



Monitoria Climática da Província de Gaza

BOLETIM DE MONITORIA Á SECA

Boletim n° 21
Dezembro 2023

- O mês de Novembro foi caracterizado por intenso calor e deficiência de precipitação em todos distritos da Província.
- Registou-se até 23 dias secos nos distritos costeiros e acima nos distritos do interior e Norte de Gaza durante o mês em destaque.
- Segunda década de Novembro registou-se vaga de calor, sendo sequencia de dias quentes, tendo registado até cerca de 41,0 °C nos distritos costeiros e cerca de 45,0 °C nos distritos do interior.
- Precipitação mais elevada durante o mês foi de 124,3 mm registada no Distrito de Massangena, e diária foi de 63,3 mm registada no dia 08 no mesmo Distrito. Em relação à temperaturas extremas, a mais elevada do mês foi de 45,3 °C registada no dia 24 no distrito de Mabalane e a mais baixa foi de 12,5 °C registada no dia 02 no Distrito de Chigubo.

2.1 Factor Global (ENSO)

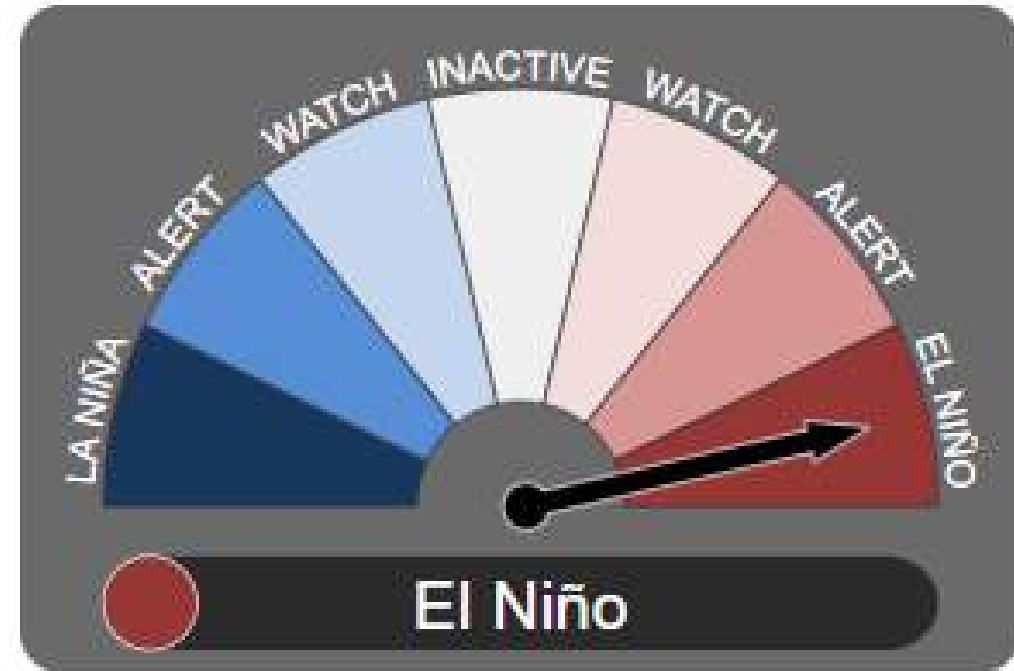
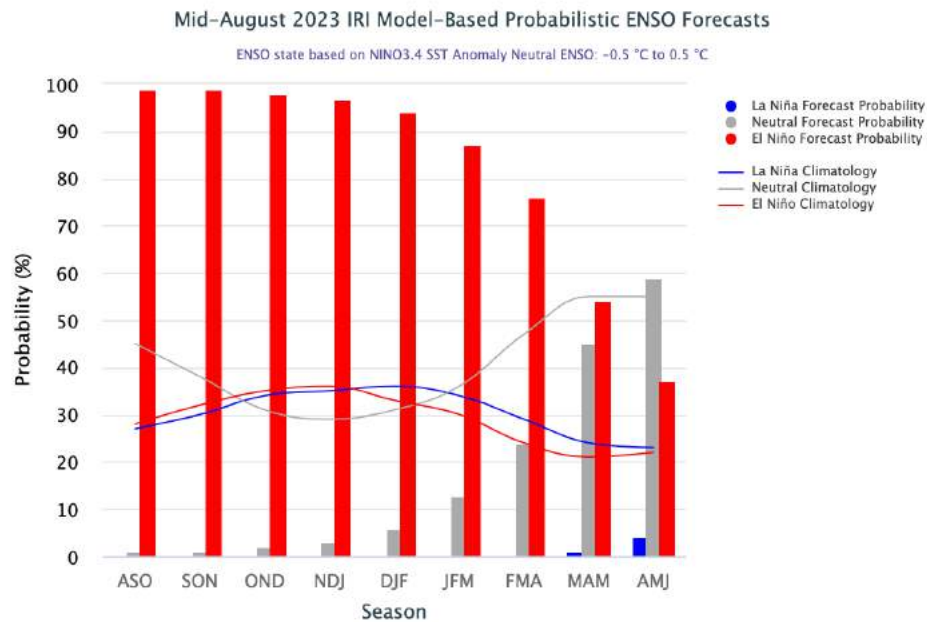


Fig 2.1: Projecção do ENSO (El niño Oscilação Sul). Tons de Azul para La Nina, tons de Vermelho para El Niño e tons de cinza para Neutro. Fonte: IRI (International Research Institute)

O El-Niño está em curso e espera-se maior chance 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 Novembro 2023

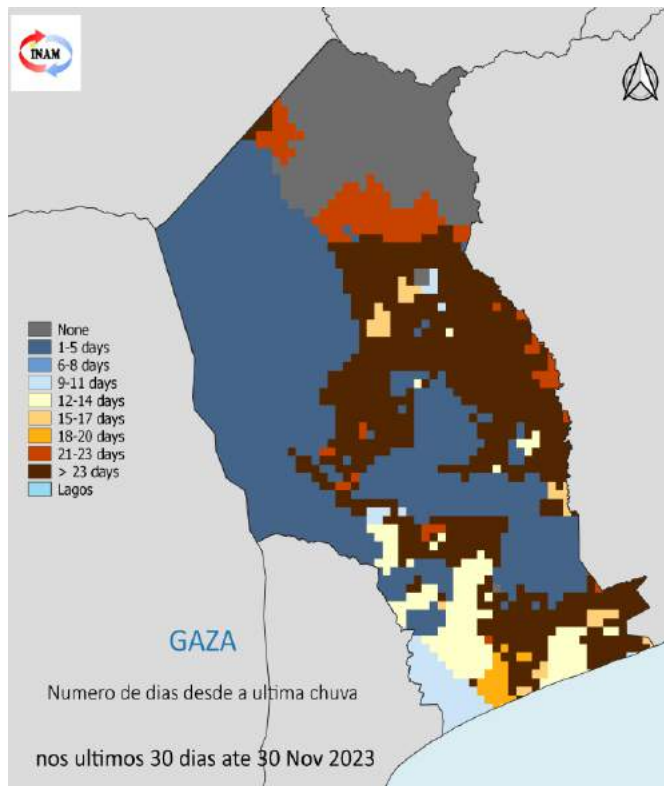


Fig 3.1: Dias secos do mês de Novembro de 2023. Tons de castanho para condições mais secas que a média, Tons de azul para condições mais húmidas que a média

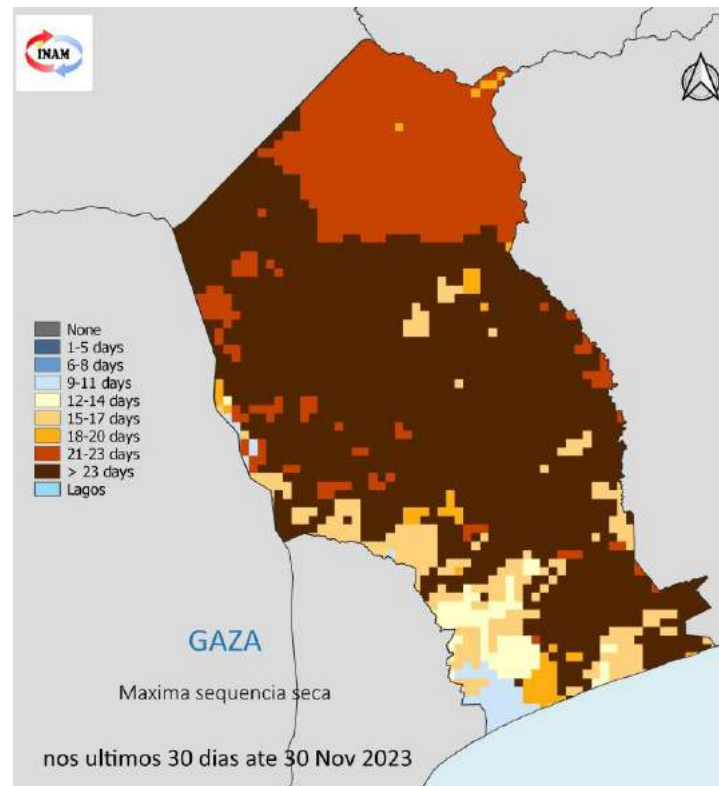


Fig 3.2: Máxima sequência seca durante o mês de Novembro de 2023. Tons de castanho / laranja indicam os períodos secos mais importantes.

3.1. Número de dias secos.

Durante o mês de Novembro registou-se em média 23 dias secos nos distritos costeiros de Gaza, e acima principalmente nos distritos do interior e Norte da Província (fig 3.1).

3.2. Sequências de dias secos.

Maior parte dos distritos da província registou-se 23 dias consecutivos sem Precipitação, excepto Massangena que registou entre 21 a 23. Alguns pontos dos distritos de Chokwe, Bilene, limpopo e Chongoene que registou uma sequencia entre 18 a 20 dias secos. (fig 3.2).

4. Precipitação de Novembro 2023

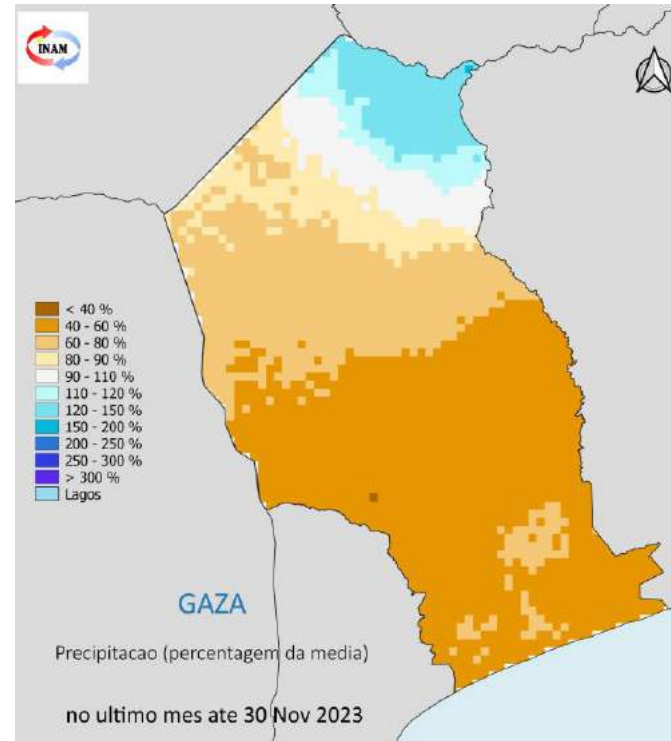
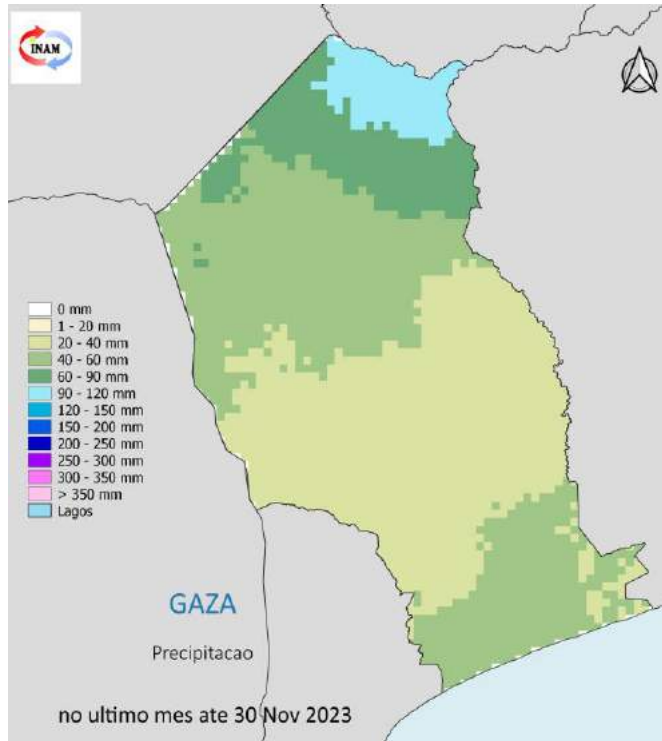


Fig 4.1: Precipitação acumulada do mês de de Novembro de 2023 expressa em milímetro. Tons de azul para condições mais húmidas que a media

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

4.1. Precipitação acumulada de Novembro de 2023

Nos Distritos de Bilene, Limpopo, Cidade de Xai-Xai, Chongoene, Chicualacuala, Mapai, e Norte de Chigubo registou-se entre 40 a 60mm. Massingir, Mabalane, Chokwe, Guija, Sul de Chigubo e Mandlakazi registou-se 20 a 40mm. Grande parte do Distrito de Massangena registou entre 60 a 90mm, sendo que no seu extremo Norte registou entre 90 a 120mm (fig 4.1).

4.2. Anomalia de Precipitação de Novembro de 2023

Em quase todos Distritos da província registou-se valores de precipitação abaixo de normal, com excepção do Distrito de Massangena que registou valores de precipitação acima de normal durante o mês. (fig 4.2).

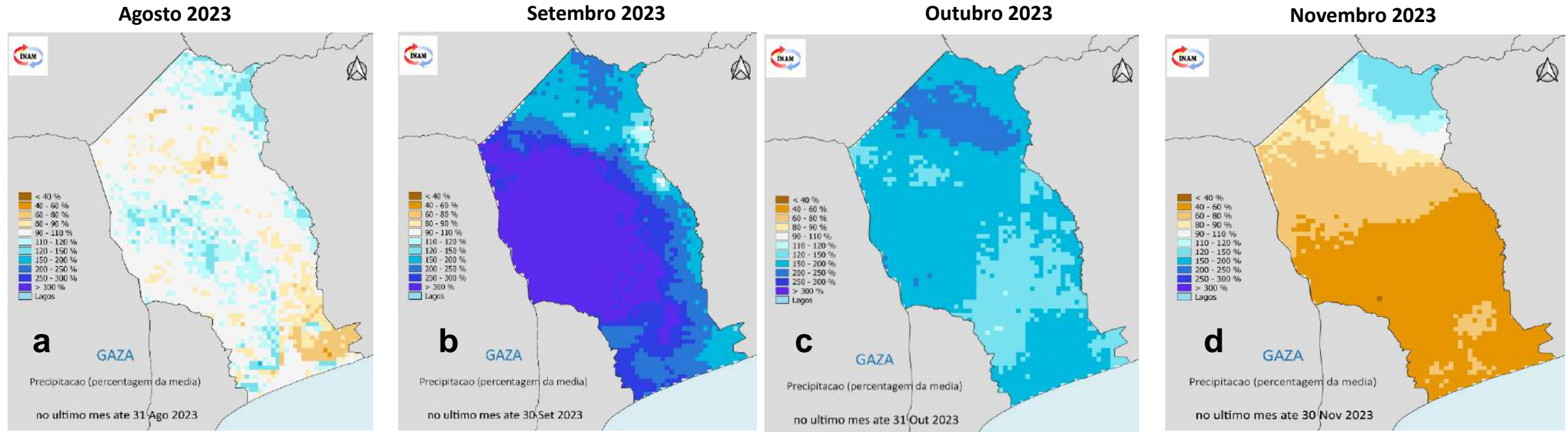


Fig 6.1: Anomalia da Precipitação mensal de Agosto á Novembro de 2023, expressa em percentagem da média. Tons de castanho para condições mais secas que a média, Tons de azul para condições mais húmidas que a média

6.1: Comportamento de meses consecutivos.

Analisando os quatro meses consecutivos, nota-se que o mês de Agosto registou valores normais de precipitação com excepção dos Distritos de Mandlakazi, Mapai, Chicualacuala interior de Massingir e Chokwe que registou-se valores de precipitação abaixo de normal (fig 6a). Nos meses de Setembro e Outubro registou-se valores acima de normal em todos distritos da província (fig 6b e 6c). Mês de Novembro registou-se valores de precipitação abaixo de normal, excepto o Distrito de Massangena que registou valores acima de normal (fig 6d).

6. Condições de Terreno (NDVI) do mês de Novembro

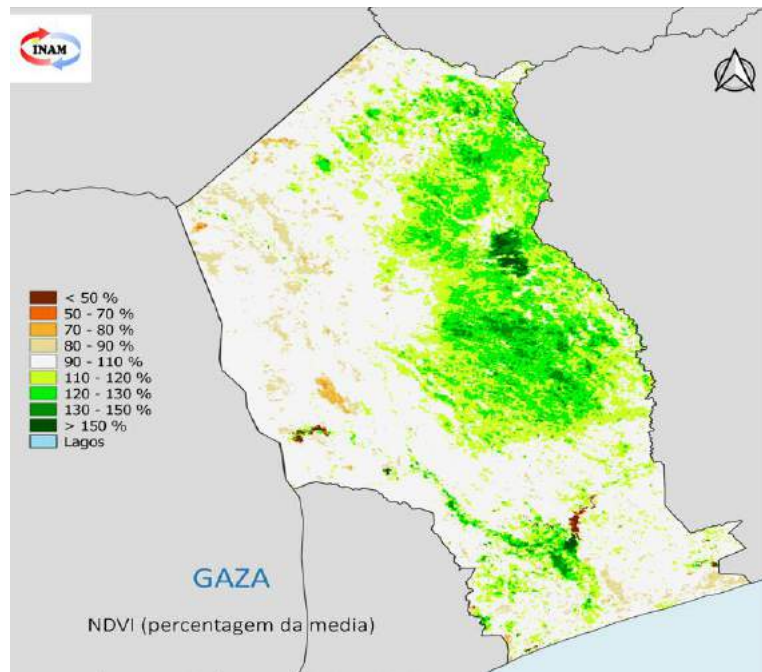
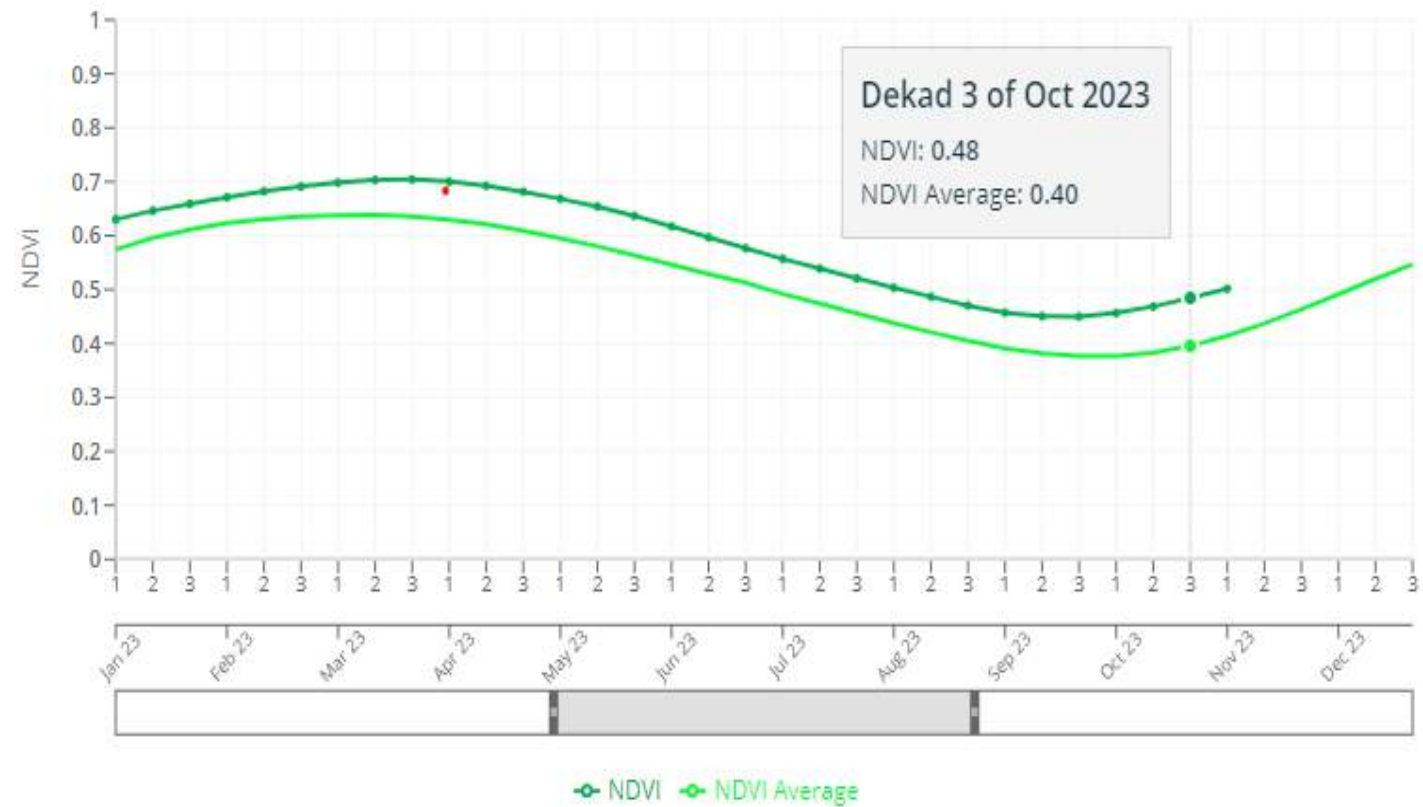


Fig 7.1: Índice de vegetação por diferenças normalizadas da ultima década de Novembro de 2023. Tons de castanho para condições menos vegetadas que a media Tons verde para condições mais vegetadas que a média

Mozambique - Gaza - 2023



Para ultima década de Novembro, em maior parte dos distritos da provincia, as culturas apresentaram um o estado hidrico pobre, isto é, " stress hidrico" (Fig 7.1).

7. 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	Trés 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	Trés 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	

A seca é fenómeno que apresenta evolução lenta, observa-se na tabela acima que no distrito de Massingir a seca restabeleceu-se desde o mes de Abril, apenas o mes de Julho registou-se de precipitação rasoavel, mas nao suficientemente para recompensar o difice de humidade no solo. A ocorrência de três meses consecutivos com défice de precipitação acima de 50mm constitui um risco ambiental, portanto, o Distrito de Masssingir está sendo assolado por seca desde mês de Abril.

8. 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	21	163	115	-142	BN	-94,0	Seco	141,9	1	INICIO	Criticas	Seco	Acima de Três meses consecutivos com défice de precipitação acima de 50 mm
Fev	27	80	141	87	-61	BN	-6,5	Pouco Chuvoso	61,3	2	ALERTA	Rasuavel	semiseco	
Mar	27	70	149	64	-80	A N	5,9	Pouco Chuvoso	79,6	3	RISCO	Rasuavel	semiseco	
Abr	25	0	108	23	-108	BN	-22,8	Seco	108,2	4	RISCO	Criticas	Muito Seco	
Mai	24	0	94	7	-94	BN	-7,0	Seco	94,4	5	RISCO	Criticas	Muito Seco	
Jun	23	0	78	5	-78	BN	-5,5	Seco	77,7	6	RISCO	Criticas	Muito Seco	
Jul	22	0	71	10	-71	BN	-10,3	Seco	70,8	7	RISCO	Criticas	Muito Seco	
Ago	22	0	70	8	-70	BN	-8,1	Seco	70,2	8	RISCO	Criticas	Muito Seco	
Set	25	1	112	12	-111	BN	-10,7	Seco	111,0	9	RISCO	Criticas	Muito Seco	
Out	25	21	114	20	-93	A N	1,3	Seco	93,1	10	RISCO	Criticas	Seco	
Nov	27	28	157	63	-129	BN	-34,7	Seco	128,7	11	RISCO	Criticas	Seco	

Para o Distrito de Chicualacuala, verifica-se uma situação bastante critica, pois, nota-se claramente sucessão de meses com deficiência 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 bastantes meses.

9. 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	

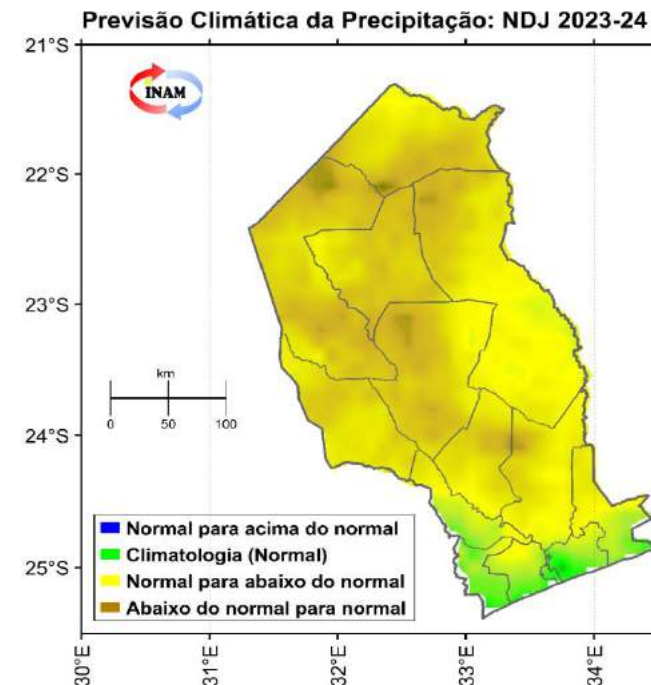
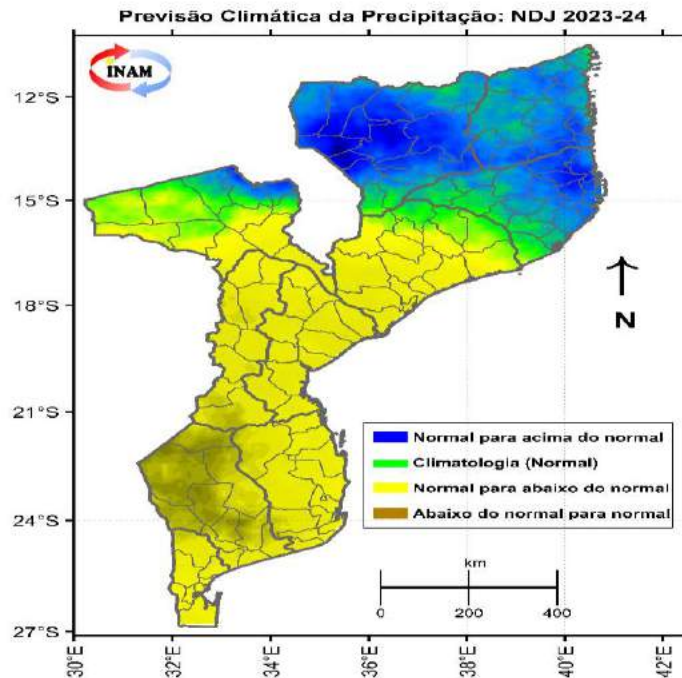
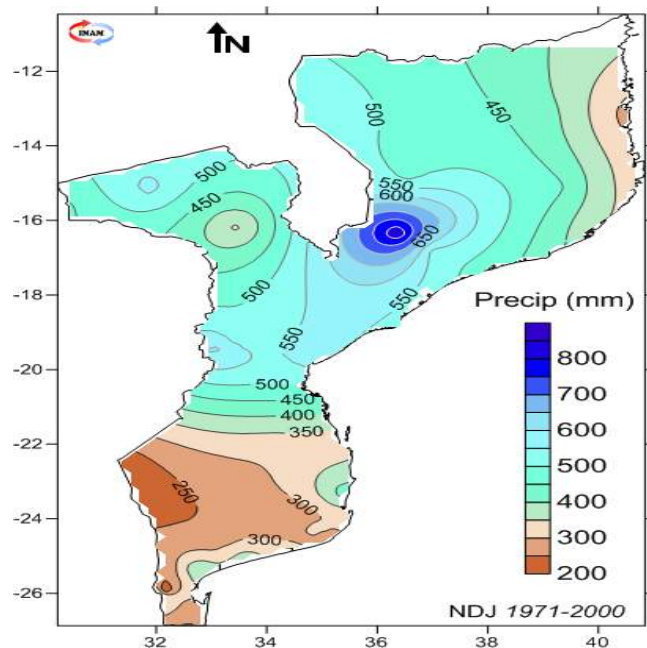
Analisando Distrito de Xai-Xai, e tomando como referencia para os Distritos da zona costeira de Gaza, Verifica-se uma situação normal, nao há registo de ocorrência de seca, pequenas anomalias negativas registadas no mes de Julho e Agosto não podem constituir seca.

10. Valores máximos e mínimos registrados durante o mês de Novembro 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	39,7 mm	01	38,5 °C	22	15,2 °C	03
Chigubo	7,2 mm	01	42,3 °C	21	12,5 °C	02
Massangena	63,3 mm	08	41,2 °C	25	14,5 °C	01
Macia	26,1 mm	01	40,8 °C	24	13,5 °C	01
Mandlakazi	29,0 mm	01	40,0 °C	23	13,0 °C	01
Mabalane	19,0 mm	01	45,3 °C	24	14,1 °C	02
Chokwe	24,3mm	01	42,5 °C	24	14,0 °C	01
Aeroporto-FJN	36,3 mm	01	40,1 °C	22	15,1 °C	02
Massingir	29,8 mm	01	42,5 °C	24	14,5 °C	02
Chibuto	64,4 mm	01	42,0 °C	24	/// °C	///
Chicualacuala	28,2 mm	01	40,9 °C	29	12,6°C	01

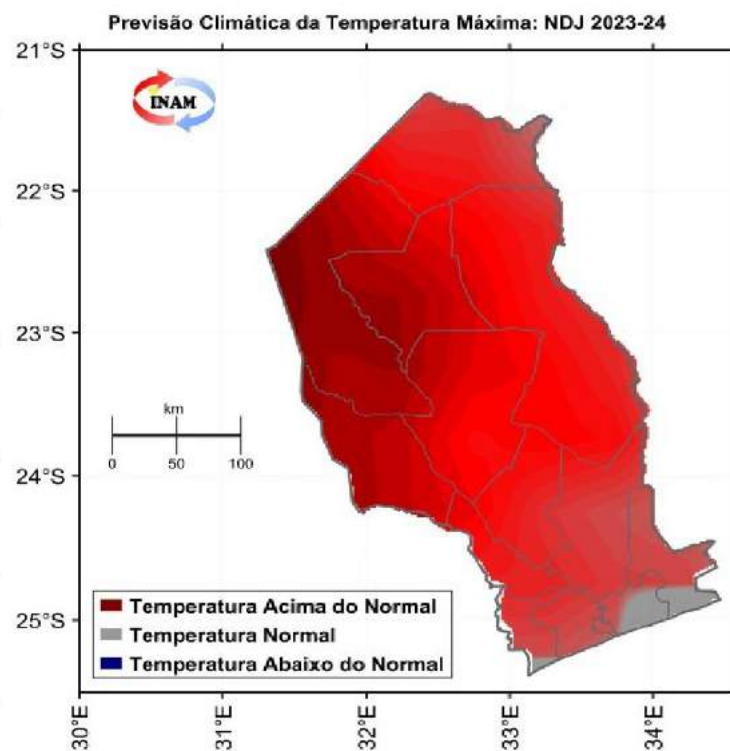
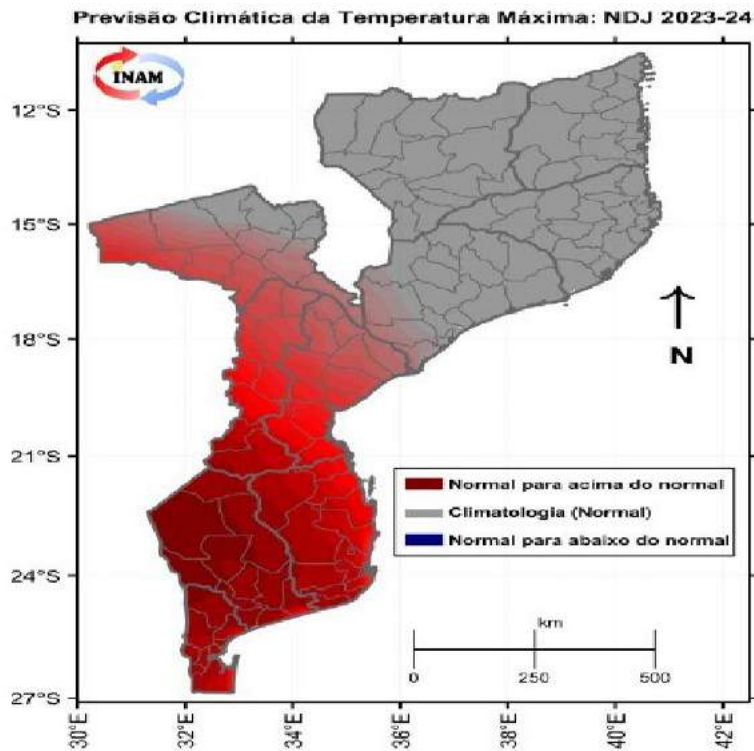
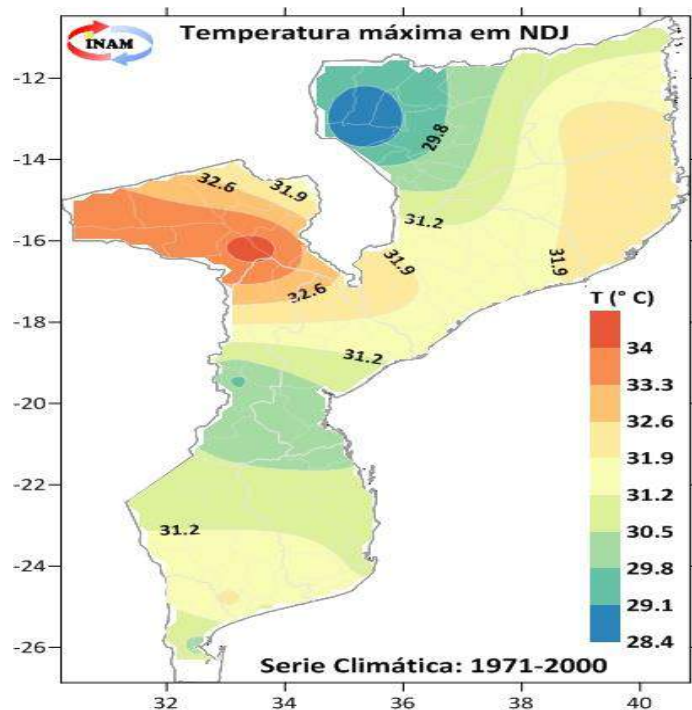
11. Previsão climática sazonal de Precipitação período de NDJ-2023/24



Chuvas normais: Para os distritos de Bilene e cidade de Xai-Xai e parte dos distritos de Chókwè, Limpopo, Chongoene e Mandlakazi;

Chuvas normais com tendência para abaixo do normal: para os distritos de Chibuto, Guijá, Mabalane, Massingir, Chicualacuala, Massangena, Mapai, Chigubo e parte dos distritos de Chókwè, Limpopo, Chongoene e Mandlakazi.

12. Previsão climática de Temperatura máxima para período de NDJ-2023/24



Temperatura normal : para o extremo sul do distrito de Bilene, grande parte do distrito de Chongoene e sul do distrito de Mandlakazi;

Temperatura normal com tendência para acima do normal: para os distritos de Limpopo, Cidade de Xai-Xai, Chibuto, Guija, Chokwe, Massingir, Chicualacuala, Mapai, Massangena, Chigubo, grande parte dos distritos de Bilene e Mandlakazi e extremo norte do distrito de Chongoene.

- 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
Jaime Francisco Nhantumbo	+258 840667166	e-mail: jimojaime@gmail.com

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

