



cloud.cropwatch.cn

Condições normais de culturas observadas em Moçambique no período de Outubro de 2022 a Janeiro de 2023.

A informação aqui apresentada faz parte do Boletim CropWatch de Fevereiro de 2023, produzido pela equipa CropWatch no Instituto de Investigação de Informação Aeroespacial da Academia Chinesa das Ciências (AIR-CAS), sob a supervisão do Prof. Bingfang Wu (wubf@radi.ac.cn) em colaboração com o Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural, Direcção Nacional de Desenvolvimento da Agrícola Familiar (MADER), Departamento de Aviso Prévio e Agrometeorologia e a Universidade Católica de Moçambique - Faculdade de Ciências Agronómicas (UCM-FCA) através do Centro de Investigação Agrária e Desenvolvimento Sustentável (CIADS).

Boletim	Editor (es)	Autor (es)	Data de Publicação
Fevereiro 2023	Qin Xingli (CropWatch)	José Bofana (UCM/CropWatch)	28 de Fev. de 2023

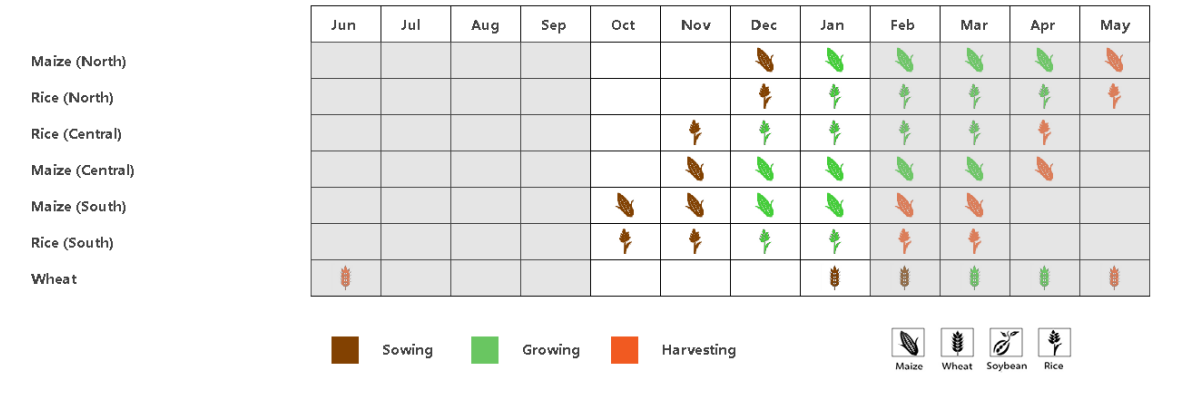
1. Análise a nível nacional

Em Moçambique, a agricultura é praticada principalmente em condições de sequeiro. Coincidindo com a primeira metade da estação chuvosa, este período de monitoramento abrange as fases de sementeira e crescimento vegetativo do milho e do arroz. A sementeira do trigo começou em Janeiro e deve durar até o final do mês fevereiro de 2023 (**Figura 1a**). Durante este período, os indicadores agroclimáticos revelam uma queda de 12% na precipitação acumulada em comparação com a média dos últimos 15 anos, enquanto a temperatura e a radiação fotossinteticamente ativa estiveram próximas da média (TEMP 25,4°C e RADPAR 1123,5 MJ/m²). Como resultado da diminuição da precipitação, a produção total de biomassa em todo o país diminuiu em 3%. A leve queda na produção total de biomassa é confirmada pelo desenvolvimento das condições das culturas com base no índice normal de diferença de vegetação-NDVI (**Figura 1b**), que indica condições de culturas próximas da média durante quase todo o período de monitoramento. No entanto, eles alcançaram níveis médios no final deste período.

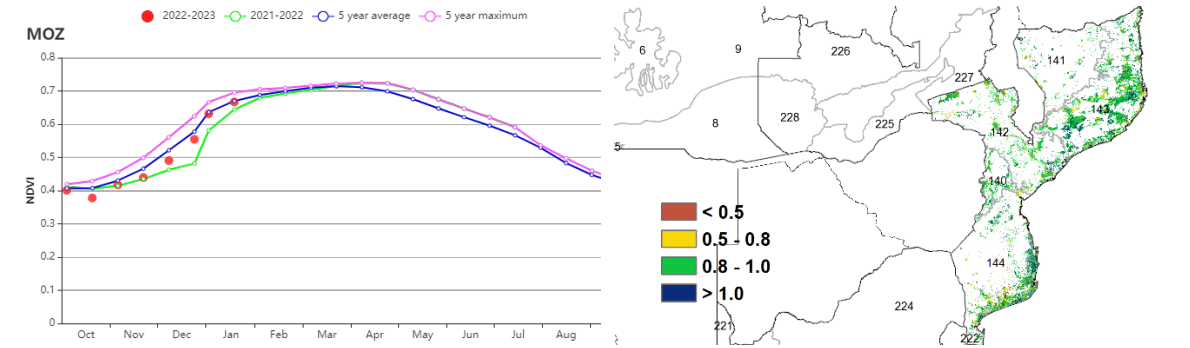
Os padrões espaciais do NDVI (**Figura 1d e 1e**) mostram que 39,2% da área arável total cultivada apresentou condições de culturas abaixo da média dos últimos 5 anos, sendo a maioria dessas regiões localizadas nas províncias de Tete, Nampula, Niassa e Cabo Delgado. Condições de culturas acima da média foram observadas nas regiões centro e sul do país (ou seja, nas províncias de Gaza, Inhambane, Manica, Sola e Maputo), representando 27% da área arável total cultivada. Algumas regiões nas províncias de Nampula e Zambezia registraram condições de culturas abaixo da média a partir do início de outubro até novembro. As culturas nestas regiões se recuperaram em dezembro, permanecendo acima da média durante o período restante. As condições abaixo da média relatadas, especialmente nas regiões do norte, podem ser atribuídas aos atrasos na precipitação e à baixa quantidade de chuva registrada, o que levou os agricultores a adiar a atividade de sementeira até o início de dezembro e, em alguns casos, até o final de dezembro.

Em todo o país, a fração de área arável cultivada aumentou 2%, enquanto o índice máximo de condição de vegetação (VCIx) foi de 0,90. O índice de produção de culturas (CPI) foi de 1,1. As condições para a produção de culturas podem ser avaliadas como normais.

Figura 1. Estado das culturas em Moçambique, Outubro 2022-Janeiro 2023

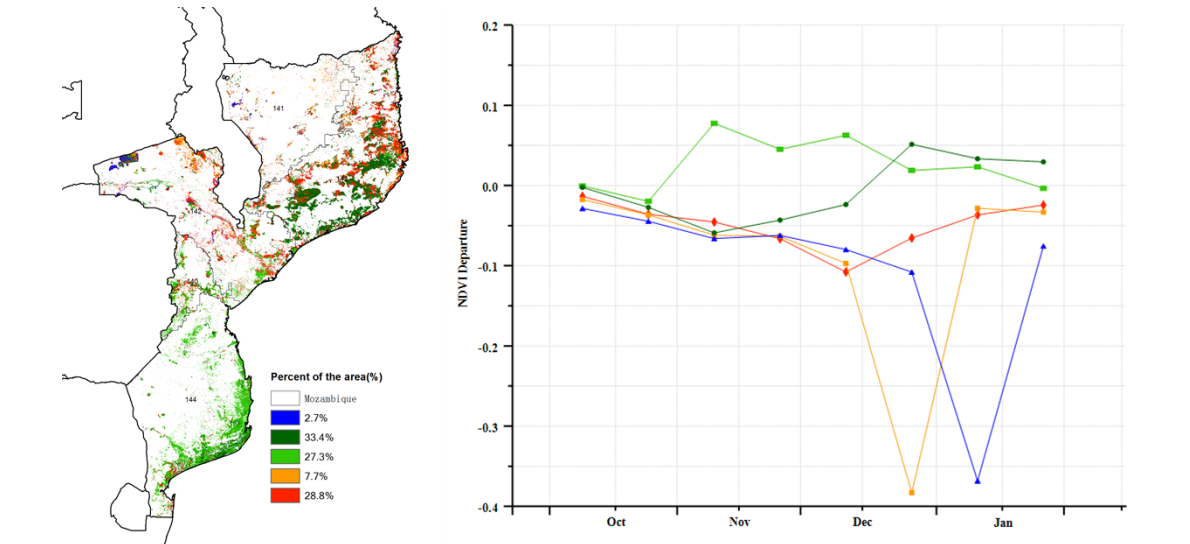


(a) Fenologia das principais culturas



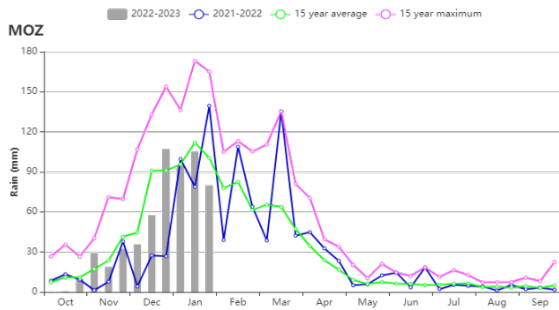
(b) Gráfico de desenvolvimento das condições das culturas baseado no NDVI

(c) VCI máximo

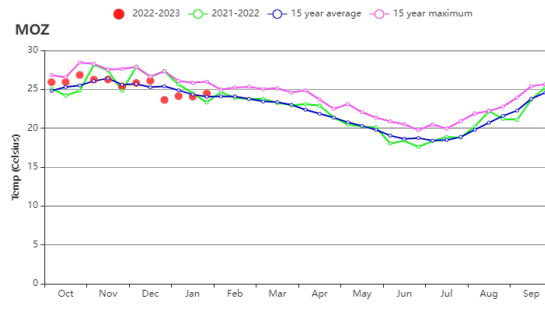


(d) Padrões espaciais NDVI comparados com 5YA

(e) Perfis de NDVI



(f) Perfis da precipitação de séries temporais



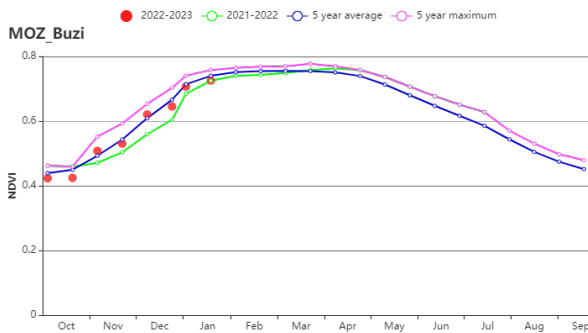
(g) Perfis da temperatura de séries temporais

2. Análises regionais (Baseadas nas zonas agroecológicas)

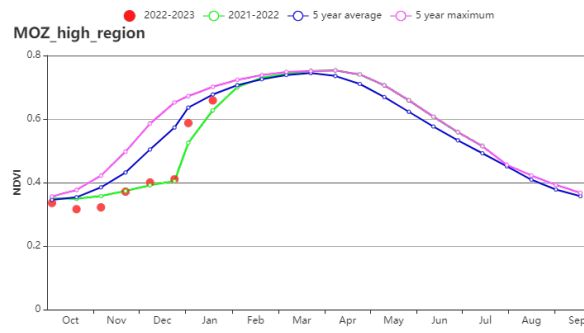
Com base no sistema nacional de cultivo, topografia e clima, CropWatch subdividiu Moçambique em cinco zonas agroecológicas, incluindo a **bacia do Buzi** (*Buzi Basin*), **Áreas de Alta Altitude Norte** (Northern High-altitude areas), **Bacia do Baixo Zambeze** (*Low Zambezi River basin*), **Litoral Norte** (*Northern Coast*), e a **Região Sul** (*Southern Region*).

A nível regional, os indicadores agroclimáticos revelaram reduções na precipitação na bacia do Buzi (26%), na região Sul (20%), na bacia do Baixo Zambeze (15%), nas áreas de alta altitude norte (11%) e no litoral Norte (1%). A temperatura diminuiu nas áreas de alta altitude norte (-1°C) e no litoral norte (-0,3°C) e aumentou na região Sul (+0,7°C), na bacia do Buzi (+0,6°C) e na bacia do baixo Zambeze (+0,1°C). Com o RADPAR aumentando em todas as regiões agroecológicas, a produção total de biomassa a nível regional registrou variações, com aumentos verificados na bacia do Buzi (+1%) e diminuições registradas nas áreas de alta altitude norte (-8%), no litoral norte e na bacia do baixo Zambeze (-3%). O BIOMSS na região sul foi igual a média. Os gráficos regionais de desenvolvimento de culturas baseados no NDVI (figuras 2a-d) indicam condições favoráveis das culturas durante todo o período de monitoramento na bacia do Buzi e na região sul. Nas áreas de alta altitude Norte e na bacia do baixo Zambeze, as condições de cultivo ficaram abaixo da média dos últimos 5 anos. No litoral Norte, as condições de cultivo se recuperaram no final de Dezembro, mantendo-se acima da média até o final do período de monitoramento.

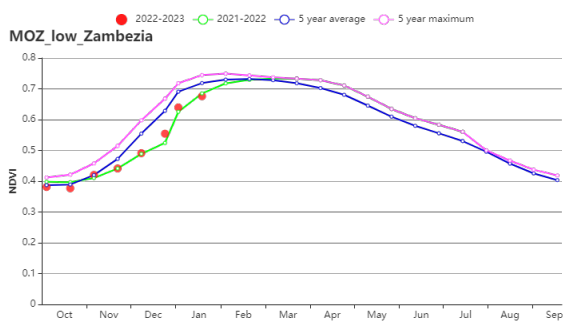
Figure 2. Gráficos regionais de desenvolvimento de culturas baseados no NDVI



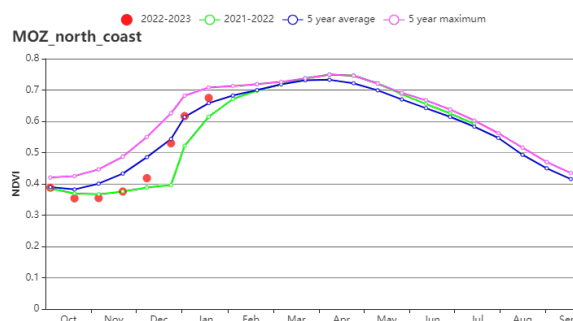
(a) Bacia do Buzi



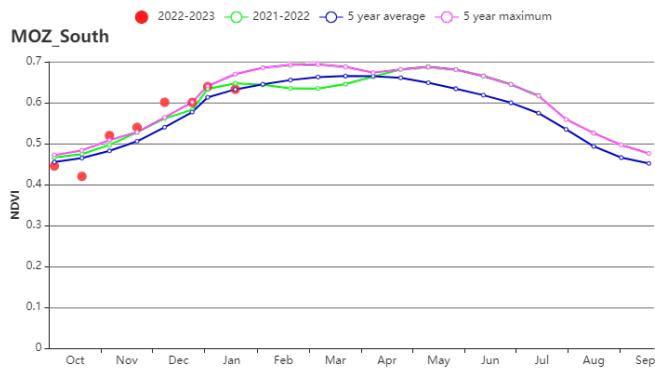
(b) Áreas de alta altitude norte



(c) Bacia do baixo Zambeze



(d) Litoral norte



(e) Região Sul

Exceto na bacia do Buzi e na bacia do baixo Zambeze, o CALF aumentou nas demais zonas agroecológicas, em 3% no litoral norte, 2% na região Sul e 1% nas áreas de alta altitude norte. O índice máximo VCIx variou de 0,89 a 0,92, e o CPI esteve situado entre 1,02 e 1,13.

Tabela 1. Indicadores agroclimáticos em Moçambique por zonas agro-ecológicas, valores da época actual e partida de 15YA, Outubro 2022 - Janeiro 2023

Região	RAIN		TEMP		RADPAR		BIOMSS	
	Actual (mm)	Partida de 15YA (%)	Actual (°C)	Partida de 15YA (°C)	Actual (MJ/m ²)	Partida de 15YA (%)	Actual (gDM/m ²)	Partida de 15YA (%)
Bacia do Buzi	560	-26	23.9	0.6	1436	4	1206	1
Áreas de alta altitude norte	691	-11	24.1	-0.1	1345	4	1101	-8
Bacia do baixo Zambeze	605	-15	25.8	0.1	1362	1	1146	-3
Litoral norte	618	-1	25.6	-0.3	1361	3	1129	-4
Região Sul	389	-20	26.1	0.7	1390	5	1098	0

Tabela 2. Indicadores agronómicos em Moçambique por zonas agro-ecológicas, valores da época actual e partida de 15YA, Outubro 2022 - Janeiro 2023

Região	CALF		VCI Máximo
	Actual (%)	Partida de 5YA (%)	Actual
Bacia do Buzi	100	0	0.90
Áreas de alta altitude norte	99	1	0.89
Bacia do baixo Zambeze	99	0	0.89
Litoral norte	99	3	0.91
Região Sul	98	2	0.92

Tabela 3. Índice actual de produção de culturas, Outubro 2022 - Janeiro 2023

Região	CPI
Bacia do Buzi	1.02
Áreas de alta altitude norte	1.13
Bacia do baixo Zambeze	1.02
Litoral norte	1.12
Região Sul	1.13

Abreviaturas usadas:

Abreviatura	Significado (Inglês)	Significado (Português)
RAIN	- Precipitation	Precipitação
TEMP	- Temperature	Temperatura
RADPAR	- Photosynthetic active radiation	Radiação fotossintética activa
BIOMSS	- Potential biomass production	Produção de biomassa potencial
NDVI	- Normalized difference vegetation index	Índice normalizado da diferença de vegetação
5YA	- Five years average	Média de cinco anos
15YA	- Fifteen years average	Média de quinze anos
CALF	- Cropped arable land fraction	Fração de terra arável cultivada
VCIx	- Vegetation condition index	índice das condições de vegetalização