



PROVÍNCIA DE GAZA



Monitoria Climática da Província de Gaza

BOLETIM DE MONITORIA Á SECA

Boletim n° 22

Janeiro 2024

- O mês de Dezembro foi caracterizado por registo de grandes quantidades de chuvas regulares em quase todos distritos da Província.
- Registou-se em média 10 dias secos nos distritos costeiros e entre 10 a 15 dias nos distritos do interior e Norte de Gaza durante o mês em destaque.
- Durante a segunda e terceira década registou-se grandes quantidade de precipitação , sendo, mais elevada durante o mês foi de 407,9 mm registada no Distrito de Chibuto, e diária foi de 170,0 mm registada no dia 16 no mesmo Distrito.
- Em relação à temperaturas extremas, a mais elevada do mês foi de 41,8 °C registada no dia 09 no distrito de Mabalane e a mais baixa foi de 14,7 °C registada no dia 01 no Distrito de Chigubo.

2.1 Factor Global (ENSO)

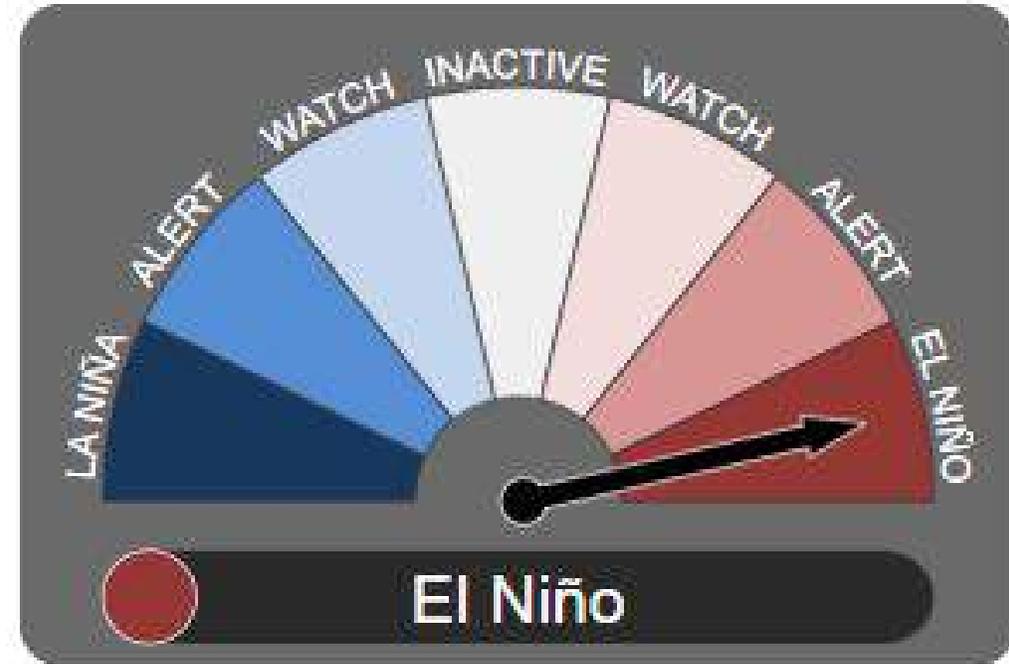
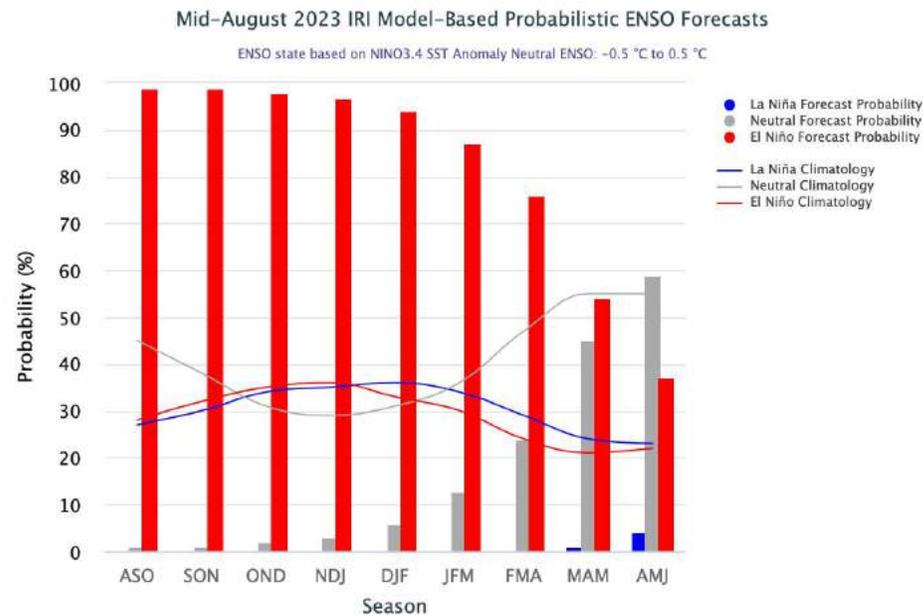


Fig 2.1: Projecção do ENSO (El niño Oscilação Sul). Tons de Azul para La Nina, tons de Vermelho para El Niño e tons de cinza para Neutro. Fonte: IRI (International Research Institute)

O El-Niño está em curso e projecta-se a sua prevalência até Março de 2024, nesse período espera-se a possibilidade de haver défice de chuvas (secas) em alguns distritos da provincia de Gaza durante a época chuvosa 2023-24 (Figura 2.1).

3. Número e sequência de dias secos do mês de Dezembro 2023

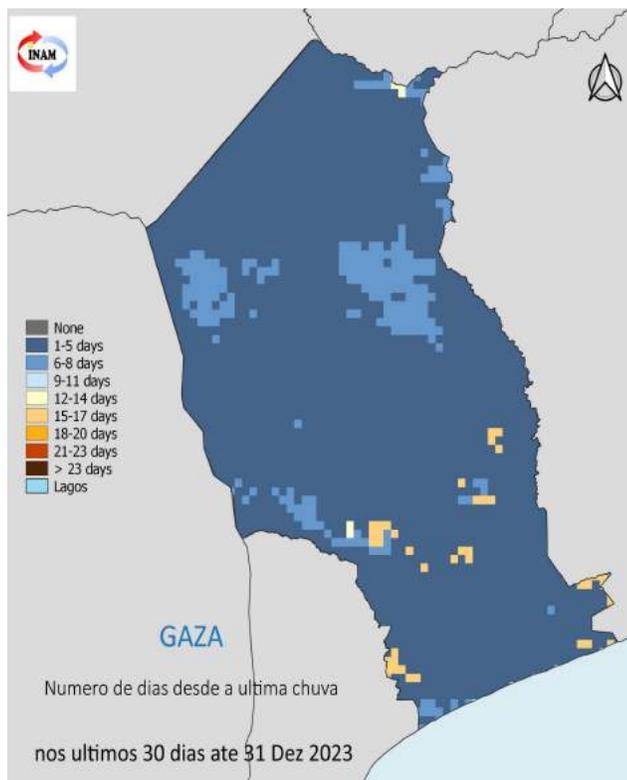


Fig 3.1: Dias secos do mês de Dezembro de 2023. Tons de castanho para condições mais secas que a média, Tons de azul para condições mais húmidas que a media

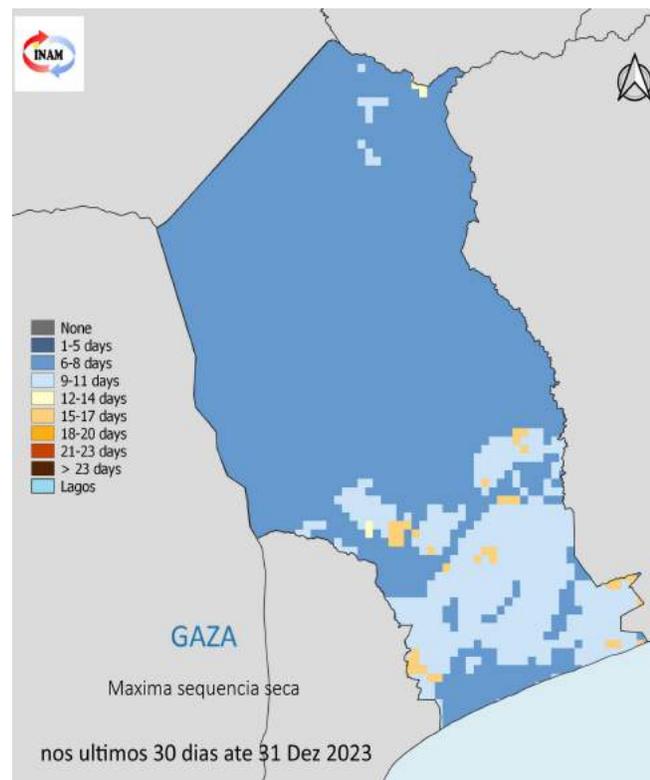


Fig 3.2: Máxima sequência seca durante o mês de Dezembro de 2023. Tons de castanho / laranja indicam os períodos secos mais importantes.

3.1. Número de dias secos.

Durante o mês de Dezembro registou-se poucos dias secos, em todos distritos da Provincia (fig 3.1).

3.2. Sequências de dias secos.

Maior parte dos distritos da zona Centro e Norte da Provincia incluindo Bilene, registou sequência entre 6 a 8 dias secos. Distritos de Chokwe, Chibuto e extremo Sul de Guijas registou uma sequencia entre 9 a 11 dias secos. (fig 3.2).

4. Precipitação de Dezembro 2023

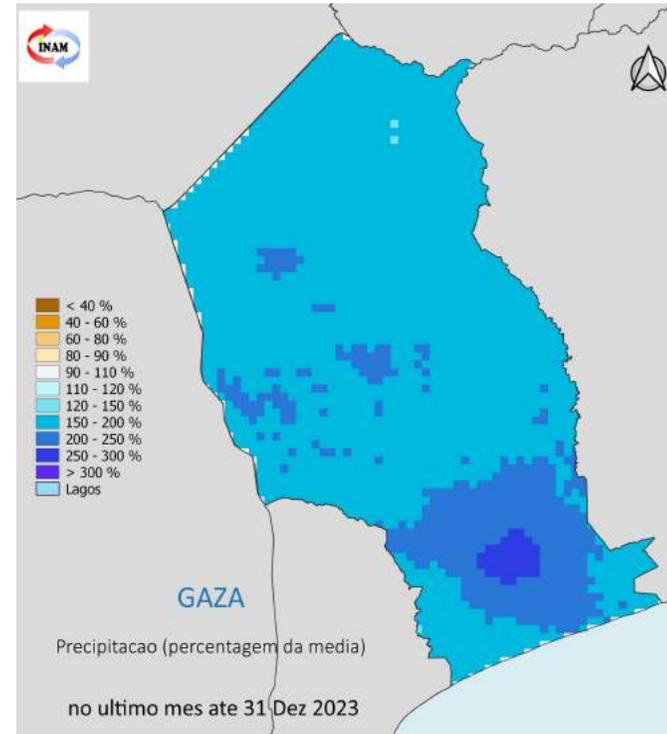
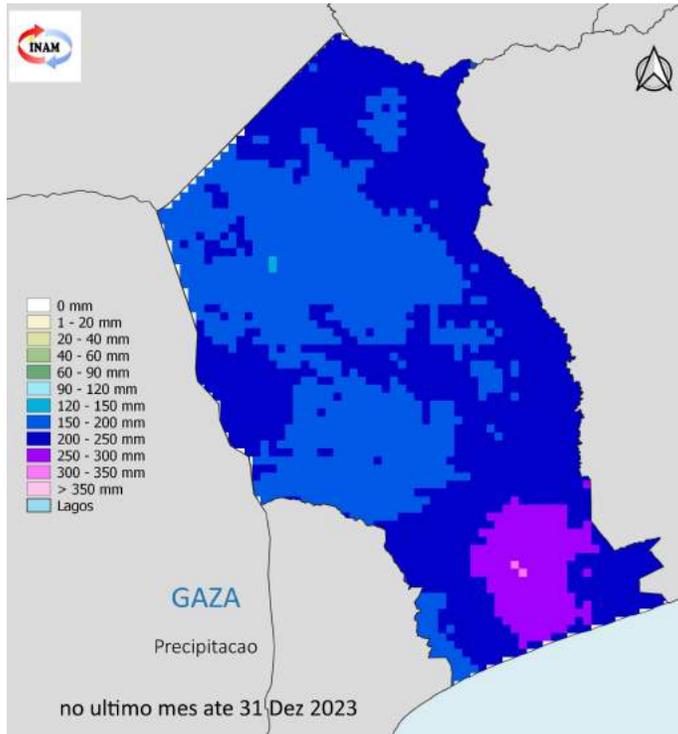


Fig 4.1: Precipitação acumulada do mês de de Dezembro de 2023 expressa em milímetro. Tons de azul para condições mais húmidas que a media

Fig 4.2: Anomalia de precipitação do mês de Dezembro de 2023. expressa em percentagem da media. Tons de de azul para períodos secos menos relevantes .

4.1. Precipitação acumulada de Dezembro de 2023

Grande parte dos Distritos registou-se acumulado entre entre 150 a 200mm. Nos distritos de Massangena, Leste de Chigubo e Bilene, Chokwe e Mandlakazi registou-se 200 a 250mm. Distrito de Congoene, cidade de Xai-Xai e Chibuto registou entre 300 a 350mm, sendo no interior de Chibuto acima de 350mm (fig 4.1).

4.2. Anomalia de Precipitação de Dezembro de 2023

Em todos Distritos da província registou-se valores de precipitação acima de normal durante o mês de Dezembro. (fig 4.2).

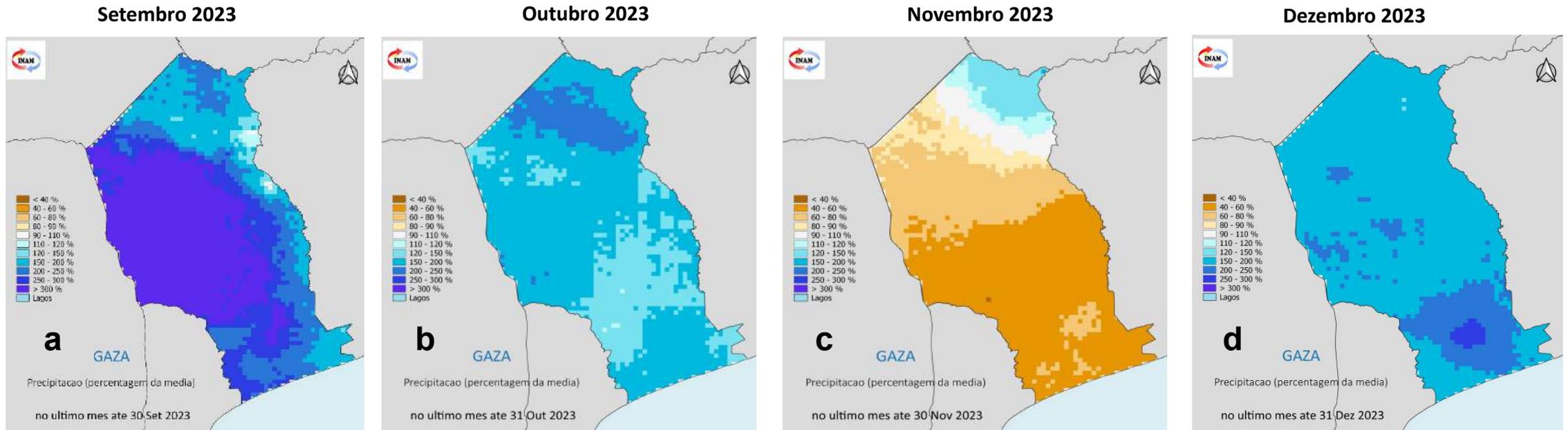
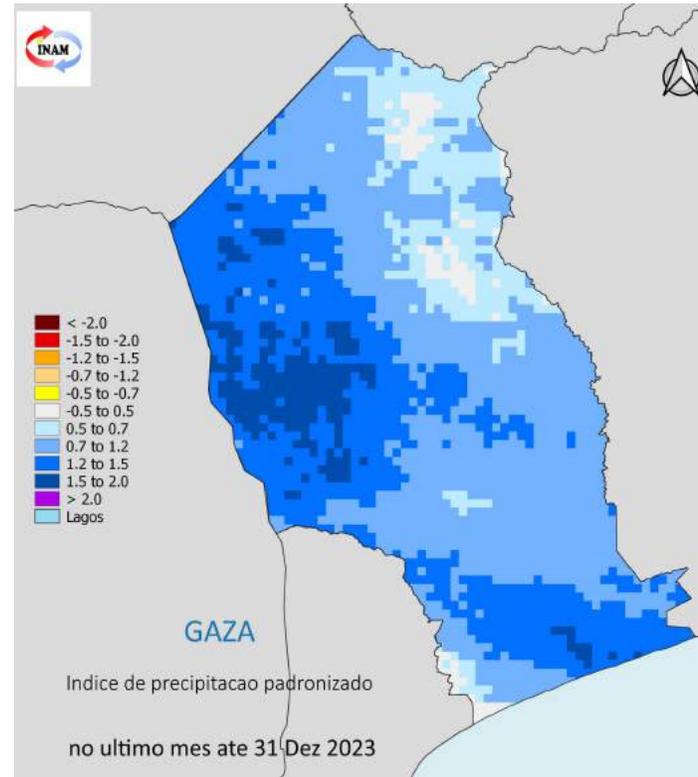
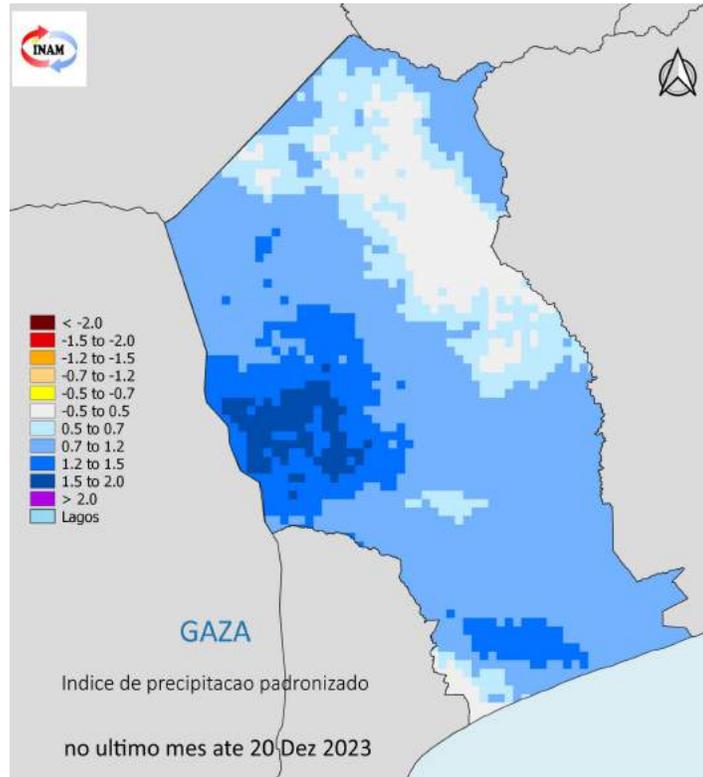


Fig 6.1: Anomalia da Precipitação mensal de Setembro à Dezembro de 2023, expressa em percentagem da média. Tons de castanho para condições mais secas que a média, Tons de azul para condições mais húmidas que a média.

6.1: Comportamento de meses consecutivos.

Analisando os quatro meses consecutivos, nota-se que o mês de Setembro e Outubro registou-se valores acima de normal em todos distritos da província (fig 6a e 6b). Mês de Novembro registou-se valores de precipitação abaixo de normal (seca) em quase todos distritos, com exceção do Distrito de Massangena que registou valores acima de normal (fig 6c). No mês de Dezembro registou-se valores de precipitação acima de normal em todos distritos da Província (fig 6d)

6. Índice Padronizado de Precipitação (SPI) durante o mês de Dezembro 2023.



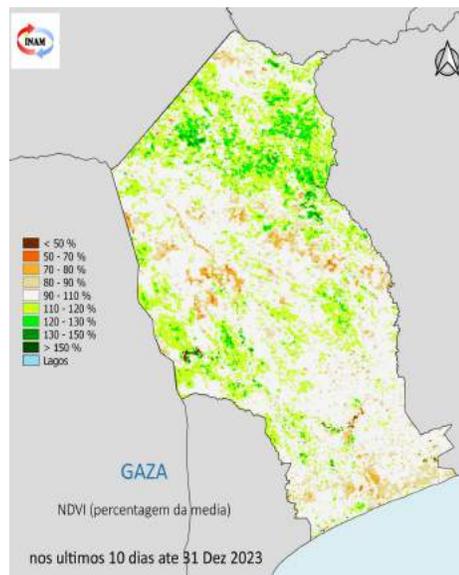
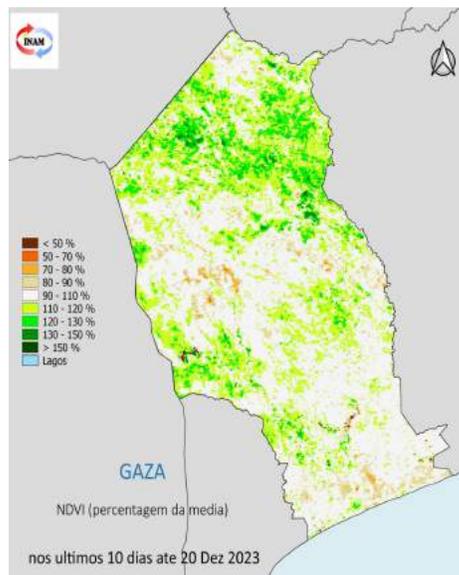
SPI durante o mês de Dezembro

Durante o mês de Dezembro, o SPI indica a ocorrência de seca fraca apenas nos distritos de Chigubo, Massangena e extremo Oeste de Bilene. (fig 6.1 e 6.2).

Fig 6.1: SPI do mês de Dezembro de 2023. Tons de castanho para condições mais secas que a média, Tons de azul para condições mais húmidas que a média

Fig 6.2: SPI do mês de Dezembro de 2023. Tons de castanho / laranja indicam os períodos secos mais importantes.

7. Condições de Terreno (NDVI) do mês de Dezembro



Mozambique - Gaza - 2023

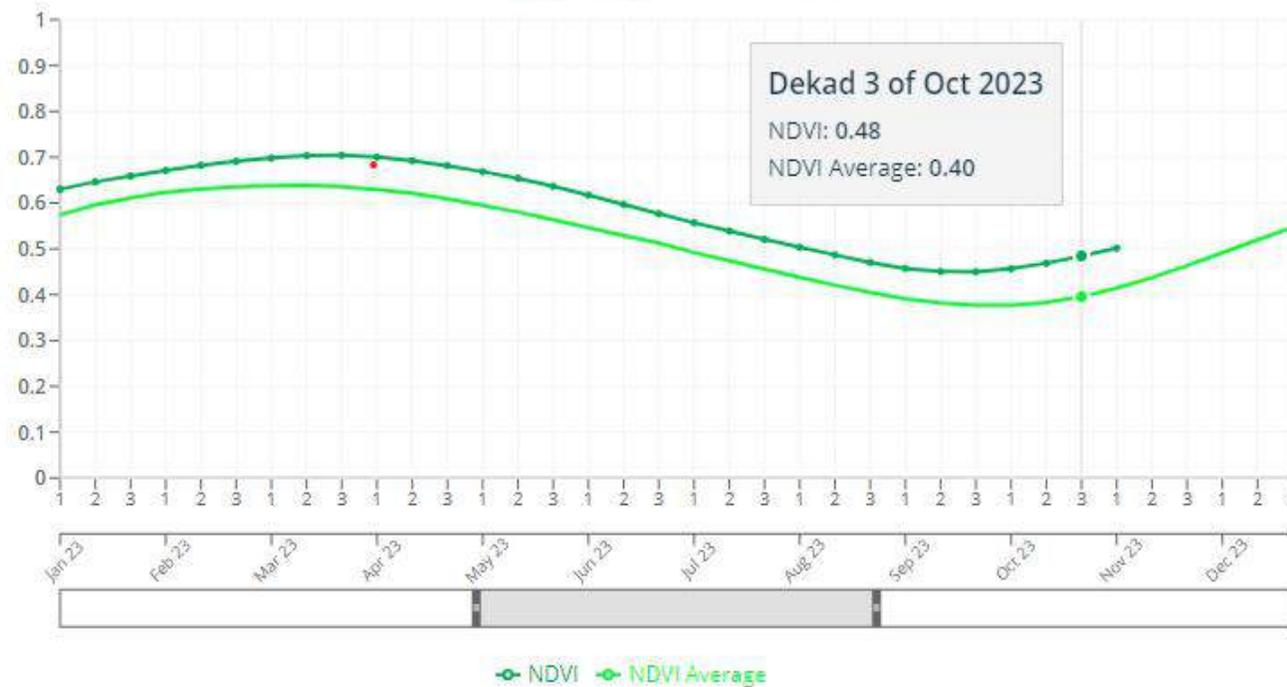


Fig 7.1: Índice de vegetação por diferenças normalizadas da última década de Dezembro de 2023. Tons de castanho para condições menos vegetadas que a média Tons verde para condições mais vegetadas que a média

Durante as tres década de Dezembro, o NDVI indica que as culturas apresentam estado hidrico rasoavel principalmente nos distritos de Massangena, extremo Norte de Chicualacuala, Chigubo e Massingie e Chokwe. Nos distritos de Bilene, Limpopo, Cidade de Xai-Xai, Chongoene, Mandlakazi, Mabalane, Mapai, Guija e Chibuto apresentaram estado hidrico baixo " stress hidrico" (Fig 7.1).

8. Modelo de monitoria de eventos de seca e humidade



Distrito de Massingir

Meses	T(°C)	P(mm)	EPT(mm)	P. Normal	P-EPT	N. Climat	Anomalia	Pré - Analise	DEF(mm)	Contag	Risco Climatico	Indice stress Cultura	Cenário	
Jan	27,1	114,4	164,6	108,4	-50,2	AN	6,0	Chuvso	-49,7	0	Sem risco	Adequado	semiseco	
Fev	25,8	174,6	119,0	81,5	55,6	AN	93,1	Chuvso	0,0	0	Sem risco	Optima	Humido	
Mar	25,9	53,4	126,1	65,2	-72,7	BN	-11,8	Pouco Chuvso	17,0	0	Sem risco	Favoravel	Seco	
Abr	26,3	0,0	119,7	26,2	-119,7	BN	-26,2	Seco	119,6	1	Inicio	Criticas	Muito Seco	Três meses consecutivos com défice de precipitação acima de 50 mm
Mai	24,4	11,4	98,0	10,7	-86,6	AN	0,7	Seco	86,6	2	Alerta	Criticas	Seco	
Jun	23,6	0,6	84,8	8,1	-84,2	BN	-7,5	Seco	84,2	3	Risco	Criticas	Muito Seco	
Jul	19,9	12,4	59,1	8,8	-46,7	AN	3,6	Seco	46,7	0	Sem risco	Desfavoravel	Seco	
Ago	21,7	0,0	76,0	7,3	-76,0	BN	-7,3	Seco	76,0	1	Inicio	Criticas	Muito Seco	Três meses consecutivos com défice de precipitação acima de 50 mm
Set	25,5	45,4	114,9	15,4	-69,5	AN	30,0	Seco	69,5	2	Alerta	Desfavoravel	Seco	
Out	25,0	9,8	120,6	25,5	-110,8	BN	-15,7	Seco	110,8	3	Risco	Criticas	Seco	
Nov	28,1	40,4	167,4	70,3	-127,0	BN	-29,9	Seco	127,0	4	RISCO	Desfavoravel	Seco	
Dez	27,3	185,2	168,9	101,4	16,3	AN	83,8	Chuvso	0	0	Sem Risco	Optima	Humido	

No distrito de Massingir apenas registou precipitação consideravel apenas no mês de Dezembro, portanto, desde o mês de Agosto a Novembro registou-se deficiencia de precipitação ou simplesmente seca. A ocorrência de três meses consecutivos com défice de precipitação acima de 50mm constitui um risco ambiental.

9. Modelo de monitoria de eventos de seca e humidade



Distrito de Mabalane

Meses	T(°C)	P(mm)	EPT(mm)	P. Normal	P-EPT	N. Climat	Anomalia	Pré - Analise	DEF(mm)	Contag	Risco Climatico	Indice stress Cultura	Cenário	
Jan	28,6	108,1	178,7	147,5	-70,6	BN	-39,4	Chuvso	70,6	1	Inicio	Adequado	semiseco	
Fev	27,3	202,8	145,0	129,4	57,8	A N	73,4	Bastante Chuvso	0	0	Sem Risco	Optima	Humido	
Mar	26,8	69	147,8	110,9	-78,8	BN	-41,9	Pouco Chuvso	21,0	0	Sem Risco	Optima	Seco	
Abr	26,2	0	117,8	103,1	-117,8	BN	-103,1	Seco	117,7	1	Inicio	Optima	Muito Seco	Trés meses consecutivos com défice de precipitação acima de 50 mm
Mai	24,4	0	90,3	68,6	-90,3	BN	-68,6	Seco	90,3	2	Alerta	Optima	Seco	
Jun	22,8	0	67,7	57,3	-67,7	BN	-57,3	Seco	67,7	3	Risco	Adequado	Muito Seco	
Jul	20,1	14,8	46,9	50,9	-32,1	BN	-36,1	Seco	32,1	0	Sem Risco	Optima	Seco	
Ago	21,9	1,6	65,0	28,8	-63,4	BN	-27,2	Seco	63,4	1	Inicio	Adequado	Muito Seco	Trés meses consecutivos com défice de precipitação acima de 50 mm
Set	25,5	39,4	111,5	31,7	-72,1	A N	7,7	Seco	72,1	2	Alerta	Optima	Seco	
Out	25,9	17	128,1	58,2	-111,1	BN	-41,2	Seco	111,1	3	Risco	Optima	Seco	
Nov	28,7	34,3	172,4	88,4	-138,1	BN	-54,1	Seco	138,1	4	Risco	Favoravel	Seco	
Dez	28,0	169,7	175,0	127,6	-5,3	A N	42,1	Chuvso	5,3	0	Sem Risco	Optima	Humido	

A semelhança do distrito de Massingir, o distrito de Mabalane registou-se seca desde Agosto a Novembro, apenas o mês de Dezembro registou quantidades significativas de precipitação.

10. Modelo de monitoria de eventos de seca e humidade



Distrito de Chicualacuala

Meses	T(°C)	P(mm)	EPT(mm)	P. Normal	P-EPT	N. Climat	Anomalia	Pré - Análise	DEF(mm)	Contag	Risco Climatico	Indice stress Cultura	Cenário	
Jan	27	20,7	163	115	-142	BN	-94,0	Seco	141,9	1	INICIO	Criticas	Seco	Acima de Três meses consecutivos com déficit de precipitação acima de 50 mm
Fev	27	80,2	141	87	-61	BN	-6,5	Pouco Chuvoso	61,3	2	ALERTA	Rasuavel	semiseco	
Mar	27,0	69,8	149	64	-80	A N	5,9	Pouco Chuvoso	79,6	3	RISCO	Rasuavel	semiseco	
Abr	25,0	0	108	23	-108	BN	-22,8	Seco	108,2	4	RISCO	Criticas	Muito Seco	
Mai	24,3	0	94	7	-94	BN	-7,0	Seco	94,4	5	RISCO	Criticas	Muito Seco	
Jun	23,7	0	78	5	-78	BN	-5,5	Seco	77,7	6	RISCO	Criticas	Muito Seco	
Jul	22,0	0	71	10	-71	BN	-10,3	Seco	70,8	7	RISCO	Criticas	Muito Seco	
Ago	22,4	0	70	8	-70	BN	-8,1	Seco	70,2	8	RISCO	Criticas	Muito Seco	
Set	25,4	1,1	112	12	-111	BN	-10,7	Seco	111,0	9	RISCO	Criticas	Muito Seco	
Out	25,2	21,2	114	20	-93	A N	1,3	Seco	93,1	10	RISCO	Criticas	Seco	
Nov	27,1	28,2	157	63	-129	BN	-34,7	Seco	128,7	11	RISCO	Criticas	Seco	
Dez	26,2	138,3	141,6	90,4	-3,3	A N	47,9	Chuvoso	3,3	0	Sem Risco	Rasuavel		

Para o Distrito de Chicualacuala, verifica-se uma situação bastante critica associado a deficiência de precipitação desde Janeiro a Novembro. observa-se claramente sucessão de meses com deficiencia de humidade no solo, o que constitui um grande risco ambiental associado a stress hídrico para as culturas, portanto, o Distrito de Chicualacuala está sendo assolado por seca a bastante meses.

11. Modelo de monitoria de eventos de seca e humidade

Distrito de Xai-Xai

Meses	T(°C)	P(mm)	EPT(mm)	P. Normal	P-EPT	N. Climat	Anomalia	Pré - Analise	Def (mm)	Contag	Risco Climatico	Indice stress Cultura	Cenario	
Jan	26,3	97,5	144,5	147,5	-47,0	BN	-50,0	Pouco Chuvso	-39,0	0	Sem risco	Favoravel	Suav Seco	Sem risco ambiental
Fev	26,5	241,9	126,7	129,4	115,2	A N	112,5	Bastante Chuvso	0,0	0	Sem risco	Optima	Muito Húmido	
Mar	25,6	304,4	123,1	110,9	181,3	A N	193,5	Bastante Chuvso	0,0	0	Sem risco	Optima	Ext Húmido	
Abr	24,1	78,4	98,2	103,1	-19,8	BN	-24,7	Pouco Chuvso	1,8	0	Sem risco	Optima	Normal	
Mai	22,8	60,8	84,9	68,6	-24,1	BN	-7,8	Pouco Chuvso	6,5	0	Sem risco	Optima	Normal	
Jun	21,3	10,5	68,9	57,3	-58,4	BN	-46,8	Seco	29,9	0	Sem risco	Adequado	Mod Seco	
Jul	19,0	67,3	55,9	50,9	11,4	A N	16,4	Pouco Chuvso	0,0	0	Sem risco	Optima	Normal	
Ago	20,3	26,1	68,3	28,8	-42,2	BN	-2,7	Seco	25,9	0	Sem risco	Adequado	Suav Seco	
Set	23,3	121,8	94,9	31,7	26,9	A N	90,1	Chuvso	0,0	0	Sem risco	Optima	Inicial Húmido	
Out	22,9	95,3	99,9	58,2	-4,6	A N	37,1	Pouco Chuvso	2,0	0	Sem risco	Optima	Normal	
Nov	24,8	57,7	119,9	88,4	-62,2	BN	-30,7	Pouco Chuvso	31,1	0	Sem risco	Adequado	Mod Seco	
Dez	25,5	258,5	134,0	127,6	124,5	A N	130,9	Bastante Chuvoso	0	0	SEM RISC	Optima	Muito Húmido	

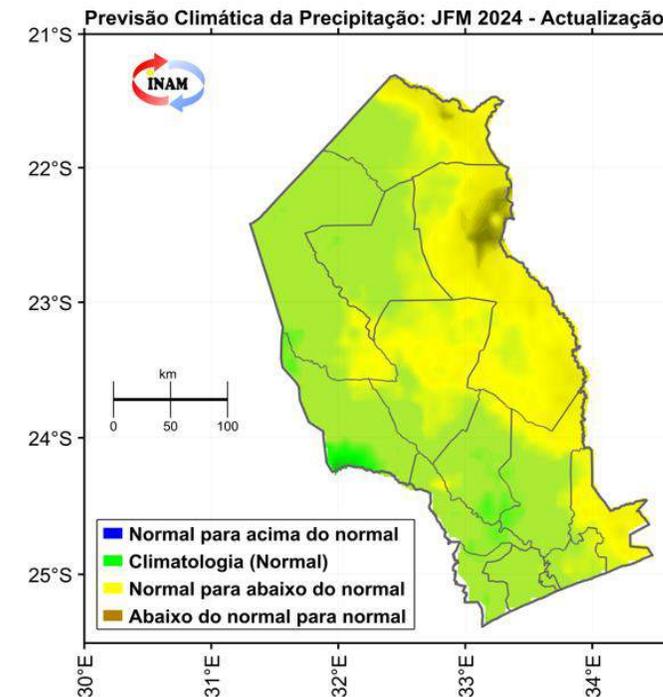
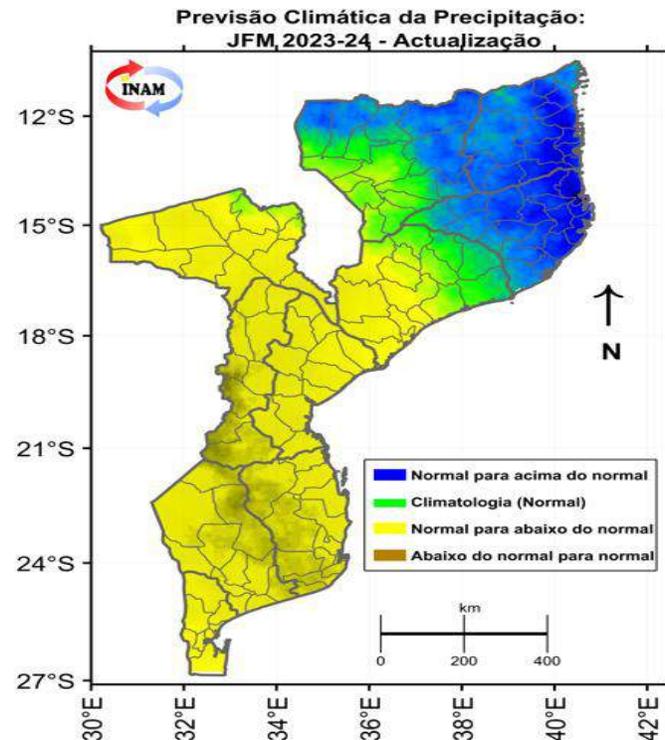
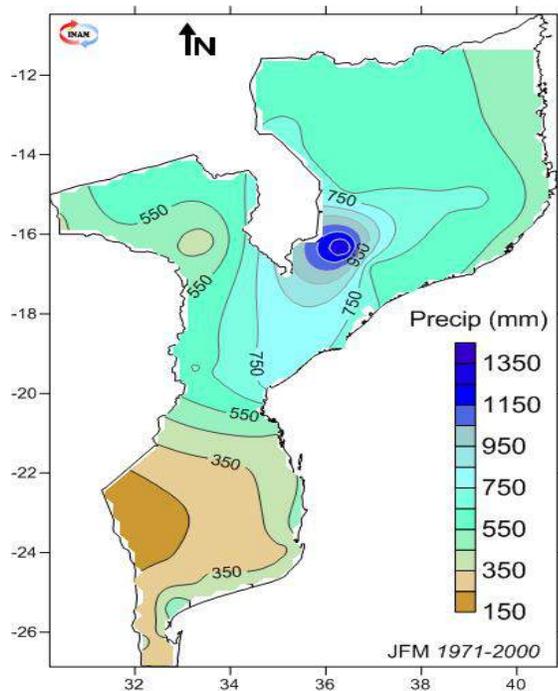
Tomando o distrito de Xai-Xai, como referencia para os Distritos da zona costeira de Gaza, Verifica-se uma situação normal, não há registo de ocorrência de seca, pequenas anomalias negativas registadas não podem constituir seca.

12. Valores máximos e mínimos registados durante o mês de Dezembro de 2023



Estação Meteorológica	Precipitação (mm)		Temperatura máxima (°C)		Temperatura mínima (°C)	
	Quantidade (mm)	Data de registo	Valor (°C)	Data de registo	Valor (°C)	Data de registo
Xai-Xai	78,8 mm	16	34,5 °C	12	16,0 °C	02
Chigubo	53,8 mm	16	40,3 °C	09	14,7 °C	01
Massangena	117,1 mm	17	40,0 °C	10	18,3 °C	01
Macia	57,2 mm	27	38,9 °C	09	16,5 °C	02
Mabalane	31,5 mm	27	41,8 °C	09	18,7 °C	01
Chokwe	50,0 mm	27	39,5 °C	09	15,5 °C	02
Aeroporto-FJN	38,6 mm	28	34,7 °C	08	15,8 °C	01
Massingir	66,2 mm	16	40,2 °C	09	/// °C	///
Chibuto	175,0 mm	16	36,3 °C	23	/// °C	///
Chicualacuala	36,5 mm	13	40,0 °C	09	17,0 °C	01

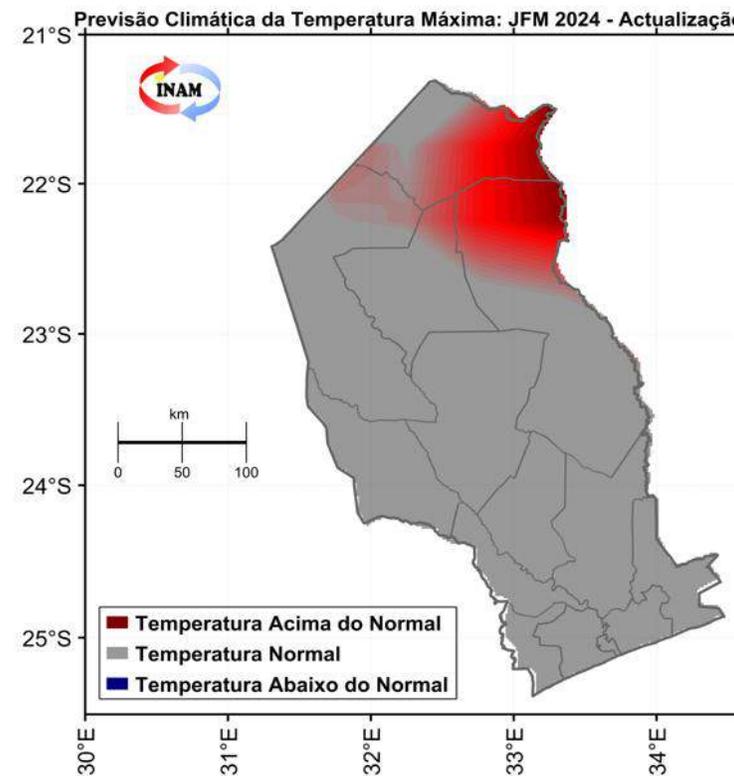
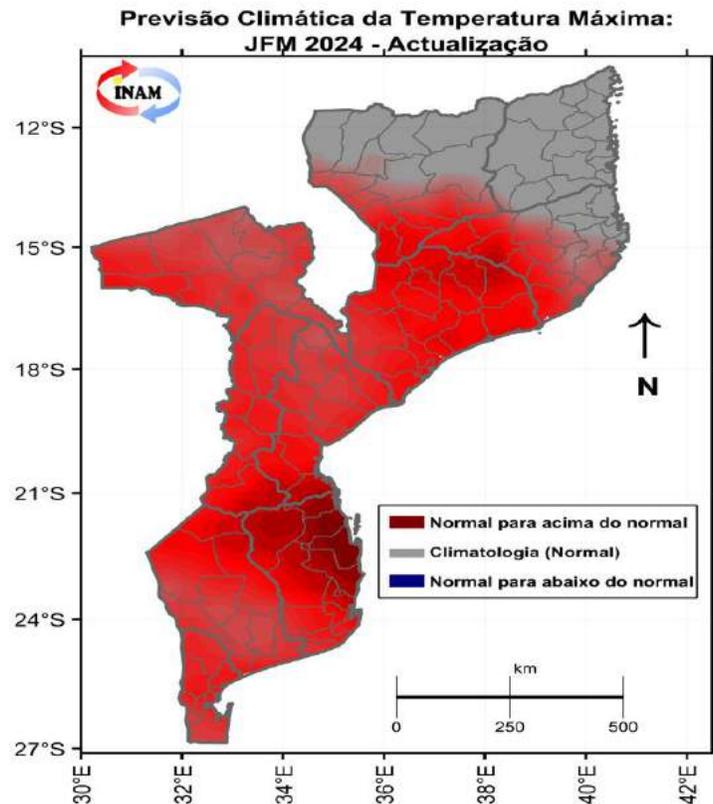
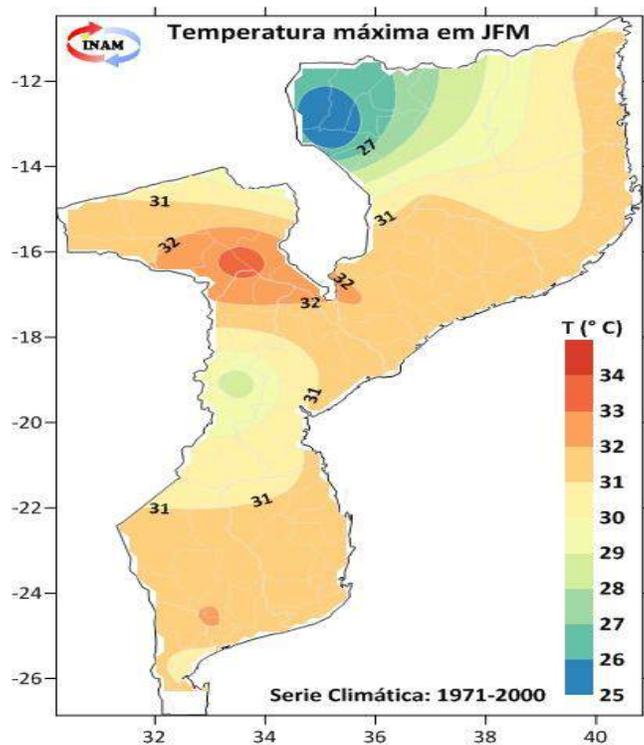
13. Previsão climática sazonal de Precipitação período de JFM-2024



Chuvas normais: Para os distritos de Bilene, Limpopo, Cidade de Xai-Xai, Chongoene, Chókwè, Guija, Massingir, Mapai, Guijá, Chigubo, grande parte dos distritos de Chibuto, Chicualacuala e Massangena e extremo sul do distrito de Mapai.

Chuvas normais com tendência para abaixo do normal: para os distritos de Mandlakazi, Chigubo, grande extensão do distrito de Mapai e Massangena, extremo sul do distrito de Chicualacuala e extremo norte do distrito de Chibuto.

14. Previsão climática de Temperatura máxima para período de JFM-2024



Temperatura normal : Para todos os distritos da província, excepto a parte norte dos distritos de Chigubo e Mapai e grande extensão do distrito de Massangena.

Temperatura normal com tendência para acima do normal: Para a parte norte dos distritos de Chigubo e Mapai e grande extensão do distrito de Massangena.

Sobre a presente publicação



- Este boletim Sazonal é produzido mensalmente pela Delegação provincial de Meteorologia de Gaza, apoiado pelo Programa Mundial de Alimentação (PMA/WFP). Actualizações a cada 10 dias serão produzidas consoante o desenrolar da estação (Inverno ou Verão).
- 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.
- O direito de publicação impressa, eletrônica e ou qualquer outra forma em qualquer língua é reservado ao INAM, IP. 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.

EQUIPE TÉCNICA:

Daniel Zefanias Quissico	+258 844866400	e-mail: danielquissico@gmail.com
Leonardo Pedro Duma	+258 878265048	e-mail: leopeduma@gmail.com
Carlota Luciano Banze Sele	+258 845255863	e-mail: clbanze@gmail.com

Para Informações adicionais contacte-nos pelo :
www.inam.gov.mz
E-mail: meteogaza@gmail.com

