



PROVÍNCIA DE SOFALA



# Monitoria Climática da Província de SOFALA

BOLETIM DE MONITORIA A SECA

*Boletim n° 1*

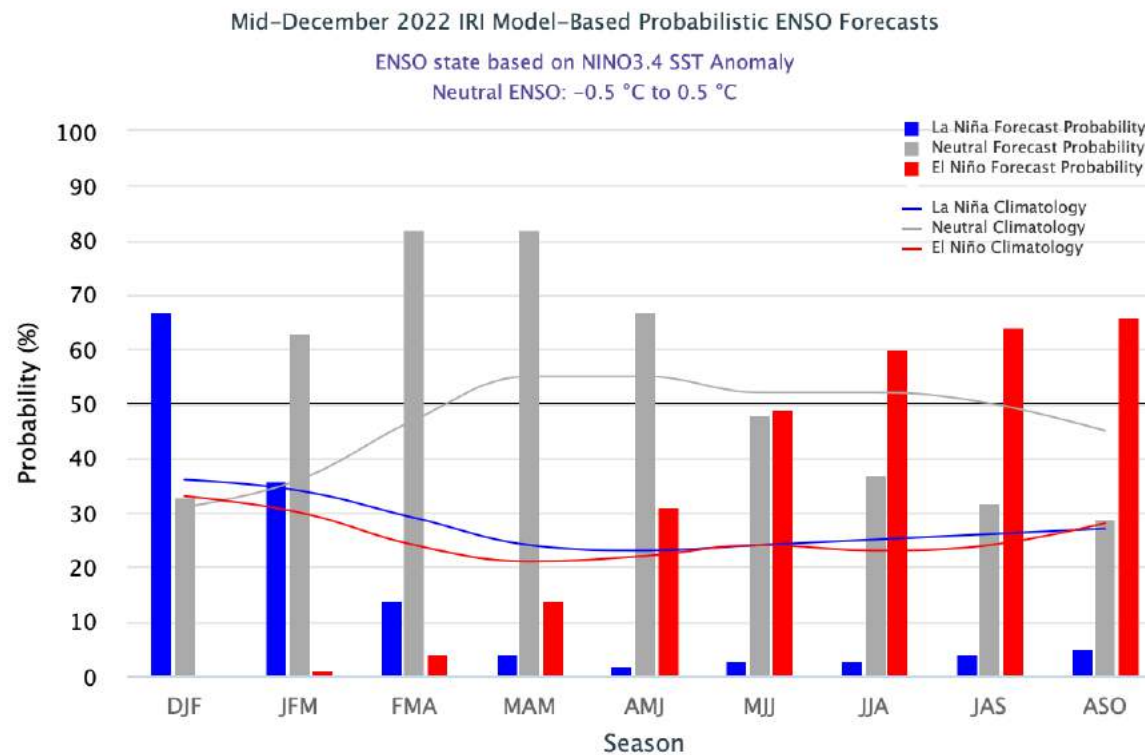
*Janeiro 2023*

- Os primeiros 3 meses da época chuvosa 22/23 (OND) , foram caracterizados por défice de precipitação em quase toda a extensão da Província;
- O valor mais alto da precipitação , foi de 115,1 mm , registado no distrito de Dondo , no dia 19 de Dezembro 2022;
- O Valor mais alto da temperatura máxima , foi de 40,8°C , registado no Distrito de Caia , no dia 07 de Dezembro de 2022 e o valor mais baixo da temperatura mínima , foi de 16,4°C , registado no Distrito de Caia, no dia 01 de Dezembro de 2022;
- Maior parte dos distritos da Província de Sofala, registou até 11 dias consecutivos secos ou sem Precipitação significativa ( $P \leq 2.0\text{mm}$ );
- A cobertura vegetal não era saudável nos distritos ao norte e nordeste da Província de Sofala, no período em análise;

# 1. Principal Factor Climático em Moçambique



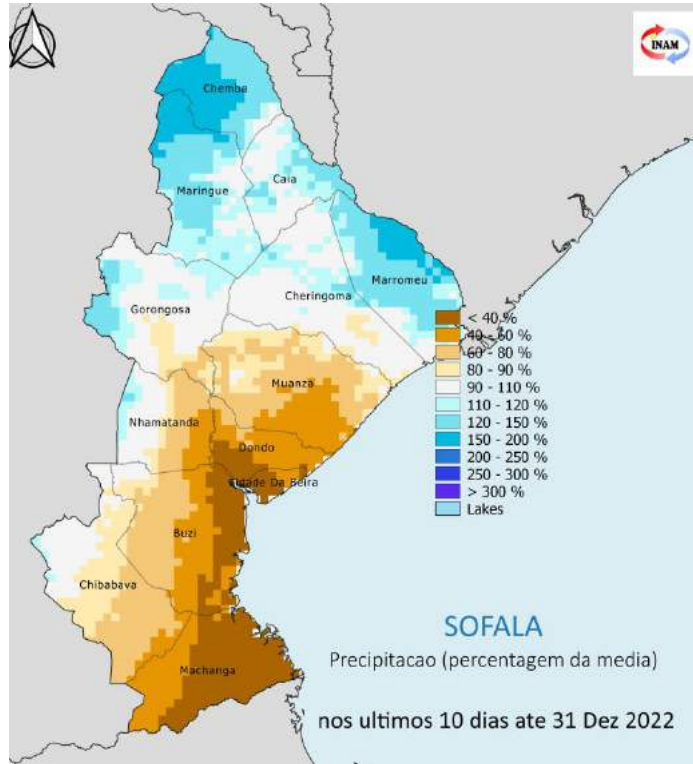
## 1.1. ENSO (El Niño Oscilação Sul)



**Fig 1.1:** Projecção do ENSO (El niño Oscilação Sul). Barras de Azul para La Nina, Barras de Vermelho para El Nino e de cinza para Neutro. **Fonte:** IRI (International Research Institute)

As projecções do ENSO , em meados de Dezembro , **Fig1.1** , indicam que o La Niña prevalecerá na presente época chuvosa, pese embora durante o período de Janeiro a Março, verificar-se-á o início da transição para o ENSO neutro, contudo , com este cenário , continuará-se a registar precipitação na maior parte dos distritos da Província de Sofala.

## 2. Precipitação Recente (Últimos 11 dias do mês de Dezembro 2022)

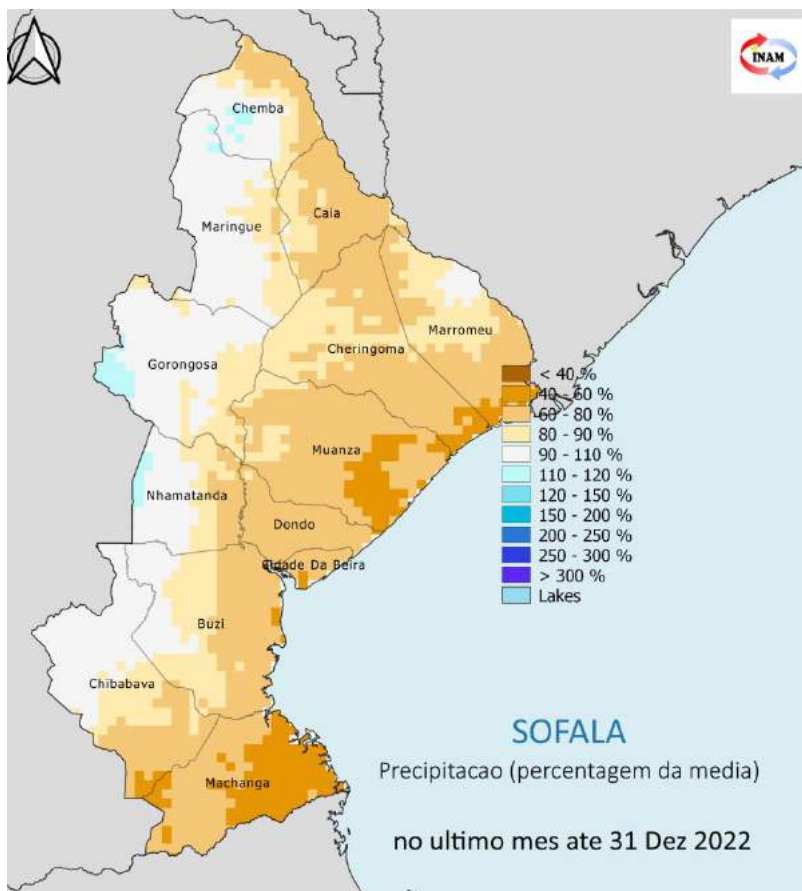


**Fig 2.1:** Precipitação de 21 a 31 Dezembro 2022, expressa em milímetro. Tons claros para condições mais secas, Tons de violeta para condições mais húmidas.

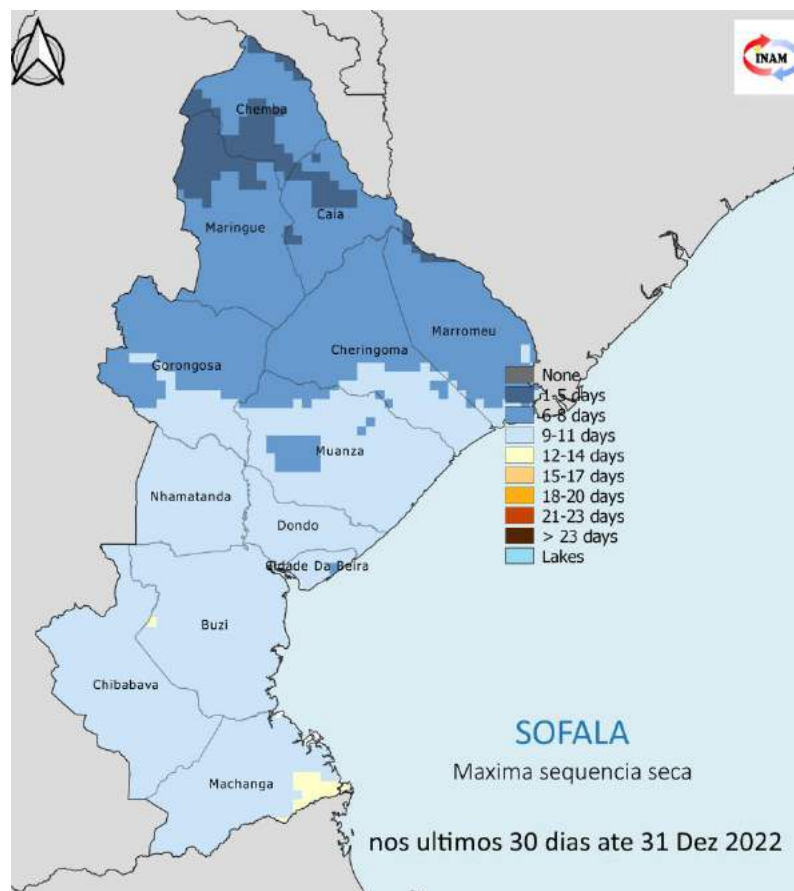
### 2.1. PRECIPITAÇÃO DOS ÚLTIMOS 11 DIAS DE DEZEMBRO 2022

Na última década do mês (21 à 31 de Dezembro 2022), a Província de Sofala registou défice de precipitação nos distritos de Machanga, Buzi, Dondo, cidade da Beira, Muanza e parte dos distritos de Chibabava, Nhamatanda, Gorongosa e Cheringoma, enquanto que o resto da Província, apresentou anomalias positivas (**Fig 2.1**);

# 3. Precipitação de Dezembro 2022



**Fig 3.1:** Precipitação em Dezembro de 2022 expressa em percentagem da media. Tons de castanho para condições mais secas que a media, Tons de azul para condições mais húmidas que a media



**Fig 3.2:** Máxima sequência seca do mês de Dezembro 2022. Tons de castanho / laranja indicam os períodos secos mais importantes, tons de azul para períodos secos menos relevantes .

## 3.1. Anomalia de Precipitação de Dezembro 2022

Durante o mês de Dezembro, houve défice de precipitação, em quase toda a extensão da Província , com excepção de pequena parte dos distritos de Nhamatanda, Gorongosa, Maríngue e Chemba, que registaram precipitação acima da média local.(Fig 3.1).

## 3.2. Sequência máxima de dias secos em Dezembro 2022

Maior parte da Província, registou até 11 dias consecutivos secos, no entanto, mesmo nos dias que se registou precipitação, não atingiu os valores que normalmente são registados nos distritos,no período em análise, (Fig 3.2).

# 4. Precipitação Mensal dos últimos 4 meses

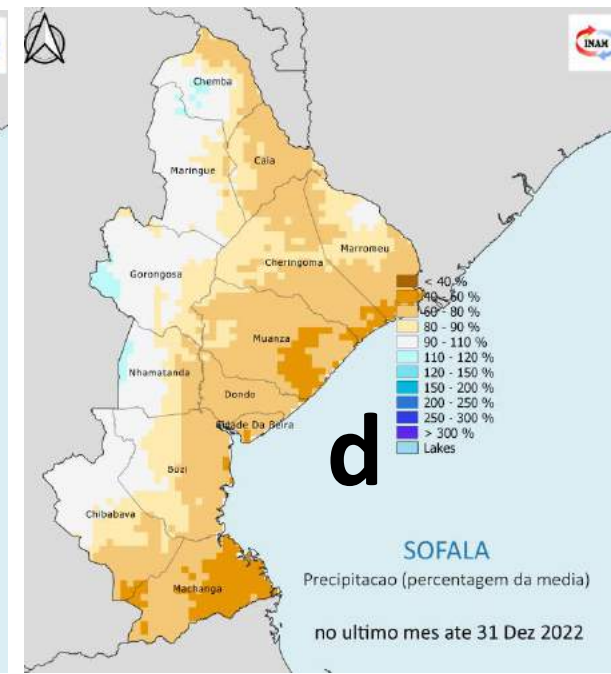
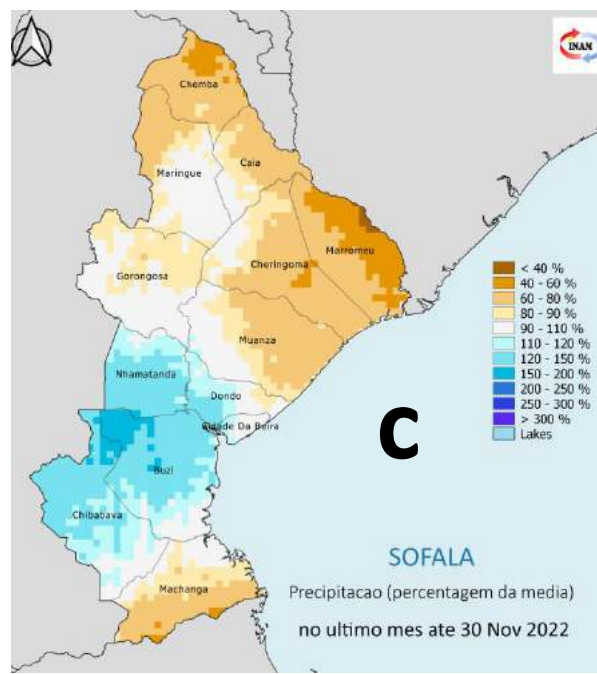
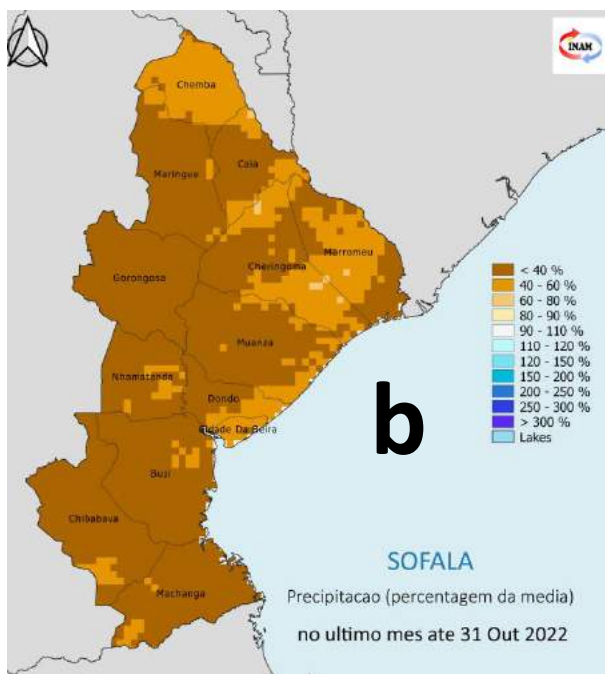
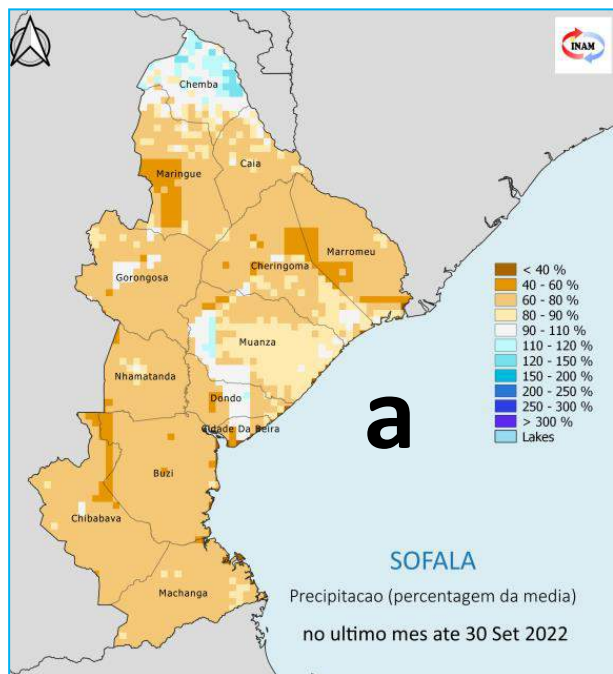


Setembro 2022

Outubro 2022

Novembro 2022

Dezembro 2022

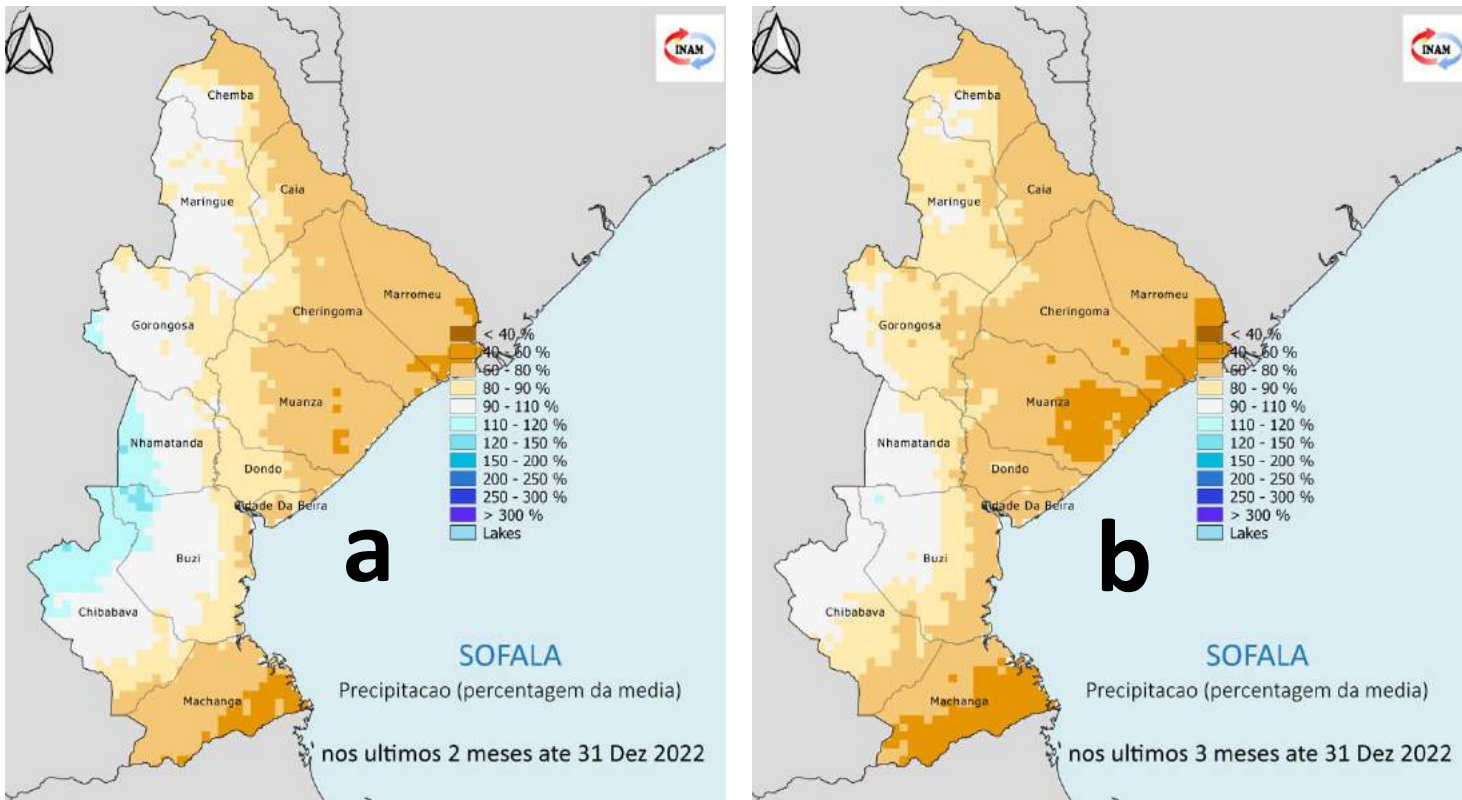


**Fig 4.1:** Precipitação mensal de Setembro, Outubro, Novembro e Dezembro de 2022, expressa em percentagem da média de longo prazo.  
Tons de castanho para condições mais secas que a media, Tons de azul para condições mais húmidas que a media

## 4.1: Comportamento de mês a mês

No mês de Setembro, houve défice de precipitação em quase toda extensão da Província, exceptuando parte dos distritos de Chemba e Muanza. (Fig 4.1 a), enquanto que no mês de Outubro, houve défice de precipitação, em toda a extensão da Província, (Fig 4.1 b). Para o mês de Novembro, houve défice de precipitação, na maior parte da Província, com excepção dos distritos de Chibabava, Buzi, Nhamatanda e parte do distrito de Dondo e cidade da Beira, que apresentaram anomalias positivas. (Fig 4.1 c), enquanto que em Dezembro, houve défice de precipitação, em quase toda a extensão da Província, com excepção de pequena parte dos distritos de Nhamatanda, Gorongosa, Maríngue e Chemba, que apresentaram anomalias positivas, (Fig 4.1d);

## 5. Precipitação Sazonal

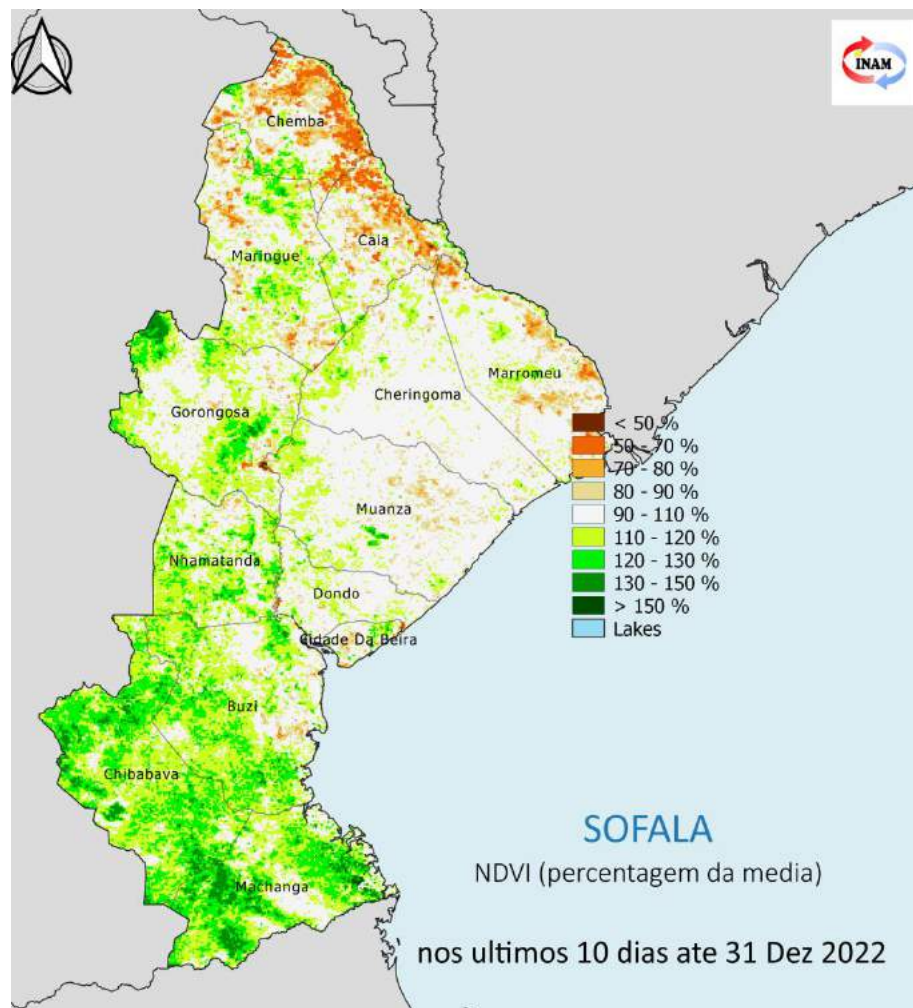


**Fig 5.1:** Precipitação de Novembro e Dezembro (a) & Outubro, Novembro e Dezembro 2022 (b), expressa em percentagem da média. Tons de castanho para condições mais secas que a média, Tons de azul para condições mais húmidas que a média

### 5.1. Comportamento da precipitação de 2 e 3 meses consecutivos

Nos últimos 2 e 3 meses consecutivos acumulados ( Novembro e Dezembro & Outubro , Novembro e Dezembro 2022), houve défice de precipitação em quase toda a extensão da Província de Sofala, com excepção de pequena parte ao oeste da Província, que apresentou anomalias positivas , (Fig 5.1 a & b).

A deficiente precipitação em períodos longos , como ilustram as figuras 5.1 a & b, podem causar impactos negativos na actividade agrícola, tendo em conta que este cenário acontece em plena campanha agrícola, 2022/2023.



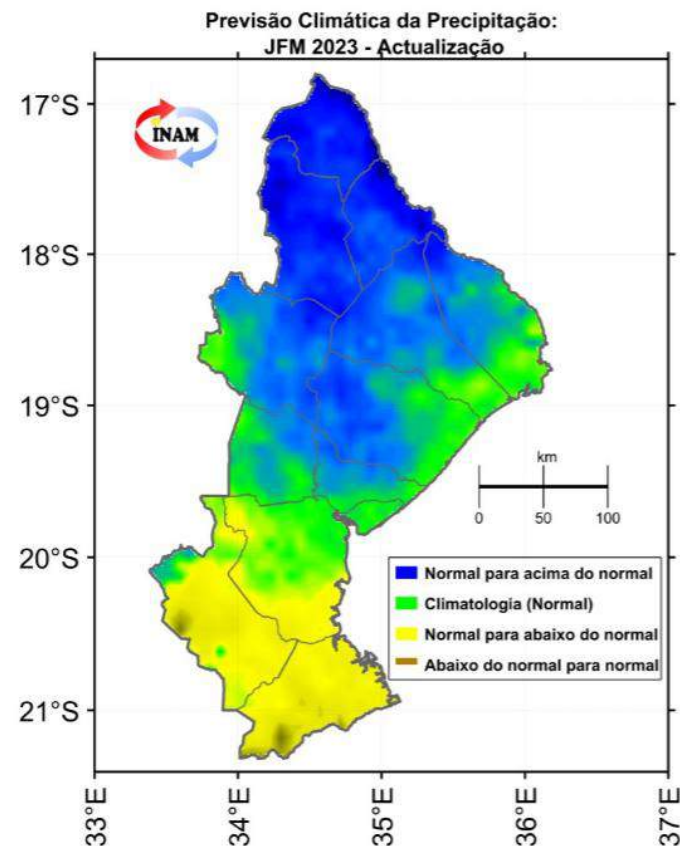
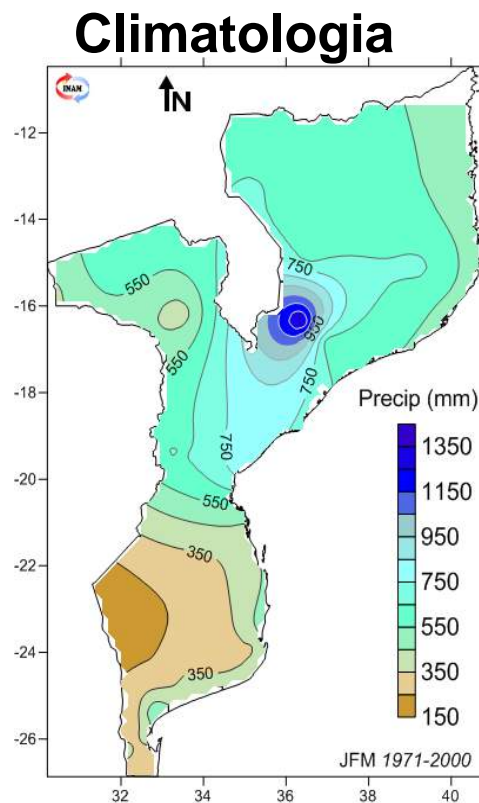
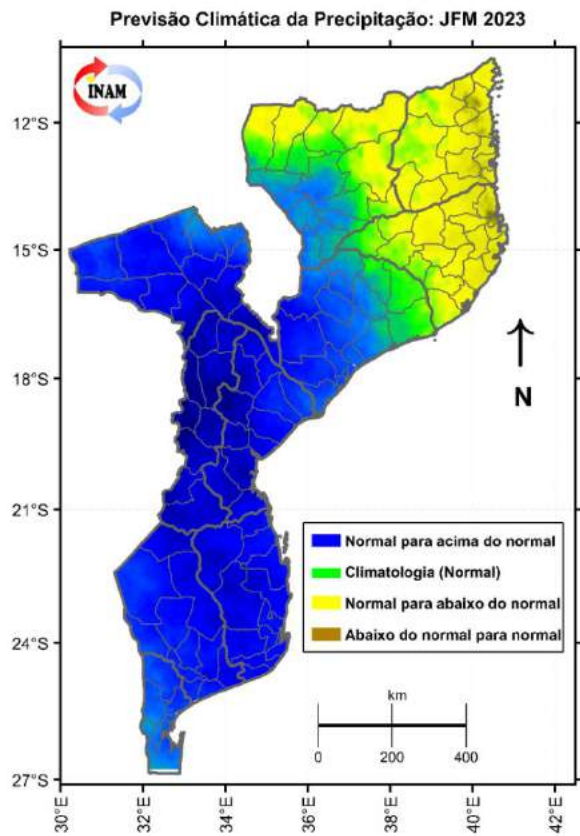
## 7.1. Cobertura Vegetal (NDVI)

A cobertura vegetal na Província, durante a última década de Dezembro (21 à 31), não era saudável no distrito de Chemba, Caia e parte dos distritos de Marromeu, Maríngue, Cheringoma, Muanza e cidade da Beira, enquanto que o resto da Província apresentou boa cobertura vegetal (**Fig 6.1**).

*Fig 6.1: : Cobertura Vegetal de 21 a 31 de Dezembro 2022. Tons de castanho / laranja para condições mais quentes / menos vegetadas que a média. Tons de azul / verde para condições mais frias / mais vegetadas que a média*



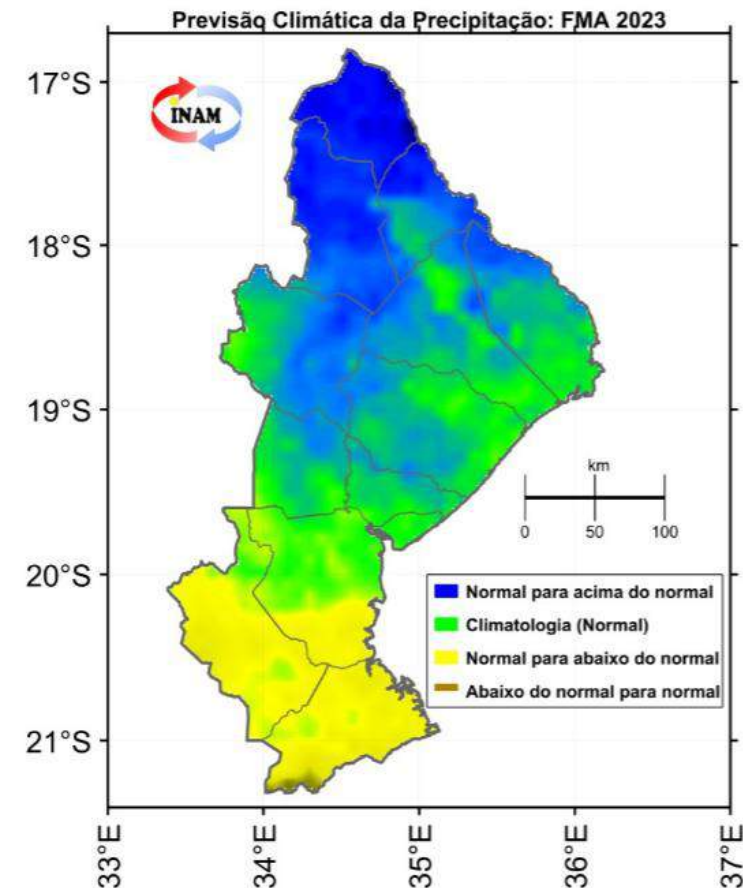
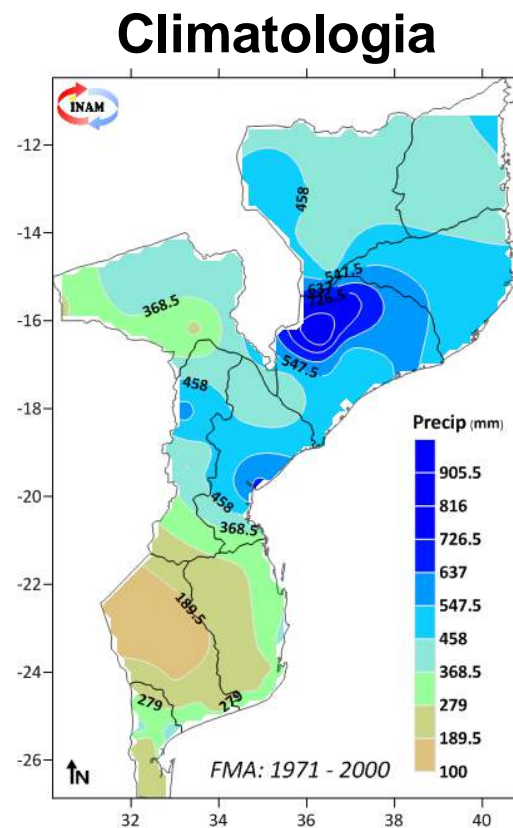
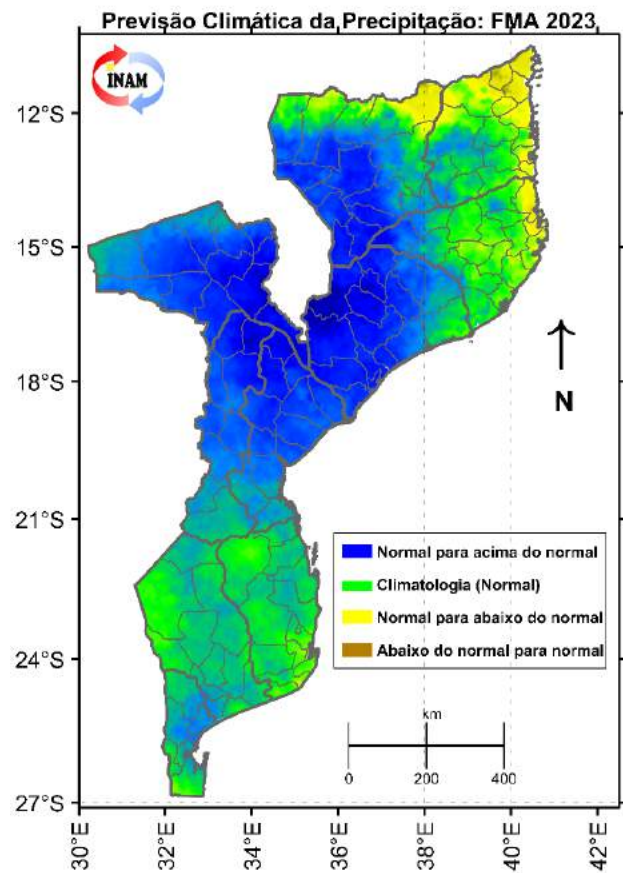
# 7. Atualização da Previsão Climática Sazonal de Precipitação para JFM 2023



Para JFM Prevê -se :

- ➡ **Precipitação normal com tendência para abaixo da normal** para os distritos de Machanga, Chibabava e partes do distrito de Buzi;
- ➡ **Precipitação normal** para a cidade da Beira, partes dos distritos de Buzi, Nhamatanda, Dondo, Gorongosa, Cheringoma, Muanza e Marromeu;
- ➡ **Precipitação normal com tendência para acima do normal** para os distritos de Chemba, Caia, Maríngue, partes de Marromeu, Nhamatanda, Cheringoma, Muanza, Dondo e Gorongosa.

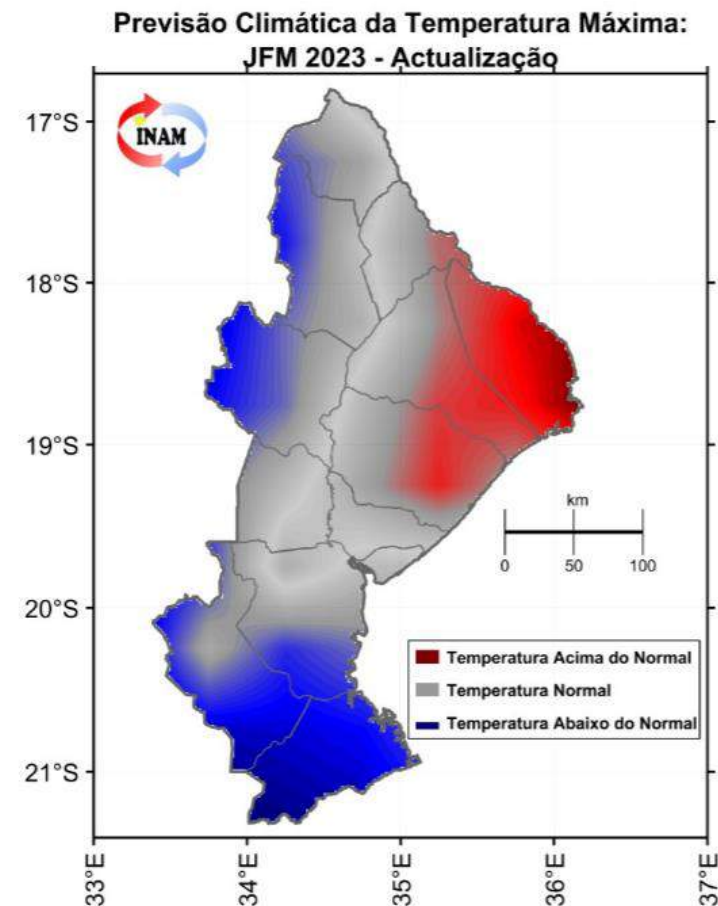
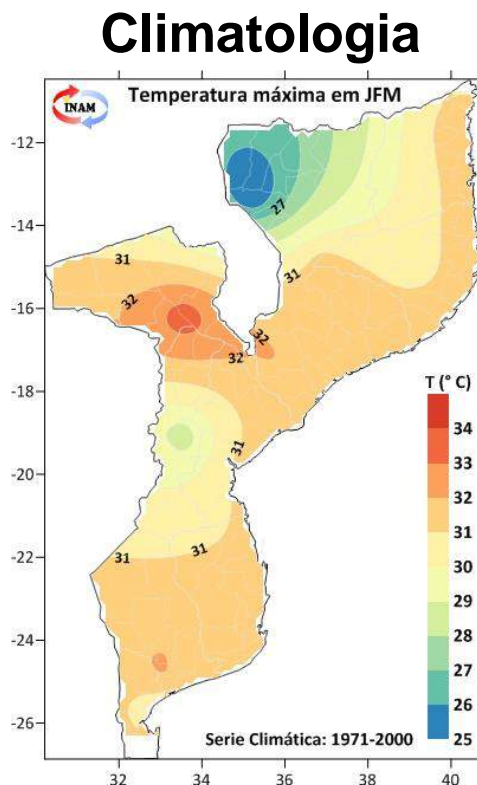
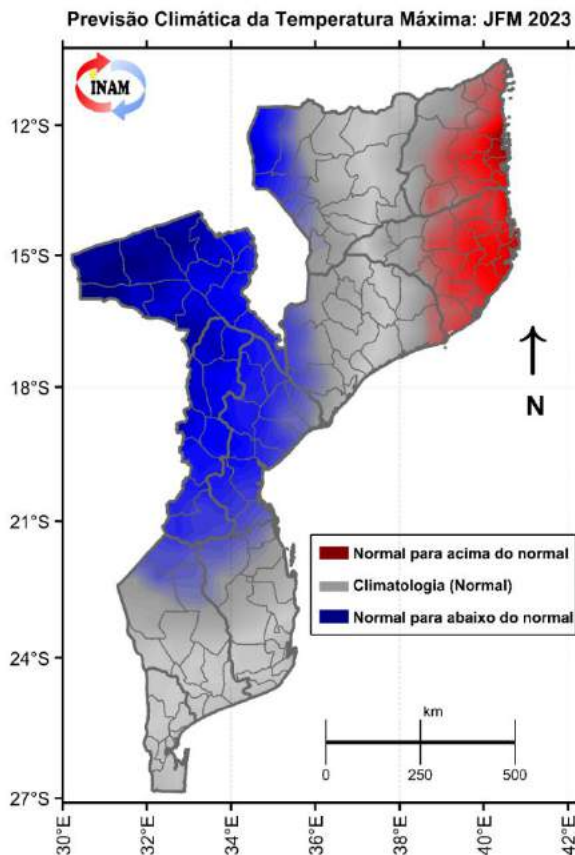
## 8. Atualização da Previsão Climática Sazonal de Precipitação para FMA 2023



### Para FMA Prevê -se:

- ➡ **Precipitação normal com tendência para abaixo da normal** para os distritos de Machanga, Chibabava e partes do distrito de Buzi;
- ➡ **Precipitação normal** para a cidade da Beira, Dondo, partes dos distritos de Buzi, Nhamatanda, Gorongosa, Cheringoma, Muanza e Marromeu;
- ➡ **Precipitação normal com tendência para acima do normal** para os distritos de Chemba, Caia, Maríngue, partes de Marromeu, Nhamatanda, Cheringoma, Muanza e Gorongosa.

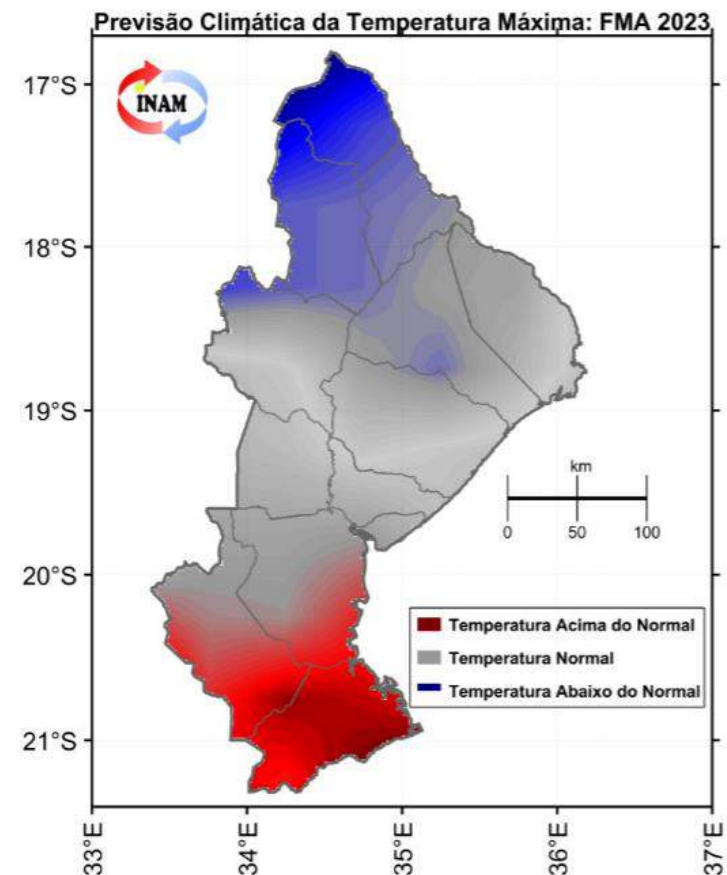
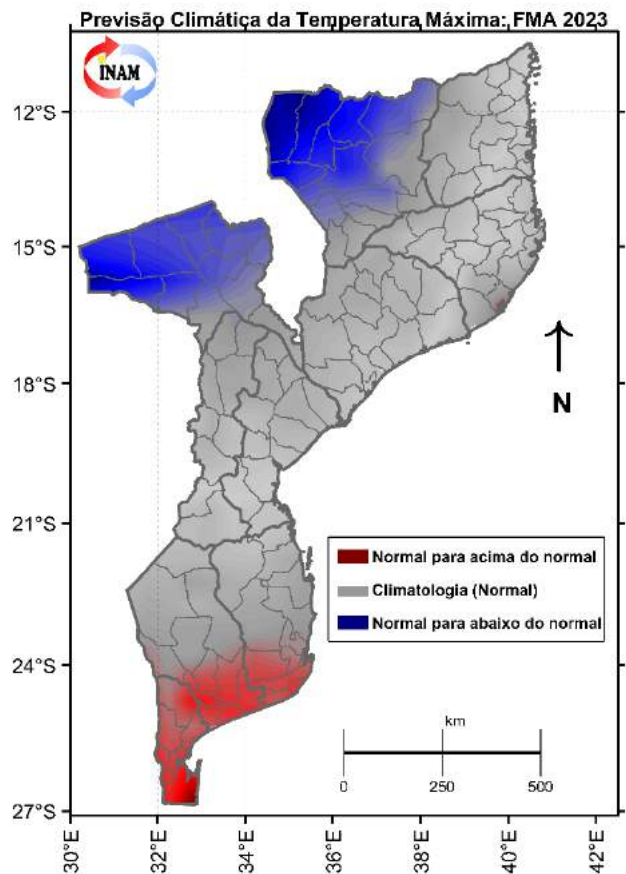
# 9. Atualização da Previsão Climática Sazonal de Temperatura máxima para JFM 2023



## Para JFM Prevê -se:

- ➡ **Temperatura normal com tendência para abaixo da normal** para toda a extensão do distrito de Machanga e partes dos distritos de Chemba, Maríngue, Gorongosa, Chibabava e Buzi;
- ➡ **Temperatura normal** para toda a extensão dos distritos de Caia, Nhamatanda, Dondo e cidade da Beira, partes de Chemba, Cheringoma, Muanza, Chibabava e Buzi;
- ➡ **Temperatura normal com tendência para acima do normal** para toda a extensão do distrito de Marromeu e partes dos distritos de Cheringoma e Muanza.

# 10. Atualização da Previsão Climática Sazonal de Temperatura máxima para FMA 2023



## Para FMA Prevê -se:

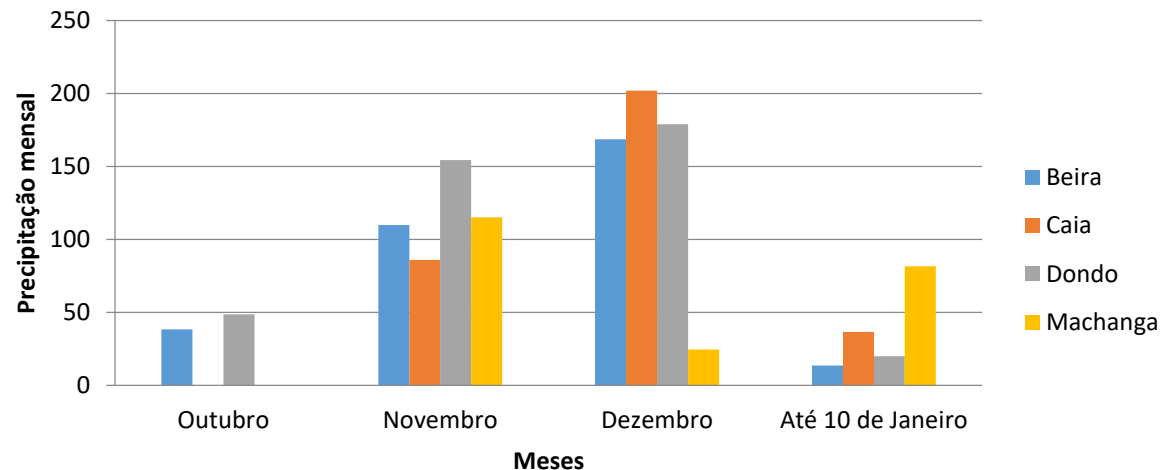
- ➡ **Temperatura normal com tendência para abaixo da normal** para todo o distrito de Chemba, Maríngue e partes de Caia e Cheringoma;
- ➡ **Temperatura normal** para os distritos de Gorongosa, Muanza, Marromeu, Nhamatanda, Dondo, cidade da Beira e partes de Cheringoma, Buzi e Chibabava;
- ➡ **Temperatura normal com tendência para acima do normal** para o distrito de Machanga e partes de Buzi e Chibabava.

# 11. Valores mais altos e mais baixos registados no mês de Dezembro - 2022



Cidade /Vila	Data	Tempertura máxima (°C)	Data	Temperatura mínima (°C)	Data	Precipitação (mm)
Beira	17.12.2022	36,3	01.12.2022	20,4	31.12.2022	58,6
Caia	07.12.2022	40,8	01.12.2022	16,4	31.12.2022	114,1
Dondo	17.12.2022	34,6	12/25.12.2022	20,1	19.12.2022	115,1
Machanga	17.12.2022	38,8	02.12.2022	20,0	29.11.2022	23,0

**Fig 11.1:** Valores extremos registados no mês de Dezembro de 2022 (Precipitação , Temperatura máxima, mínima)



**Fig 11.2:** Gráfico de valores cumulativos mensais de precipitação, registados de Outubro à Dezembro de 2022 e 1 década de Janeiro 2023, nas sedes dos distritos indicados.

- Este boletim Sazonal é produzido mensalmente pela Delegação Provincial do Instituto Nacional de Meteorologia, IP (INAM, IP)- Sofala , apoiado pelo Programa Mundial de Alimentação (PMA/WFP).
- Este Boletim tem como foco o monitoramento da precipitação ao longo da estação das chuvas ou seca, de forma a detectar atempadamente e avaliar os prováveis impactos de eventuais secas ou precipitações extremas.
- Os dados de precipitação usados pelo INAM, IP neste boletim resultam da combinação de dados da rede nacional de estações meteorológicas do INAM, IP com dados de satélite (CHIRP), o que permite uma melhor representação dos padrões de precipitação em Moçambique.
- Dados da plataforma MODIS disponibilizam informação sobre a cobertura vegetal e a temperatura de superfície do solo (NDVI).
- O direito de publicação impressa, eletrônica e ou qualquer outra forma em qualquer língua é reservado ao INAM, IP (Delegação Provincial de Sofala). Pequenos extratos das publicações podem ser reproduzidos sem autorização, desde que a fonte esteja claramente indicada. Correspondência editorial e pedidos para publicar, reproduzir ou traduzir total ou parcialmente esta publicação deve ser dirigida ao INAM, IP (Delegação Provincial de Sofala).

## EQUIPE TÉCNICA:

Nome	Contactos	
<input type="checkbox"/> Ângela Lopes	+258 846681229/ 825678297	angelalopes2683@gmail.com
<input type="checkbox"/> Celso Jorge Santana	+258 842203035 / 876676321	santanacelso45@gmail.com

Para Informações adicionais contacte nos:

Telefone: +258 824346827

E-mail: [meteosofala@gmail.com](mailto:meteosofala@gmail.com)

[www.inam.gov.mz](http://www.inam.gov.mz)

