chókwe, Chicualacuala, Mabalane, Massingir, Chibuto e Massangena), Inhambane (Inharrime, Vilanculos, Inhassoro e Govuro), Sofala (Machanga, Búzi, Nhamatanda, Dondo, Marromeu, Caia e Chemba), Manica (Machaze, Mossurize, Sussundenga e Tambara), Tete (Mágoe, Zumbo, Cahora Bassa, Chiúta e Mutarara), Zambézia (Morrumbala, Mopeia, Chinde, Inhassunge, Namacurra e Maganja da Costa), Nampula (Moma, Angoche, Memba e Laláua) e Cabo Delgado (Macomia, Mocímboa da Praia, Palma e Pemba-Metuge). As cheias que podem causar afogamento de pessoas e animais, destruição de estruturas, possíveis aluimentos de terra, destruição de culturas tais como tubérculos e ocorrência de erosão incluindo infecções graves (E.coli, Shigella, Hepatite A, Leptospirose, Giardiose, Compilobacteriose) e mesmo o acesso insuficiente aos serviços de saúde (MICOA, 2004).

2.3 Ciclones tropicais

Ciclones são ventos fortes com circulação ciclónica. A estação ciclónica em Moçambique vai de desde Novembro a Abril. Os ciclones que atingem o país formam-se no leste de Madagáscar e no canal de Moçambique. Os que se formam no leste de Madagascar tendem a causar ventos mais fortes e que tornam intensos quando atingem as águas quentes do canal de Moçambique, ao passo que os que se formam no canal de Moçambique normalmente são acompanhados por chuvas intensas e que por vezes causam cheias. Os ciclones podem causar rajadas de vento de 125 299 Km/ h e que pode destruir de casas, edifícios e infra-estrutura industrial, incluindo a provável destruição total ou em larga escala de aldeias, culturas e árvores.

Em Moçambique, as regiões mais afectadas por ciclones tropicais incluem a faixa costeira que vai desde Angoche até o Sul de Inhambane (Anexo 4 e 5). Em Moçambique,

ocorrem em média três ciclones tropicais por ano, por exemplo só no primeiro quadrimestre de 2000 pelo menos quatro ciclones, com destaque para o ciclone “Eline” e “Hudah”, afectaram e provocaram danos avultados a economia ao país, particularmente sobre as infra-estruturas de comunicação (estradas, pontes, energia eléctrica e telefones).

Tabela 3. Ciclones tropicais que afectaram Moçambique, 1999-2005

Ano	Nome do ciclone	Províncias abrangidas	Nº Pessoas afectadas	Nº Pessoas Mortas
2003	Japhet	Inhambane		
2000	Hudah	Nampula e Zambézia	11,000	700 Pessoas mortas por cheias em parte causadas por estes ciclones
	Glória	Inhambane e Gaza	650,000	
	Coline e Elinne	Manica, Sofala, Gaza, Inhambane e Maputo	650,000	

Fonte: UEM/FEWS Net/INGC (2002); GoM (2000)

3 A TEORIA DOS DESASTRES NATURAIS

Desastre é um evento surgido de um padrão específico de interacção entre um evento natural perigoso e uma comunidade ou organização social, e que afecta a sociedade e o meio ambiente em geral. Esta interacção é expressa pela figura 5 e assume-se que os humanos influenciam as mudanças do uso e cobertura da terra, mas também reflectem as mudanças efectuadas por agentes naturais, que intervêm directa ou indirectamente no uso da terra e alteram o modo de funcionamento rotineiro de uma sociedade. Os desastres resultam da combinação do evento extremo, condições de vulnerabilidade e insuficiente capacidade para reduzir o potencial negativo das condições de risco. A teoria dos desastres tem em vista explicar a relação de interdependência que se estabelece quando um evento físico destrutivo (dimensão natural) atinge um contexto social vulnerável (dimensão social). Esta teoria desenvolvida do ponto de vista sociológico enfatiza aspectos sociais considerando os efeitos reais provocados pela eclosão do fenómeno, incluindo o comportamento da comunidade perante o fenómeno (Mattendi e Butzke, 20

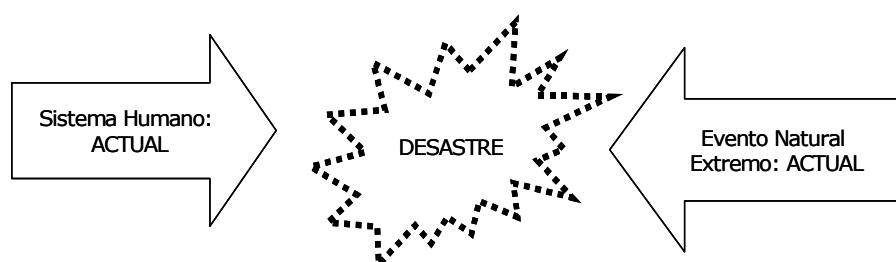


Figura 5. Relação entre sistema humano e o evento natural

Os desastres constituem apenas o ponto mais evidente de uma longa cadeia de interacções recíprocas estabelecidas entre o sistema humano e o evento extremo. A interface de uma população marginalizada e um ambiente físico deteriorado é um dos

agravantes ao aumento da vulnerabilidade aos desastres. É muito importante entender esta interface, porque a gestão efectiva dos desastres naturais depende da habilidade de se identificarem os eventos extremos, avaliar o risco associado e depois encontrar formas para evitar ou pelo menos reduzir o risco de desastres. Em caso de desastres, populações pouco desenvolvidas, com uma diversidade económica limitada e infra-estruturas precárias são obrigadas a depender em grande parte da ajuda externa e suas economias também precisam de mais tempo para se recuperar.

A ocorrência de desastres pode ser atribuída a causas naturais ou resultantes da actividade do próprio homem. As actividades sócio económicas transformam o ambiente natural o qual, alterado, acaba constringindo o próprio desenvolvimento sócio económico e os pobres são os mais vulneráveis aos desastres, porque dispõem de menos recursos e capacidade para lidar com os impactos ou evitá-los. Considera-se vulnerabilidade ao grau de susceptibilidade ou incapacidade de resposta de um sistema face aos efeitos adversos das mudanças climáticas, que inclui a variabilidade climática e os eventos extremos (Broersma, *et al.*, 2003). O potencial para que um evento natural extremo se transforme em desastres depende da vulnerabilidade as mudanças climáticas, que é função de três componentes, nomeadamente a exposição, sensibilidade e capacidade de adaptação. Alto grau de exposição ou sensibilidade resulta em grau de vulnerabilidade alto e alta capacidade de adaptação implica baixo grau de vulnerabilidade.

A vulnerabilidade de Moçambique face aos desastres naturais aumentou nos últimos anos. Por exemplo, entre 1972 a 2005, o país registou dois dos maiores desastres naturais de África, a seca de 1985 que afectou 2.466 mil pessoas e matou outras 100 mil e as cheias de 2000, que provocou 699 óbitos, 5. 2 milhões de pessoas afectadas, USD 600 milhões em perdas directas e indirectas, redução do crescimento económico de 10 % para 3.8 %, entre outros danos (GoM, 2000). Os factores de vulnerabilidade em Moçambique, também estão associados a sua localização geográfica, a fraca capacidade e habilidade de prever eventos climáticas extremos e disseminar avisos de alerta atempadamente, a escassez de recursos financeiros para socorrer as populações afectadas em tempo útil, incluindo a rápida reposição dos bens destruídos.

Os componentes da vulnerabilidade são os seguintes (Smith *et al.* 2005):

- *Exposição*, que inclui a população (por exemplo, comunidades e espécies que podem ser afectadas pelas mudanças do clima) e a natureza das próprias mudanças climáticas (por exemplo, mudanças do nível médio do mar, temperatura e eventos extremos);
- *Sensibilidade*, que é o efeito biofísico das mudanças climáticas (por exemplo, mudanças nos rendimentos das culturas, no escoamento superficial, ou no aumento potencial para ocorrência de epidemias);
- *Capacidade de adaptação*, que é a habilidade do sistema humano em responder as mudanças climáticas. Portanto, o nível de vulnerabilidade das pessoas depende do nível de acesso a serviços e de opções alternativas para fazer frente aos eventos extremos, nomeadamente: educação, saúde, instituição, informação, tecnologia, infra-estruturas, “capital social”.

Durante a Sétima Conferência das Partes (COP.7) da Convenção - Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC), que teve lugar em Marraques, Marrocos em Novembro de 2001, foram adoptados os guiões para a preparação do Programa de Acção Nacional para Adaptação (NAPA) para os países menos desenvolvidos (Decisão 28/CP.7). O NAPA é o canal através do qual os países menos desenvolvidos irão comunicar de forma simples e clara, as suas actividades prioritárias para fazer face às necessidades urgentes e imediatas de adaptação aos efeitos adversos das mudanças climáticas. Uma das funções do NAPA é a identificação de acções urgentes e imediatas necessárias para a expansão e enriquecimento das estratégias usadas pelas comunidades, de forma que se possa promover o desenvolvimento da capacidade de adaptação às variabilidades climáticas correntes e aos extremos eventos, e consequentemente às mudanças climáticas futuras (Eco Jornal, 2002).

4 MITIGAÇÃO DE DESASTRES EM MOÇAMBIQUE

4.1 Constrangimentos para a mitigação de desastres naturais

A realidade de Moçambique é caracterizada por fracos mecanismos de comunicação e disseminação de informação. Por exemplo, os planos de contingência são bons instrumentos para a gestão de desastres, mas a natureza dos planos de contingência tem sido muito criticada, porque eles são preparados com base em informação geral, a partir do nível provincial e nacional, o que não reflecte a realidade ao nível dos distritos ou abaixo destes. O nível provincial pode ser inadequado para desenhar planos de contingência efectivos, porque não há meios de recolher dados precisos e actualizados, que reflectam a situação no terreno.

Um estudo feito por Matsimbe (2003) na bacia do Rio Búzi mostrou, que as autoridades do distrito Buzi não tinham conhecimento do conteúdo do plano e contingência da província, o que dificultou o envolvimento das autoridades distritais na redução dos efeitos das cheias de 2000. No início das cheias, não haviam evidências claras de programas ou planos para responder as emergências, incluindo as actividades de preparação e resposta as cheias. Os planos existentes não deram conta de um evento de tal magnitude e nem do tipo de impacto resultante. O argumento do fraco envolvimento das autoridades distritais apresentado nessa altura foi, de que as comunidades locais não anteciparam um evento de tal magnitude, o que inibiu apropriadas respostas, sobretudo para o aviso prévio climático.

Aquando das cheias de 2000 o Governo moçambicano mostrou-se incapaz de desafiar imposições de doadores, quanto a condições para aplicação dos fundos fornecidos. Foram reportados vários casos de doadores que decidiram a quem dar ou para quem construir, que comunidade ou área, quando e como priorizar sem coordenar com as actividades do Governo ou mesmo com as autoridades locais da comunidade beneficiária. A Cruz Vermelha de Moçambique (CVM) e o Instituto Nacional de Gestão de Calamidades (NGC) tinham sido nomeadas pelo Governo para coordenar a recepção e distribuição da

assistência, no entanto, algumas organizações ignoraram seus direitos e o seu legítimo papel, decidindo por si próprios distribuir a assistência as comunidades.

Por exemplo, nos povoados de Munamicua e Boca do distrito de Búzi, província de Sofala, dois dos povoados que se localizam na bacia hidrográfica do Rio Búzi, uma das mais afectada pelas cheias de 2000 encontrou, ONG's construíram dúzias de furos de água mas em locais onde o lençol freático é muito profundo, e em alguns casos tais iniciativas ou projectos de estabelecimento de infra-estruturas socioeconómicas converteram-se em fracassos. Numa comunidade do distrito de Mabote, província de Inhamabane foi o estabelecido um sistema de regadio de pequena escala numa região árida sem precipitação suficiente para rega. Estas imposições de doadores podem ter acontecido em outros pontos dentro do país (Matsimbe, 2003). Durante a distribuição de ajuda, vários constrangimentos sugeriram no terreno, nomeadamente: (a) porque a avaliações da situação no terreno não seguiu algum padrão, o que resultou em na distribuição desordenada da ajuda e por isso algumas comunidades afectadas foram assistidas, (b) porque a fiscalização dos recursos foi fraca, associada a fragilidade da capacidade institucional em actuar rapidamente para a solução dos problemas que emergiam e (c) porque era deficiente a circulação de informação a respeito, do que estava acontecer nos diferentes níveis locais do país (Battista e Baas 2004).

A CVM é uma das organizações, que participou muito activamente durante as cheias de 2000, e não só. Esta organização enfrentou constrangimentos de várias ordens durante as suas intervenções, por exemplo (CVM, 2004): (a) falta de *stocks* de emergência nas áreas afectadas, (b) falta de armazém e de um sistema logístico funcional, (c) sistema de comunicação inadequado, especialmente com os distritos afectados, (d) transporte escasso (barcos, carros, helicópteros, etc.), (e) condições inadequadas de segurança de trabalhadores e voluntários (e) recolha e processamento de dados inadequada, incluindo os levantamentos no terreno e (f) fraca coordenação com restantes instituições intervenientes, sobretudo no início das intervenções.

Os constrangimentos para a mitigação dos desastres em Moçambique, incluem (Matsimbe, 2003):

- i. Falta de coordenação institucional para responder situações de extrema necessidade;
- ii. Fraco mecanismo de comunicação entre diferentes níveis de administração;
- iii. Falta de um eficiente canal e mecanismos de disseminar informação sobre gestão de riscos naturais nas comunidades, que entretanto são aquelas, que realmente necessitam informação;
- iv. Centralização da tomada de decisão a nível nacional e inflexível mecanismo de fluxo de informação da base ao topo. Como resultado, muitas das decisões tomadas não reflectem as necessidades e expectativas da população do campo;
- v. Fraca e incompatível ligação entre os diferentes poderes criados no contexto de nova democratização. Ao nível local não há uma clara

definição dos papéis desempenhados entre as autoridades tradicionais e administrativas, e isto nalgumas vezes resulta em conflitos, que tem um efeito negativo na coordenação institucional para a gestão de desastres naturais.

4.2 Acções futuras para a mitigação de desastres naturais

O Governo de Moçambique tem feito esforços para melhorar as políticas de resposta, particularmente contra desastres naturais (secas, cheias e ciclones tropicais), nomeadamente com a criação do INGC na sequência da análise dos erros do DPCCN e a impressão de uma maior dinâmica nos esforços de coordenação. Todavia, os desastres de 2000 revelaram as graves fragilidade expondo a fraca e limitada capacidade institucional neste domínio. A política de gestão de calamidades reconhece o papel dos governos locais na redução da vulnerabilidade das comunidades em risco, entretanto, seu enfoque no aumento da capacidade das comunidades locais em prepara-se para responder aos desastres, ou então para reduzir as condições de risco ainda é fraco.

Entre os objectivos gerais da política de gestão de calamidades encontram-se: (a) assegurar o processo de desenvolvimento:

- Reduzir as perdas de vida e os danos causados nos recursos e propriedades do país e a vulnerabilidade das comunidades de desastres naturais e antrópicos;
- Assegurar a conservação ambiental;
- Criar e assegurar um sistema de desenvolvimento integrado e gestão de desastres ao nível nacional, provincial e distrital e activar o envolvimento das comunidades neste processo;
- Assegurar uma efectiva cooperação e coordenação entre o sector privado, ONGs, agências bilaterais e multilaterais das Nações Unidas no alcance dos objectivos deste processo e
- Iniciar e promover uma cooperação regional na gestão de desastres, particularmente naquelas ameaças que ocorrem fora das fronteiras do país, mas que o podem afectar substancialmente (por exemplo,. inundações e secas extensas).

As acções futuras para a gestão de desastres naturais em Moçambique devem considerar várias intervenções, nomeadamente (Matsimbe, 2003):

a). Sensibilização

- Desenvolvimento de um plano de maneo local envolvendo as autoridades locais e as pessoas mais influentes dentro da comunidade;
- Promoção de estações de rádios comunitárias em Buzi para disseminar o aviso prévio climático;
- Distribuição de rádios solares ou a manivela, já que a vila nem sempre pode fornecer pilhas ou baterias;

- Envolvimento efectivo dos membros dos Comités de Gestão e Riscos (CGR) para complementar a transmissão da informação das rádios para as comunidades locais, especialmente nas regiões mais remotas da Bacia do Buzi;
- Trabalhar com os comités locais para lhes informar sobre a ocorrência de eventos climáticos extremos, para que todos avisos emitidos pelo governo sejam encarados com mais seriedade;
- Promoção de equipas de monitoramento, registo e avaliação de indicadores de desastres naturais ao nível nacional e provincial, e subsequentemente disseminar informações para as comunidades potencialmente afectadas;
- Facilitação de programas de educação ambiental dentro das comunidades locais, para aumentar seus conhecimentos sobre risco e desastres naturais, especialmente para aumentar suas capacidades para evitar eventos extremos involuntários;
- Desenho de planos de evacuação com as comunidades locais vulneráveis, especificando locais para onde elas possam ser evacuadas em caso de emergência, e onde encontrar recursos; e
- Integração do conhecimento científico dos riscos naturais “prudência convencional” com o local ou crenças tradicionais.

b). Busca

- Desenvolvimento da juventude em todas as zonas vulneráveis através de programas de treinamento em primeiros socorros, em procedimentos de busca resgate e evacuação;

c). Distribuição de ajuda e avaliação dos impactos no terreno

- Necessidade de padronização dos procedimentos de avaliação de impactos;
- Pré-avaliação e monitoramento da distribuição da ajuda alimentar pelas próprias comunidades, para evitar conflitos dentro das comunidades;
- Fortalecimento local para trabalho em redes; e
- Desenho de intervenções de ajuda alimentar para suportar actividades de mitigação bem como para simplificar e promover alívio imediato.

d). Reconstrução e reabilitação de infra-estruturas

- Estabelecimento de processos de reabilitação de longo prazo envolvendo todos os membros da comunidade;
- Desenho de planos de programas de reconstrução, que tomem em conta factores locais cognitivos, que possam influenciar sua efectividade;
- Suporte local informal e suporte de redes;

e). Redução da vulnerabilidade das comunidades em risco através do fortalecimento e diversificação de formas de subsistência comunitária

- Enfoque sobre a utilização extensiva e diversificada dos recursos naturais de base (agricultura, pastorícia; pesca, flora e fauna bravia) e utilização eficiente das bacias hidrográficas para a produção agrícola;
- Enfoque sobre famílias chefiadas por mulheres e cuja subsistência depende da agricultura;
- Encorajar troca de sementes entre agricultores de comunidades diferentes (sementes locais são mais resistentes), já que elas estão mais adaptadas aos solos e as condições climáticas locais,
- Promoção de serviços locais de extensão agrária para ajudar as comunidades locais a melhorar a produção agrícola,
- Encorajamento de ONGs para implantação de projectos de criação de gado bovino, como segunda fonte alternativa de subsistência,

f). Fortalecimento do papel de coordenação das instituições locais para reduzir a vulnerabilidade das comunidades aos riscos de desastres

- Aumento da coordenação entre instituições do governo ao nível nacional, provincial, distrital e local,
- Operacionalização permanente dos comités de gestão de desastres naturais a cada nível do governo,
- Fortalecimento da coordenação entre o governo moçambicano e outros países da região, especificamente na gestão de recursos hídricos,
- Criação de ma base e dados de todas instituições e organizações, que trabalham na gestão de desastres em Moçambique a todos os níveis,
- Estabelecimento de mecanismos de comunicação entre instituições locais para assegurar melhor coordenação,
- Fortalecimento de iniciativas estabelecidas sobre Comités de Gestão de Riscos, por exemplo. pela CVM e pela GTZ;
- Fortalecimento da capacidade organizacional das organizações locais,
- Colaboração do governo com as ONGs e outras agencias, que já tenham entendido a importância das organizações locais, e

g). Integração da gestão de desastres nas políticas sectoriais

- Aumento dos esforços sectoriais entre departamentos governamentais na gestão do risco de desastres,
- Integração dos princípios de redução dos riscos dentro dos programas governamentais,
- Promoção da pesquisa multidisciplinar na redução da vulnerabilidade,
- Adopção de abordagens multidisciplinares para avaliar comunidades em risco,
- Encorajamento do governo e instituições locais para desenvolver uma interdisciplinaridade “índice de vulnerabilidade”,
- Trabalhar com as autoridades locais para aconselhar as comunidades de base, de que n longo prazo eventos como as cheias de 2000 podem ocorrer outra vez.

A CVM é uma das organizações, que tem participado activamente na gestão de calamidades naturais, por exemplo. no apoio psico-social aos mais vulneráveis, nas operações de busca, distribuição de ajudas, reassentamento das populações, gestão de abrigos nos centros de acomodação e com uma larga experiência nesta matéria. Todavia, a CVM e outras ONGs enfrentaram durante, as suas intervenções em desastres, dificuldades de vária ordem, tiraram lições que podem ser consideradas nas como acções futuras para a gestão de desastres naturais em Moçambique, nomeadamente:

- Definição clara das políticas nacionais e papeis das diversas instituições intervenientes na gestão de desastres;
- Manutenção da boa colaboração e melhoramento da utilização da complementaridade das acções dos vários intervenientes;
- Melhoramento e coordenação a todos os níveis e garantir o respeito por parte das agências internacionais para com as instituições locais;
- Melhoramento do sistema de aviso prévio climático e ampliar a educação pública de forma a torna-la contínua e permanente
- “Tradução” a linguagem usada pelas instituições de meteorologia e gestão de águas de forma a torná-la acessível às organizações que trabalham nas comunidades;
- Pré-posicionamento de stocks de emergência,
- Desenvolvimento e manutenção de um sistema logístico funcional;

4.3 Experiências positivas na mitigação de desastres naturais

As cheias de 2000 são os desastres cujas acções realizadas pelo Governo em coordenação com seus parceiros de cooperação internacional e sociedade civil, foram muito documentadas. Por exemplo, existem registos de gráficos e tabelas estatísticas (antes e depois das cheias), incluindo as diferenças entre períodos, com carregamento e/ou visualização de ficheiros no formato Excel com dados numéricos estatísticos e mapeamento, algumas histórias individuais, vídeos, fotos e imagens de satélite, infra-estruturas destruídas, que é um reacção louvável e, que deveria ser expansiva para os todos os desastres. Mas, cada desastre deveria originar um relatório, e não só. Informações “física” sobre a incidência de secas, cheias e ciclones tropicais são registados, reunidos e sistematizados por Instituições como agências governamentais. Por exemplo o INAM, a Direcção Nacional de Águas do Ministério das Obras Públicas e Habitação (DNA-MOPH), ONGs, por exemplo a CVM e a GTZ (Agência Internacional Alemã para Cooperação Técnica), departamentos das Nações Unidas, por exemplo o PNUD, PMA), pese embora as estatísticas sejam ainda incompletas, inconsistentes, e divergentes por vezes.

Vários relatórios sobre desastres naturais em Moçambique incidem, por exemplo, sobre as actividades do governo e seus parceiros em caso de desastres (secas, cheias e ciclones tropicais), informam sobre onde há riscos de ocorrência de desastres, incluindo a frequência e magnitude destes e qual o número de potenciais afectadas. Estes conhecimentos são úteis para a gestão de desastres, permitindo de algum modo prever

riscos minimizar os impactos em caso de desastres. Mas, o conhecimento disponível sobre o comportamento das comunidades em caso de desastre, ainda é incipiente, se comparado com os conhecimentos disponíveis sobre os mecanismos físicos (por exemplo, magnitude, duração e extensão geográfica dos eventos extremos), distribuição temporal (por exemplo, frequência) e distribuição espacial (por exemplo, localização geográfica dos eventos extremos). Isto significa que, em Moçambique a dimensão humana dos desastres naturais ainda é um assunto pouco estudado, sobretudo no conjunto de pesquisas sobre a relação sociedade/comunidades e natureza, se comparado com a importância que eles assumem para o país, particularmente nos objectivos do Governo com vista a redução da pobreza e aumento rápido do crescimento económico em longo prazo numa base sustentável.

Moçambique ainda carece de informação consistente sobre: (a) as formas de organização social durante e depois de desastres, (b) as percepções do risco das populações atingidas, (c) a capacidade de auto-organização e o aprendizado dos actores sociais, (d) a adequação das políticas públicas implementadas no contexto de desastres naturais, (e) os conflitos de interesses em períodos de crise, (f) os efeitos dos desastres sobre a dinâmica de desenvolvimento sócio - económico e (g) o papel das instituições locais na redução da vulnerabilidade contra desastres naturais e no desenvolvimento sustentável das comunidades. Estes estudos providenciam um conjunto de informações indispensáveis para formulação e implementação de medidas de gestão de desastres naturais, entretanto não se encontram à disposição dos planificadores e tomadores de decisão (Mattendi e Butzke, 2001). Isto significa, que a importância dos estudos sobre desastres não está somente na sua dimensão natural, mas deve considerar a dimensão social num contexto específico.

O estudo de Matsimbe (2003) encontrou que, em alguns povoados do distrito de Búzi as comunidades locais não encararam os avisos sobre cheias com seriedade, porque os dois últimos avisos resultaram em cheias de baixa intensidade e sem algum impacto considerável sobre as condições de vida das comunidades. As comunidades locais assumiram, que tudo seria como nos avisos anteriores. Por isso, uma boa compreensão de como as comunidades respondem aos alertas é inquestionavelmente necessário. Neste caso importa notar, que é pouco provável que as pessoas respondam a um alerta se o alerta anterior não resultou num desastre sério ou se eles nunca experimentaram um evento com uma magnitude e intensidade considerável. Por isso, é importante fortalecer a colaboração do governo com as ONGs, entre outras organizações com potencial ou que estejam a trabalhar com comunidades locais na gestão de desastres naturais em Moçambique, por exemplo a Cruz Vermelha de Moçambique (CVM) e a Agência Internacional Alemã para Cooperação Técnica (GTZ).

Os Governos de Moçambique e da Alemanha concordaram em implementar no distrito de Búzi por um período de três anos com início em 2001, um projecto de gestão de risco de desastres, que conta com a assistência técnica da GTZ (Agência Alemã para a Cooperação Técnica) em coordenação com INGC (Instituto Nacional de Gestão de Calamidades). O distrito de Búzi foi o pioneiro de uma iniciativa deste género em Moçambique, particularmente devido a sua extrema vulnerabilidade aos ciclones e

cheias. Este projecto promoveu actividades como análise de risco, mitigação de desastres, desenvolvimento de um sistema de aviso prévio climático, prontidão de desastres e trabalhou intimamente e cautelosamente com todos os níveis do governo e com as comunidades do distrito do Buzi. O projecto trabalhou conjuntamente com a Cruz Vermelha de Moçambique (CVM) ao nível da comunidade, pois esta organização tem vindo a trabalhar na área de desenvolvimento das comunidades nos Distritos. O projecto também contou com o apoio do Programa de Desenvolvimento Rural - Gestão de Risco de Desastres (PRODER-DRM), que deu assistência no estabelecimento de um sistema de gestão de risco de desastres local, em zonas altamente vulneráveis, como parte da componente da Política Nacional de Gestão de Risco de Desastres (Stiebens, 2005).

Em Março de 2005 o Governo Moçambicano conduziu um avaliação dos impactos da componente de gestão de risco de desastres deste projecto e, que tratou, essencialmente, de quatro assuntos, nomeadamente (Stiebens, 2005):

- i. Se as comunidades estão usando os Comités Locais de Gestão de Risco de Desastres (DRM) efectivamente para a informação, coordenação e apoio em caso de emergências;
- ii. Se a Gestão de Risco de Desastres (DRM) está correctamente integrado nos planos do distrito com base numa análise de risco;
- iii. Se há ou não um fluxo substancial de informação e cooperação entre as comunidades e as instituições pertinentes no local; e
- iv. Se as comunidades estão positivamente motivadas e conscientes para o cabal desempenho das suas tarefas?

Os resultados da avaliação mostraram, que as actividades levadas a cabo pelas comunidades seleccionadas tiveram um grande êxito. A sustentabilidade desta iniciativa ainda não está completamente provada, mas resultados preliminares sugerem a necessidade de redefinição de uma estratégia clara e precisa para que os resultados sejam sustentáveis (Stiebens, 2005). Mas mesmo assim, os resultados da avaliação recomendam a reprodução desta iniciativa para outras comunidades do distrito do Búzi e do país, em geral, com pessoas que vivem em áreas de alto risco, como uma alternativa complementar e adaptativa para uma gestão melhorada dos desastres naturais no futuro e para cada caso específico.

5 RESPOSTA AOS DESASTRES EM MOÇAMBIQUE

Em resposta às cheias devastadoras que afectaram a bacia do Limpopo em 1977, e as bacias hidrográficas da zona centro em 1978/79, resultando na deslocação de milhares de pessoas, perda de culturas e destruição de infra-estruturas socio-económicas, bem como a seca que assolou o centro e sul do país em 1984/85. O Governo de Moçambique viu-se na contingência de estabelecer mecanismos institucionais para fazer face às calamidades naturais. Com efeito, o Decreto Presidencial 44/80 criou o Conselho Coordenador de Prevenção e Combate às Calamidades Naturais (CCPCCN), tendo como braço executivo o Departamento de Prevenção e Combate às Calamidades Naturais (DPCCN). Com a melhoria significativa das condições de vida das populações afectadas e deslocadas e a subsequente normalização da situação no País, foram operadas grandes mudanças na

estrutura de gestão das calamidades em Moçambique, dando mais ênfase à gestão pró-activa do que a resposta a situações de emergência (INGC, 2006).

Com a nova abordagem da gestão de calamidades pretendia-se que as atenções estivessem mais concentradas na redução da vulnerabilidade às calamidades através da criação de capacidade institucional nas áreas de prevenção, aviso prévio climático e mitigação das calamidades. Mas, volvidos 18 anos, o Estado desmantelou o CCPCCN e DPCCN, aparelho que era fruto da centralização, e que revelava ineficácia. Como corolário desta mudança de filosofia, o Decreto Presidencial 5/99 substituiu o CCPCCN pelo Conselho Coordenador de Gestão de Calamidades (CCGC). O CCGC é um órgão do Conselho de Ministros com o mandato geral de coordenar as actividades multi-sectoriais de gestão de calamidades, incluindo a prevenção, mitigação, socorro de emergência e reabilitação e reconstrução pós-calamidade. Ainda no mesmo ano foi criado o Instituto Nacional de Gestão de Calamidades (INGC) pelo Decreto 38/99 do Conselho de Ministros em substituição do Departamento de Prevenção e Combate às Calamidades Naturais. O INGC é o órgão executivo do CCGC (INGC, 2006).

A resposta aos desastres naturais assume quatro formas (Mattendi e Butzke, 2001):

- i. Absorvendo de forma passiva os impactos dos desastres, o que reflecte a inexistência de consciência do risco, dificultando a preparação da população o que aumenta o grau de vulnerabilidade;
- ii. Aceitando os impactos por meio de um ajustamento temporário e parcial, em função da possibilidade de repartição dos custos e prejuízos através da solidariedade comunitária, o que reflecte a aceitação dos riscos pela população;
- iii. Esforçando-se para reduzir os impactos dos desastres adoptando estratégias de atenuação individual ou colectiva antes, durante e após os desastres, o que exprime a capacidade de estimativa dos custos de protecção em face aos prejuízos provocados pelos desastres; e
- iv. Modificando radicalmente o seu comportamento social em caso de desastres, através da redefinição do modo de ocupação do solo das áreas propensas a desastres ou da realocação da população ameaçada, indicando uma disposição social ou política preventiva de longo prazo.

Alta frequência ou probabilidade de ocorrência de desastres resulta em esforços constantes de busca de respostas, mas quando os eventos são caracterizados por um longo período de retorno (baixa frequência ou probabilidade) verificam-se esforços esporádicos. Estas situações geram padrões de evento - resposta específicos: comunidades que convivem com alta frequência de eventos extremos geram respostas mitigativas mais efectivas que outras. O tipo de organização social antes do desastre determina o grau de vulnerabilidade da comunidade e as situações encontradas no terreno depois do desastre em parte se deve à extensão das condições sociais vigentes antes do desastre. Antes do desastre dois factores devem ser considerados ao determinar o padrão de resposta da comunidade: os tipos de integração e conflito existentes no período de normalidade e a

experiência acumulada na confrontação da crise. A relação entre estes dois factores indica que a dimensão social pode alterar a magnitude e a intensidade dos desastres através da predição e do controle de seu potencial destrutivo mediante o aprendizado prévio. A resposta aos desastres apresenta duas dimensões, nomeadamente: estrutural e temporal. Na dimensão estrutural distinguem-se seis categorias em termos de aumento de complexidade das respostas: individual, em grupo, organizacional, comunitária, nacional e internacional. Na dimensão temporal, as respostas podem ser divididas em quatro etapas: (a) preparação, que contempla as actividades de planeamento, previsão e prevenção; (b) reacção, refere-se as actividades de mobilização imediatamente antes e acções de emergência imediatamente depois; (c) recuperação, compreende as medidas de restauração e de reconstrução; (d) mitigação, medidas que alteram a percepção do fenómeno e o ajustamento a longo prazo.

5.1 Instituições e parceiros envolvidos na resposta

O actual órgão de gestão de calamidades no país envolve o Conselho de Ministros, o Ministério dos Negócios Estrangeiros e Cooperação (MINEC), o Conselho Coordenador de Gestão de Calamidades (CCGC), o Instituto Nacional de Gestão de Calamidades (INGC) (incluindo suas representações ao nível provincial, distrital e de postos administrativos), o Conselho Técnico de Gestão de Calamidades (CTGC) (que inclui o Ministério dos Transportes e Comunicação - MTC), Ministério das Obras Públicas e Habitação (MOPH), Ministério da Agricultura - MINAG, Ministério para Coordenação da Acção Ambiental - MICOA, Ministério da Saúde - MISAU e parceiros. A coordenação inter-sectorial das actividades de gestão de calamidades é feita ao nível do CTGC, que é um organismo técnico multi-sectorial representado por todos os ministérios do governo, parceiros das Nações Unidas e ONGs. Este organismo reúne-se regularmente para trocar informações definir estratégias de acção, cabendo aos respectivos sectores a implementação de programas específicos, enquanto o INGC assume o papel de coordenação. O CTGC, também presta assessoria técnica ao Conselho Coordenador de Gestão de Calamidades (INGC, 2006). A estrutura orgânica de coordenação e gestão de calamidades naturais em Moçambique, incluindo o seu relacionamento com os diversos parceiros de cooperação apresenta-se na figura 6.

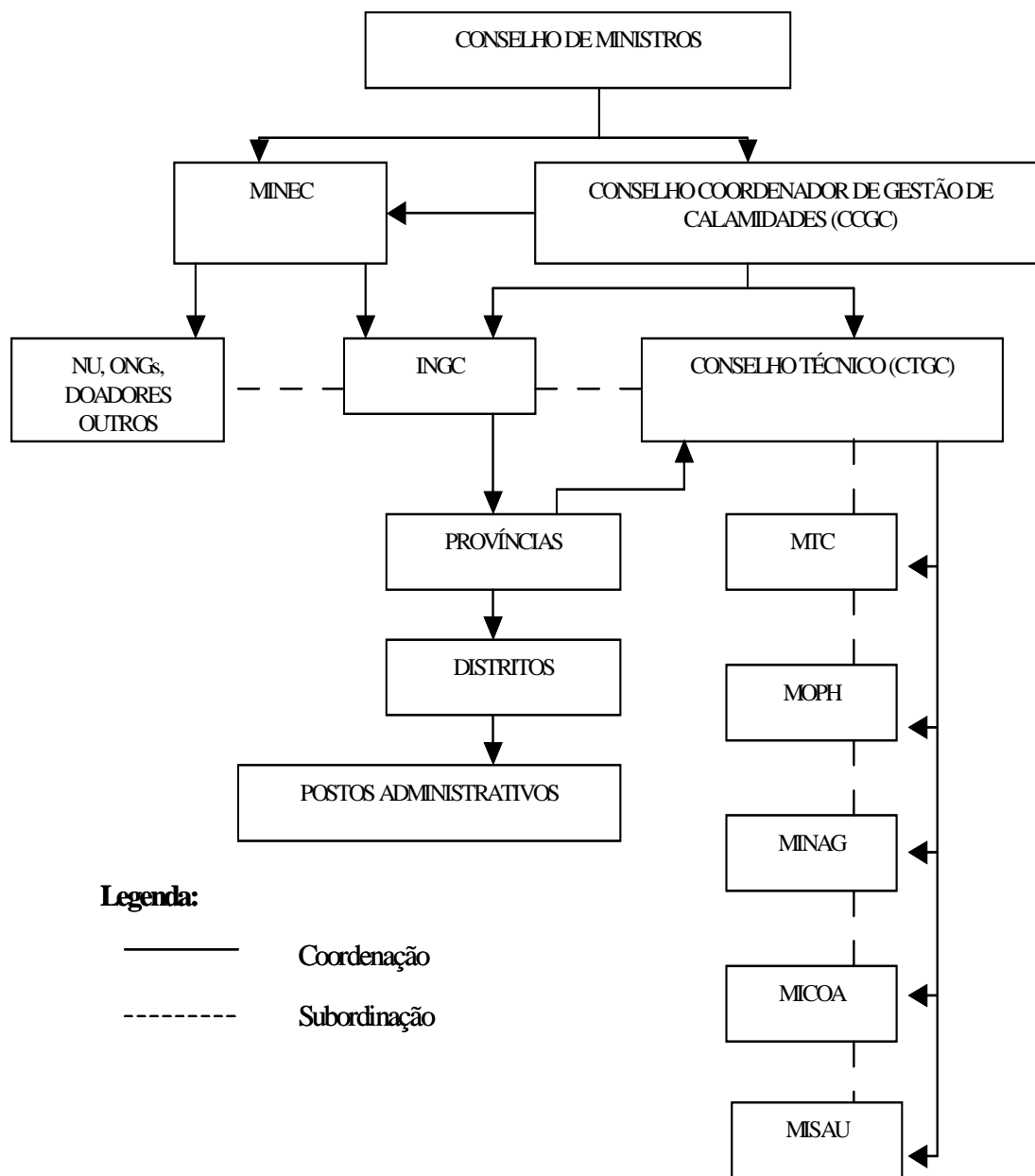


Figura 6. Órgãos de coordenação e gestão de calamidades em Moçambique

O CCGC opera ao nível central, provincial e distrital e é liderado pelo Primeiro Ministro e assegura a coordenação. O CCGC possui suporte de ONGs e de parceiros das Nações Unidas (NU). As NU têm apoiado o Governo no desenvolvimento de políticas de gestão de desastres naturais, estabelecimento de um sistema de informação sobre gestão de desastres, implementação do plano de gestão de desastres. O CTGC subdivide-se em sete grupos de trabalho, nomeadamente: (a) coordenação, alerta (b) sensibilização, (c) busca

(d) logística, (e) abrigo, água e saneamento e (f) segurança alimentar e agricultura. Cada um destes grupos é responsável pela elaboração de planos operacionais, instruções e procedimentos simplificados. O INGC possui delegações nas 10 províncias do país e em alguns distritos, que não foi possível identifica-los com clareza e é responsável pela elaboração do plano de contingência nacional e provincial. O plano de contingência é um documento que contém as directrizes estratégicas para a prevenção e mitigação dos desastres naturais (Matsimbe 2003).

Em cada uma das províncias do país existe um Comité Provincial de Gestão de Desastres (CPGD), que um organismo de coordenação ao nível das províncias. A presença das Agências das Nações Unidas e ONGs ao nível das províncias é limitada. Mas, medidas de prevenção ainda são limitadas e a mitigação dos riscos de desastres ainda é vista como uma prioridade secundária. Ao nível dos distritos, por exemplo Distrito de Búzi a administração local criou um Comité Distrital de Emergência (CDE), que é composto por representantes locais de todos os Ministérios. O papel do CDE é: coordenação, evacuação e supervisão das áreas afectadas durante a emergência e avaliação pós desastre (Matsimbe 2003). Entre os actores engajados na gestão de desastres naturais em Moçambique encontram-se (DNGA 2005; INGC 2006):

MICOA – Ministério Para Coordenação e Acção Ambiental

A principal tarefa do MICOA é a coordenação intersectorial, com vista a assegurar uma correcta gestão, protecção e uso racional de recursos naturais para o bem estar da sociedade. A mitigação dos efeitos das mudanças climáticas em Moçambique também é parte integrante das actividades do MICOA. O papel do MICOA na orgânica de coordenação e gestão de calamidades em Moçambique é suportado por 8 estratégias, nomeadamente:

1. Estratégia e plano de acção para conservação da biodiversidade em Moçambique sob a convenção de biodiversidade;
2. Estratégia e plano de acção para prevenção e combate a queimadas descontroladas;
3. Estratégia e plano de acção para prevenção e combate a erosão dos solos;
4. Programa de Acção Nacional para a Adaptação (NAPA) no quadro da Convenção das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas;
5. Plano Nacional de Capacitação para Implementação do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo no quadro de Protocolo de Quioto;
6. Projecto de avaliação da necessidade de capacitação nacional para auto-avaliação de gestão global do ambiente;
7. Plano de acção de combate a seca e desertificação no quadro da convenção das nações unidas sobre combate a secas e desertificação;
8. Estabelecimento de organizações jovens com vista a conservação ambiental em Moçambique.

INGC – Instituto Nacional de Gestão de Calamidades

O INGC é o órgão executivo do Conselho Coordenador de Gestão de Calamidades (CCGC) e as suas actividades regem-se pelo mandato do CCGC. As suas actividades são essencialmente as seguintes (INGC, 2006):

- Propor ao Governo as políticas e estratégias para a prevenção e mitigação de calamidades;
- Aprovar programas de gestão de calamidades e de reconstrução pós-calamidades;
- Propor ao Presidente da República a declaração do estado de emergência por causa de uma calamidade;
- Aprovar os programas de emergência para assistência humanitária às vítimas e reabilitação das infra-estruturas destruídas pelas calamidades;
- Mobilizar apoios de emergência das comunidades nacional e internacional, para o socorro às vítimas e para reabilitação e reconstrução pós-calamidades;
- Propor ao Conselho de Ministros a criação de um fundo de emergência; e
- Propor ao Conselho de Ministros a ratificação das convenções internacionais sobre calamidades.

Na sequência das lições aprendidas nos últimos desastres naturais, incluindo as cheias de 2000, o INGC passou a ter um papel cada vez menos logístico para um papel mais coordenativo sob a tutela do Ministério de Negócios Estrangeiros. Por isso, directa ou indirectamente o INGC passou a ter um papel activo na mitigação de desastres naturais com base nas competências e acções que seguem (DNGA, 2005):

- Divulgar a informação no campo em situações de desastres;
- Organizar e coordenar a nível Nacional a obtenção, análise e disseminação de informação meteorológica, suas tendências e consequentes impactos sobre a população;
- Informar as instituições de tutela qualquer acto com vista a prevenção, salvamento e reabilitação de infra-estruturas;
- Providenciar informação regular dos seus gestores aos respectivos doadores; e
- Promover assistência mútua e troca de informação entre organizações internacional similares.

SETSAN – Secretariado Técnico de Segurança Alimentar e Nutrição

SETSAN é um grupo de trabalho constituído por técnicos de vários sectores interministeriais incluindo organizações não governamental com vista ao melhoramento e estabelecimento da segurança alimentar e nutricional da população Moçambicana. O Governo de Moçambique tem procurado assegurar este princípio através da implementação de estratégia do desenvolvimento social e económico e redução da pobreza absoluta baseado nos seguintes aspectos (DNGA, 2006):

- Desenvolvimento do capital humano;
- Reabilitação de infra-estrutura chaves;
- Restauração da produção agrícola;

- Criação de ambiente favorável ao desenvolvimento de iniciativa de privada.

Neste contexto, várias políticas, programas e medidas têm sido implementadas contribuindo para a minimização das causas que conduzam a insegurança alimentar e nutricional entre as quais, a política agrícola, a lei de terras, a revisão da lei de transportes e comunicações, liberalização do comércio, acesso aos cuidados básicos de saúde e água potável. A implementação destes programas não só constituem acções de mitigação como é o caso da política agrícola e o acesso ao mercado para melhoramento da segurança alimentar, mais também têm um grande contributo em momento de recuperação pós-desastre como é o caso do papel dos transportes e comunicações.

INAM - Instituto Nacional de Meteorologia

INAM é uma instituição com personalidade jurídica e autonomia administrativa e financeira subordinada ao Ministério dos Transportes e Comunicação e foi criada pelo Decreto 30/89 de 10 de Outubro. A sua missão é incentivar a exploração dos recursos de origem climática. Compete ao INAM coordenar a actividade meteorológica a nível nacional em todos os seus domínios, nomeadamente nos da exploração e das aplicações da Meteorologia, com particular ênfase para a climatologia, agrometeorologia, aeronáutica, marinha e na monitorização da qualidade do ar. Compete-lhe também dar parecer, no domínio da Meteorologia, sobre relações internacionais, nomeadamente no que diz respeito a acordos de cooperação e convenções internacionais. São atribuições do INAM as seguintes:

- Planear, instalar e assegurar o funcionamento das estações meteorológicas;
- Planear, instalar e assegurar o funcionamento de estações de monitorização da qualidade do ar, em colaboração com a entidade governamental responsável pela gestão do ambiente;
- Promover a realização de observações a bordo de aeronaves e navios e planear o intercâmbio dos respectivos comunicados com a comunidade meteorológica internacional;
- Promover a aquisição, aferição, calibração, construção e reparação de instrumentos meteorológicos;
- Registrar, recolher, arquivar, tratar e publicar o resultado das observações;
- Promover e assegurar o funcionamento dos Centros de Análise e Previsão do Tempo para fins gerais e específicos;
- Executar estudos e investigação no domínio da meteorologia e da climatologia;
- Participar em estudos de impacto ambiental, que envolvam o ramo atmosférico do sistema climático, em coordenação com a entidade governamental responsável pela gestão do ambiente;
- Apoiar tecnicamente os estudos no âmbito da meteorologia efectuados por outros organismos;
- Colaborar no ensino da meteorologia a cargo de outros organismos;
- Promover a aplicação das normas e terminologia de acordo com o estabelecido pela Organização Meteorológica Mundial.

CVM – Cruz Vermelha de Moçambique

CVM é uma sociedade de socorro, auxiliar dos poderes públicos e baseada no trabalho voluntário dos seus membros. A Missão da CVM resume-se em prevenir e aliviar o sofrimento humano onde quer que ele exista, independentemente da origem, raça, etnia, religião ou crença política (CVM, 2004). A CVM tem assistido grande parte da população vulnerável em colaboração e auxílio de instituições governamentais como o Ministério de Agricultura, Saúde, INGC. As suas acções não só implementam-se através de intervenções imediatas, mas também na antecipação de desastres através de planificação direccionada a apoiar os mais diversos sectores da sociedade (DNGA, 2005).

PMA – Programa Mundial de Alimentação

O PMA trabalha em parceria com cerca de 29 instituições nacionais e internacionais, particularmente nas províncias mais afectadas pela seca e cheias (incluindo zonas mais vulneráveis a desastres naturais), direccionado as suas actividades para (DNGA, 2005):

- Distribuição alimentar, incluindo o programa de “comida pelo trabalho” direccionada a grupos vulneráveis;
- Fornecimento de alimentação suplementar para crianças com menos de 5 anos de idade e mulheres grávidas;
- Distribuição alimentar as escolas e áreas periféricas afectadas incluindo e distribuição “porta a porta” para melhoramento nutricional de crianças;
- Implementação de programas de emergência integrando o HIV/SIDA – actividades têm em vista a assistência às famílias afectadas com HIV/SIDA e possíveis grupos vulneráveis através de programa de “comida pelo trabalho” e distribuição alimentar regular.

Para além dos programas de distribuição alimentar, o PMA desenvolve actividades de monitoramento do estado de vulnerabilidade a insegurança alimentar, para avaliação de necessidades alimentares em colaboração com o Grupo de Análise de Vulnerabilidade (GAV) e a FAO.

UNICEF – Fundo das Nações Unidas Para Criança

Os programas do UNICEF em Moçambique são vários, por exemplo o melhoramento de acções prevenção e de cuidados básicos de saúde a crianças e adolescentes, capacitação e aprovisionamento de cuidados contra infecções de HIV, educação básica e águas, higiene e saneamento do meio. Com a implementação do programa de água, higiene e saneamento do meio o UNICEF espera vários resultados, por exemplo (a) desenvolvimento de políticas de nível nacional, estratégias e planos com vista a reduzir disparidades no acesso de água, higiene e saneamento do meio priorizando dos grupos vulneráveis, (b) fornecimento de água potável, melhoramento do saneamento do meio e de práticas de higiene a pelo menos um milhão de pessoas entre 2007-2009, priorizando os grupos vulneráveis de vários distritos. O desenvolvimento dos seus programas é assegurado pela utilização de algumas estratégias, por exemplo (DNGA, 2005):

- Treinamento e capacitação das direcções provinciais e distritais, incluindo as comunidades locais em matéria de planificação, gestão e melhoramento de qualidade de serviços de saúde; água e saneamento do meio;
- Disseminação de uma abordagem mais abrangente sobre os cuidados a ter com as crianças e jovens, prevenção da transmissão do HIV da mãe para a criança e melhoramento de serviços de saúde aos seus parentes; e
- Criação de uma estrutura que permita maior participação da comunidade na distribuição e assistência aos cuidados básicos de saúde, e, implementação de estratégias para melhoramento do conhecimento sobre prevenção de doenças.

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

As actividades do PNUD estão orientadas para a capacitação e resposta a situações de emergência. Entre as actividades de resposta levadas a cabo por esta organização em Moçambique encontram-se (DNGA, 2005):

- Preparação de um plano nacional de desastres e estabelecimento de uma rede de apoio através de ONG's, governos locais para o fortalecimento de iniciativas comunitárias na redução de desastres;
- Estabelecimento de um fundo para suporte local e comunitário para mitigação de desastres naturais;
- Melhoria de sistema de informação, participação pública na redução dos impactos de desastres e redução de vulnerabilidade;
- Melhoria de informação geográfica e populacional em áreas de risco.

Os grandes programas de capacitação envolvem cinco grandes componentes:

- Desenvolvimento de planos nacionais para redução de riscos potenciais, através do estabelecimento de um suporte financeiro para uma maior mobilização comunitária,
- Montagem de sistema de alerta e desenvolvimento de uma maior consciencialização comunitária na mitigação dos desastres;
- Fortalecimento institucional através de treinamento de técnicos de estruturas administrativas, como os do INGC;
- Operacionalização de mecanismos de gestão de desastres através de coordenação de um conselho técnico de gestão de desastres, baseado num plano de contingência a nível provincial e distrital, e criação de um sistema de aviso prévio climático gerido por autoridades locais através dos delegados do INGC;
- Promoção de campanhas de consciencialização pública através de programas de treinamento e criação de centros de informação; e
- Estabelecimento de coordenação regional através da SADC para implementação de programas regionais.

FEWS Net (Famine Early Warning System Network)

Em Moçambique são seis os principais objectivos, que orientam as actividades da FEWS Net:

- Melhoramento do sistema de aviso prévio climático;
- Melhoramento do acesso e utilização de informação integrada de aviso prévio climático para redução de risco de desastres;
- Identificação e correcção de lacunas em matéria de informação sobre vulnerabilidade e desastres,
- Apoio aos planos de contingência para preparação e resposta a desastres,
- Disponibilização de informação e análise de desastres, com vista a uma eficaz planificação de estratégias de emergência.

A FEWS Net, também desenvolve outras actividades, nomeadamente:

- Estabelecimento de parceria com ARA - Sul no desenvolvimento de modelos Hidrológicos de simulação para prevenção as cheias;
- Apoio a Unidade Nacional de Aviso Prévio Climático do MADER para melhoramento de
- Disseminação de informação agrícola e o seu monitoramento;
- Coordenação de actividades conjuntas com o SETSAN para melhoramento de a segurança alimentar e nutricional;
- Implementação de parcerias com o INGC para melhoramento sua gestão em matéria de desastres naturais; e
- Monitoramento de sazonalidade agrícola com recurso a teledeteccção remota.

5.2 Papel das instituições e parceiros envolvidos na resposta

Os órgãos de gestão de desastres em Moçambique (OGDM), baseados na estrutura orgânica de coordenação e gestão de calamidades naturais em Moçambique já foi apresentada na figura 6, na qual as instituições do Estado seguintes compõe o Conselho Técnico de Gestão de Calamidades (CTGC): Ministério dos Transportes e Comunicação (MTC) (representado pelo INAM e SAFMAR), Ministério das Obras Públicas e Habitação (MOPH) (representado pelo DNA, DNHU e ANE), Ministério da Agricultura (MINAG), Ministério para Coordenação da Acção Ambiental (MICOA) e Ministério da Saúde (MISAU). O OGDM é representado por todos os ministérios, mas o papel de cada instituição na gestão de desastres ainda não é clara. Por exemplo, o plano de contingência para época chuvosa e de ciclones 2001/2002 apresenta algumas dessas instituições, mas não indica o tipo de intervenção de cada actor na gestão de desastres. O plano de contingência 2003/4 (tabela 4) apresenta algumas dessas instituições, incluindo seu papel, mas sugere que há mais instituições a coordenaram as actividades de gestão e poucas a implementarem, e ao mesmo tempo algumas instituições/sectores como o Ministério do interior (MINT) e Ministério da Administração Estatal (MAE) e o Ministério dos Negócios estrangeiros e Cooperação que foram apresentadas no plano de contingência 2001/2002 não aparecem no plano de 2003/2004, facto que sugere que seja reavaliado e

claramente definido o papel de cada actor para uma gestão efectiva dos desastres naturais no futuro.

Tabela 4. Papel dos actores no plano de contingência para época chuvosa e de ciclones 2003/4 (INGC, 2003)

Papel de cada Interveniante	Entidades Envolvidas			
	Instituições do Estado	Parceiros Internacionais (NU's)	Parceiros Bilaterais	ONG's CR's
Coordenação	INAM, DNA, DNHU, ANE, MDN, MISAU, MICOA, MADER, MIREME, MIC, MPF, MINED, INGC	PNUD, PMA, UNICEF, OMS, FAO,	–	–
Sensibilização	INAM, DNA, MIC, INGC	PMA	–	–
Alerta	INAM, DNA, MISAU, MINAG, INGC		–	–
Logística	INAM, MIREME, MPF, INGC, PMA		–	–
Busca	MDN, INGC		–	–
Abriço	DNHU, MICOA, INGC		–	–
Segurança Alimentar e Agricultura	MIC, INGC, PMA		–	–

Observações: O INAM e SAFMAR são subordinados pelo MTC e a DNA, DNHU e ANE são subordinados pelo MOPH.

As Instituições Académicas, as comunidades, o sector privado, etc. embora joguem um papel importante na redução e mitigação dos desastres naturais, seu papel não está reflectido neste plano, e não só. Por exemplo, as Instituições Académicas não são parte do Órgão de Gestão de Calamidades. As secas, cheias e ciclones tropicais acarretam custos fabulosos e distraem o Governo nos seus esforços de redução da pobreza em longo prazo e para o desenvolvimento sustentável do país. Isto sugere consideração especial sobre a necessidade de melhorar a definição do papel de cada um dos actores envolvidos na gestão de calamidades naturais em Moçambique de aumentar a coordenação entre instituições do governo e parceiros (Nações Unidas, ONGs, Sociedade Civil, etc.), como forma de evitar a duplicação de papeis e desse modo promover uma melhor utilização dos recursos escassos e uma gestão de desastres naturais mais eficiente e efectiva.

6 CONSTATAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

A constatação mais importante é que existe um reconhecimento do Governo de Moçambique sobre a importância de gerir as calamidades. Estas demonstraram serem parte dos problemas da pobreza e da redução no desenvolvimento económico nacional. Como sinal disso foram estabelecidas instituições a todos os níveis para gerir os problemas relacionados com os desastres naturais. Por outro lado, há várias organizações

da sociedade civil e agências internacionais envolvidas, particularmente nas operações durante a emergência e nas operações de reconstrução. Isso resulta geralmente num grupo elevado de instituições envolvidas e uma coordenação que está aquém das necessidades e do nível de exigência. As cheias de 2000 são indicadas como exemplo de acções pouco coordenadas e uma fraca capacidade de resposta às necessidades das vítimas. Documentos estratégicos de longo prazo, que têm em vista uma adaptação, capacitação e coordenação para reduzir a vulnerabilidade foram elaborados com a participação de instituições de diversos sectores de desenvolvimento, porém, a implementação ainda está aquém das necessidades. Assim, o principal constrangimento é a falta de implementação dos programas existentes, a reduzida capacidade de coordenação e a falta de conhecimento sistematizado sobre os impactos dos desastres climáticos.

Entre os desafios ainda existentes para melhorar a coordenação interinstitucional, com o objectivo de melhorar a capacidade de resposta e reduzir a vulnerabilidade das populações e infraestruturas abrangidas recomenda-se entre outras acções o seguinte:

- fortalecimento das capacidades das comunidades locais para estar a altura de prevenir e mitigar desastres naturais
- utilizar a plataforma da estratégia de desenvolvimento baseada no distrito como forma de incluir planos e programas de prevenção, operações de socorro e reconstrução com particular destaque para os distritos mais vulneráveis aos desastres climáticos
- definição de políticas nacionais e papéis das diversas instituições intervenientes na área de desastres
- melhorar a capacidade de coordenação a todos os níveis e que se garanta respeito por parte das agências internacionais para com as instituições locais e se aproveitar a complementaridade das acções dos vários intervenientes
- encontrar mecanismos de implementar os planos e programas de adaptação a longo prazo com vista a reduzir a vulnerabilidade das populações e infraestruturas e melhorar a capacidade de resposta
- avaliar e valorizar os conhecimentos tradicionais e estratégias de sobrevivência no caso de eventos climáticos extremos
- concentrar as acções de intervenção ao nível de prevenção, adaptação e redução da vulnerabilidade perante desastres climáticos
- colocar os desastres climáticos como uma das principais causas da pobreza e da vulnerabilidade, com vista a aumentar o nível de intervenção a este nível
- reconhecer a existência de grupos populacionais particularmente vulneráveis, sobre os quais as acções de adaptação e de mitigação devem se concentrar
- documentar e divulgar a informação sobre os desastres e os seus impactos criando uma base de conhecimento científico sobre os desastres em Moçambique.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Battista, F. e Baas, S. 2004.** The Role of Local Institutions in Reducing Vulnerability to Recurrent Natural Disasters and in Sustainable Livelihoods Development: Consolidated Report On Case Studies And Workshop Findings And Recommendations. Rural Institutions and Participation Service. FAO. 72 pág. Disponível na página: Website: <http://www.fao.org>. Arquivo baixado em 24/09/06.
- Benessene, M. V. 2002.** Manual para interpretação das previsões sazonais. República de Moçambique. Instituto Nacional de Meteorologia. Centro de Meteorologia Regional da Beira. 43 pág.
- Broesma, K.; Downing, T. e Thomas, J.P. 2003.** National Adaptation Programmes of Action – NAPA. Selection of examples and exercises drawn from regional NAPA preparation workshops. UNFCCC. Geneva, Switzerland. 86 pag.
- CVM [Cruz Vermelha de Moçambique]. 2004.** A Experiência da Cruz Vermelha nas Cheias de 2000. IN: Proceedings do Seminário Cheias Moçambique. FAEF
- DFID [Department for International Development]. 2006.** Reducing the Risk of Disasters – Helping to Achieve Sustainable Poverty Reduction in a Vulnerable World: A DFID policy paper. London, UK. 30 pág. Disponível na página: Website: <http://www.dfid.gov.uk>. Arquivo baixado em 18/07/06.
- FEWS/UEM/INGC. 2002.** Atlas for Disaster Preparedness and Response in the Limpopo Basin. FEWS Net, Maputo. Moçambique
- GoM [Governo de Moçambique]. 2000.** Balanço Final: Apelo de Emergência Face às Cheias. Maputo, Moçambique. 35 pág./excluindo anexos.
- GoM [Governo de Moçambique]. 2005.** Plano de Acção para a Redução da Pobreza Absoluta, 2006-2009 [PARPA II]. Versão publica de 15 de Novembro de 2005. Maputo. Moçambique. 124 p.
- INAM [Instituto Nacional de Meteorologia]. 2006.** Situação Ciclónica no período de 1998 a 2006. Maputo, Moçambique.
- INGC [Instituto Nacional de Gestão de Calamidades]. 1996.** Disponível na página: <http://www.ingc.gov.mz>. Arquivo baixado em 16/09/2006
- INGC [Instituto Nacional de Gestão de Calamidades]. 2003.** Plano de Contingência: Época Chuvosa e de ciclones 2003 / 2004 (RESUMO). República de Moçambique. 12 pág. excluindo anexos.
- Matsimbe, Z. 2003.** Assessing the Role of Local Institutions in Reducing the Vulnerability of At-Risk Communities in Búzi, Central Mozambique. IN: The Role of Local Institutions in Reducing Vulnerability to Recurrent Natural Disasters and in Sustainable Livelihoods Development. Disaster Mitigation for Sustainable Livelihoods Programme (DiMP). University of Cape Town. FAO e GTZ. Disponível na página: Website: <http://www.fao.org>. Arquivo baixado em 04/09/06.

- Mattedi, M.A. E Butzke, I.C. 2001.** A Relação entre o Social e o Natural nas Abordagens de Hazards e de Desastres. *Ambiente & Sociedade*. Ano IV, No 9, 2º Semestre. Brazil. 22 pág.
- MICOA [Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental]. 2004.** Relatório da Avaliação Participativa da Vulnerabilidade as Mudanças. Maputo, Moçambique. 43 pág.
- MICOA [Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental]. 2005.** Avaliação da Vulnerabilidade as Mudanças climáticas e Estratégias de Adaptação. Maputo, Moçambique. 58 pág.
- MICOA [Ministério para Coordenação da Acção Ambiental]. 2006.** Convenções Ambientais. Disponível na página: Website: <http://www.micoa.gov.mz>. Arquivo baixado em 28/10/06.
- Smith, J., Ebi, K.; Hurd, B.H.; Iglesias, A.; Nicholls, R.; Richards, J. Yates D. 2005.** Handbook on Vulnerability and Adaptation Assessment. Draft Report. UNFCCC-Secretariat. Bonn, Germany.
- Stiebens, W. 2005.** MOÇAMBIQUE: Projecto - piloto comunitário que integra a Gestão de Risco de Desastres num próspero desenvolvimento rural. IN: Redução de Desastres em África. EIRD Informes. 5 Edição dezembro 2005. GTZ (PRODER). Maputo, Moçambique. 19 pág. Disponível na página: Website: <http://www.unisdr.org/africa/>. Arquivo baixado em 12/10/06.
- Eco Jornal. 2002.** Boletim Bimensal do Grupo de Trabalho Ambiental (GTA). ANO VI NÚMERO VI NOVEMBRO DE 2002. Disponível na página: Website: <http://www.gta.org.mz>. Arquivo baixado em 31/10/06.

8 ANEXOS

Anexo 1. Termos de Referências da Consultoria

Moçambique é um País frequentemente assolado por calamidades naturais, de origem climática, sendo de destacar a seca, cheias e ciclones tropicais, isto devido a sua localização geográfica. Devido a sua localização a vulnerabilidade do país para ocorrência destes fenómenos, aumentam o risco de desastres naturais no País.

Reconhecendo a importância de mitigar os efeitos das mudanças climáticas, que resulta em alteração de condições necessárias para a existência da vida no mundo e a redução da produção de alimentos, Moçambique juntou-se ao mundo no objectivo comum de proteger o clima em benefício das gerações presentes e futuras, ratificando a Convenção - Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas em 1994 e, muito recentemente a Assembleia da República ratificou o protocolo de Quioto, tendo o país se tornado Parte deste a 18 de Abril de 2005.

È neste contexto que se insere o presente estudo que tem como objectivo a avaliação dos relatórios de avaliação dos constrangimentos e potencialidades encontradas durante e depois de um desastre natural no país e para tal a consultoria deverá realizar as seguintes actividades:

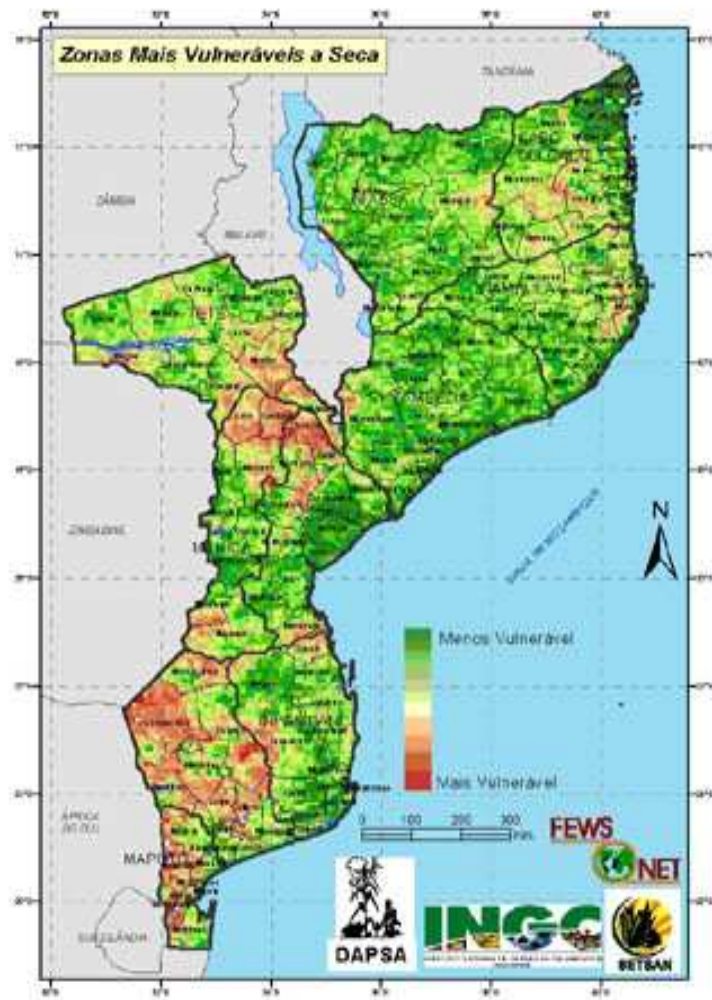
- 1) Consultar os relatórios elaborados no país relativos a gestão dos desastres naturais acontecidos no período em estudo feitos pelas instituições do governo bem como pelos parceiros (ONG's nacionais e estrangeiras, sector privado, etc.);
- 2) Identificar os constrangimentos para a mitigação dos efeitos dos desastres naturais durante e depois dos mesmos e propor acções para ultrapassar os efeitos desses desastres em caso de futuros desastres.
- 3) Identificar experiências positivas que possam ser melhoradas e adoptadas no futuro.
- 4) Descrever os vários actores que intervêm quando há desastres climáticos (cheias, secas e ciclones) e o papel de cada um.
- 5) Elaborar o relatório final e entregar a DNGA em forma electrónica e imprimida.
- 6) Apresentação do relatório final num seminário nacional e incorporar os comentários obtidos no seminário no relatório final.

Duração e custo

O trabalho terá a duração de 30 dias e para o efeito será disponibilizado o valor de \$2,500 (dois mil e quinhentos dólares americanos) que cobrirão as despesas de consultoria ficando a cargo da DNGA cobrir as despesas relacionadas com a elaboração do seminário nacional.

Requisitos

- Nível superior, de preferencia nas áreas relacionadas com meio ambiente;
- Experiência na avaliação de riscos de desastres naturais junto às comunidades locais;
- Disponibilidade imediata de realizar o trabalho



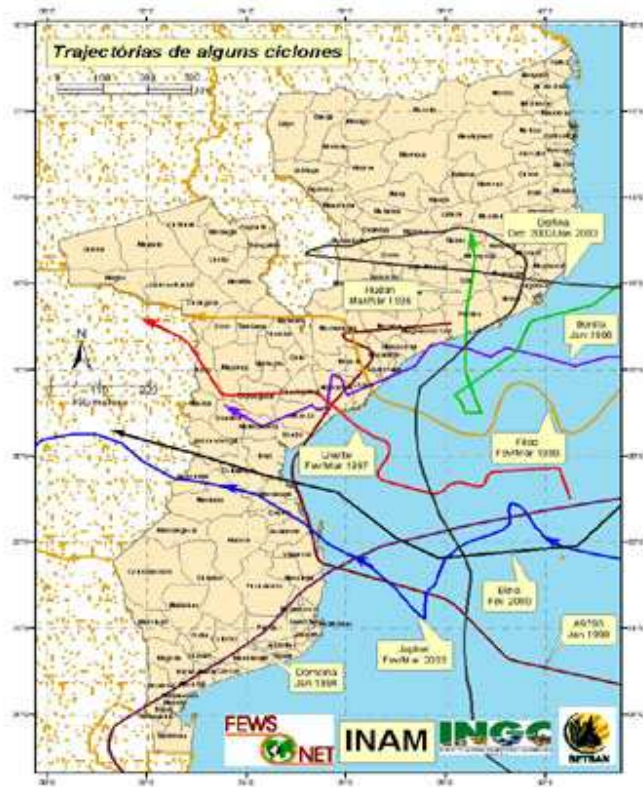
Anexo 2: Mapa de zonas vulneráveis a secas
 Fonte (INGC, 2006)



Anexo 3: Mapa de zonas vulneráveis a cheias
Fonte (INGC, 2006)



Anexo 4: Zonas de risco de ciclones tropicais
 Fonte (INGC, 2006)



Anexo 5: Trajetória de alguns ciclones tropicais
 Fonte (INGC, 2006)