



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE

INSTITUTO NACIONAL DE GESTÃO E REDUÇÃO DO RISCO DE DESASTRES

Balanço da Época Chuvosa e Ciclónica 2022/2023

Agosto, 2023

SIGLAS e ACRÓNIMOS

ANPS - Avaliação de Necessidade Pós-calamidades

ANE – Administração Nacional de Estradas

ARA –Administrações Regionais de Águas

CCGD - Conselho Coordenador de Gestão e Redução do Risco de Desastres

CVM - Cruz Vermelha de Moçambique

CLGRD - Comités Locais de Gestão do Risco de Desastres

CTPGD - Conselho Técnico Provincial de Gestão e Redução do Risco de Desastres

CTGD - Conselho Técnico de Gestão e Redução do Risco de Desastres

CENOE - Centro Nacional Operativo de Emergência

COEs – Centros Operativos de Emergência

CA - Centro de Acomodação

CEGC - Comités Escolares de Gestão de Calamidades

DPEC – Direcção Provincial de Educação e Cultura

DAG - Desnutrição Aguda Grave

DAM - Desnutrição Aguda Moderada

DNGRH - Direcção Nacional de Gestão de Recursos Hídricos

DNSA – Direcção Nacional dos Serviços Agrários

DPGCAS - Direcção Provincial do Género, Criança e Acção Social

DRN - Direcção Regional Norte

DRC – Direcção Regional Centro

DRS – Direcção Regional Sul

ENSO - El Niño Oscilação Sul

FADM – Forças Armadas de Defesa de Moçambique

FAO – Fundo das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação

FNUAP – Fundo das Nações Unidas para a População

FORCOM - Fórum das Rádios Comunitárias

GABINFO - Gabinete de Informação

DICORD – Divisão de Coordenação do Reassentamento

GRD - Gestão do Risco de Desastres

HCB - Hidroelétricas de Cahora Bassa

HCT - Equipa Humanitária Nacional

HCTWG – Grupo de Trabalho da Equipa Humanitária Nacional

INAM – Instituto Nacional de Meteorologia

ICS - Instituto de Comunicação Social

INGD – Instituto Nacional de Gestão e Redução do Risco de Desastres

JFM – Janeiro-Fevereiro-Março

MIC – Ministério da Indústria e Comércio

MTC – Ministério dos Transportes e Comunicações

MOPHRH – Ministério das Obras Públicas, Habitação e Recursos Hídricos

MTA – Ministério da Terra e Ambiente

MADER - Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural

MISAU – Ministério da Saúde

MINEDH- Ministério de Educação e Desenvolvimento Humano

MINT - Ministério do Interior

MDN - Ministério da Defesa Nacional

MGCAS - Ministério do Género, Criança e Acção Social

OFDA – Gabinete para Assistência de Desastres no Exterior dos EUA

OIM – Organização Internacional para as Migrações

OND – Outubro-Novembro-Dezembro

OMS – Organização Mundial da Saúde

PRM – Polícia da República de Moçambique

PQG - Programa Quinquenal do Governo

PC - Plano de Contingência

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

PMA – Programa Mundial de Alimentação

SARCOF - Fórum Regional da África Austral para a Previsão Climática

SAC - Sistema de Aviso de Cheias

SSTs - Temperaturas da Superfície do Mar (sigla em inglesa)

SADC – Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral

SETSAN - Secretariado Técnico de Segurança Alimentar

SDSMAS -Serviços Distritais de Saúde, Mulher e Acção Social

SMS - Serviço de Mensagens Curtas

UNAPROC - Unidade Nacional de Protecção Civil

UNHABITAT – Programa das Nações Unidas para Assentamentos Humanos

UNICEF – Fundo das Nações Unidas para a Infância

VBG - Violência Baseada no Género

ZCIT - Zona de Convergência Intertropical

Índice

SIGLAS e ACRÓNIMOS	2
LISTA DE FIGURAS	7
I. INTRODUÇÃO	1
II. BALANÇO HIDRO-METEOROLÓGICO	2
2.1. Balanço Meteorológico	2
2.1.1. Previsão Climática Sazonal para a época chuvosa 2022/23	2
2.1.2. Avaliação da Precipitação entre OND 2022 e JFM 2023	4
2.1.3. Avaliação da Precipitação em JFM 2023 (Períodos Pré e Pós-Ciclone Freddy)	6
2.1.4. O Fim da Época Chuvosa.....	7
2.1.5. Actividade ciclónica.....	7
2.1.6. Comportamento do ENSO durante a Época chuvosa	9
2.2. Balanço hidrológico	10
2.2.1. Previsão Hidrológica 2022/2023 para as Principais Bacias Hidrográficas	10
2.2.2. Previsões Hidrológicas Para vilas e cidades	12
2.2.3. Comportamento Hidrológico	15
2.2.4. Comportamento das Albufeiras Nacionais e Internacionais.....	21
2.2.4.1. Análise do Comportamento das Principais Albufeiras Nacionais	21
2.2.4.2. Monitoramento das Albufeiras da Montante	27
III. ACÇÕES DE PRONTIDÃO E DE RESPOSTA REALIZADAS	28
3.1. Pré-posicionamento de Bens e Meios	29
IV. PRINCIPAIS EVENTOS REGISTADOS E SEUS IMPACTOS	30
4.1. Principais Fenómenos Registados na ECC 2022/2023.....	30
4.2. Principais Impactos Registados OND/2022 e JFM+A/2023	30
4.2.1. Impactos em OND/2022	30
4.2.2. Impactos em JFM/2023.....	31
4.2.2.1. Impacto causados por Ventos fortes, Chuvas intensas, inundações/cheias, Descargas atmosféricas e Incêndios	32
4.2.2.2. Impactos das Cheias e Inundações causadas pelo transbordo do Umbeluzi e Incomati.....	33
4.2.2.3. Impactos da Tempestade Tropical Moderada Freddy	34
4.2.2.4. Impactos do Ciclone Tropical Freddy	35
4.3. Resumo do Impacto Geral da ECC 2022/23.....	37
4.4. Análise Comparativa do Cenário II (população em risco) e População Afectada.....	39
4.5. Principais Impactos por Sector durante a época chuvosa 2022/23	39

4.5.1. Sector da Agricultura	39
4.5.2. Sector de Saúde	41
4.5.3. Sector de Género, Criança e Acção Social.....	42
4.5.4. Sector de Estradas	43
4.5.5. Sector de Pescas	43
4.5.6. Sector de Educação	44
4.5.7. Sector de Energia	45
4.5.8. Sector de abastecimento de Água e Saneamento	45
4.6. Deslocados Internos.....	45
V. ACÇÕES DE RESPOSTA	46
5.1. Mobilização das equipas de apoio e Visitas de monitorias	46
5.2. Intervenções da Unidade Nacional de Protecção Civil (UNAPROC).....	48
5.3. Monitoria dos Eventos Usando a Plataforma Integrada de Gestão de Desastre myDewetra ..	49
5.4. Disseminação de Informação de Aviso Prévio.....	52
5.5. Resposta Sectorial.....	52
5.5.1. Sector de Educação	52
5.5.2. Sector de Género, Criança e Acção Social	53
5.5.3. Sector de abastecimento água e saneamento.....	54
5.5.4. Sector de Habitação.....	56
5.5.5. Sector de Saúde	57
5.5.6. Sector de Estradas	59
5.5.7. Sector de comunicação social – ICS	59
5.5.8. Sector de Agricultura	60
5.5.9. Sector de Energia	60
5.5.10. Centros de acomodação e Bairros de reassentamento.....	61
VI. ASSISTÊNCIA HUMANITÁRIA	62
6.1. Deslocados Internos vitimas de conflito.....	62
6.2. Afectados vítimas de eventos extremos.....	63
6.3. Resposta da Equipa Humanitária Nacional (HCT).....	64
VII. EXECUÇÃO ORÇAMENTAL.....	65
VIII. LIÇÕES APRENDIDAS	67
IX. CONSIDERAÇÕES FINAIS	73

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Antevisão de chuvas (à esquerda) e temperatura máxima (à direita) no período OND 2022.	3
Figura 2- Antevisão de chuvas (à esquerda) e temperatura máxima (à direita) no período JFM 2023..	4
Figura 3- Anomalia de Precipitação Registada no OND 2022 (a esquerda) e JFM 2023 (a direita).....	5
Figura 4- Precipitação nos últimos dois meses anteriores a 20 de fevereiro de 2023 (à esquerda), de 2 meses até 31 de março de 2023 (a direita).	6
Figura 5- Máxima sequência de dias sem precipitação significativa (dias secos), em Março 2023.....	7
Figura 7- Ciclone Tropical Freddy	9
Figura 8- Previsões oficiais probabilísticas do ENSO para o início de setembro de 2022.....	9
Figura 9- Previsão hidrológica para OND de 2022.	10
Figura 10- Previsão Hidrológica para JFM de 2023.	11
Figura 11- Previsão hidrológica ajustada para JFM de 2023.....	12
Figura 12 Previsão de Inundações na Cidade de Maputo	13
Figura 13-Previsao de Inundações na Cidade da Matola.....	13
Figura 14-Previsões Hidrológicas Para a Cidade da Beira.	14
Figura 15-Previsões Hidrológicas Para a Cidade de Quelimane.	15
Figura 16-Previsões Hidrológicas Para a Cidade de Pemba (Fonte: DNGRH)	15
Figura 17-Distribuição Espacial das Anomalias da Chuva (%) para a época 2022/23	17
Figura 18- precipitação nas bacias da região sul para a época chuvosa 2022/23	18
Figura 19-Precipitação nas bacias da Região Centro para a época chuvosa 2022/23	20
Figura 20-Precipitação nas bacias da Região Norte para a época chuvosa 2022/23	21
Figura 21-Evolução da cota na albufeira da Barragem dos Pequenos Libombos.....	22
Figura 22-Evolução da cota na albufeira da barragem de Corrumana.....	23
Figura 23-Evolução da cota na albufeira da barragem de Massingir.....	24
Figura 24-Evolução da cota na albufeira da Barragem de Cahora Bassa. Fonto: (DNGRH).....	24
Figura 25-Evolução da cota na albufeira da Barragem de Chicamba.....	25
Figura 26-Evolução da cota na a albufeira da Barragem de Muda Nhaurire.....	26
Figura 27-Evolução da cota na albufeira da Barragem de Nampula.	26
Figura 28-Evolução da cota na albufeira da Barragem de Nacala.....	27
Figura 29- Óbitos e suas causas OND/2022	31
Figura 30- Óbitos e suas causas JFM/2023.....	36
Figura 31- Óbitos registados durante a ECC (2022/2023).....	38
Figura 32-Distribuição Espacial dos Afectados na ÉCC 2022/23.	38
Figura 33- Trajetória da aproximação do Ciclone Freddy à província da Zambézia	50
Figura 34 -Previsão da precipitação de 96 horas para o dia 11 de Março.	50
Figura 35 -Estimativa de pessoas e Infraestruturas expostas aos ventos fortes.....	51
Figura 36-: Estimativa de pessoas e Infraestruturas expostas ao de risco de inundação.	51
Figura 37- Níveis alto de fluxo de inundação excedendo o limite no período do retorno de 20 anos..	51
Figura 38-Actividades de Assistência HCT (Fonte:OCHA)	64

LISTA DE TABELAS

Tabela 1-Nível de enchimento das principais Albufeiras do País.	22
Tabela 2-Monitoramento das Albufeiras da Montante	28
Tabela 3-Cenários de população em risco na época chuvosa 2022/2023,	28
Tabela 4- Impactos Registados no Período de OND 2022	31
Tabela 5:Impacto registados das chuvas intensas, ventos fortes, inundações/cheias, incêndios e descargas atmosféricas, (fonte: CENOE)	32
Tabela 6-Causas dos óbitos por chuvas intensas, ventos fortes, inundações/cheias, incêndios e descargas atmosféricas.....	33
Tabela 7- Impactos Cheias e Inundações causadas pelo transbordo do Umbeluzi e Incomati.....	34
Tabela 8-Impacto da Tempestade Tropical Moderada Freddy	34
Tabela 9-Impacto do Ciclone Tropical Freddy	35
Tabela 10-Óbitos e Causas, Ciclone Tropical Freddy	35
Tabela 11-Impactos Registados no Período de JFM 2023.....	36
Tabela 12- Resumo dos Impactos dos Eventos Climáticos Extremos na ECC 2022/23	37
Tabela 13- Análise Comparativa do Cenário II (população em risco) e População Afectada	39
Tabela 14-Áreas afectadas pelas adversidades climatéricas	40
Tabela 15- Casos registados no sector de saúde (ECC 2022/23).....	41
Tabela 16-Casos registados no sector de saúde (OND/2022 e JFM/2023)	42
Tabela 17-Impacto da ECC 2022/2023 no Sector de GCAS.....	42
Tabela 18-Impacto no Sector de Estradas.....	43
Tabela 19-Impacto no Sector de Pescas.....	44
Tabela 20-Impactos no sector de educação	44
Tabela 21 Danos nas infraestruturas de energia	45
Tabela 22-Deslocados Internos até dia 05 de Maio	45
Tabela 23 - Busca e Resgate	49
Tabela 27 Materiais distribuídos nas acções de Resposta	53
Tabela 28 - OND de 2022	55
Tabela 29 - JFM 2023	55
Tabela 30 - Centros de acomodação	61
Tabela 31- Bairros de reassentamento	61
Tabela 24-Resposta humanitária aos Deslocados Internos	62
Tabela 25-Produtos Alimentares Disponibilizados aos Afectados).....	63
Tabela 26-Pessoas assistidas pelo Governo e parceiros	63
Tabela 32- Disponibilidade para a cobertura das necessidades e défice do PC 2022/23	65
Tabela 33-Execução do orçamento do PC 2022-2023.....	66
Tabela 34- Matriz de lições aprendidas	69

I. INTRODUÇÃO

Moçambique é considerado o décimo (10º) País mais vulnerável ao risco de desastres, devido a sua localização na zona de convergência intertropical, na foz de nove bacias internacionais, a existência de zonas áridas e semiáridas e a extensa zona costeira que sofre a influência de ciclones tropicais principalmente na época chuvosa.

A Época Chuvosa e Ciclónica em Moçambique tem o seu início em Outubro de cada ano e tem o seu término em Abril do ano seguinte e é marcado por grande actividade ciclónica na Bacia Sudoeste do Oceano Índico.

A época 2022-2023, caracterizou-se pelo início tardio da precipitação, concretamente nos finais de Novembro de 2022, com chuvas acima da média no norte do país, mas, com défices nas províncias de Gaza, Inhambane e Maputo.

Em Janeiro de 2023, o défice de precipitação foi concentrado em Inhambane, Sofala, Manica e zonas costeiras da Zambézia. Esta situação inverteu-se no mês de Fevereiro devido a queda de grandes volumes de precipitação em todo país, provocadas por sistemas frontais com destaque para Ciclone Tropical Freddy.

Estes fenómenos causaram impactos negativos em termos humanos, em habitações e infraestruturas sócio-económicas com maior incidência na Cidade e província de Maputo, Gaza, Inhambane, Sofala, Manica, Tete, Zambézia e Niassa.

É neste contexto que se apresenta o relatório do Balanço da Época Chuvosa e Ciclónica 2022-2023, tomando em consideração os prognósticos climáticos lançados para a época nos domínios meteorológicos, hidrológicos, agrícola e de saúde. O mesmo focaliza ainda os impactos nos diferentes sectores bem como as acções de resposta e lições aprendidas.

II. BALANÇO HIDRO-METEOROLÓGICO

O presente capítulo apresenta a análise dos principais fenómenos meteorológicos e hidrológicos registados durante a época chuvosa 2022/2023.

2.1. Balanço Meteorológico

2.1.1. Previsão Climática Sazonal para a época chuvosa 2022/23

O Instituto Nacional de Meteorologia, Instituto Público (INAM, IP), divulga a previsão climática sazonal para a época chuvosa, na primeira quinzena de Setembro de cada ano. A previsão climática sazonal é atualizada, mensalmente, a partir do mês de Outubro até finais de Fevereiro.

Para o período de Outubro de 2022 á Março de 2023, na qual previa-se:

a) Precipitação OND-2022

- i. **Chuvas normais com tendência para acima do normal:** para as províncias de Maputo, Gaza, Inhambane, Manica, Sofala e os distritos a sueste da província de Tete e os distritos a sudoeste ao sul da província da Zambézia;
- ii. **Chuvas normais:** Para grande parte dos distritos da província de Tete, os distritos do sul ao centro-nordeste da província da Zambézia;
- iii. **Chuvas normais com tendência para abaixo do normal:** nos distritos a norte da província da Zambézia, toda extensão das províncias de Nampula, Cabo Delgado e Nampula. (Figura 1 à esquerda).

b) Temperatura máxima OND-2022

- i. **Temperatura normal com tendência para abaixo da normal** para as províncias de Maputo, Gaza, Inhambane e os distritos da parte sul das províncias de Manica e Sofala;
- ii. **Temperatura normal** para os distritos na parte central das províncias de Manica e Sofala, toda a extensão das províncias de Tete e Zambézia e os distritos no extremo sudoeste da província de Niassa e sul de Nampula;
- iii. **Temperatura normal com tendência para acima do normal** em toda extensão das províncias de Cabo Delgado, Nampula e grande extensão da província de Niassa (Figura 1 à direita).

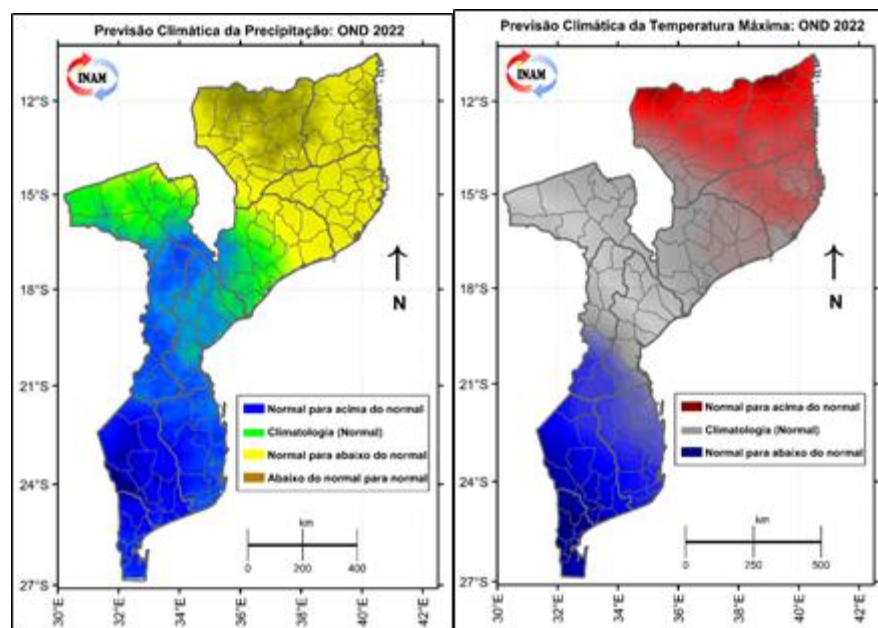


Figura 1- Antevisão de chuvas (à esquerda) e temperatura máxima (à direita) no período OND 2022.

As previsões climáticas sazonais de precipitação e temperatura máxima para JFM 2022 indicavam:

(Fonte: INAM)

c) Precipitação JFM-2023

- i. **Chuvas normais com tendência para acima do normal:** para toda extensão das províncias de Maputo, Gaza, Manica, Sofala, Tete, Zambézia, e os distritos do sul ao sudoeste da província de Niassa;
- ii. **Chuvas normais:** para os distritos do norte da província da Zambézia e alguns distritos ao norte de Niassa.
- iii. **Chuvas normais com tendência para abaixo do normal:** para a província de Cabo Delgado, grande extensão da província de Nampula e alguns distritos do norte ao nordeste da província de Niassa. (Figura 2 à esquerda).

d) Temperatura máxima JFM-2023

- i. **Temperatura normal com tendência para acima do normal** para os distritos no interior e na faixa costeira das províncias de Cabo Delgado e Nampula.

- ii. **Temperatura normal** em toda extensão das províncias de Maputo, grande extensão das províncias de Gaza, Inhambane, grande extensão da província da Zambézia, Niassa, os distritos a sudoeste da província de Nampula e os distritos do sudoeste ao noroeste da província de Cabo Delgado.
- iii. **Temperatura normal com tendência para abaixo do normal** para toda a extensão das províncias de Manica, Sofala, Tete, os distritos do sudoeste da província da Zambézia, noroeste da província de Niassa e ao norte da província de Manica e Sofala. (Figura 2 à direita).

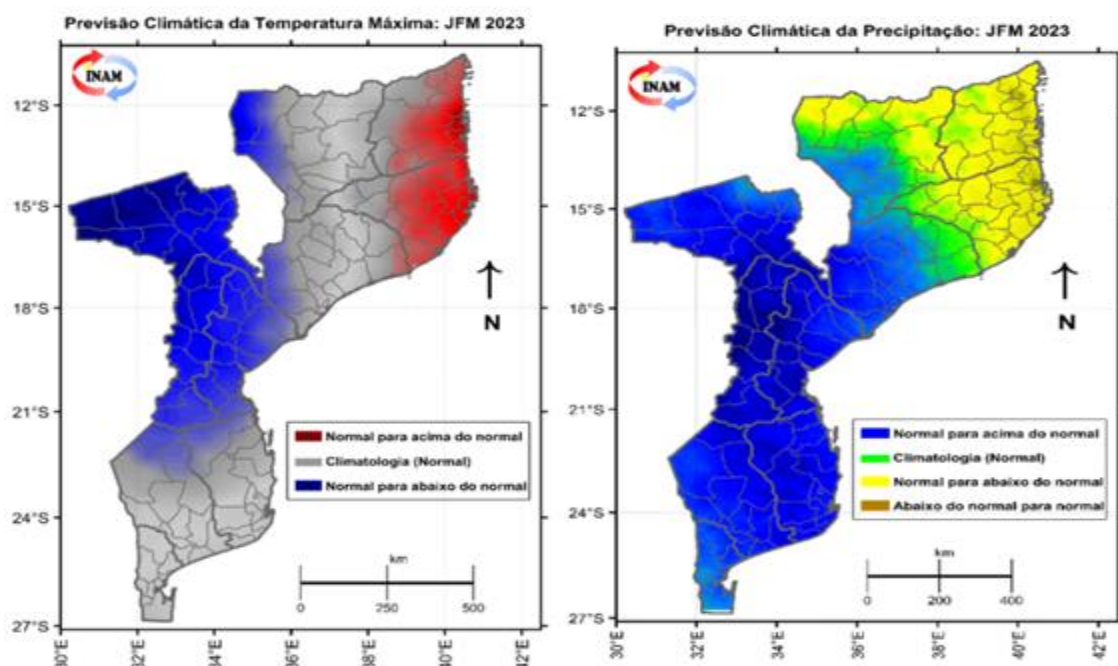


Figura 2- Antevisão de chuvas (à esquerda) e temperatura máxima (à direita) no período JFM 2023 (Fonte: INAM)

2.1.2. Avaliação da Precipitação entre OND 2022 e JFM 2023

No geral, quase todo o país registou uma queda de precipitação abaixo de normal climatológico no período OND 2022, (figura 3 a esquerda) contrariamente ao período JFM 2023 que mostra um registo de precipitação normal para acima do normal em quase todo território nacional, (figura 3 a direita).

No primeiro trimestre (OND 2022), houve um registo significativo de precipitação normal para abaixo do normal climatológico em quase todo o país embora, pequenos focos muito localizados nas províncias

de Gaza, Manica Tete, Niassa e Cabo Delgado com precipitação normal para acima do normal climatológico (figura 3 a esquerda).

No segundo trimestre da época (JFM 202), houve uma melhoria significativa onde, registou-se queda da precipitação normal para acima do normal climatológico principalmente na região sul, grande parte das extensões das províncias do centro do país e incluindo a extensão centro-sul da província de Niassa no extremo norte do país, (figura 3 a direita). Parte dessa precipitação está associada à atividade ciclónica, pois durante o período em análise, a costa moçambicana foi afectada por 1 sistema tropical (Freddy).

Apesar de ter havido alguma melhoria significativa na queda de chuvas em JFM 2023, Partes das extensões das províncias de Cabo Delgado, Nampula e pequenos focos de Zambézia, Tete, e Manica, registaram anomalias negativas de precipitação. O défice de precipitação registado nestes locais do país, nas duas metades da época chuvosa (OND 2022 e JFM 2023), pode ter afectando as culturas e a pastagem.

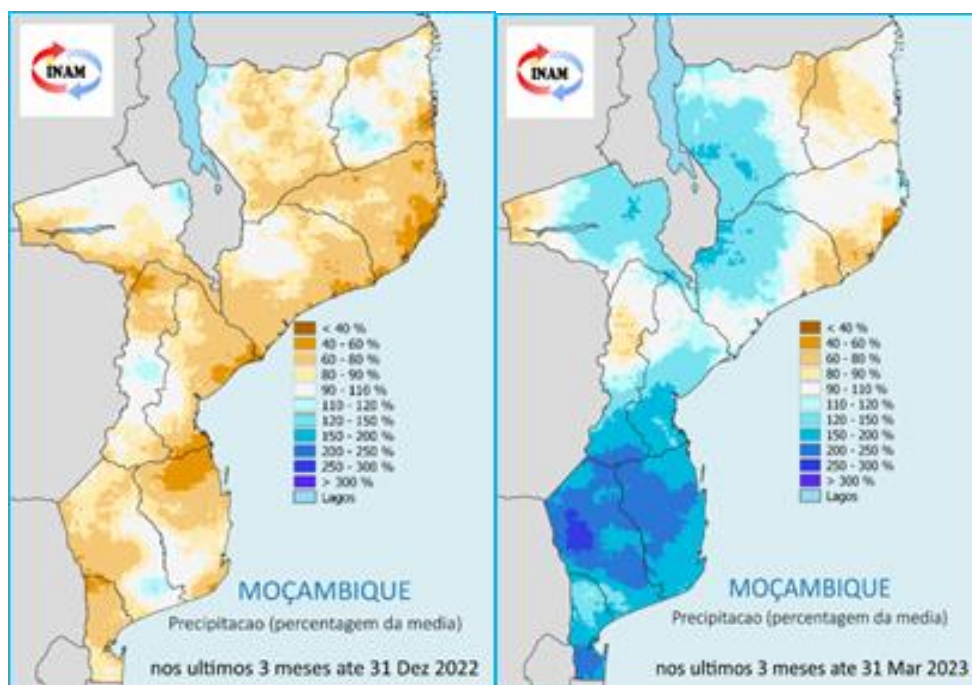


Figura 3- Anomalia de Precipitação Registada no OND 2022 (a esquerda) e JFM 2023 (a direita).
(Fonte: INAM)

2.1.3. Avaliação da Precipitação em JFM 2023 (Períodos Pré e Pós-Ciclone Freddy)

O período de 2 meses até 31 de Março 2023 mostra aparentemente condições favoráveis de precipitação, uma vez que se registaram anomalias positivas pela maior parte do território moçambicano (figura 4). Porém esta situação esconde uma grande variabilidade.

Nos dois meses antes da passagem da tempestade tropical Freddy, houve registo de condições de défices consideráveis de precipitação na zona costeira da Zambézia e Nampula, na maior parte de Sofala, interior de Manica e norte litoral de Inhambane (Figura 4 a esquerda). Após a passagem do mesmo, o ciclone tropical contribuiu para anular aos défices de precipitação ocorridos durante a primeira fase do período JFM 2023 (figura 4 a direita). Porém, o mesmo Freddy durante a sua passagem, contribuiu com chuvas mais significativas na região sul do no centro do país, o que não traduz em condições favoráveis para as culturas devido a uma combinação de períodos de défices significativos e seguidos de precipitação extremas associados igualmente a extrema irregularidade das chuvas.

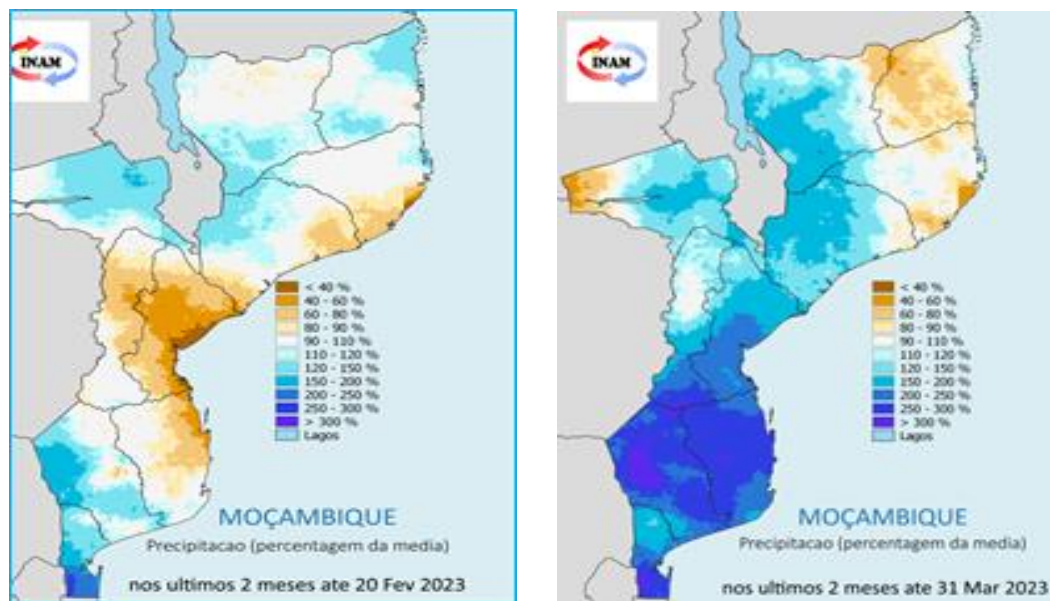


Figura 4- Precipitação nos últimos dois meses anteriores a 20 de fevereiro de 2023 (à esquerda), de 2 meses até 31 de março de 2023 (a direita).
(Fonte: INAM)

2.1.4. O Fim da Época Chuvosa

Oficialmente a época chuvosa, em Moçambique, inicia em Outubro de um ano e termina em Março do ano seguinte. Deve-se ainda considerar que existem locais em que a época chuvosa inicia ou termina normalmente mais cedo ou mais tarde que as datas oficiais.

A figura 5, mostra que as regiões sul, centro do país e uma pequena extensão norte de Cabo Delgado, registaram mais de 20 dias consecutivos sem precipitação significativa, durante o mês de Março de 2023. Mais agravante ainda foi a região sul com mais de 23 dias de ausência de chuvas enquanto que, a região norte do país e partes da extensão da província de Tete e Zambézia continuaram a registar chuvas significativas ao longo do mês de Março de 2023. Sendo Março o último mês da época chuvosa (*oficialmente*), pode-se assumir que as chuvas tiveram seu término precoce nas regiões sul e centro, durante a época chuvosa 2022-23.

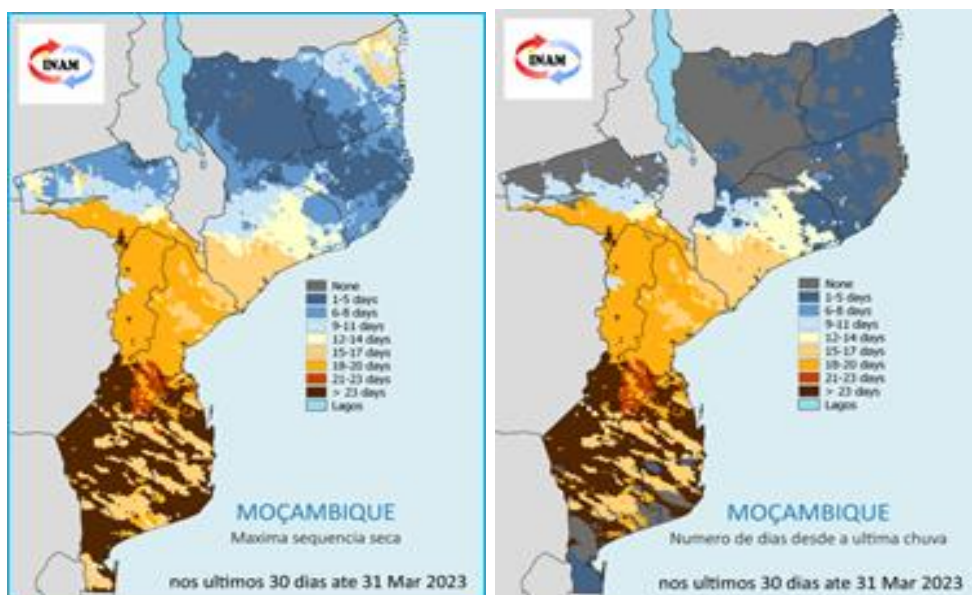


Figura 5- Máxima sequência de dias sem precipitação significativa (dias secos), em Março 2023 (Fonte: INAM)

2.1.5. Actividade ciclónica

Durante o período JFM 2022 formaram-se, na bacia do sudoeste do oceano Índico (SWIO), Nove (09) sistemas tropicais (Depressões, Tempestades e Ciclones), dos quais quatro (01) atingiu a costa moçambicana (Figura 6).



Figura 6- Sistemas tropicais que atingiram a costa moçambicana na ECC 2022/23.

(Fonte: meteo france/la reunion)

A Tempestade Tropical Severa Freddy foi a que atingiu a costa moçambicana por duas vezes, na primeira vaga entrou pelo distrito de Vilanculos, na província de Inhambane no dia 24 de Fevereiro, afectando sucessivamente o sul de Manica e o norte de Gaza com ventos fortes, chuvas fortes a muito fortes e trovoadas severas e saiu para o canal de Moçambique no dia 01 de Março de 2023, retornando na segunda vaga no dia 11 de Março como Ciclone tropical de categoria 3 , aos 11 de Março pela província da Zambézia no Posto Administrativo de Macuze, distrito de Namacurra com ventos de 148 Km/h e rajadas até 200 km/h, chuvas intensas e trovoadas severas afectando toda província, o sul da província de Niassa e as províncias de Tete, Manica, Nampula e Sofala, com ventos fortes, chuvas intensas e trovoadas severas, criando a destruição de infraestrutura económicas e sociais.

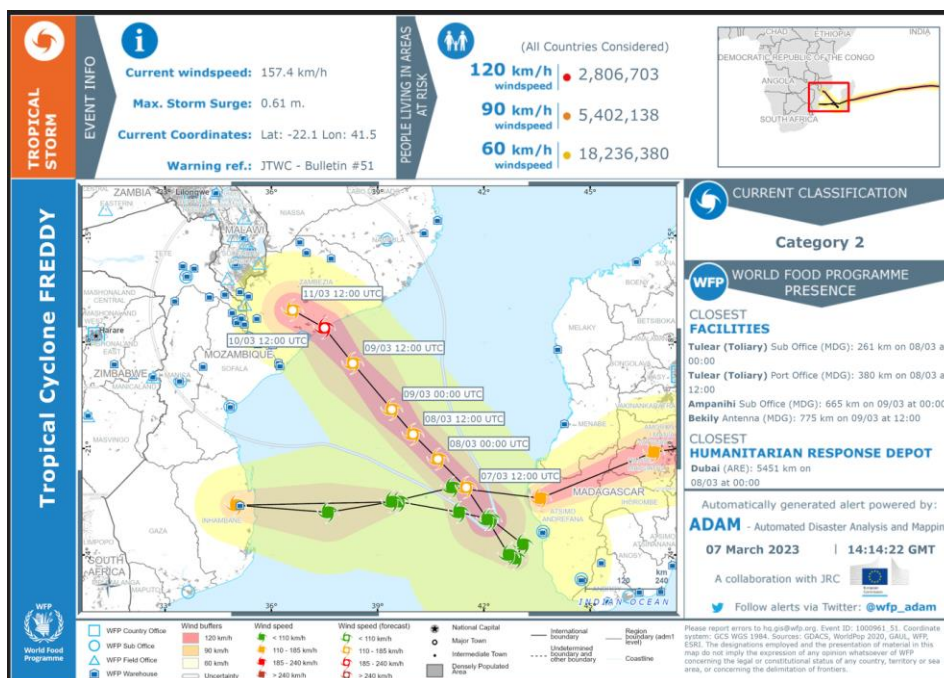


Figura 6- Ciclone Tropical Freddy

(Fonte: WFP)

2.1.6. Comportamento do ENSO durante a Época chuvosa

De uma forma geral a época chuvosa 2022/23 decorreu sob influência de La Niña. Como factor climático de nível global, La Niña (estágio de arrefecimento das águas do Oceano Pacífico, que influencia a queda das chuvas) está relacionado com a ocorrência de chuvas regulares nas regiões Sul e Centro de Moçambique como se pode observar na figura 8.

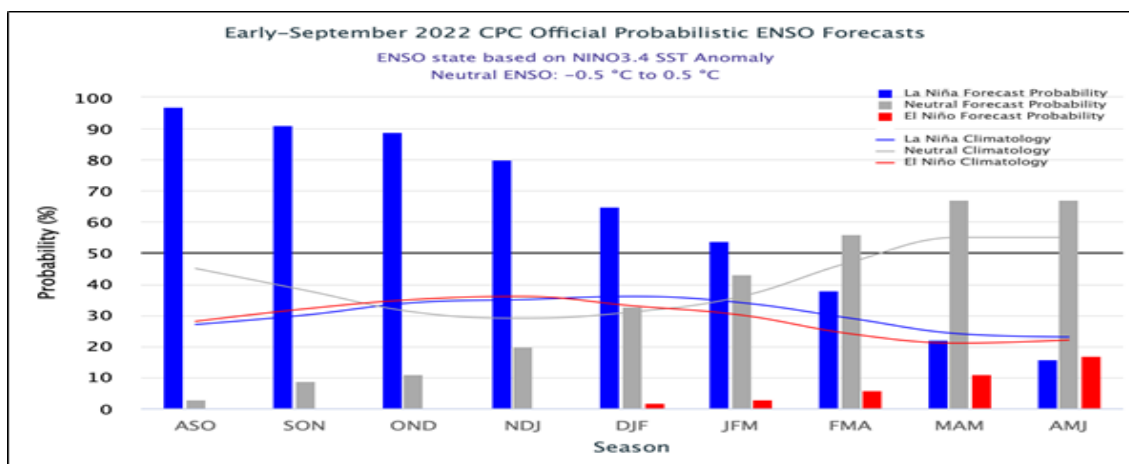


Figura 7- Previsões oficiais probabilísticas do ENSO para o início de setembro de 2022 (Fonte: DNGRH)

2.2. Balanço hidrológico

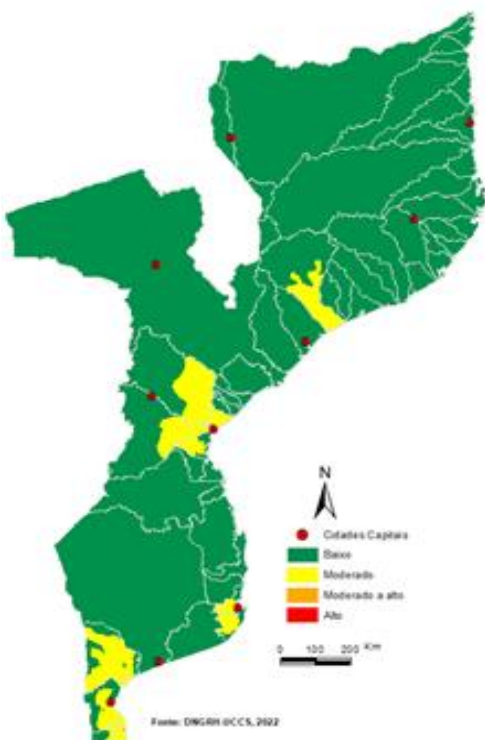
2.2.1. Previsão Hidrológica 2022/2023 para as Principais Bacias Hidrográficas

Perante ao cenário meteorológico acima apresentado, a DNGRH e as ARAs elaboraram a previsão hidrológica consensual baseando-se nos seguintes pressupostos:

- Interpretação quantitativa apresentada no Fórum do SARCOF e interpretada pelo INAM;
- Estado de humidade dos solos;
- Nível do enchimento das albufeiras nacionais e dos países de montante e;
- Nível de vulnerabilidade das bacias hidrográficas em relação às medidas estruturais;
- Cenários da Trajetória Histórica dos Ciclones Tropicais Vs Capacidade de Descargas.

Como resultado foi elaborado um mapa de previsão hidrológica para os períodos de OND de 2022 e de JFM de 2023, que indicavam:

a) Para o período OND de 2022:

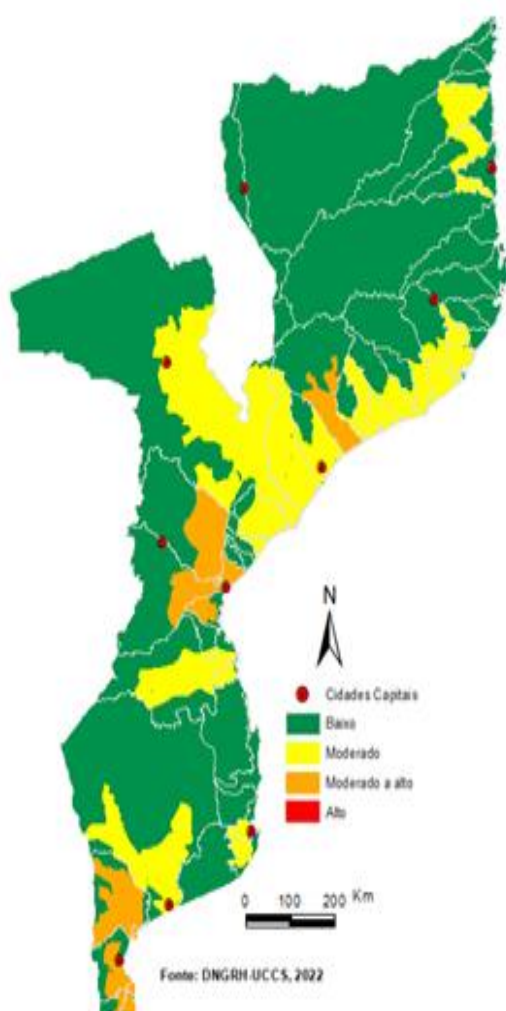


- Risco Baixo** de ocorrência de cheias nas bacias hidrográficas dos rios Limpopo, Inharrime, Govuro, Save, Zambeze, Namacurra, Ligonha, Meluli, Monapo, Lúrio, Mecuburi, Rovuma, Megaruma, Montepuez, Messalo e Bacias Costeiras das Províncias de Nampula e Cabo Delgado.
- Risco Moderado** de ocorrência de cheias nas bacias hidrográficas dos rios Maputo, Umbeluzi, Incomáti, Inhanombe, Mutamba, Búzi, Pungoe, Savane e Licungo.

Figura 8- Previsão hidrológica para OND de 2022.

(Fonte: DNGRH)

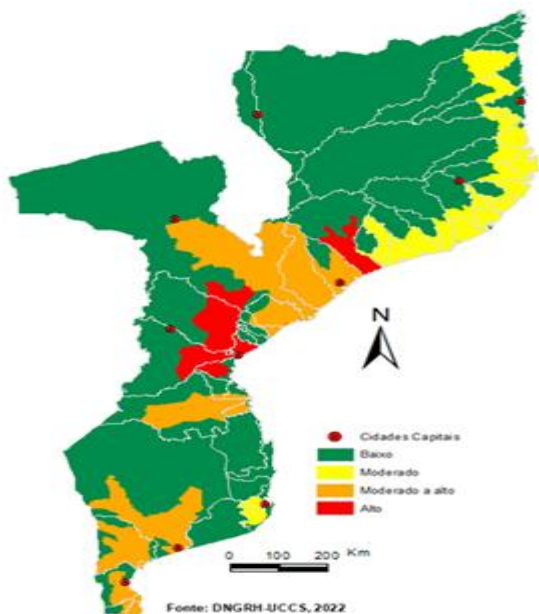
b) Para o período JFM de 2023



- i. **Risco Baixo** de ocorrência de cheias nas bacias hidrográficas dos rios Inharrime, Govuro, Monapo, Mecuburi, Lúrio, Rovuma (Sub-bacia do Lugenda), Bacias Costeiras das Província de Cabo Delgado e Nampula.
- ii. **Risco moderado** de ocorrência de cheias nas bacias hidrográficas dos rios Limpopo, Inhanombe, Mutamba, Save, Zambeze, Namacurra, B. Costeiras da Província da Zambézia e Nampula, Megaruma, Montepuez e Messalo.
- iii. **Risco Moderado a alto** de ocorrência de cheias nas bacias hidrográficas dos rios Maputo, Umbeluzi, Incomáti, Búzi, Púngoé, Savane e Licungo.

Figura 9- Previsão Hidrológica para JFM de 2023.
(Fonte: DNGRH)

c) **Previsão Hidrológica período JFM de 2023 ajustada actividade ciclónica**



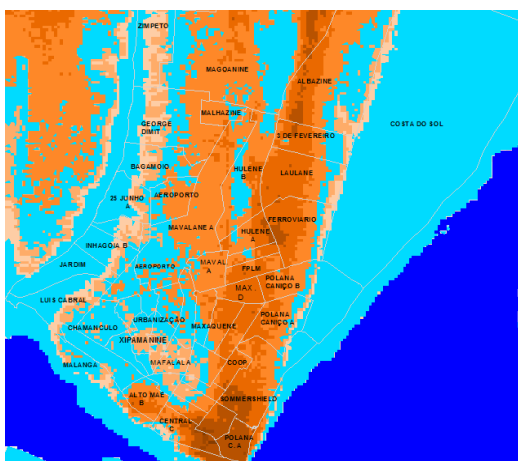
- i. Risco Baixo: Bacias Hidrográficas de: Govuro, Melela, Molócue, Ligonha, (v)Meluli, Monapo, Mecuburi, Rovuma (Sub-bacia do Lugenda), Bacias Costeiras das Província de Cabo Delgado e Nampula.
- ii. Risco Moderado: Bacias Hidrográficas de: Inhanombe, Mutamba, Bacias Costeiras da Províncias da Zambézia e Nampula, Megaruma, Montepuez e Messalo.
- iii. Risco Moderado a alto: Bacias Hidrográficas de: Maputo, Umbeluzi, Incomáti, Limpopo, Save, Zambeze, Namacurra, Mabala.
- iv. Risco Alto: Bacias Hidrográficas de: Búzi, Pungoe, Savane, Licungo.

Figura 10- PREVISÃO hidrológica ajustada para JFM de 2023

(Fonte: DNGRH)

2.2.2. Previsões Hidrológicas Para vilas e cidades

a) Cidade de Maputo



Risco Baixo de Ocorrência de inundações Urbanas – Nos bairros de Mumemo, 1 de Maio, Polana Cimento A e B, Central A e B, Maxaquene C e D, Chamanculo A, FPLM, Mavalane B, Nsalene, Sommershild, Coop, parte significativa de Laulane, Ferroviário, Magoanine, Jorge Dimitrov, Malhazine, Zintava, Abel Jafar.

Risco Alto de Ocorrência de inundações Urbanas – Nos bairros de Costa do Sol, Muntanhane, Polana

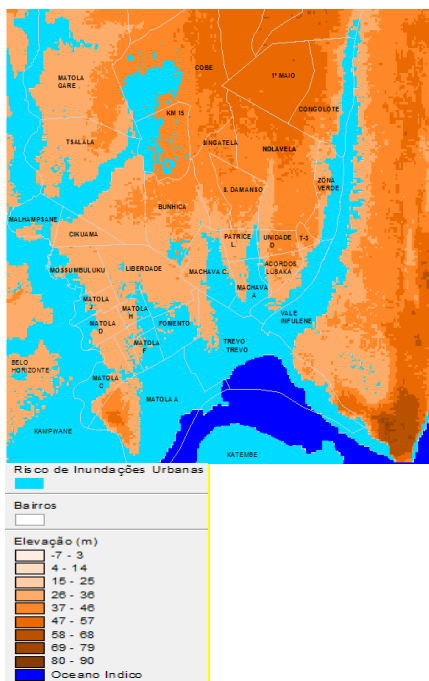


Canção A e B, Central C, parte de Malanga, Chamanculo B e C, Luís Cabral, Micajuipe, Mafalala, Urbanização, Xipamanine, parte de Jorge Dimetrov.

Figura 11 Previsão de Inundações na Cidade de Maputo

(Fonte: DNGRH)

b) Cidade da Matola



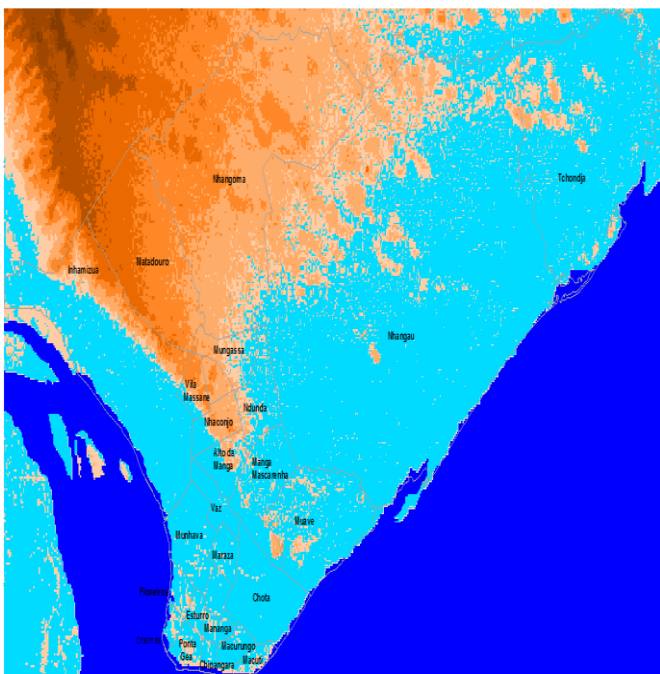
Risco Baixo de Ocorrência de inundações Urbanas – Nos bairros de Mucatine, Mali, Boquisso, Muhalaze, Matlemele, 1 de Maio e parte significativa de Nkobe.

Risco Alto de Ocorrência de inundações Urbanas – Nos bairros Trevo, Matola, A, C, D e F, Fomento, parte de Tsalala, Vale de Infulene, Machava A e Liberdade, Mussumbuluco, parte de Km 15, Nkobe, Parte de Malhampsene.

Figura 12-Previsão de Inundações na Cidade da Matola

(Fonte: DNGRH)

c) Cidade da Beira



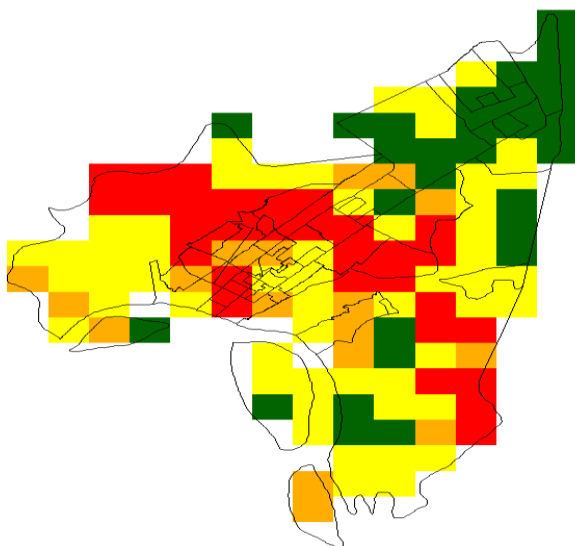
Risco Baixo de Ocorrência de inundações Urbanas – Nos bairros do Matadouro, Nhangoma e Noroeste de Inhamizua;

Risco Alto de Ocorrência de inundações Urbanas – Nos bairros de Induda, Manga Mascarrenha, Vaz, Manhava, Macurungo, Chipangara, Chaimite, Maraza, Nhangau e Tchondja.

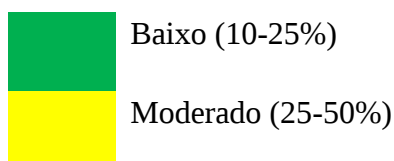
Figura 13-Previsões Hidrológicas Para a Cidade da Beira.

(Fonte: DNGRH)

d) Cidade de Quelimane



Risco de Ocorrência de Inundações



Risco Baixo de Ocorrência de inundações Urbanas–Nos bairros de Cololo, Minganom Filipe Samuel Magia, Namuinho;

Risco Moderado de Ocorrência de inundações Urbanas– Nos bairros do Sapene, 3 de Fevereiro Coalane;

Risco Moderado a Alto de Ocorrência de inundações Urbanas– Nos bairros de Iscidua, 7 de Abril, Floresta;

Risco Alto de Ocorrência de inundações Urbanas–Nos bairros de Aeroporto, Santágua, Cança, Samugue, Manhaua, Brandão, Mincajuine, Vila Pita, Torrone.

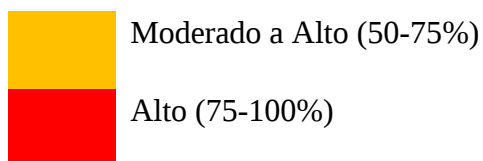
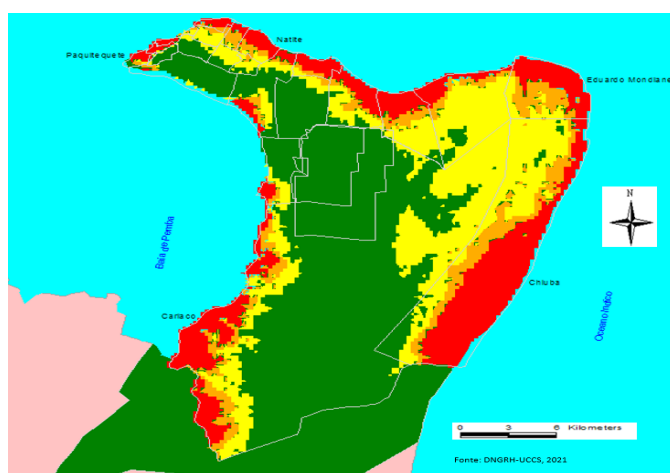


Figura 14-Previsões Hidrológicas Para a Cidade de Quelimane.
(Fonte: DNGRH)

e) Cidade de Pemba



Risco Baixo de Ocorrência de inundações Urbanas– Parte central do Bairro Curiacó;

Risco Alto de Ocorrência de inundações Urbanas– Bairros Chuiba, Eduardo Mondlane, Natite, Ingonane, Paquitequete e Sul e Norte de Curiacó.

Figura 15-Previsões Hidrológicas Para a Cidade de Pemba
(Fonte: DNGRH)

2.2.3. Comportamento Hidrológico

Neste capítulo faz-se análise e avaliação da época chuvosa 2022/23 com enfoque para:

- i. A rede de monitoria do SAC;
- ii. Fluxo de informação do SAC;

- iii. Comportamento da precipitação, incluindo os principais fenómenos atmosféricos regionais e globais que influenciaram para a sua ocorrência;
- iv. Níveis hidrométricos;
- v. Escoamentos;
- vi. Níveis de enchimento de albufeiras, e;
- vii. Impactos registados durante o período em análise e acções de resposta a emergência.

a) Distribuição Espacial das Anomalias da Chuva (%)

No período, OND de 2022 registou-se chuva Abaixo do Normal com tendência para o Normal em quase todas as bacias hidrográficas das regiões Sul e Centro do País, excepto as bacias dos rios Umbelúzi, Búzi, Púngòè e Licungo que registaram chuva Acima do Normal com tendência para Muito Acima do Normal. As bacias da região Norte, de forma generalizada registaram chuva Muito Abaixo do Normal com tendência para Abaixo do Normal.

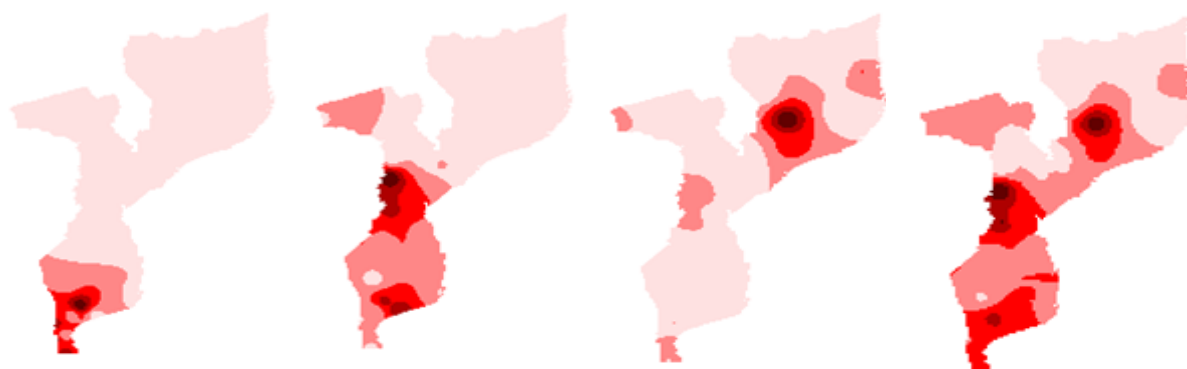
O período JFM de 2023 foi caracterizado pelo registo de chuva Normal em maior parte das bacias hidrográficas nacionais. As bacias do Umbelúzi, faixa costeira da bacia do Save, Púngòè, baixo Zambeze, Licungo e bacias costeiras da província da Zambézia, foram caracterizadas por ocorrência de chuva Acima do Normal com tendência para Muito Acima do Normal, devido a passagem de ciclones e tempestades tropicais mencionadas anteriormente. vide Figura 17

Outubro 2022

Novembro 2022

Dezembro 2022

OND 2022



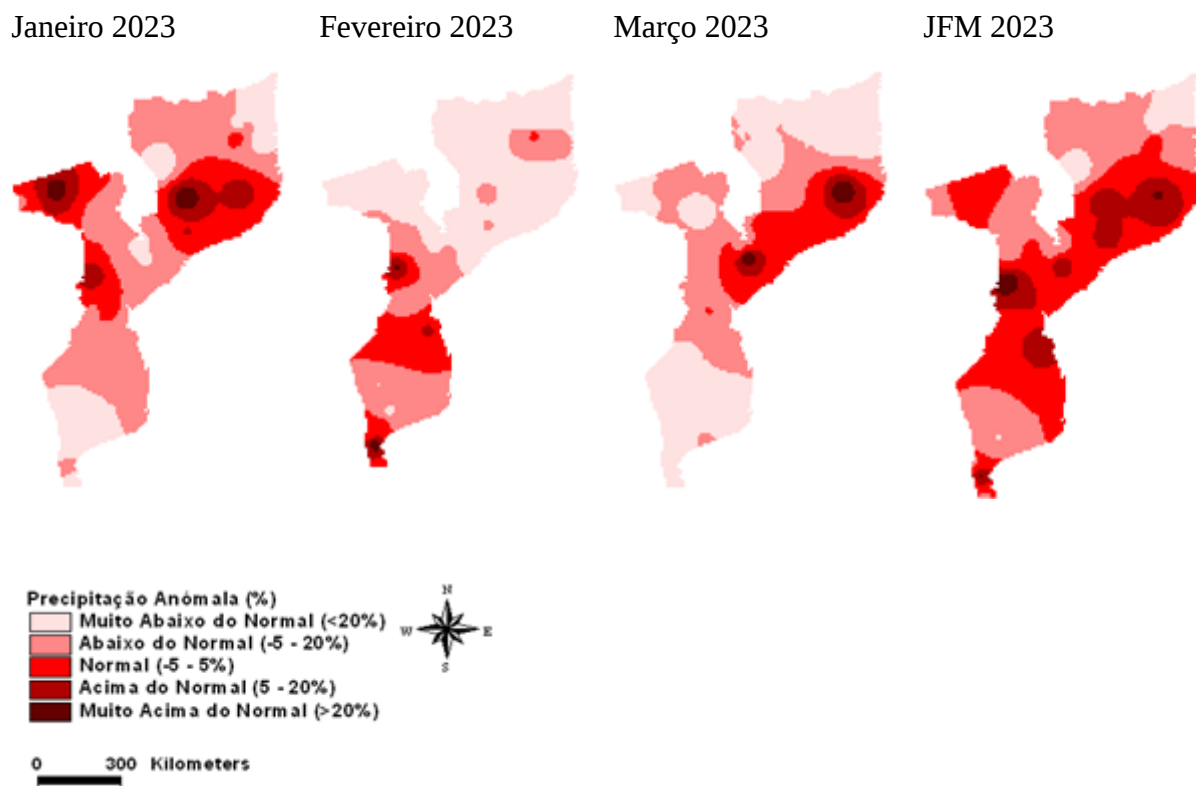


Figura 16-Distribuição Espacial das Anomalias da Chuva (%) para a época 2022/23
(Fonte: DNGRH)

a) Precipitação nas Bacias da Região Sul do País

No período OND do ano 2022, na região Sul do País as bacias do Maputo, Umbelúzi e Incomáti foram caracterizadas por registo de chuva inferior ao ano anterior e a média dos últimos 22 anos (1999 – 2021), excepto no mês de Dezembro em que superou a média. Na bacia do Limpopo nos meses de Outubro e Novembro, registou-se precipitação superior ao ano anterior e a média da série histórica. Como se pode ver na figura 18

O período JFM de 2023, o mês de Fevereiro foi o mês de pico, registado chuva superior ao ano anterior e a média da série dos últimos 22 anos.

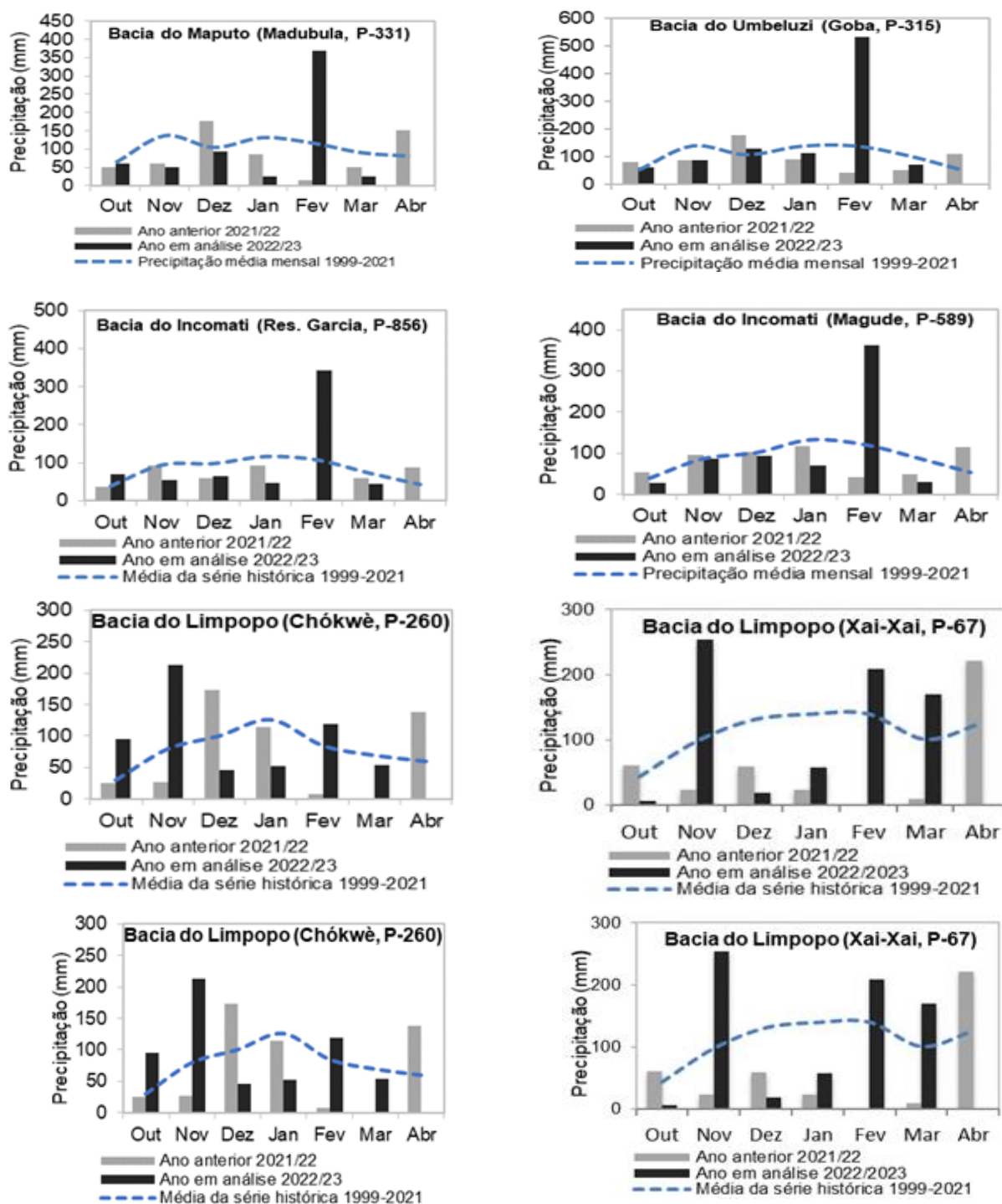


Figura 17- precipitação nas bacias da região sul para a época chuvosa 2022/23

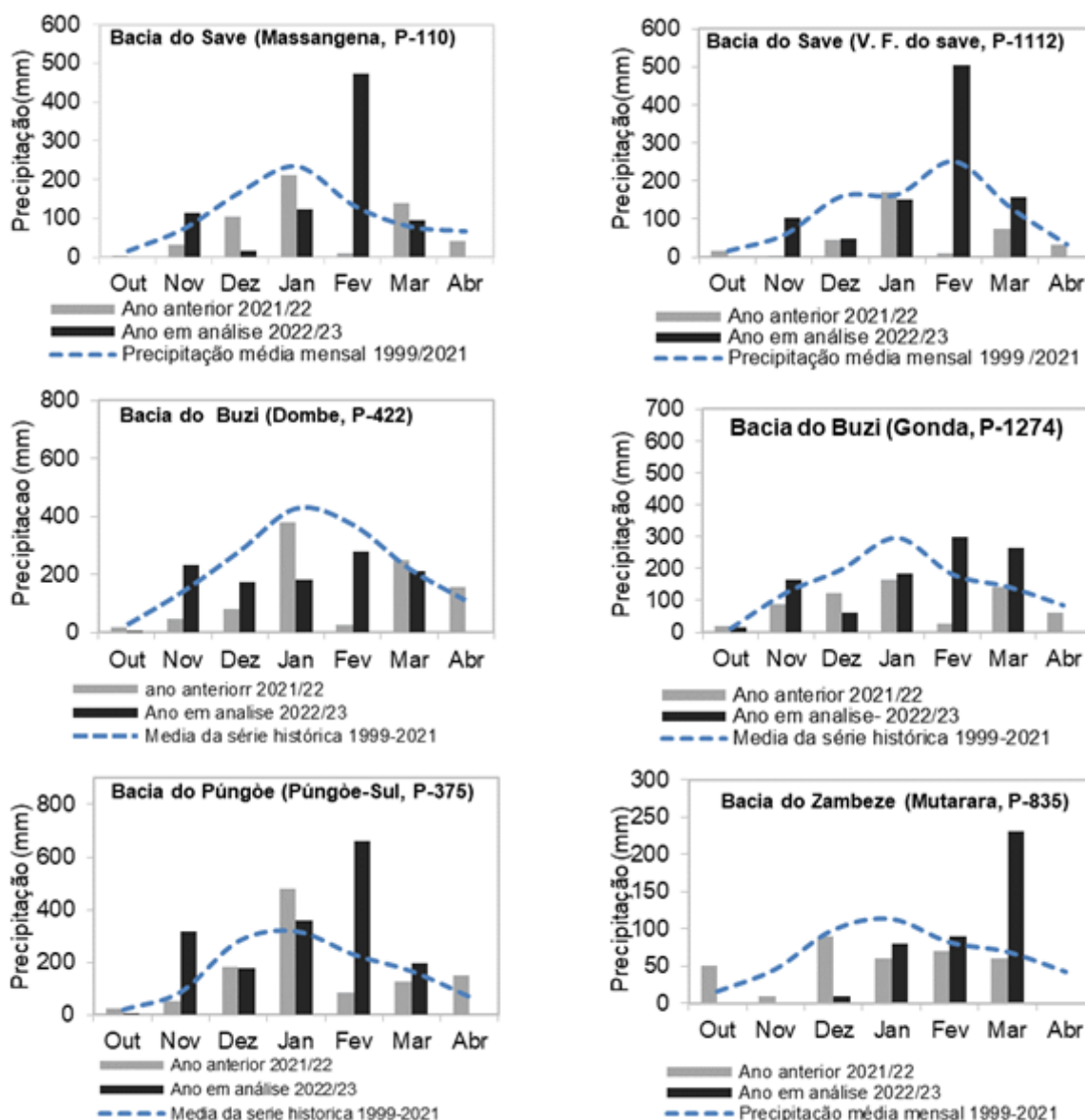
b) Precipitação na Região Centro

No período de OND de 2022, o mês de Novembro foi caracterizado por registo de chuva superior ao ano anterior e a média dos últimos 22 anos (1999-2021) nas bacias dos rios Save, Búzi e Púnguè. As bacias do Zambeze e Licungo registaram chuva inferior ao ano anterior e a média da série histórica

neste período, excepto no mês em que na bacia do Licungo registou-se chuva superior ao ano anterior e a média.

O período JFM de 2023, as bacias do Save, Búzi e Púngòe foram caracterizadas por chuva superior ao ano anterior e a média da série no mês de Fevereiro, no mês de Março o pico foi verificado nas bacias do Zambeze e Licungo que registaram chuva superior ao ano anterior e média dos últimos 22 anos.

A Figura 19 mostra o comportamento da chuva registada nas bacias da região Centro durante a época chuvosa 2022/23.



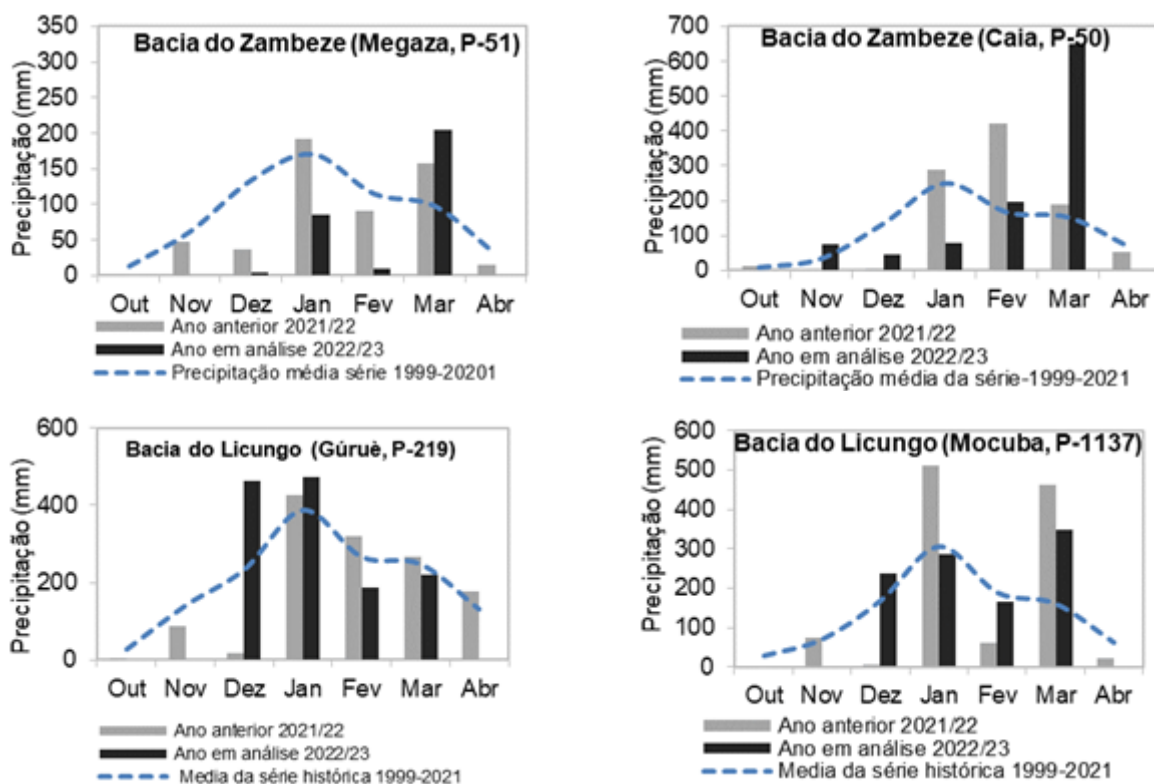


Figura 18-Precipitação nas bacias da Região Centro para a época chuvosa 2022/23
(Fonte: DNGRH)

c) Precipitação nas Bacias da Região Norte

A região Norte é caracterizada pelo registo tardio da precipitação, assim sendo, período no OND do ano 2022, a precipitação começou a registar-se no mês de Dezembro, em algumas bacias em neste período não houve registo de precipitação.

O período JFM de 2023 foi caracterizado por chuva superior ao ano anterior e a média, isso no mês de Fevereiro, esta precipitação foi estimulada devido a passagem de algumas tempestades tropicais e ciclones, como ilustra a figura 20

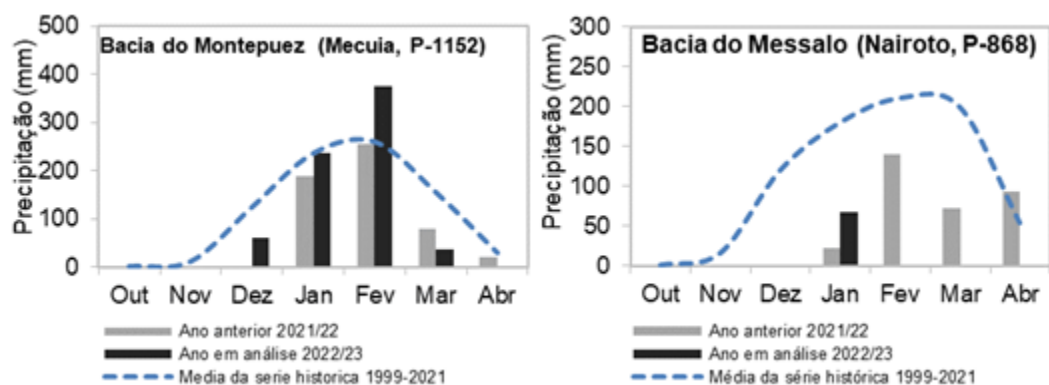


Figura 19-Precipitação nas bacias da Região Norte para a época chuvosa 2022/23
(Fonte: DNGRH)

2.2.4. Comportamento das Albufeiras Nacionais e Internacionais.

2.2.4.1. Análise do Comportamento das Principais Albufeiras Nacionais

A gestão de Albufeiras é de extrema importância para a regularização de caudais, durante o período chuvoso, assume o papel regulador de caudais para mitigar os impactos das cheias e na estiagem serve de reserva para a satisfação da demanda durante a época de seca/estiagem.

Moçambique possui 10 grandes barragens distribuídas pelas três regiões, nomeadamente: Região Sul Pequenos Libombos, Corrumana, Massingir; região Centro Chicamba, Muda Nhaurire, Cahora Bassa e região Norte Mugica, Nampula, Nacala e Chipembe.

A tabela 1 ilustra o nível de enchimento das barragens, onde faz uma comparação da época actual e da época passada. Constata-se que, as albufeiras das barragens de Pequenos Libombos e HCB, registaram uma redução do volume de armazenamento. As albufeiras das barragens de Nampula, Nacala, Chipembe e Muda Nhaurire no período JFM registaram um volume de armazenamento de 100%.

Tabela 1-Nível de enchimento das principais Albufeiras do País.

Barragem	Capacidade (Mm ³)	Ano Hidrológico 2022-2023 Percentagem de Enchimento (%)				Diferença (%) (d-b)
		Outubro-2021 (a)	Outubro-2022 (b)	Dezembro-2022 (c)	Março-2023 (d)	
P. Libombos	400	91	91	81	90	1
Corumana	884	77	60	51	79	19
Massingir	2,836	67	76	67	77	1
Chicamba	2,200	72	61	53	75	14
HCB	51,700	91	96	91	95	1
Nampula	4	66	65	49	100	35
Nacala	7	87	96	91	100	4
Mugica	55	42	-	71	99	-
Chipembe	32	77	66	48	100	34
Muda Nhaurire	2,020	85	83	73	100	17

Fonte: DNGRH

a) Enchimento da Albufeira dos Pequenos Libombos

A albufeira da barragem dos Pequenos Libombos iniciou a época chuvosa 2022/2023 com uma percentagem de enchimento de cerca de 91% e terminou o período OND de 2022 com 83%, correspondendo a um decréscimo de 8%. No Período JFM de 2023 iniciou com a percentagem de 84%, ainda no mesmo período a barragem superou o nível do pleno armazenamento, no mês de Fevereiro, devido a precipitação registada nacionalmente e a montante, tendo terminado a época chuvosa com 90%.

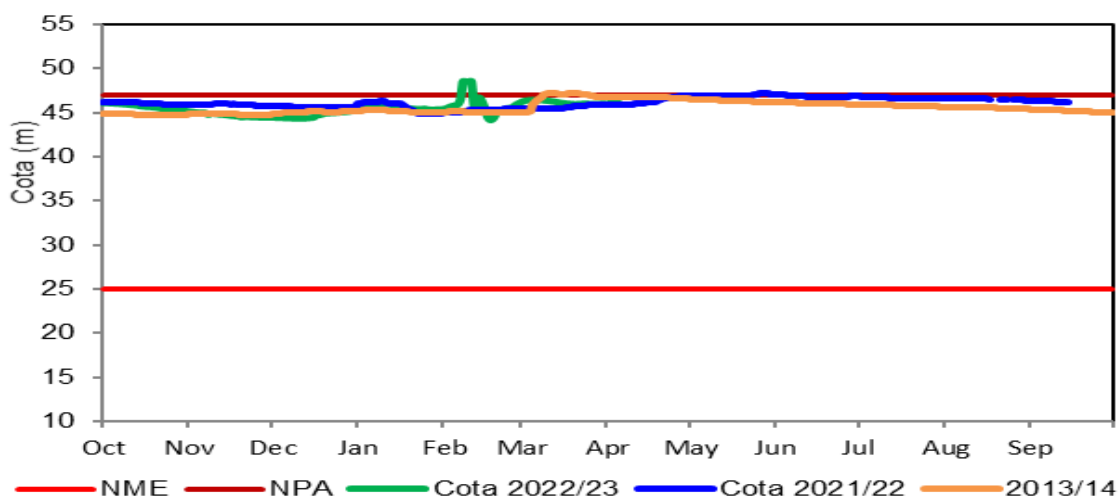


Figura 20-Evolução da cota na albufeira da Barragem dos Pequenos Libombos. (Fonte: DNGRH)

b) Enchimento da Albufeira de Corumana

A albufeira da barragem de Corumana iniciou a época chuvosa 2022/2023 com a percentagem de enchimento de cerca de 60% superior ao ano anterior e terminou o período OND de 2022 com cerca de 52%, correspondendo a um decréscimo de 8%. Entretanto, no período JFM de 2023 a barragem registou subida brusca da cota de albufeira, tendo no mês de Março superado o nível do pleno armazenamento, e terminou o período com uma percentagem de cerca de 80%.

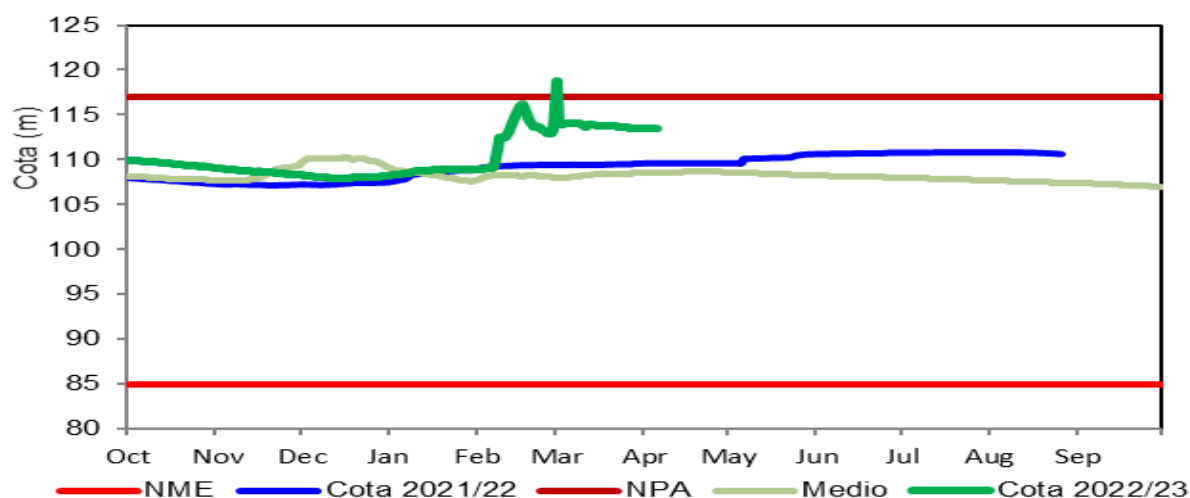


Figura 21-Evolução da cota na albufeira da barragem de Corumana
(Fonte: DNGRH)

c) Enchimento da Albufeira de Massingir

A albufeira da barragem de Massingir iniciou a época chuvosa com o nível de enchimento aproximado de 77%, e terminou o período OND de 2022 com cerca de 65%, que corresponde a um decréscimo de 12%, ainda neste período a cota da barragem foi superior ao ano anterior. No Período JFM de 2023 registou-se incremento gradual de volume de enchimento, tendo terminado a época

chuvosa com 77%. Notar que durante a época chuvosa 2020/21 a cota foi superior a do ano 2019/2020.

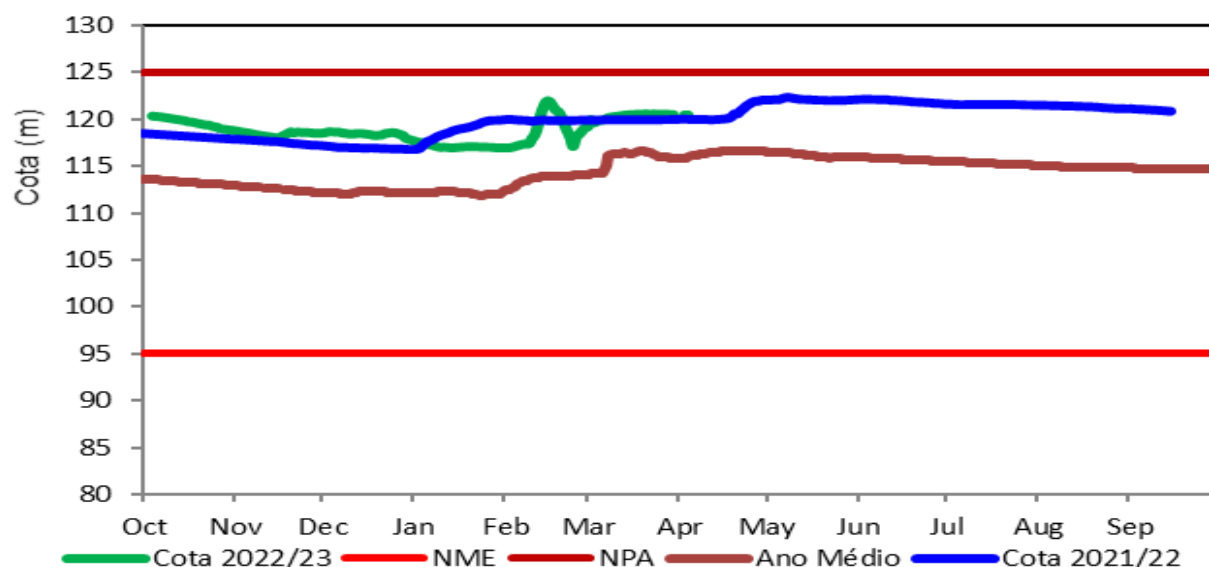


Figura 22-Evolução da cota na albufeira da barragem de Massingir.
(Fonte: DNGRH)

d) Enchimento da Albufeira de Cahora Bassa

A albufeira da barragem de Cahora Bassa iniciou a época chuvosa com 96% do nível de enchimento tendo terminado o período OND de 2022 com 80%. No período JFM de 2023 registou aumento do volume para 81% até Março, tendo terminado a época com o nível de 94% correspondendo a um acréscimo de 13% no seu nível de enchimento. (Figura 3.15)

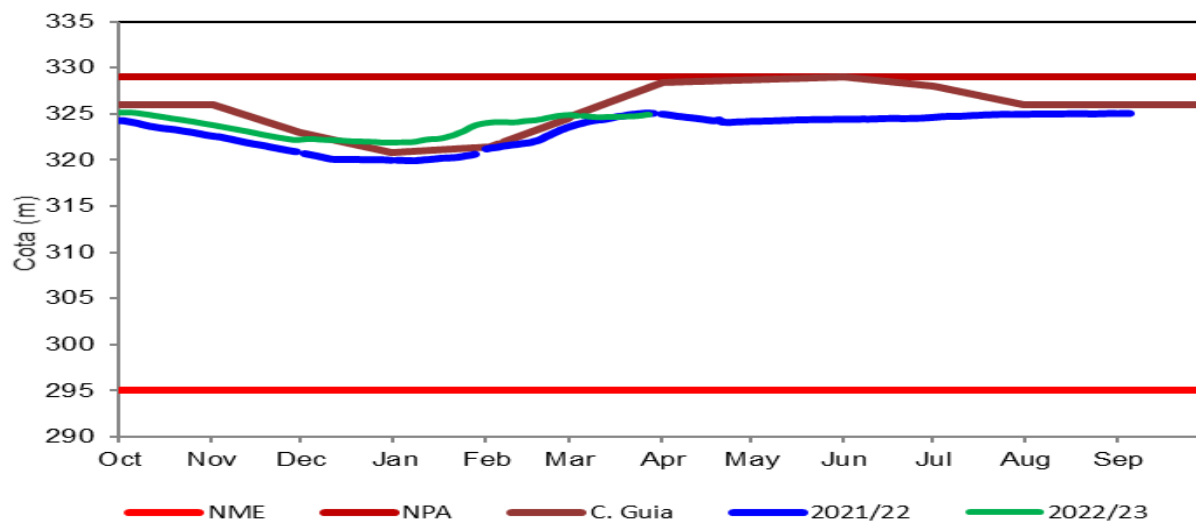


Figura 23-Evolução da cota na albufeira da Barragem de Cahora Bassa. Fonto: (DNGRH)
(Fonte: DNGRH)

e) Enchimento da Albufeira de Chicamba

A albufeira da barragem de Chicamba iniciou a época chuvosa 2022/2023 com 61% e terminou o período OND de 2022 com 53%, correspondendo a um acréscimo de 8%. O período JFM de 2023 foi caracterizado por aumento de 21% do volume de armazenamento tendo terminado a época chuvosa com 74%.

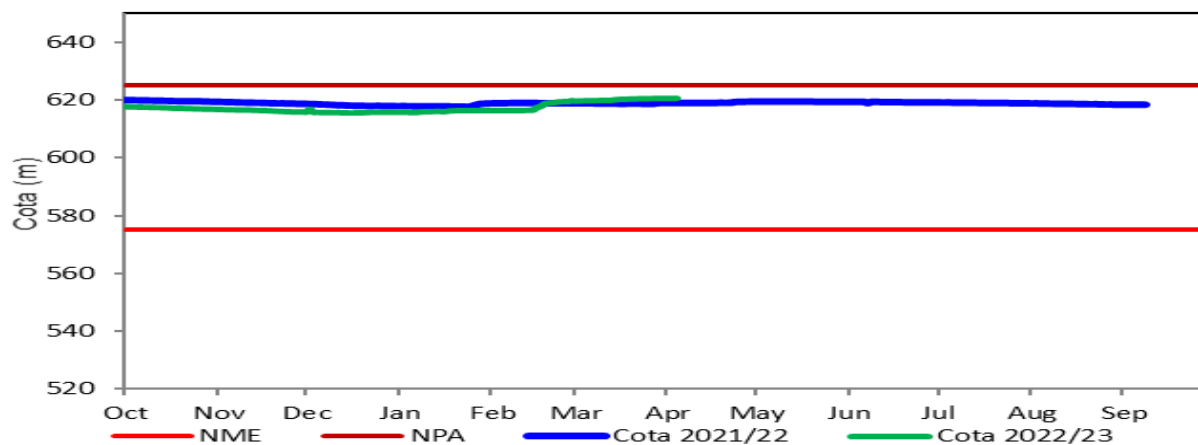


Figura 24-Evolução da cota na albufeira da Barragem de Chicamba
(Fonte: DNGRH)

f) Enchimento da Albufeira de Muda em Nhaurire

A albufeira da barragem de Muda Nhaurire registou o nível de enchimento de 83%, no início da época chuvosa do ano 2022/2023, tendo terminado o período OND de 2022 com o nível de enchimento de 70%. Durante o período JFM de 2023 registou-se aumento do volume de armazenamento, tendo terminado a época chuvosa com 100% do nível de enchimento, correspondendo a um acréscimo de 30%. Esta albufeira superou nível de pleno armazenamento, no mês de Março de 2023.

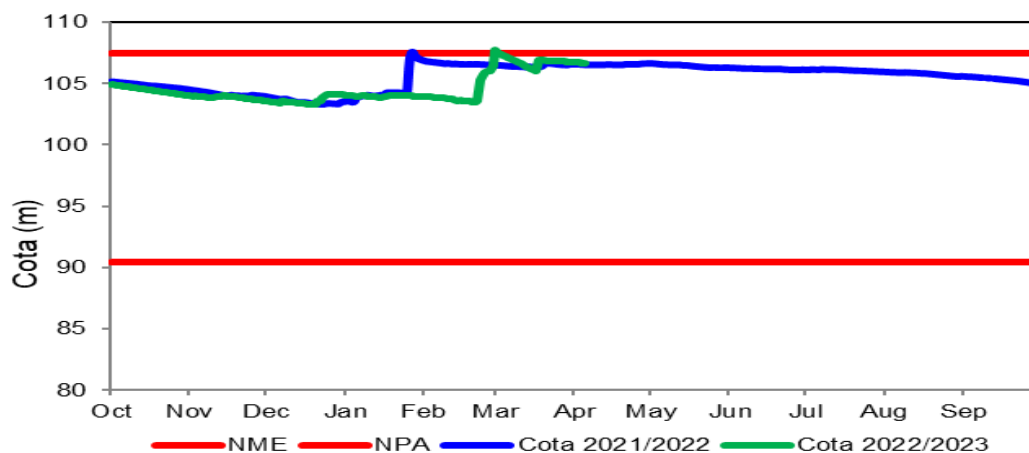


Figura 25-Evolução da cota na a albufeira da Barragem de Muda Nhaurire.
(Fonte: DNGRH)

g) Enchimento da Albufeira de Nampula

A albufeira da barragem de Nampula iniciou a época chuvosa 2022/2023 com o nível de enchimento de 85% um nível superior ao ano anterior e terminou o período OND de 2022 com 49%. O período JFM de 2023 foi caracterizado por aumento do volume de armazenamento na albufeira, tendo terminado a época chuvosa com o nível de enchimento de 100%.

A cota de albufeira no ano 2022/2023 superou o nível do pleno Armazenamento no mês de Fevereiro.

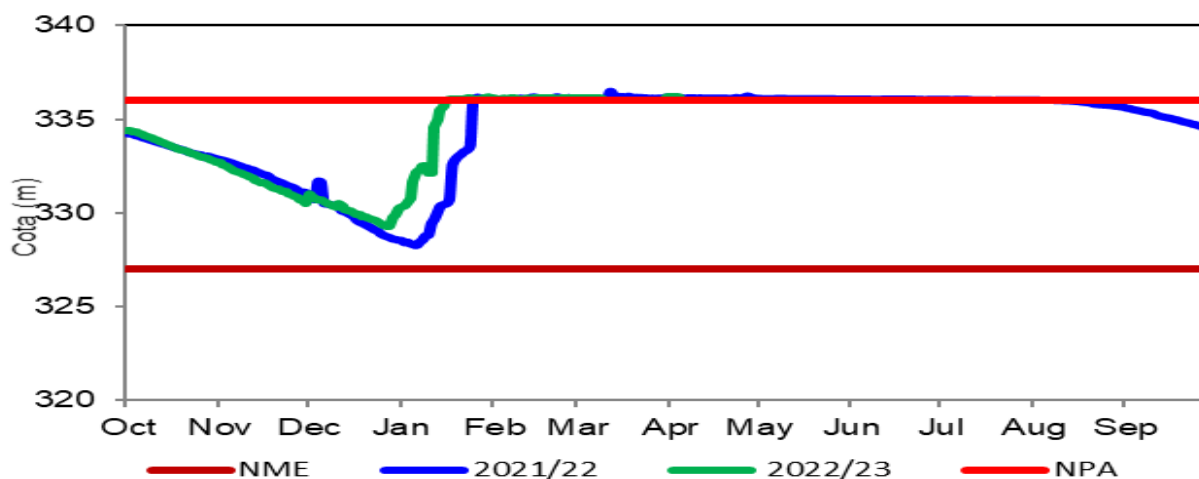


Figura 26-Evolução da cota na albufeira da Barragem de Nampula.
(Fonte: DNGRH)

h) Enchimento da Albufeira da Barragem de Mugica

A albufeira da barragem de Mugica iniciou o ano hidrológico com 95% do nível de enchimento e terminado o período OND de 2022 com 94% do nível de enchimento, no período JFM de 2023 registou um incremento tendo iniciado a época com 96% de enchimento, nível que registou-se até o fim do período JFM.

i) Enchimento da Albufeira de Nacala

A albufeira da barragem de Nacala registou o nível de enchimento de 98%, no início da época chuvosa, tendo terminado o período OND de 2022 com cerca de 91%. Entretanto, o período JFM de 2023 registou-se aumento gradual do volume de enchimento tendo terminado a época chuvosa com 97% correspondendo a um acréscimo de 7%.

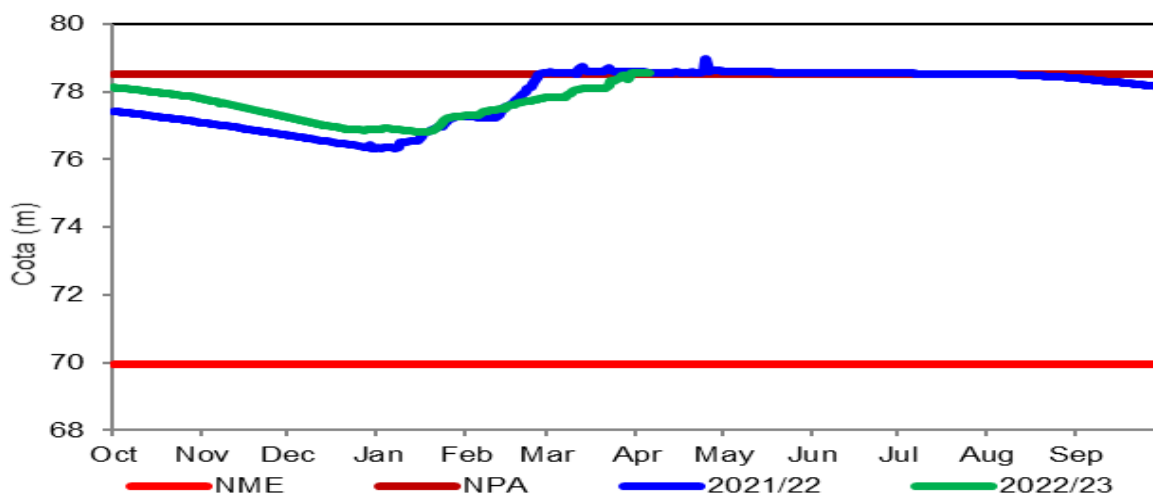


Figura 27-Evolução da cota na albufeira da Barragem de Nacala.
(Fonte: DNGRH)

j) Enchimento da Albufeira de Chipembe

A albufeira da barragem de Chipembe registou o nível de enchimento no início da época chuvosa de 63%, tendo terminado o período OND de 2022 com 48%, correspondendo a um decréscimo de cerca de 15%. O período JFM de 2023 foi caracterizado pelo aumento do volume de armazenamento e terminado a época chuvosa com 100%.

2.2.4.2. Monitoramento das Albufeiras da Montante

Durante a época chuvosa 2022/23 as albufeiras das barragens de montante registaram incremento do volume de enchimento comparativamente com o ano anterior 2021/22, excepto a barragem de Kariba que registou uma redução de 2% comparativamente ao ano anterior.

Tabela 2-Monitoramento das Albufeiras da Montante

Bacia-Barragem	Capacidade (Mm3)	Ano Hidrológico 2022/23 e Nível de Enchimento (%)		
		2021/2022 (a)	2022/2023(b)	Diferença (b-a)
Limpopo	1,298	84	92	8
Elefantes	1,858	82	90	8
Incomáti	1,068	98	100	2
Maputo	3,040	88	90	2
Umbelúzi-Mnjoli	177	100	100	0
Incomáti-Maguga	334	100	100	0
Zambeze -Kariba	185,000	22	20	-2

(Fonte: DNGRH)

III. ACÇÕES DE PRONTIDÃO E DE RESPOSTA REALIZADAS

Após a divulgação das previsões climáticas sazonais para a ECC 2022/2023 pelo INAM, assim como as interpretações nos sectores de Gestão dos Recursos Hídricos, Agricultura e saúde, o INGD, na sua qualidade de Coordenador do Processo de Gestão do Risco de Desastres, elaborou o PAC que previa três cenários de risco, baseados na análise da exposição e vulnerabilidade das comunidades e infra-estruturas sócio-económicas face a previsão sazonal e da capacidade do País conter o risco, conforme passamos a citar:

a) Cenário I

O Cenário I incluía (i) Ventos Fortes, (ii) Inundações urbanas e periurbanas e (iii) Seca que poderiam ocorrer em diferentes regiões do País, com uma população estimada em **1,172,297** pessoas em risco.

b) Cenário II

O Cenário II fazia a combinação do Cenário I com a probabilidade de ocorrência de cheias nas bacias hidrográficas e de ciclones, com uma população em risco estimada em 2,249,410 de pessoas.

c) Cenário III

O Cenário III resultava da combinação do cenário II com a probabilidade de ocorrência de sismos, com uma população em risco estimada em **2,289,616** pessoas.

Tabela 3-Cenários de população em risco na época chuvosa 2022/2023,

Província	Nr Estimado De Pessoas Afectadas		
	Cenário I	Cenário II	Cenário III
Cabo Delgado	24,620	53,820	55,040
Niassa	22,837	37,073	43,503
Nampula	20,166	119,589	122,365
Zambézia	85,838	158,382	161,902
Tete	154,348	163,354	165,199
Manica	64,106	112,456	125,494
Sofala	186,887	813,549	818,049
Inhambane	224,943	290,565	291,989
Gaza	307,245	398,076	400,776
Maputo Província	68,077	87,287	88,342
Maputo Cidade	13,230	15,259	16,957
Total	1,172,297	2,249,410	2,289,616

(Fonte: INGD)

Feitas análises dos três cenários, tendo em conta o histórico de ocorrência de desastres no país, foi escolhido o cenário II como mais provável de acontecer. Assim, toda a planificação para a prontidão e resposta teve em consideração o cenário em referência.

3.1. Pré-posicionamento de Bens e Meios

Com a aprovação do PAC pelo Conselho de Ministros na sua 40ª Sessão, várias acções de prontidão foram realizadas pelos diversos sectores a todos níveis, com destaque para:

- Realização de exercícios de simulação;
- Divulgação do PAC pelas províncias e distritos com probabilidade de ocorrência de eventos extremos;
- Pré-posicionamento de bens alimentares e não alimentares para assistência;
- Pré-posicionamento de meios de Busca e Salvamento;
- Sensibilização à população para retirada das zonas de risco e outras;
- Identificação de locais seguros para atracagem das embarcações de pesca.

IV. PRINCIPAIS EVENTOS REGISTADOS E SEUS IMPACTOS

O presente capítulo apresenta os impactos decorrentes do comportamento hidro-meteorológicos. Os impactos estão descritos pela ocorrência do fenómeno e período, designadamente, primeiro e segundo trimestre da época chuvosa e ciclónica 2022/2023.

Para além de impactos sobre a população e habitação, apresenta ainda danos nos diversos sectores socio-económico, incluindo a educação, saúde, obras públicas, energia, agricultura, pescas.

4.1. Principais Fenómenos Registados na ECC 2022/2023

Durante os dois períodos da ECC 2022/2023, nomeadamente OND de 2022 e JFM de 2023 o país registou a ocorrência de chuvas intensas, ventos fortes por vezes acompanhados de descargas atmosféricas bem como ocorrência de incêndios derivados de fogo posto, involuntário, assim como queimadas descontroladas afectando no geral todas províncias.

Destaque vai para o período JFM de 2023 com a ocorrência de chuvas intensas que se registaram no sul da região Austral de Africa e causadas pela influência da zona de convergência intertropical, culminando com as cheias nas bacias hidrográficas de Maputo, Umbeluzi, Incomáti, Limpopo, Save, Búzi, Pungue, Zambeze, Licungo e Lugenda, causando cheias e inundações nas províncias de Maputo, Gaza, Inhambane, Sofala, Tete, Manica, Zambézia e Niassa. Destaque vai ainda para inundações nas Cidades de Maputo, Matola, Beira, Quelimane e Nacala. Paralelamente na época destacou-se pela ocorrência da Tempestade Tropical Moderada Freddy e que entrou pela zona sul de Moçambique, evoluindo e entrando pela segunda vez em forma de Ciclone Tropical Freddy na zona centro do País.

4.2. Principais Impactos Registados OND/2022 e JFM+A/2023

4.2.1. Impactos em OND/2022

Os fenómenos registados neste período, afectaram **39,401** pessoas, correspondentes a **6,265** famílias. Foram ainda na passagem destes eventos, registados **84** feridos, **2,653** casas parcialmente destruídas, **872** totalmente destruídas e **2,719** inundadas, conforme a tabela abaixo.

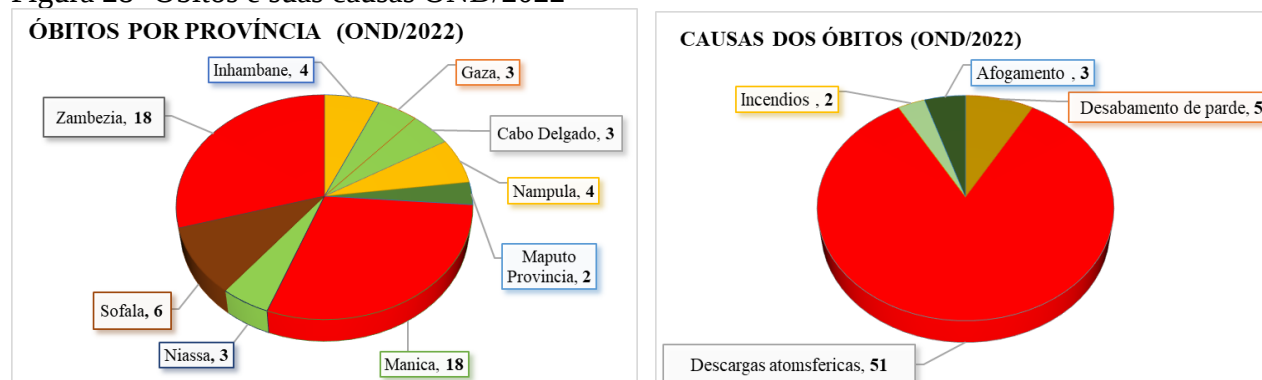
Tabela 4- Impactos Registrados no Período de OND 2022

Provincial	Pessoas afectadas	Famílias afectadas	Feridos	Casas Parcialmente Destruidas	Casas Totalmente Destruidas	Casas Inundadas
Niassa	740	162	0	128	36	0
Cabo Delgado	1,168	386	4	305	82	0
Nampula	5,437	1,104	5	1,062	39	0
Zambézia	4,599	902	34	560	346	0
Tete	800	160	0	126	35	0
Manica	449	110	6	56	31	0
Sofala	2,570	514	15	324	171	0
Inhambane	145	29	0	8	31	0
Gaza	242	50	3	15	41	0
Maputo Província	645	129	17	69	60	0
Maputo Cidade	22,606	2,719	0	0	0	2,719
Total	39,401	6,265	84	2,653	872	2,719

(Fonte: INGD)

Ainda neste período, houve registo de **61** óbitos com maior incidência nas províncias de Zambézia (**18**) e Manica (**18**). Quanto às causas, as descargas atmosféricas é que se mostram com maior incidência, **51** óbitos, conforme os gráficos abaixo.

Figura 28- Óbitos e suas causas OND/2022



(Fonte: INGD)

4.2.2. Impactos em JFM/2023

No período de JFM incluindo o mês de Abril, foi caracterizado pela ocorrência de Ventos fortes, Chuvas intensas, inundações/cheias, Descargas atmosféricas e Incêndios, com maior destaque para as

cheias e inundações causadas pelo transbordo das bacias hidrográficas do Umbeluzi e Incomáti bem como pela Tempestade Tropical Moderada e Ciclone Tropical Freddy nas regiões Sul e Centro, respectivamente.

4.2.2.1. Impacto causados por Ventos fortes, Chuvas intensas, inundações/cheias, Descargas atmosféricas e Incêndios

No período em análise, foram afectadas 51,866 pessoas correspondentes a 10,705 famílias e um total de 24 feridos. Foram ainda afectadas 10,577 casas das quais 7,689 inundadas, 1,511 parcialmente e 1,377 totalmente destruídas.

Tabela 5: Impacto registados das chuvas intensas, ventos fortes, inundações/cheias, incêndios e descargas atmosféricas, (fonte: CENOE)

Província	Pessoas afectadas	Famílias afectadas	Feridos	Óbitos	Casas Parcialmente destruídas	Casas Totalmente destruídas	Casas Inundadas
Niassa	3,347	777	0	17	188	469	208
Cabo_Delgado	132	25	1	6	21	4	0
Nampula	9,744	1,976	9	10	1,163	808	0
Zambézia	3,268	813	12	3	104	83	617
Tete	55	11	0	0	7	4	0
Manica	45	9	0	6	4	5	0
Sofala	10,549	2,146	0	4	4	0	2,142
Gaza	543	111	0	6	5	0	106
Maputo_Cidade	24,183	4,837	2	1	15	4	4,616
Total	51,866	10,705	24	53	1,511	1,377	7,689

(Fonte: CENOE)

Houve ainda o registo de 142 óbitos nas províncias de Zambézia (22), Niassa (22), Sofala (21), Manica (20), Maputo Província (11), Nampula (11), Tete (09), Cabo Delegado (09), Gaza (07), Maputo Cidade (5) e Inhambane (1).

Quanto às causas dos óbitos registados, destaca-se 69 por descarga atmosférica, 41 por afogamento e 23 por desabamento das paredes de casas.

Tabela 6-Causas dos óbitos por chuvas intensas, ventos fortes, inundações/cheias, incêndios e descargas atmosféricas

Província	Óbitos	Desabamento de parede	Descargas Atmosféricas	Incêndios	Electrocução	afogamento /arrastamento pelas águas	Queda de arvores
Inhambane	5	0	4	0	0	0	1
Maputo Cidade	5	0	0	1	2	2	0
Gaza	7	0	5	0	0	2	0
Cabo Delgado	9	4	4	0	0	1	0
Tete	9	0	4	0	0	5	0
Nampula	11	3	3	0	1	4	0
Maputo Província	11	6	2	0	1	2	0
Manica	20	0	19	0	0	1	0
Sofala	21	6	8	0	1	6	0
Niassa	22	2	4	0	0	16	0
Zambézia	22	2	16	2	0	2	0
Total	142	23	69	3	5	41	1

(Fonte: CENOE)

4.2.2.2. Impactos das Cheias e Inundações causadas pelo transbordo do Umbeluzi e Incomáti

No dia 7 de Fevereiro de 2023, devido às chuvas intensas registadas nos países a montante ESwatini e Africa do Sul, bem como a contribuição de chuvas registadas a nível nacional, associados a alto nível de pleno armazenamento (cerca de 99%) da barragem dos Pequenos Libombos, o país foi obrigado a fazer descargas significativas com vista a salvaguardar a segurança da infra-estruturas, factor que causou cheias de grande magnitude que afectaram o distrito de Namaacha e Boane.

Por outro lado, chuvas intensas registadas na Africa do Sul e as descargas efectuadas nas barragens à montante, também obrigaram que as autoridades nacionais responsáveis pela gestão da barragem de Corrumana fizessem descargas, causando cheias de grande magnitude a jusante da bacia do Incomáti nos distritos de Moamba, Magude e Manhiça.

Como consequência dos eventos acima mencionados, foram afectadas 23,465 pessoas correspondentes a 4,524 famílias e um total de 1 feridos. Foram ainda afectadas 4,436 casas das quais 4,412 inundadas e 24 parcialmente destruídas.

Tabela 7- Impactos Cheias e Inundações causadas pelo transbordo do Umbeluzi e Incomati

Província	Distrito	Pessoas afectadas	Famílias afectadas	Feridos	Casas Parcialmente Destruidas	Casas Totalmente Destruidas	Casas Inundadas
Maputo	Boane	13,145	2,629	0	0	0	2,554
	Cidade da Matola	3,785	757	0	0	0	744
	Magude	1,440	288	0	0	0	288
	Manhiça	1,525	136	0	0	0	136
	Marracuene	3,205	641	0	0	0	641
	Moamba	120	24	1	24	0	0
	Namaacha	245	49	0	0	0	49
Total		23,465	4,524	1	24	0	4,412

(Fonte: CENOE)

4.2.2.3. Impactos da Tempestade Tropical Moderada Freddy

A tempestade tropical moderada Freddy atingiu a costa moçambicana no dia 24 de Fevereiro de 2023, a partir do distrito de Vilankulo, na província de Inhambane, com ventos entre 50 a 90Km/h e precipitação acima de 100 mm em 24 horas. A Tempestade Tropical Moderada Freddy afectou sucessivamente as províncias de Sofala, Gaza e Cidade de Maputo.

Como resultado deste sistema, foram registados vários impactos humanos e materiais, com destaque para: 172,848 pessoas afectadas, correspondentes a 36,230 famílias, 10 feridos. Ainda na passagem deste evento, foram afectadas 28,075 casas, destas 14,736 parcialmente destruídas, 1,951 totalmente destruídas e 11,388 inundadas.

Tabela 8-Impacto da Tempestade Tropical Moderada Freddy

Província	Pessoas afectadas	Famílias afectadas	Feridos	Casas Parcialmente Destruidas	Casas Totalmente Destruidas	Casas Inundadas
Sofala	21,663	4,369	2	892	375	3,228
Inhambane	107,614	23,339	5	11,866	1,566	1,688
Gaza	11,341	2,076	3	1,978	10	26
Maputo Cidade	32,230	6,446	0	0	0	6,446
Total	172,848	36,230	10	14,736	1,951	11,388

(Fonte: CENOE)

4.2.2.4. Impactos do Ciclone Tropical Freddy

O Ciclone tropical Freddy é o sistema tropical que evoluiu depois de formar-se como Tempestade tropical moderada Freddy, afectando a zona Sul do país e Sul da província de Sofala. O Ciclone Tropical Freddy atingiu a costa moçambicana no dia 11 de Março a partir dos distritos de Quelimane e Maquiavel na província da Zambézia, tendo afectando sucessivamente as províncias da Zambézia, Sofala, Manica, Tete e Niassa com inundações causadas pelos transbordos dos rios Licungo, Cuacua e Shire na província de Zambézia.

Neste evento, foram registadas 1,069,091 pessoas afectadas, correspondentes a 248,309 famílias e 172 pessoas feridas. Em termos de infraestruturas houve registo de 267,793 casas afectadas, das quais 80,975 parcialmente destruídas, 132,436 totalmente destruídas e 22,382 inundadas.

Tabela 9-Impacto do Ciclone Tropical Freddy

Província	Pessoas afectadas	Famílias afectadas	Feridos	Casas Parcialmente Destruídas	Casas Totalmente Destruídas	Casas Inundadas
Niassa	16,806	3,664	7	1,344	3,283	2,705
Zambézia	741,136	181,106	664	51,235	106,695	42,536
Tete	101,407	20,324	4	5,161	3,851	7,537
Manica	6,169	1,316	5	1,327	159	0
Sofala	203,573	41,899	8	21,908	18,448	1,604
Total	1,069,091	248,309	688	80,975	132,436	54,382

(Fonte: CENOE)

Na passagem deste evento, houve ainda o registo de 172 óbitos nas províncias de Zambézia (157), Sofala (09), Niassa (5) Tete (1). Quanto às causas dos óbitos registados, destaca-se 91 por desabamento das paredes de casas e 80 por afogamento.

Tabela 10-Óbitos e Causas, Ciclone Tropical Freddy

Província	Óbitos	Electrocução	Afogamento	Desabamento de parede
Tete	1	0	1	0
Niassa	5	0	3	2
Sofala	9	1	5	3
Zambézia	157	0	71	86
Total	172	1	80	91

(Fonte: CENOE)

No segundo período da ECC/2022-2023 (JFM), foram afectadas **1,317,270** pessoas correspondentes a **299,768** famílias, **723** feridos, **97,246** casas parcialmente destruídas, **135,764** totalmente destruídas e **77,871** inundadas, conforme a tabela abaixo.

Tabela 11-Impactos Registados no Período de JFM 2023

Província	Pessoas afectadas	Famílias afectadas	Feridos	Casas Parcialmente Destruídas	Casas Totalmente Destruídas	Casas Inundadas
Niassa	20,153	4,441	7	1,532	3,752	2,913
Cabo Delgado	132	25	1	21	4	0
Nampula	9,744	1,976	9	1,163	808	0
Zambézia	744,404	181,919	676	51,339	106,778	43,153
Tete	101,462	20,335	4	5,168	3,855	7,537
Manica	6,214	1,325	5	1,331	164	0
Sofala	235,785	48,414	10	22,804	18,823	6,974
Inhambane	107,614	23,339	5	11,866	1,566	1,688
Gaza	11,884	2,187	3	1,983	10	132
Maputo	23,465	4,524	1	24		4,412
Maputo Cidade	56,413	11,283	2	15	4	11,062
Total	1,317,270	299,768	723	97,246	135,764	77,871

(Fonte: CENOE)

Ainda neste período, houve registo **252** óbitos com maior destaque na província de Zambézia (**161**). Quanto às causas, o afogamento (**109**) e as descargas atmosféricas (**102**) é que mostram se com maior índice de óbitos, conforme os gráficos abaixo.

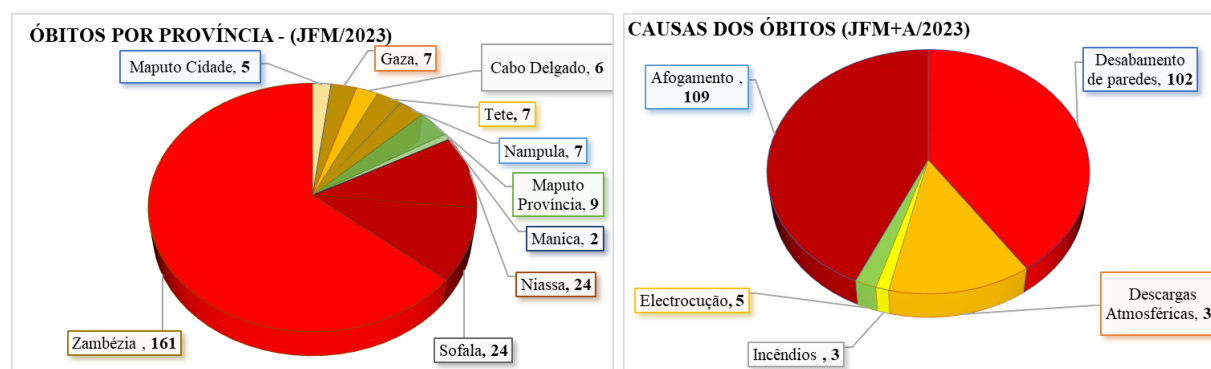


Figura 29- Óbitos e suas causas JFM/2023

(Fonte:INGD)

4.3. Resumo do Impacto Geral da ECC 2022/23

Durante a época 2022/2023, registou-se a ocorrência de incêndios, chuvas intensas, ventos fortes, inundações/cheias, descargas atmosféricas, Tempestade e Ciclone Tropical Freddy que tiveram como impactos 1,356,671 pessoas afectadas correspondentes a 306,033 famílias e 806 feridos.

Quanto às habitações, houve registo de 317,125 casas destruídas das quais, 99,899 parcial, 136,636 totalmente e 80,590 casas inundadas.

Tabela 12- Resumo dos Impactos dos Eventos Climáticos Extremos na ECC 2022/23

Província	Pessoas afectadas	Famílias afectadas	Feridos	Casas Parcialmente Destruídas	Casas Totalmente Destruídas	Casas Inundadas
Niassa	20,893	4,603	7	1,660	3,788	2,913
Cabo Delgado	1,300	411	5	326	86	0
Nampula	15,181	3,080	14	2,225	847	0
Zambézia	749,003	182,821	710	51,899	107,124	43,153
Tete	102,262	20,495	4	5,294	3,890	7,537
Manica	6,663	1,435	11	1,387	195	0
Sofala	238,355	48,928	25	23,128	18,994	6,974
Inhambane	107,759	23,368	5	11,874	1,597	1,688
Gaza	12,126	2,237	6	1,998	51	132
Maputo	24,110	4,653	18	93	60	4,412
Maputo Cidade	79,019	14,002	2	15	4	13,781
Total	1,356,671	306,033	807	99,899	136,636	80,590

(Fonte: INGD)

No total na presente ECC, foram registados **314** óbitos, com maior incidência na província da Zambézia (**179**). Os óbitos deveram-se maioritariamente por afogamentos (**112**) e desabamento de paredes (**107**).

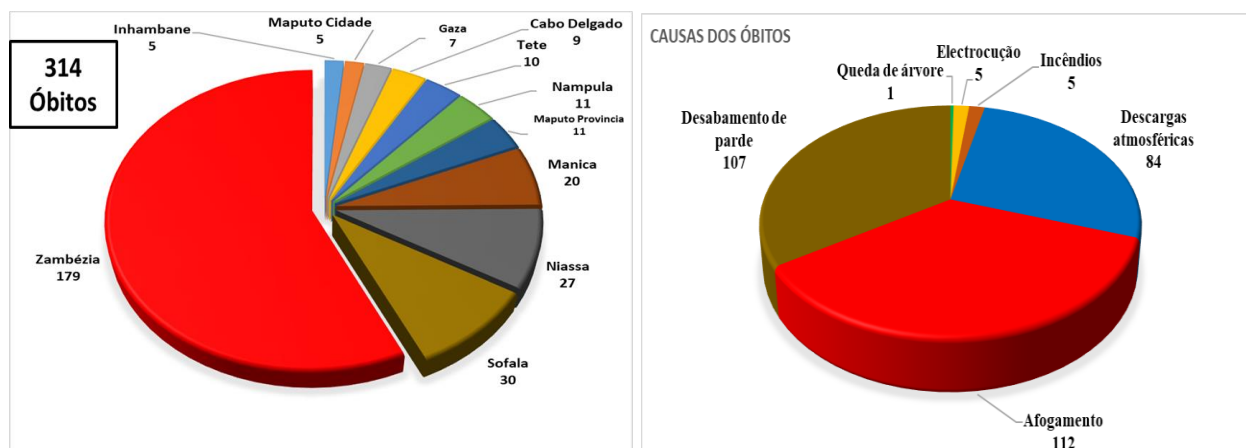


Figura 30- Óbitos registados durante a ECC (2022/2023)

(Fonte: INGD)

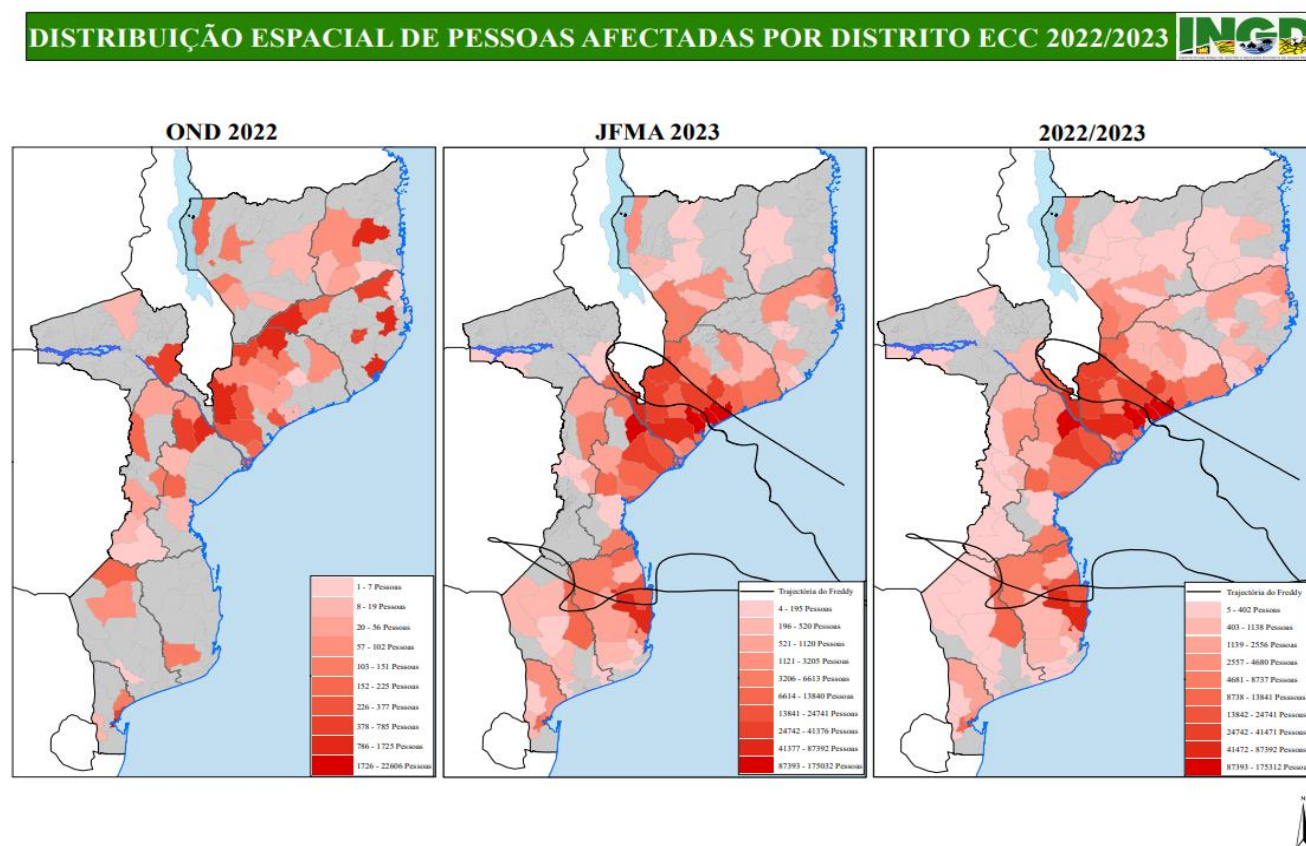


Figura 31-Distribuição Espacial dos Afectados na ÉCC 2022/23.
(Fonte:INGD)

As cores mais acastanhadas nos mapas acima mostram a gravidade dos impactos por distrito, de acordo com a variação da tonalidade, mais escura ao mais claro, sendo que província da Zambézia se apresenta como a mais afectada seguida de Sofala Inhambane.

4.4. Análise Comparativa do Cenário II (população em risco) e População Afectada

Comparativamente ao que estava previsto no cenário II do Plano Anual de Contingência 2022/2023, cerca 2,249,410 pessoas, foram afectadas 1,356,671, o corresponde a 60%, em relação ao estimado. A Redução de número de afectados em relação aos estimados no cenário II deveu-se a implementação das Acções Antecipadas.

Tabela 13- Análise Comparativa do Cenário II (população em risco) e População Afectada

Província	Cenário II (População em Risco)	População Afectada	Diferença (Pop. em Risco e Afectada)
Cabo Delgado	53,820	1,300	-52,520
Niassa	37,073	20,893	-16,180
Nampula	119,589	15,181	-104,408
Zambézia	158,382	749,003	590,621
Tete	163,354	102,262	-61,092
Manica	112,456	6,663	-105,793
Sofala	813,549	238,355	-575,194
Inhambane	290,565	107,759	-182,806
Gaza	398,076	12,126	-385,950
Maputo Província	87,287	24,110	-63,177
Maputo Cidade	15,259	79,019	63,760
Total	2,249,410	1,356,671	-892,739

(Fonte: INGD)

4.5. Principais Impactos por Sector durante a época chuvosa 2022/23

Os eventos extremos registados na época chuvosa em análise afectaram diversos sectores socio económicos, causando impactos significativos na economia do país. Assim, passamos a destacar os principais sectores que registaram tais impactos.

4.5.1. Sector da Agricultura

Em consequências dos eventos acima mencionados a Campanha Agrícola 2022/23, foi influenciada em quase todas as províncias do país excepto a de Nampula. Um total de 721,983 hectares de culturas diversas ficaram afectadas e consideradas perdidas cerca de 376,371 hectares (7% da área semeada), afetando 510,459 produtores, conforme a tabela 14.

Devido a irregularidade e períodos longos de ausência de chuvas, os distritos semi-áridos das províncias da região Sul e Centro ficaram afectados pela estiagem. O destaque vai para as províncias de Sofala, Tete e Gaza, onde a distribuição espaço – temporal foi irregular nos meses de Janeiro e Fevereiro, na fase vegetativa das plantas.

Dados apontam para cerca de 61,956 hectares de culturas diversas, com destaque para milho, feijão nhemba e amendoim consideradas perdidos por efeito de estiagem.

Tabela 14-Áreas afectadas pelas adversidades climáticas

Províncias	Área Planificada (ha)	Área Semeada (ha)	Área Afectada (ha)	Área perdida (ha)		% de Áreas afectadas	Produtores afectados	Fenómeno
				Inundacoes	Estiagem			
Niassa	366 609	361 251	1 457	1 179		0,40%	2 402	Ciclone Freddy e inundacoes
C.Delgado	503 123	492 435	912,7			0,19%	416	Ciclone Freddy
Nampula	949 843	925 137	-	-	-	-	-	
Zambézia	922 337	913 406	325 140	128 876		36%	195 291	Ciclone freddy e transbordo do rio zambeze
Tete	858 761	849 513	48 511	45 285	2 873	6%	59 998	Ciclone freddy e estiagem
Sofala	876 981	855 783	175 965	61 010	43 898	21%	127 360	Ciclone freddy, chuvas intensas e estiagem
Manica	531 644	513 201	12 451	1 813		2%	19 314	Ciclone freddy e chuvas intensas
Gaza	473 923	463 728	38 150	19 567	15 185	8%	18 704	Inundações, estiagem e pragas
l'bane	227 055	216 850	43 451	32 010		20%	37 727	Ciclone freddy
Maputo	176 889	171 603	75 946	24 636		44%	49 247	Inundações e aumento do caudal.
Nacional	5 887 164	5 762 906	721 983	314 375	61 956	13%	510 459	

(fonte: MADER)

No geral a avaliação da campanha agrícola 2022/23 é considerada boa, pese embora irregularidade de chuvas, temperaturas altas, inundações, efeitos de pragas e doenças registados ao longo da época chuvas. Na região Norte, o Índice de Satisfação Hídrica das Culturas (ÍSHC) é considerado muito bom (95 – 100%), apesar do início tardio e chuvas excessivas registadas no mês de Fevereiro e finais do mês de Março;

- a) Na região Centro, o ISHC foi médio (80 – 95%) nas províncias de Sofala e Manica e considerado bom a muito bom nas províncias de Tete e Zambézia respectivamente. Nos distritos semiáridos das províncias de Tete e Sofala, o ÍSHC foi medíocre (60 – 80%), influenciado pela queda irregular da precipitação.

- b) Na região Sul, o ÍSHC foi medíocre (60 - 80%) nos distritos semiáridos, do interior da província de Gaza. As chuvas foram caracterizadas por uma distribuição espaço-temporal irregular. Foram registadas várias ressementeiras.

Todavia, o Índice de Vegetação da Diferença Normalizada (NDVI) do país até o final do mês de Abril, a média e situou-se em 0.72, o que se traduz em boas perspetivas de produção, sobretudo nas regiões Norte e Centro do país.

4.5.2. Sector de Saúde

4.5.2.1. Situação epidemiológica durante a época 2022/2023

O sector de saúde registou **5,268,239** casos, dos quais **285,277** por diarreia, **22,482** por cólera e **4,960,480** por malária. Quanto aos óbitos, o sector registou nas províncias de Niassa, Cabo Delgado, Sofala, Manica, Zambézia, Tete e Gaza, **324** óbitos, dos quais **38** por diarreia, **97** por cólera e **189** por malária, conforme ilustra a tabela 15.

Tabela 15- Casos registados no sector de saúde (ECC 2022/23)

Doenças	Casos	Óbitos
Diarreia	285,277	38
Cólera	22,482	97
Malária	4,960,480	189
Total	5,268,239	324

(Fonte: MISAU)

No período de OND/2022, o sector registou 2,204,098 casos, dos quais 125,424 por diarreia, 804 por cólera e 2,077,870 por malária. No mesmo período houve registo de 217 óbitos, dos quais 15 por diarreia (0,01% taxa de letalidade), 4 por cólera e 98 por malária (0,04% taxa de letalidade).

Para JFM/2023, o sector registou 3,064,141 casos, dos quais 159,853 por diarreia, 21,678 por cólera e 2,882,610 por malária. Ainda neste período, o sector registou 207 óbitos, dos quais 23 por diarreia (0,01% taxa de letalidade), 93 por cólera (0,4% taxa de letalidade) e 91 por malária (0,03% taxa de letalidade).

Tabela 16-Casos registados no sector de saúde (OND/2022 e JFM/2023)

Doenças	OND/2022			JFM/2023		
	Casos	Óbitos	Taxa Letalidade (%)	Casos	Óbitos	Taxa Letalidade (%)
Diarreia	125,424	15	0,1	159,853	23	0,01
Cólera	804	4	0	21,678	93	0,4
Malaria	2,077,870	98	0,04	2,882,610	91	0,03
Total	2,204,098	117	0	3,064,141	207	

(Fonte: MISAU)

4.5.2.2. Impacto nas infraestruturas do sector de saúde

Durante a ECC 2022/23, o sector de saúde registou a destruição de 100 unidades sanitárias, das quais 88 na província da Zambézia e 22 na província de Inhambane.

4.5.3. Sector de Género, Criança e Acção Social

O sector registou um total de **42.776** pessoas vulneráveis afectadas de entre elas crianças, pessoas idosas, pessoas com deficiência, mulheres chefes de agregados familiares e doentes crónicos de acordo com a tabela 17.

Tabela 17-Impacto da ECC 2022/2023 no Sector de GCAS

Sector de Género, Criança e Acção Social (Grupos Vulneráveis)														
Provincias	Crianças		Pessoas Idosas		Pessoas com Deficiências		Pessoa com Doenças Crónicas		Latentes	Mulheres Grávidas	Mulheres chefes de A. Familiar	Total Geral		
	M	F	M	F	M	F	M	F				M	F	Total
Maputo Província	1,237	1,781	70	150	28	24	11	27	122	37	145	1,346	2,286	3,632
Gaza	2,155	1,171	364	700	75	46	27	54	61	24	70	2,621	2,126	4,747
Inhambane	3,542	4,258	3,066	3,319	308	240	86	142	263	1,663	3,242	7,002	13,127	20,129
Sofala	2,422	883	196	497	59	40	36	90	18	61	84	2,713	1,673	4,386
Manica	402	312	358	794	274	372	78	54	189	108	231	1,112	2,060	3,172
Zambézia	1,023	944	1,229	1,763	201	158	191	158	122	80	841	2,644	4,066	6,710
Total	10,781	9,349	5,283	7,223	945	880	429	525	775	1,973	4,613	17,438	25,338	42,776
	20,130		12,506		1,825		954		775	1,973	4,613	42,776		

(Fonte: MGCAS)

4.5.4. Sector de Estradas

Neste sector, as chuvas causaram danos às estradas e pontes, condicionando ou restringindo a circulação de pessoas e bens. Ficaram afectados cerca de 13.886km, danificados 5.446,47 km de estrada, 47 pontes, 26 pontões, 282 aquedutos e 29 Drifts, conforme ilustrado na tabela 18

Tabela 18-Impacto no Sector de Estradas

Províncias	Extensão de Estradas Afectadas (Km)	Extensão de Estradas Danificadas (Km)	Número de Estradas Afectadas	Pontes (Extensão >10m)	Estruturas Destruidas			
					Pontão (Extensão <10m)	Drift	Passagens molhadas (Un)	Aquedutos (Un)
Maputo	930	379,40	24	2	0	2	2	10
Gaza	1,777	1555,00	12	1	0	0	0	5
Inhambane	1,961	264,31	9	1	0	0	0	12
Manica	671	294,00	19	3	0	1	0	88
Sofala	1,241	726,00	11	1	1	4	0	10
Tete	1,354	397,40	12	9	4	18	1	105
Zambézia	3,139	812,82	29	17	2	2	2	18
Nampula	1,220	214,93	20	11	4	2	0	17
Niassa	1,112	526,30	6	1	12	0	0	17
Cabo Delgado	481	673	11	1	0	0	0	0
Total	13,886	5.446.47	153	47	23	29	5	282

(Fonte: ANE)

4.5.5. Sector de Pescas

O sector registou danos nas províncias de Maputo, Gaza, Inhambane, Zambézia, Sofala, Niassa e Tete com um total de 373 embarcações afectadas, 2.499 artes/redes, 343 tanques 129 gaiolas destruídas, conforme a tabela 19.

Tabela 19-Impacto no Sector de Pescas

Provincia	Danos registados			
	Pescas		Aquacultura	
	Embarcações	Artes	Tanques	Gaiolas
Maputo	111	1547	95	18
Gaza	10	211	9	23
Inhambane	15	46	0	0
Zambezia	80	70	161	50
Sofala	8	13	73	38
Niassa	59	32	0	0
Tete	90	580	5	0
Total	373	2499	343	129

(Fonte: MIMAIP)

4.5.6. Sector de Educação

O Sector sofreu danos consideráveis na sequência do efeito combinado das chuvas intensas, ventos fortes, passagem de tempestade e ciclone tropical Freddy, resultando na destruição total ou parcial de infraestruturas escolares, com um registo de 5,363 salas de aulas destruídas, correspondentes a um total de 2,163 escolas. Das salas de aula destruídas, 1,532 são do tipo convencional, 1,492 mistas e 2,231 precárias, tendo afectado 698,396 alunos e 13,835 professores.

Tabela 20-Impactos no sector de educação

Provincia	Nr.de Escolas afectadas	Total de salas destruídas	Salas convencionais	Salas mistas	Salas precárias	Casas de Professores	Alunos afectados	Professores afectados	Blocos administrativos	Sanitários
Niassa	117	244	29	59	156	78	25,091	422	5	0
Cabo Delgado	28	62	18	31	13	0	7,515	142	12	2
Nampula	128	304	100	93	111	15	32,178	909	40	10
Tete	100	196	95	23	78	18	37,773	505	15	46
Zambézia	990	3,220	1,038	594	1,586	302	363,231	5,956	135	120
Manica	83	143	31	23	89	49	16,077	432	8	5
Sofala	186	314	81	100	133	21	80,441	1,173	32	22
Inbambane	331	666	95	551	20	295	40,661	1,642	40	92
Gaza	97	108	45	18	45	29	17,372	498	16	89
Maputo Provinci	90	0	0	0	0	0	64,498	1,871	0	0
Cidade de cidade	13	106	0	0	0	0	13,559	285	0	0
Total	2,163	5,363	1,532	1,492	2,231	807	698,396	13,835	303	386

(Fonte: MINEDH)

4.5.7. Sector de Energia

No período em análise da época chuvosa e Ciclone 2022-2023, registaram-se danos nos sistemas de produção de energia, transporte e distribuição, que afectou diversos consumidores de energia eléctrica.

Como resultado das Chuvas e ventos fortes que fustigaram severamente as regiões, Sul e Centro aquando da passagem do ciclone Freddy, várias infraestruturas de transporte e distribuição foram afectadas, o que criou perturbações no sistema como mostra a tabela abaixo.

Tabela 21 Danos nas infraestruturas de energia

Nr.	Local	Postes de Média Tensão	Postes Baixa Tensão	PTs	Linhas de Media Tensão Km	Custos (MT)
1	Inhambane	21	18	1	2.8	6,656,000.00
2	Zambezia	189	200	4	18.9	378,000,000.00
3	Maputo	27	12	3	14.7	34,885,500.00
4	Sofala	19	5	1	0	4,322,500.00
Total		256	235	9	36.4	423,864,000.00

(Fonte: MEREME)

4.5.8. Sector de abastecimento de Água e Saneamento

O sector de abastecimento de água e saneamento teve como impactos no geral, danificação de passeios, tubagem, assoreamento de furos, arrastamento de sistemas de captação, danificação de componentes mecânicos das bombas e plataformas, acumulação de sedimentos no fundo do furo e incrustações devido as águas e destruições de painéis solares em quase todas regiões do País.

4.6. Deslocados Internos

Tabela 22-Deslocados Internos até dia 05 de Maio

Província	Famílias Deslocadas	Pessoas Deslocadas	Proveniência		
			Crianças	Cabo Delgado	Niassa
Maputo província	28	82	0	82	0
Inhambane	18	73	15	73	0
Sofala	678	3,376	1,366	175	0
Manica	1,023	5,582	1,881	57	0
Zambézia	316	1,191	776	1,191	0
Nampula	7,823	39,875	34,987	39,875	0
Niassa	1,053	4,533	2,298	1,935	2,598
Cabo Delgado	188,852	773,071	386,033	773,071	0
Total	199,791	827,783	427,356	816,459	2,598

(Fonte: CENOE)

Devido aos ataques terroristas, foram registadas nas províncias de Maputo, Inhambane, Sofala, Manica, Zambézia, Nampula, Niassa e Cabo Delgado, 199,791 famílias deslocadas, o equivalente a 827,783 pessoas, sendo 427,356 crianças (dos 0 aos 17 anos de idade).

V. ACÇÕES DE RESPOSTA

5.1. Mobilização das equipas de apoio e Visitas de monitorias

Para resposta as emergências registadas no período em análise, várias equipas foram destacadas para às províncias e distritos afectados com objectivo de apoiar aos governos locais, verificar o nível de resposta aos eventos e solidarizar-se com a população afectada. Das visitas realizadas destacam-se:

- Activados o CENOE, COE's provinciais, distritais e CLGRD para garantir a coordenação e resposta a emergência;
- Realizado o pré-posicionamento de bens alimentares e não alimentares em locais estratégicos, para garantir a assistência humanitária para os afectados;

- c) Decretado o alerta vermelho devido a passagem do ciclone tropical FREDDY;
- d) Realizadas visitas de monitoria e solidariedade Por Sua Excelência Filipe Jacinto Nyusi, Presidente da República, às províncias de Maputo e Zambézia;
- e) Proferidas, Por Sua Excelência Filipe Jacinto Nyusi, Presidente da República, duas comunicações a nação sobre a situação de emergência, onde foram anunciadas medidas do Governo no âmbito da resposta;
- f) Realizadas visitas de monitoria e solidariedade Por Sua Excelência Esperança Bias, Presidente da Assembleia da República, às províncias da Zambézia;
- g) Realizadas visitas de monitoria e solidariedade Por Sua Excelência Adriano Afonso Maleiane, Primeiro Ministro, às províncias de Maputo e Zambézia;
- h) Destacadas Brigadas do Conselho de Ministros e do Conselho Técnico de nível central para apoio directo às províncias afectadas;
- i) Realizadas visitas de monitoria e solidariedade pelos Deputados da Assembleia da República, às províncias afectadas;
- j) Realizada a difusão de informações de alerta e aviso prévio Por DataWinners, Rádios comunitárias, Telefonias moveis e CLGRD onde foram alcançadas 3.8 milhões de pessoas nas províncias afectadas;
- k) Realizadas operações de busca, salvamento e resgate de pessoas em risco e isoladas/sitiadas durante as operações de resposta a chuvas intensas na zona Sul e durante a passagem do Freddy, nas duas fases como Tempestade tropical, bem com na fase de ciclone tropical;
- l) Abertos 415 Centros de Acomodação (CA), com um total de 390.745 pessoas nas províncias de Maputo, Cidade de Maputo, Gaza, Inhambane, Sofala, Manica, Tete, Zambézia e Niassa;
- m) Abertos 14 Bairros de Reassentamentos (BR) nas províncias de Zambézia (11) e Niassa (3), com 3.402 famílias (17.047 pessoas). Foram demarcados até ao momento 3.893 talhões, dos quais 2,231 atribuídos aos beneficiários, destes 2,107 já ocupados. Continua o processo de demarcação dos talhões e identificação de novas áreas para o reassentamento;
- n) Realizada assistência humanitária em bens alimentares para 1,120,541 pessoas e bens não alimentares para 1,135,802 pessoas;

- o) Garantida a reposição das infraestruturas de estradas afectadas a nível de todas as províncias afectadas;
- p) Garantidas medidas de saneamento do meio nas zonas afectadas pelo surto de cólera através do fornecimento de água potável aos centros de acomodação, distribuição de lajes, baldes, de cloro, Certeza para tratamento de água, construção de casas de banho, latrinas.
- q) Garantida a reposição de 60,5 % de sistemas de abastecimento de água e 98 % de furos danificados, no sector de água e saneamento;
- r) Restabelecido o funcionamento das escolas e das aulas nas zonas afectadas;

5.2. Intervenções da Unidade Nacional de Protecção Civil (UNAPROC)

A UNAPROC esteve envolvida em Montagem de centros de acomodação, evacuação antecipada da população e busca e resgate e travessia da população em trocos interrompidos, assistência humanitária com recurso a meios aéreos.

Para as referidas operações foram destacados 196 efectivos dos quais 129 da UNAPROC e 67 técnicos da SENSAP distribuídos por todas províncias do País com a excepção de Manica e Cabo Delegado. Fora ainda alocadas 59 embarcações para operações de evacuações, busca e resga e monitoria.

5.2.1. Montagens de Centros de Acomodação

Em termos de Centros de Acomodação as intervenções foram na Montagem de tendas de abrigo, busca de lenha e construção de sanitários nos 20 centros de acomodação de abertos nos distritos de Boane, Namaacha na Província de Maputo, Distritos de Chókwè, Guija, e Chibuto na Província de Gaza e construção de abrigos, bem como a distribuição de produtos alimentares no centro de reassentamento de Sabe em Mutarara, Província de Tete.

No total foram destacados 30 elementos da UNAPROC e fizeram a montagem 166 tendas e 174 lonas de abrigo para o apoio as vítimas dos desastres presente época chuvosa.

5.2.2. Evacuação antecipada

A UNAPROC com a sua equipe multisectorial garantiu a evacuação antecipada de 442 pessoas, das quais 44 homem, 204 mulheres e 194 crianças, das zonas de risco para zonas seguras, no Bairro

Mahivene- Buna, no Posto Administrativo de Xinavane, próximo a zona onde houve registo de ameaça de corte da EN1.

5.2.3. Busca e Resgate

As operações de busca e resgate que ocorreram principalmente nos Distrito de Boane, Moamba, Magude e Manhiça na Província de Maputo, Distritos de Caia e Marromeu em Sofala e nos Distritos de Mopeia, Nicoadala e Maganja da Costa na Província de Zambézia, desta operações foram resgatadas cerca de 7,786 pessoas segundo a tabela a baixo.

Tabela 23 - Busca e Resgate

Províncias	Homens	Mulheres	Crianças	Idosos	Total
Maputo	752	863	843	71	2,529
Gaza	12	13	14	0	39
Sofala	801	955	448	124	2,328
Zambézia	922	1,013	464	491	2,890
Total	2,487	2,844	1,769	686	7,786

(Fonte: UNAPROC)

5.2.4. Travessia de População e seus Bens

As operações de Travessia decorreram principalmente na província de Maputo incluindo, as zonas de Mazambanine, Goba, em Boane e Namaacha respectivamente com um total de 36,375 pessoas dos quais 14,585 homens, 13,453 mulheres, 7,630 Criança e 707 idosos. Em termos de carga, foram transportadas 3.4011kg de carga diversa.

5.3. Monitoria dos Eventos Usando a Plataforma Integrada de Gestão de Desastre myDewetra

Com recurso ao acervo de dados em Shapefiles e relatórios sobre risco de desastres disponíveis no CENOE, através da Plataforma myDewetra foi possível fazer previsões, observações e monitoria dos eventos extremos ocorridos na ECC em análise. Com esta plataforma, foi possível prever os possíveis impactos em termos de população e em infra-estruturas ao longo das áreas expostas, permitindo assim, a tomada de decisão atempada sobre as acções com vista a reduzir o nível dos impactos esperados.

A plataforma myDewetra e as imagens captadas pelos drones, permitiram que as equipas interventivas tivessem informações sobre as vias de acesso, aeroportos, portos seguros, rotas de evacuação e locais

para acomodar a população sem descurar dos meios a usar como por exemplo carros e barcos ou lanchas.

Foram utilizadas ferramentas de avaliação de 72 e 14 dias pelas equipes técnicas do Governo e parceiros envolvidos nas operações ao nível das Províncias de Inhambane e Zambézia durante a passagem da Tempestade Tropical Moderada e do Ciclone Tropical Freddy.

No contexto da monitoria do Ciclone Tropical Freddy, o CENOE usou a plataforma myDewetra para fazer previsões, observações e estimativa de pessoas afectadas, conforme as imagens seguintes:

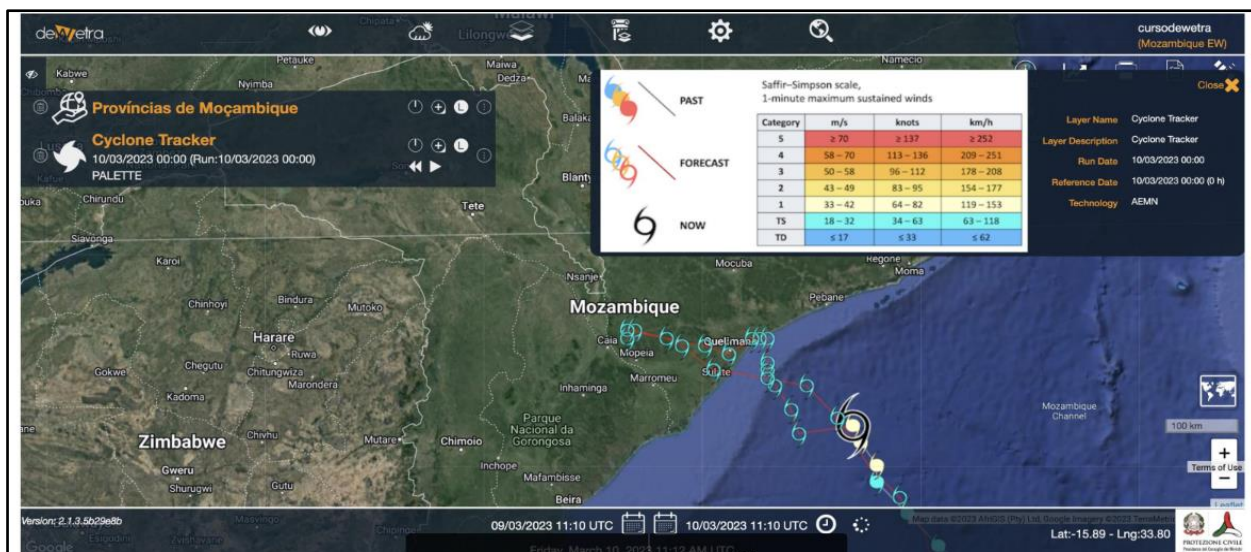


Figura 32- Trajetória da aproximação do Ciclone Freddy à província da Zambézia

(Fonte:INGD)



Figura 33 -Previsão da precipitação de 96 horas para o dia 11 de Março.

(Fonte:INGD)

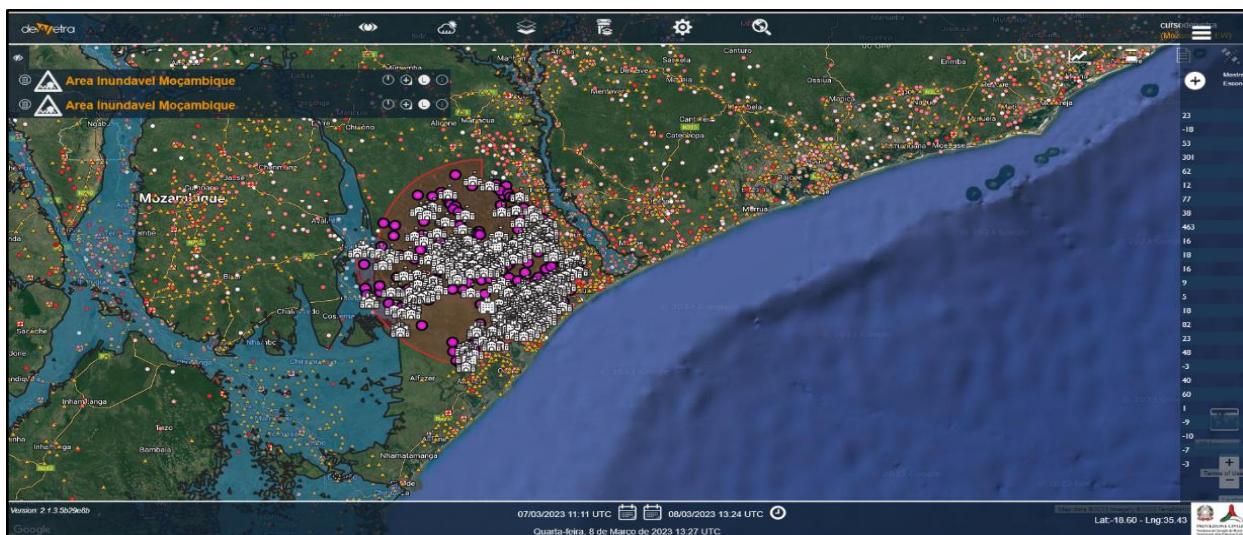


Figura 34 -Estimativa de pessoas e Infraestruturas expostas aos ventos fortes.

(Fonte: INGD)

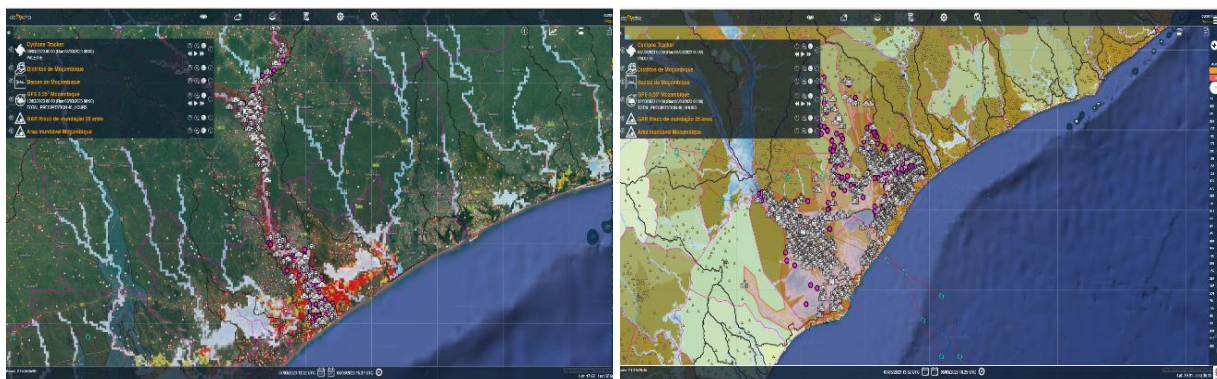


Figura 35-: Estimativa de pessoas e Infraestruturas expostas ao de risco de inundação.

(Fonte: INGD)



Figura 36- Níveis alto de fluxo de inundação excedendo o limite no período do retorno de 20 anos.

(Fonte:INGD)

5.4. Disseminação de Informação de Aviso Prévio

Para difusão e disseminação de aviso prévio durante a ECC 2022/23, foram usados vários meios disponíveis para o efeito, tais como: SMS usando tecnologia móvel (Aplicativo DataWinners), rádios comunitárias, RM emissor nacional e provinciais, canais de televisão, CLGRD e outros, com o objectivo de garantir que as Comunidades, recebam informação e respectivas medidas preventivas sobre iminência de um evento extremo, com vista a tomada de acções antecipadas para minimizar o risco de desastres.

A partir da plataforma DataWinners foram enviadas 619,452 SMS a igual número de destinatários sendo 98,998 SMSs na Província de Zambézia, 98,758 SMSs para Maputo província, 89,895 SMSs na província Manica, 89,792 SMSs na província de Nampula, 89,785 SMSs na província de Sofala, 82,367 SMSs na Cidade de Maputo e 69,857 SMSs na província de Tete.

5.5. Resposta Sectorial

5.5.1. Sector de Educação

As unidades provinciais de educação beneficiaram de diverso apoio em material fornecido pelos parceiros da educação, nomeadamente: a Save de Children, UNICEF, Plan Internacional, bem como as delegações provinciais do INGD. Das diversas acções empreendidas, destacam-se as seguintes:

- a) Reposição de salas de aula de tipo Misto e precário com apoio de populações das comunidades locais (voluntários, pais e encarregados de educação);
- b) Montagem de tendas nas escolas para garantir a continuidade das actividades lectivas;
- c) Realizadas visitas de monitoria da época chuvosa e ciclónica 2022/2023 onde foram sensibilizadas as direcções das escolas e alunos para tomarem medidas de precaução face à ocorrência dos eventos climáticos;
- d) Capacitação de formadores em matéria de Plano de Emergência Básico Escolar (PEBE), com o apoio de parceiros do sector;
- e) Divulgação de medidas de prevenção, mitigação e combate aos eventos extremos;

Tabela 24 Materiais distribuídos nas acções de Resposta

Provincia	Tendas	Lonas	Kit Escola	kit Aluno	Kit Professo	Chapas de Zinco
Maputo Cidade	22	0	0	0	0	6
Maputo Provincia	175	0	0	0	0	0
Tete	53	300	0	0	0	0
Gaza	103	0	0	1,000	0	0
Inhambane	11	178	0	9,766	0	108
Sofala	0	25	0	8,500	25	0
Manica	85	523	10	4,220	0	50
Niassa	112	0	0	0	0	0
Zambezia	3,911	1,862	25	12,200	0	0
Cabo Delgado	0	750	0	0	0	0
Nampula	5	700		2,890	0	0
Total	4,477	4,338	35	38,576	25	164

(Fonte: MINEDH)

5.5.2. Sector de Género, Criança e Acção Social

O sector também realizou acções em prol das pessoas vulneráveis entre Crianças Órfãs e Vulneráveis (COV's), Pessoas Idosas, Mulheres Chefes de Agregado Familiar, Pessoas com Deficiência e Doentes Crónicos vítimas das Depressões tropicais, com destaque para as seguintes:

- Sensibilizações aos grupos alvo do sector ao nível das comunidades para se retirarem das zonas de riscos para as seguras;
- Consciencialização das populações para tomarem medidas em caso de houver quaisquer eventualidades;
- Efectuado levantamento de informação sobre as populações afectadas pelas calamidades desagregada por sexo, em coordenação com os COEs Provinciais e Distritais, garantindo a especificação dos grupos populacionais mais vulneráveis (Crianças, idosos, doentes crónicos, Pessoas com deficiência, mulheres e particularmente as mulheres grávidas).
- Em curso o registo dos potenciais beneficiários do Programas Apoio Social Directo pós Emergência (PASD-PE).
- Foram mantidos Contactos com parceiros para angariação de produtos diversos para o apoio aos grupos vulneráveis;
- Intensificação da sensibilização das Estruturas locais e Gestores dos Centros de Acomodação para priorização dos grupos vulneráveis na assistência humanitária.

- g) Encaminhamento de 2 mulheres em trabalho de parto e 2 Pessoas com Deficiência para o Hospital;
- h) Apoio psicossocial às vítimas para inter-ajuda em caso de necessidade;
- i) Entrega de kits (mantas, esteiras, produtos de higiene diversos);
- j) Entrega de cadeiras de rodas as PCD em especial crianças, idosos e mulheres
- k) Prestado apoio psicossocial às famílias nos centros de acomodação (Trânsito);
- l) Canalizados apoios em géneros alimentícios para grupos vulneráveis;
- m) Disseminação de mensagens preventivas contra violência baseada no género através de palestras, panfletos e outros materiais de Educação Pública;
- n) Acompanhamento da distribuição alimentar para grupos vulneráveis com base na lista do INAS e associações de intervenção local;
- o) Realizadas Palestras sobre a violência Baseada no Género e sexual, nos Centros de Acomodação.

5.5.3. Sector de abastecimento água e saneamento

Para fazer face as situações de emergência ocorridas no período em análise o sector de abastecimento de água e saneamento levou acabo várias actividades com vista a minimizar o sofrimento da população que passamos a destacar:

- a) Apoio logístico aos distritos afectados, para uma resposta multissetorial rápida e implementação sistemática da barreira sanitária (cinturão sanitário);
- b) Abastecimento de água tratada para deslocados internos e comunidades hospedeiras afectadas;
- c) Distribuição de itens essenciais de higiene;
- d) Apoiar as actividades de conscientização e envolvimento das comunidades em bairros e vilas afectadas;
- e) Elaboração de conteúdos de mensagens de sensibilização em matéria de agua e saneamento para difusão pelos líderes comunitários, influenciadores, activistas, ICS e outros canais de comunicação;

5.5.3.1. Bens e serviços prestados no âmbito da resposta a emergência

Tabela 25 - OND de 2022

ACTIVIDADE	NÚMERO DE KITS/INFRAESTRUTURAS	PESSOAS BENEFICIADAS
Distribuição de Kits de WASH	1100	7045
Disseminação de mensagens de promoção a higiene por via de média de massa	34419	145130
Construção de latrinas comunais de emergência	155	7 750
Construção de latrinas a nível domiciliar	4887	29220
Abastecimento de água em camiões (m ³)	650	6500
Construção de novas fontes de água	16	6500
TOTAL		202.145

(Fonte: MOPHRH)

Tabela 26 - JFM 2023

ACTIVIDADE	PROVÍNCIA	QUANTIDADE
Empreitada para Reposição dos Sistemas de Abastecimento de Água de Goba	Maputo	3 SAA
Empreitada para Reposição dos Sistemas de Abastecimento de Água de Mahubo e 25 de Junho		
Empreitada para Reabilitação de Furos	Sofala	5 Furos
Fornecimento de Materiais de Saneamento e Higiene		
Fornecimento de Materiais de Saneamento e Higiene	Zambézia	30 Depósitos e 200.000 (Certeza)
ACTIVIDADE	NÚMERO DE KITS	PESSOAS BENEFICIADAS
Distribuição de kits de Cólera	19400	97000
Distribuição de Kit completo de WASH (kit de dignidade + kit familiar)	2277	11385
ACTIVIDADE		PESSOAS ALCANCADAS
Disseminação de mensagens de promoção a higiene por via de média de massa		61 525
Promoção de higiene a nível domiciliar		153 025
Promoção de higiene para crianças		1665
TOTAL		216.215

(Fonte: MOPHRH)

CTIVIDADE	NÚMERO DE INFRAESTRUTURAS	PESSOAS BENEFICIADAS
-----------	---------------------------	----------------------

Construção de instalações de banho familiares	122	610
Construção de instalações de banho comunais	342	16 700
Construção de latrinas públicas duráveis	259	2 850
Construção de latrinas comunais de emergência	436	20 760
Construção de latrinas a nível domiciliar	5 353	21 050
Reabilitação de latrinas duráveis	5	250
Novos furos com bombas manuais	82	48 950
Novo ou extensão de pequenos sistemas		3 780
Novo ou reabilitação de sistemas de captação de águas de chuva	6	4 755
Provisão de químicos para o tratamento de água dos sistemas	1 655	138 110
Reabilitação de pequenos sistemas		4 750
Reabilitação de furos com bombas manuais	5	6 500
Reabilitação ou extensão de sistemas de abastecimento de água urbana	8	1 885
Abastecimento de água em camiões		41 200
TOTAL	8.191	312.150

(Fonte: MOPHRH)

5.5.4. Sector de Habitação

Para responder aos eventos da Época Chuvosa 2022/2023 a Divisão de coordenação da Reconstrução Pós Desastres integrou as equipas multissectorial às Províncias de Maputo (distrito de Boane, Magude e Manhiça), Gaza (distrito Xai-Xai, Guija), Inhambane (Distrito de Vilankulo, Inhassoro e Govuro), Zambézia (cidade de Quelimane) e Tete (cidade de Tete, distritos de Doa, Mutarara, Changara, Chiuta e Moatize).

Este Sector apoiou as Províncias acima mencionada na criação de centros transitórios, na montagem de abrigos temporário (tendas familiares) e saneamento do meio (Montagem de latrinas (Lajes) abertura de aterro sanitários e montagem de cozinhas comunitário), de modo a criar condições para o abrigo das famílias nos centros de trânsito e nos bairros de reassentamento.

Na Província de Maputo, a equipa apoio na montagem 43 casas de banho na qual 25 latrinas (Lajes) e 18 balneários para banho e 3 aterros de resíduos, para a Província de Gaza a foram montadas 27 tendas familiares, montadas 16 latrinas (Lajes) e 12 balneários para banho em 4 centros transitórios, quanto ao saneamento do meio foram abertos 5 aterros de resíduos para igual número de Transitório.

Na província de Tete a equipe apoio na monitoria e avaliação de nível prontidão local, sensibilização das famílias para reforçar a cobertura das residências eminente ao fenómeno, verificação de transitabilidade das vias nos distritos que se julgava afectar o fenómeno, e na sensibilização da população a se retirar nas zonas de risco.

Na província de Inhambane este sector apoiou na criação de 7 centros transitórios, montagem de tendas familiares, montagem de 12 latrinas (lajes) e igual número de balneários para banho, montagem de cozinhas comunitárias.

De referir que foi aberto um (1) bairro de reassentamento no povoado Filipe Samuel Magaia localidade Stevele, distrito de Boane Província de Maputo

5.5.5. Sector de Saúde

Durante a passagem dos ciclones as Províncias de Sofala, Manica, Zambézia, Inhambane foram as mais afectadas e em resposta foram realizadas as seguintes actividades:

- a) Formação e treino de activistas de saúde com vista a garantir a existência de condições sanitárias nos bairros de reassentamento e centros de acomodação,
- b) Foi garantido o stock em medicamentos essenciais básicos para tratamento das principais doenças em todas as províncias,
- c) Garantia das condições sanitárias das populações afectadas bem como nos centros de acomodação temporários
- d) Prestados primeiros socorros e encaminhamento a unidade sanitária mais próxima para tratamento;
- e) Advocacia e coordenação da resposta múltipla dos parceiros a nível nacional e provincial;
- f) Restauração da funcionalidade dos serviços de saúde de nível primário e secundário, garantidos serviços essenciais e prioritários para saúde materna reprodutiva, neonatal e da criança, tratamento de doenças comuns, imunização, suplementação de vitamina A, desparasitação, triagem e promoção da saúde.

- g) Encontros de sensibilização e coordenação dos líderes comunitários, líderes religiosos e partidos políticos;
- h) Campanha de sensibilização e distribuição de Certeza contra cólera Realizada a Campanha de vacinação contra cólera na provincia da Zambézia;
- i) Assegurar a disponibilidade de instrumentos de registo e materiais de Informação, Educação e Comunicação nas unidades sanitárias;
- j) Divulgação de mensagens chaves sobre as diarreias através de rádios e unidades móveis para a prevenção de doenças de origem hídrica.
- k) Diagnostico e tratamento de doenças, incluindo as de fórum mental;
- l) Acompanhamento dos doentes crónicos;
- m) Atribuição de uma ambulância 24h/24 em prontidão para casos de transferência de Boane para Matola;
- n) Suplementação com Vitamina A;
- o) Vacinação de rotina e contra COVID 19;
- p) Criação de equipas de resposta rápida para apoio aos Distritos e Centros de Acolhimento;
- q) Realização de Brigadas Móveis, com recurso a clínicas móveis, para atendimento dos utentes em áreas com acesso as unidades sanitárias condicionadas;
- r) Elaboração diária de Boletins de vigilância de doenças de origem hídrica (Malária e Diarreias);
- s) Seguimento dos casos de diarreias para vigilância da cólera;
- t) Distribuição de redes mosquiteiras aos agregados familiares nos centros de acolhimento;
- u) Realizados debates radiofónicos, abordando temas de prevenção e controlo de doenças de origem hídrica;

5.5.6. Sector de Estradas

Com vista ao restabelecimento da transitabilidade das vias afectadas, foram efectuados trabalhos de emergência em grande parte dos troços afectados, através de colocação de pontes móveis, pontes metálicas e abertura de desvios.

5.5.7. Sector de comunicação social – ICS

Na época chuvosa e ciclónica 2022/2023 o sector de comunicação social fez divulgação de spots com mensagens sobre medidas de prevenção dos sistemas tropicais em línguas Locais usado mais de dezanove (19) Rádios Comunitárias, Televisões Públicas e Privadas, Unidades Móveis de Mobilização social (comunitária), Comunicação interpessoal com recurso a megafones em todos as províncias, mas com mais incidência em Maputo, Gaza, Sofala, Manica e Zambézia;

Sensibilização das comunidades através de publicação de mensagens de alerta e de avisos prévios recebidos do INAM, DNGRH, produção e divulgação de programas visando a mudança de comportamentos para atitudes saudáveis através da observância de práticas que ajudam a evitar doenças de origem hídrica;

Sensibilização das comunidades para abandonar as áreas de risco, face às inundações decorrentes da passagem dos sistemas tropicais, para zonas seguras já identificadas pelas autoridades;

Produção e Divulgados de Spots, debates e programas radiofónicos educativos sobre as doenças de origem hídrica como as diarreias, Cólera e Malária usando línguas Locais, com mais enfoque nos centros de acomodação;

Divulgação de comunicados de Imprensa dos avisos prévios emitidos pelo INAM, DNRH e CENOE;

Realização de entrevistas televisivas e radiofónicas bem como conferências de imprensa sobre o impacto dos efeitos dos sistemas tropicais que afectaram o país e outros eventos que ocorrem durante este período.

Uso de Unidade Móvel de Mobilização Social (Viaturas e Motorizadas e Megafones) nas províncias de Maputo, Gaza, Sofala, Manica e Zambézia, para mobilização Social (comunitárias) para se prevenirem dos efeitos negativos dos desastres, decorrentes da época;

- Difusão de tecnologias agrícolas e mobilização das comunidades para a produção, em zonas altas e seguras bem como o uso de semente melhorada para o aumento da produção e produtividade, e mensagem de apelo de solidariedade para com a população vítima das cheias e inundações.

5.5.8. Sector de Agricultura

- a) Realizada avaliação rápida de SAN pós choque nas zonas afetadas;
- b) Efetuado o levantamento dos produtores e áreas agrícolas afetadas;
- c) Realizar monitorias regulares (com base no calendário de monitorias) para deteção precoce de pragas e doenças e tomada de medidas de controlo atempadas;
- d) Promoção a assistência técnica aos produtores familiares;
- e) Acções de Controle a qualidade das sementes comercializadas e das variedades libertadas;
- f) E em resposta a emergência, com o Apoio do Programa SUSTENTA e parceiros, foram disponibilizadas sementes diversas, rama de batata doce, fertilizantes, 49Litros de Pesticidas, tractores e respectiva alfaías, motorizadas, enxadas, catanas, regadores, pulverizadores de dorso dentre outros insumos agrícolas.

5.5.9. Sector de Energia

- Foi Energizada toda média tensão (MT) da cidade de Quelimane, fazendo um total já restabelecidos de 174 postos de transformação (PTs).;
- Ligados a redes 77 000 clientes afectados e atingida a ponta de consumos de energia de 15MW de 18MW habituais.
- Foram concluídos trabalhos no troço Zalala – Supinho e ramal para Madal.
- Foi Reposta a travessia do rio dos Bons Sinais e restabelecida energia a farma de camarão e o distrito de Inhassunge

Todas as infraestruturas foram repostas de forma provisória para se poder restabelecer energia aos clientes, em paralelo foi elaborado um documento do projecto que arola todas as necessidades para uma infra estrutura resiliente e douradora avaliada em cerca de 378 milhões de meticais (6 MUSD). Mas que aguarda por financiamento.

5.5.10. Centros de acomodação e Bairros de reassentamento

Para socorrer as pessoas afectadas pelos eventos extremos ocorridos na presente Época Chuvosa e Ciclónica foram abertos **415** Centros de Acomodação (CA) nas províncias de Maputo, Maputo Cidade, Sofala, Inhambane, Gaza, Zambézia, Niassa, Manica e Tete, onde deram entrada **82,792** famílias correspondentes a **390,969** pessoas. Com a melhoria das condições hidrometeorológicas foram encerrados **409** centros de acomodação e prevalecendo ativos **6** com **267** famílias correspondentes a **1,216** pessoas, conforme a **tabela 30**.

TABELA 27 - CENTROS DE ACOMODAÇÃO

Província	Nº de Centros Abertos	Nº de Centros Encerrados	Nº de Centros Activos	Entradas		Saídas		Prevalecentes	
				Famílias	Pessoas	Famílias	Pessoas	Famílias	Pessoas
Maputo Província	19	19	0	1,565	7,400	1,565	7,400	0	0
Sofala	94	94	0	13,889	60,028	13,889	60,028	0	0
Inhambane	33	33	0	1,634	7,276	1,634	7,276	0	0
Gaza	16	16	0	1,460	7,420	1,460	7,420	0	0
Maputo Cidade	13	7	6	517	2,308	250	1,092	267	1,216
Zambézia	175	175	0	47,788	230,355	47,788	230,355	0	0
Niassa	17	17	0	2,250	8,650	2,250	8,650	0	0
Manica	5	5	0	67	265	67	265	0	0
Tete	43	43	0	13,622	67,267	13,622	67,267	0	0
Total	415	409	6	82,792	390,969	82,525	389,753	267	1,216

(fonte: INGD)

Com vista a reassentar as famílias cuja suas zonas de origem não oferecem condições para habitabilidade foram abertos nas províncias de Zambézia e Niassa, **15** bairros de reassentamento e demarcados **4,016** talhões, destes foram ocupados **2,309** conforme a **tabela 31**.

TABELA 28- BAIRROS DE REASSENTAMENTO

Província	Distrito	Bairros de Reassentamento Abertos	Famílias Beneficiárias	Pessoas Beneficiárias	Talhões Demarcados	Talhões Atribuídos	Talhões Ocupados	Abrigos Montados	Abrigos Ocupados
Zambézia	Chinde	1	80	400	0	80	80	0	0
	Luabo	5	2,162	10,810	3,116	2,000	2,000	0	0
	Maganja_da_Costa	1	722	3,610	0	0	0	0	0
	Mopeia	1	6	15	3	3	0	3	3
	Morrumbala	1	0	0	120	0	0	0	0

	Namacurra	1	23	115	0	0	0	23	23
	Nicoadala	1	382	1,991	51	50	0	0	101
Subtotal Zambezia		11	3,375	16,941	3,290	2,133	2,080	26	127
Niassa	Lago	2	23	99	58	23	23	0	0
	Cuamba	2	284	1,254	668	206	206	0	0
Subtotal Niassa		4	307	1,353	726	229	229	0	0
Grande Total		15	3,682	18,294	4,016	2,362	2,309	26	127

(Fonte: INGD)

VI. ASSISTÊNCIA HUMANITÁRIA

6.1. Deslocados Internos vítimas de conflito

Em resposta aos deslocados interno vítimas de acções terroristas internos no norte do país, foram abertos 72 bairros de reassentamento nas províncias de Inhambane, Sofala, Zambézia, Nampula, Niassa e Cabo Delgado, onde foram reassentadas 49,667 famílias, o equivalente a 196,204 pessoas. Para além do reassentamento, foram acolhidas em centros de trânsito 87.987 pessoas deslocadas e assistidas em bens alimentares e não alimentares 827,783 pessoas.

Tabela 29-Resposta humanitária aos Deslocados Internos

Província	Bairros de Reassentamento	Famílias nos Bairros de Reassentamento	Pessoas nos Bairros de Reassentamento	Pessoas nos Centros de Acomodação	Pessoas em Casa de Familiares e Conhecidos	Pessoas Assistidas
Maputo Província	0	0	0	0	82	82
Inhambane	1	15	54	0	19	73
Sofala	4	678	3,376	0	0	3,376
Manica	0	0	0	25,080	3,074	5,582
Zambézia	6	177	682	0	509	1,191
Nampula	1	1,702	7,237	0	32,637	39,875
Niassa	2	65	341	0	4,192	4,533
Cabo Delgado	58	47,030	184,514	62,907	525,650	773,071
Total	72	49,667	196,204	87,987	566,163	827,783

(Fonte: INGD)

6.2. Afectados vítimas de eventos extremos

O Governo, prestou assistência às famílias afectadas pelas inundações e ciclone Freddy em 67,367 toneladas de produtos alimentares diversos, nomeadamente: 25,491 ton de farinha de milho, 32,222 ton.de arroz, 21 ton de massa esparguete, 1,514 ton de açúcar, 1,968 litros de óleo alimentar e 380 de sal. Como se segue na Tabela abaixo.

Tabela 30-Produtos Alimentares Disponibilizados aos Afectados).

Produto	Quantidades adquiridas e distribuídas pelo Governo	Custo (10 ^{^3} Mt)
Farinha de milho (ton)	25,491	1,401,996.00
Arroz (ton)	32,222	1,933,306.00
Massa (ton)	21	730.00
Feijão (ton)	5,771	634,864.00
açúcar (ton)	1,514	113,520.00
óleo alimentar (L)	1,968	344,443.00
Sal (ton)	380	13,317.00
Total	67,367	4,442,176.00

(Fonte: INGD)

Tabela 31-Pessoas assistidas pelo Governo e parceiros

Provincia	Pessoas em Insegurança alimentar			Total(Gov + Parceiros)
	Pessoas afectadas	Governo	Parceiros	
Maputo Cidade	32,230	2,252	0	2,252
Maputo Provincia	0	7,690	0	7,690
Gaza	11,341	10,672	9,260	19,932
Inhambane	107,614	11,129	30,397	41,526
Sofala	235,779	267,391	191,622	459,013
Manica	6,169	4,750	8,332	13,082
Tete	101,407	104,557	54,365	158,922
Zambezia	741,136	197,936	221,829	419,765
Nampula	0	6,520	0	6,520
Niassa	16,806	3,396	35,707	39,103
Total	1,252,482	616,293	551,512	1,167,805

(Fonte: INGD)

6.3. Resposta da Equipa Humanitária Nacional (HCT)

A equipa humanitária (HCT) constituída por organizações das Nações Unidas e organizações Não Governamentais Nacionais e Internacionais, em coordenação com as autoridades do nível central e local conduziu diversas actividades sectoriais em resposta às emergências causadas pelos ciclones Freddy, inundações e cólera. Os clusters participaram na resposta à distribuição de diversos bens incluindo comida, material de abrigo, água e saneamento e sobretudo provisão de serviços de saúde e Protecção aos mais necessitados. Das **814,541** pessoas visadas foram alcançadas **551,512**.

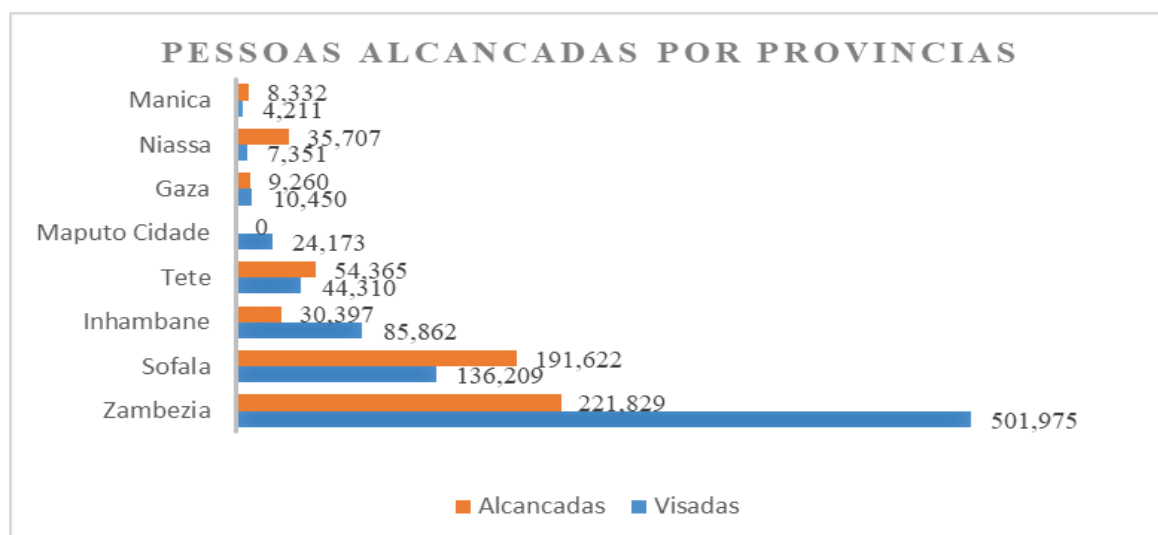
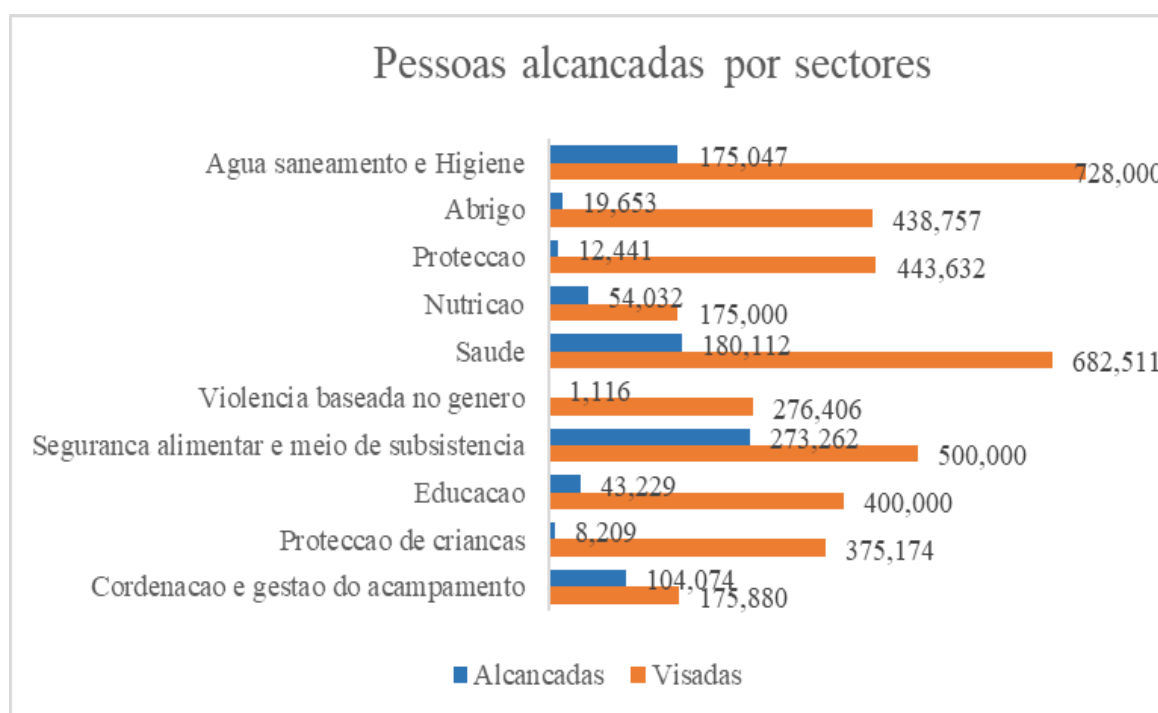


Figura 37-Actividades de Assistência HCT (Fonte:OCHA)

VII. EXECUÇÃO ORÇAMENTAL

Para responder a Época Chuvosa 2022/2023 foram consideradas as necessidades do Plano de Contingência 2022/2023 (PC) segundo os pressupostos apresentados no Cenário II, que estimava em **2.2 milhões** de pessoas em risco, com um orçamento indicativo de cerca de **12.4 mil milhões de meticais**. Deste orçamento o governo e parceiros contribuíram com **5.1 mil milhões de meticais** apresentado um défice inicial de **7.3 mil milhões de meticais**.

Com o decorrer da situação de emergência o governo e seus parceiros conseguiram mobilizar **1.6 mil milhões de meticais**, tendo reduzindo o défice para cerca de **5.7 mil milhões de meticais** correspondendo a uma redução em **22%** em relação ao défice inicial, situação que prevaleceu até o fim da época chuvosa.

Tabela 32- Disponibilidade para a cobertura das necessidades e défice do PC 2022/23

ITEM	FONTE	Valor (MZN)
Plano de Contigencia	Orçamento Inscrito no OE 2023 (A)	326,000,000.00
	Banco Mundial (B)	322,500,000.00
	Valoração dos materiais disponíveis no PC (C)	4,429,790,500.00
	Contribuição do PMA para resposta a seca (D)	46,600,000.00
	Total Disponibilizado PC (E)= A+B+C+D	5,124,890,500.00
	Orçamento PC (Cenário II) (F)	12,479,341,720.00
	Défice de cobertura do Cenário II (G)= F-E	7,354,451,220.00
Solidariedade Nacional	Solidariedade Nacional Monetario (H)	20,238,300.00
Doações em Espécie recebidas	Solidariedade Nacional (I)	419,843,816.79
	Ajuda externa (J)	1,201,462,117.43
Subtotal em Espécie	Subtotal em Espécie (K)=I+J	1,621,305,934.22
Total recebido monetário e espécie	Total recebido monetário e espécie (N)= H+K	1,641,544,234.22
Defice Actual	Defice Actual (M)=F-N	5,712,906,985.78

(Fonte: FGC)

Tabela 33-Execução do orçamento do PC 2022-2023

ITEM	FONTE	Valor Disponibilizado(MT)	Peso(%)	Realização (MT)	Realização (%)
Saldo de Outubro de 2022 e	OE	247,331,045.00	3,73%	185,535,444.96	75%
Entradas Outubro a Abril de 2023	FGC	304,788,758.63	4,60%	304,204,287.45	100%
Solidariedade Nacional monetário	Solidariedade Nacional	20,238,300.00	0.31%	18,776,942.00	93%
Subtotal do valor monetário recebido		572,358,103.63	8,65%	508,516,674.41	89%
Doações em Espécie recebidas	Solidariedade Nacional	4,849,634,316.79	73,21%	0	0
	Ajuda externa	1,201,462,117.43	18,14%	0	0
Subtotal em Espécie		6,051,096,434.22	91,35%	0.00	0%
Total recebido monetário e espécie		6,623,454,537.85	100%	508,516,674.41	71%

(Fonte: FDC)

A execução do PC teve como maior contribuinte a ajuda nacional em espécie, representando 73.21% do total das contribuições disponibilizadas, seguido da ajuda externa, com 18.14% do total das contribuições.

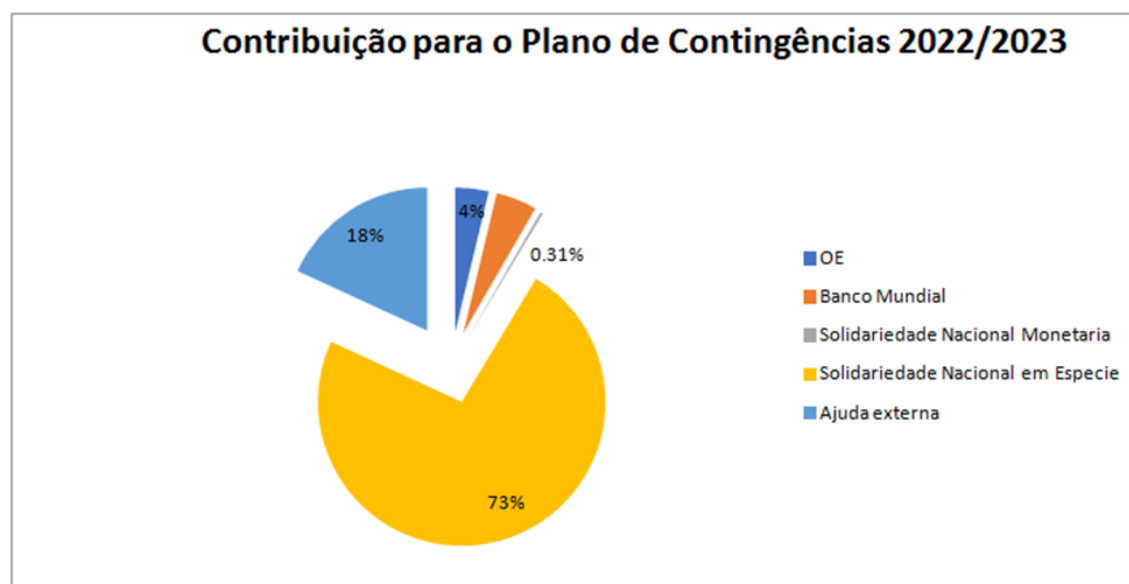


Figura 39 - Contribuição para o Plano de Contingências 2022/2023

VIII. LIÇÕES APRENDIDAS

Uma vez que a gestão do risco de desastres segue um ciclo, composto principalmente por quatro fases (prevenção/mitigação, prontidão, resposta e recuperação), no fim deste ciclo deve ser analisado o processo de operacionalização do Plano de Contingência de modo a se preparar melhor para época chuvosa seguinte.

É neste contexto que para a presente época chuvosa, foi realizado foi feito um exercício de auscultação às delegações provinciais e equipa humanitária nacional para aferir os pontos de sucesso e os principais desafios inerentes a operacionalização do plano de contingência. Os resultados obtidos deste exercício estão resumidos na tabela abaixo.

De um modo geral, afigura-se pertinente aprimorar o processo de avaliação da população em risco, bem como a definição das responsabilidades dos intervenientes no processo de resposta aos desastres, o que consequentemente irá contribuir na melhoria dos outros elementos apresentados na tabela.

Tabela 34- Matriz de lições aprendidas

O que realmente aconteceu?	O que correu bem e porquê?	O que era esperado que acontecesse?	O que pode ser melhorado e como?
Disseminação de informações de aviso prévio	- A forte articulação entre o CENOE, INAM e DNGRH foi determinante para que os avisos e alertas fosse emitidos e difundidos em tempo útil para as comunidades e para o repositionamento das equipas técnicas de monitoria e apoio as províncias; - O uso de brigadas moveis das rádios comunitárias contribuiu em grande medida para que a população não fosse encontrada de surpresa e tomasse medidas seguras para salvar a suas vidas; - A implementação de ações antecipadas, tais como: difusão de alertas, avisos, sensibilização e evacuação antecipada da população para zonas e abrigos seguros ajudou a minimizar danos humanos; - Envolvimento das lideranças locais (comunitárias, Religiosas e influentes) na sensibilização da população; - Envolvimento dos CLGRD na difusão de mensagens de aviso prévio e sensibilização da população	Difusão e disseminação dos avisos comunicados e alerta com o uso de mais meios de comunicação incluindo Rádios HF.	- Massificar a disseminação das mensagens das previsões com precisão; - Aprimorar a coordenação com as rádios para garantir a divulgação das acções antes durante e depois da ocorrência de um determinado fenómeno, privilegiando o uso das línguas locais;

O que realmente aconteceu?	O que correu bem e porquê?	O que era esperado que acontecesse?	O que pode ser melhorado e como?
• Pré-posicionamento de bens e recursos de emergência (financeiros, humanos, transportes, comunicação)	• Alocação de meios de busca e salvamento no preposicionamento; • Envolvimento do sector privado no transporte de bens para locais de difícil acesso; • Disponibilização dos recursos dos parceiros	• Alocação mais atempada de bens e recursos de emergência (financeiros, humanos, transportes, comunicação)	• Melhorar a logística incluindo transporte para o pré-posicionamento de bens e recursos de emergência (financeiros, humanos, transportes, comunicação);
• Coordenação Governo e parceiros contribuiu na resposta rápida dos afectados.	• Envolvimento ao mais alto nível em todo processo de gestão de emergência; • Envolvimento de equipas dos níveis Central, Provincial e Distrital, incluindo equipas humanitárias bem como parceiros e Sociedade Civil; • Ao nível da Província foram criados grupos de trabalho envolvendo membros e técnicos dos 2 órgãos (Conselho Executivo Provincial e Conselho dos Serviços de Representação do Estado).	• Maior coordenação entre o CENOE, COEs e parceiros de cooperação para planificação conjunta de preparação de resposta; • Mais clareza no papel e responsabilidade de cada sector no período de emergência; • Um comando único nos Clusters do HTC;	• Encontros de coordenação permanentes a todos níveis antes, durante e depois do evento e da época chuvosa; • Conhecimento sobre os sectores dos COEs e o sistema dos Clusters da HTC, de actuação ao nível das Províncias e Distritos; • Envolvimento dos intervenientes a todos níveis com enfoque aos CLGRD;

O que realmente aconteceu?	O que correu bem e porquê?	O que era esperado que acontecesse?	O que pode ser melhorado e como?
Ativação da equipa da UNAPROC que garantiu a evacuação das populações;	- Evacuação antecipada e voluntária das populações para abrigos temporários; - Evacuação antecipada e voluntária das populações para abrigos temporários; - Envolvimento da equipa de nadadores voluntários nas acções de busca e salvamento; - Envolvimento das diferentes forcas que constituem a UNAPROC nas acções de busca e salvamento, tais como: - FADM com destaque para Força Aérea, Marinha de Guerra e Serviços Cívicos - MINT com destaque para SENSAP, Ramo da Polícia Costeira e Fluvial e Polícia de Protecção. - Nadadores voluntários,	- Verificação atempada das condições básicas necessárias nos Centros de trânsito, incluindo o registo rigoroso das entradas e saídas dos deslocados internos; - Acompanhamento dos afectados depois de retomarem as suas zonas de origem;	- Melhoria das condições de logística da equipa da UNAPROC; - Manutenção e reparação permanente de meios de busca e resgate;

O que realmente aconteceu?	O que correu bem e porquê?	O que era esperado que acontecesse?	O que pode ser melhorado e como?
• Partilha de informação a todos os níveis e com diferentes parceiros; • Diferentes boletins ou “dashboards” dos parceiros com dados diferentes as do CENOE;	• Participação em entrevistas televisas e radiofônicas para actualizacao; do ponto de situação do nível de prontidão e resposta;	• Colecta de Dados estandardizada de gestão de informação sobre a emergência envolvendo os parceiros	• Melhorar o fluxo de informação e coleta de dados desagregados da base ate ao CENOE, para permitir uma assistência efectiva bem como a validação de dados de impactos em tempo útil; • Estabelecimento de comando único de gestão de informação sobre a emergência.

IX. CONSIDERAÇÕES FINAIS

- a) A época chuvosa e ciclónica oficialmente finda foi destacada pela passagem pelas chuvas intensas na zona sul e descargas acentuadas das barragens dos Pequenos Libombos que afectaram com inundações e cheias as províncias de Maputo e Cidade de Maputo, em Fevereiro de 2023;
- b) O Freddy (Tempestade Tropical e Ciclone) que afectou as províncias de Inhambane, Gaza, Maputo Niassa, Zambézia, Tete, Manica e Sofala, evidenciou-se superando os impactos dos ciclones registados nas últimas épocas, estando atrás do Idai, no que diz respeito aos impactos humanos e materiais.
- c) O arrastamento/afogamento e o desabamento das paredes de edifícios/casas foram as maiores causas de óbitos, deixando atras as descargas atmosféricas, contudo, continuam a ser uma grande preocupação.
- d) Fazendo uma análise comparativa entre a presente época e a anterior, em termos de óbitos houve um aumento de cerca de 55% na época 2022-23 e em termos de pessoas afectadas, houve também aumento na ordem de 19%.
- e) Em relação a população estimada no cenário II do Plano Anual de Contingências-PAC (2,249,410 pessoas), a população afectada foi de 1,365,671 pessoas correspondentes a cerca de 61% do estimado no cenário II do PAC, mercê das acções de sensibilização e evacuação antecipada da população para locais seguros.