

A informação aqui apresentada faz parte do Boletim CropWatch de Fevereiro de 2022, produzido pela equipa CropWatch no Instituto de Investigação de Informação Aeroespacial da Academia Chinesa das Ciências, 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, Departamento de Aviso Prévio e Agrometeorologia

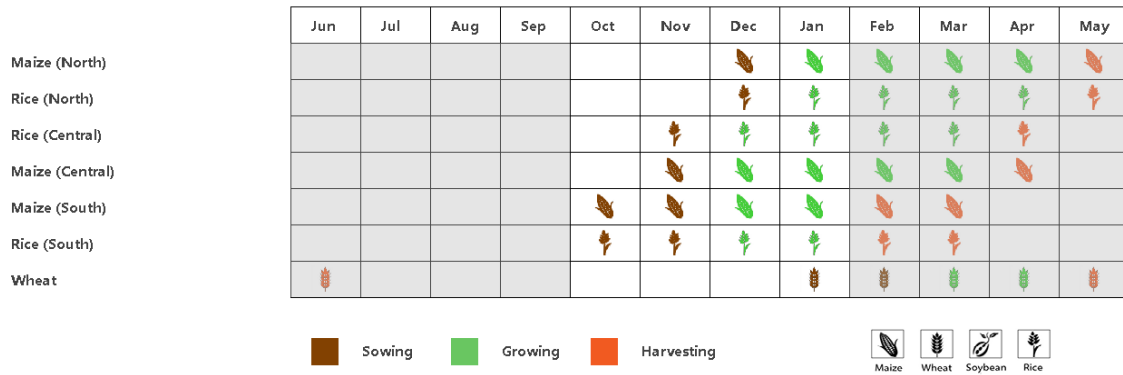
Boletim	Editor (es)	Autor (es)	Data de Publicação
Fevereiro 2022	Qin Xingli (CropWatch)	José Bofana (CropWatch) Hiten Jantilal (MADER)	28 de Fev. de 2022

1. Análise a nível nacional

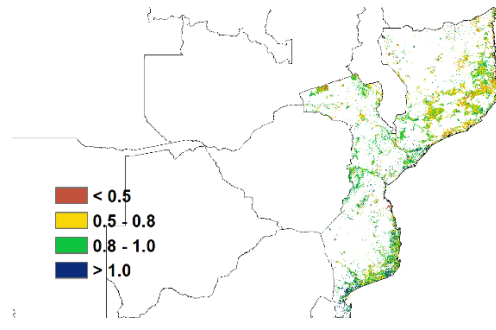
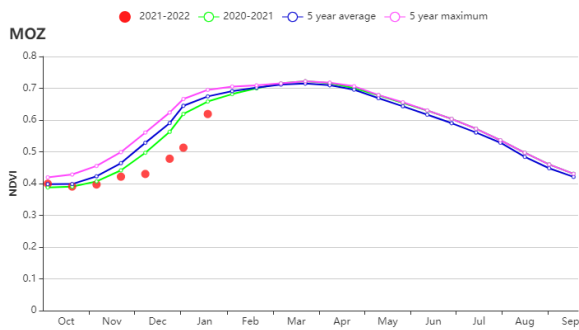
A nível nacional, o período em análise (Outubro 2021 - Janeiro 2022) coincide com a preparação da terra, a sementeira e as fases iniciais de crescimento das principais culturas, tais como o milho e o arroz correspondentes à campanha agrícola 2021/22 (**Figura 1a**). O período acima mencionado foi caracterizado por chuvas abaixo da média na região costeira do norte do país, o contribuiu para o atraso na sementeira nas províncias de Nampula, Cabo Delgado e Niassa. Em comparação com a média nacional dos quinze anos anteriores, a precipitação (RAIN) registou uma diminuição em 30% enquanto que a temperatura (TEMP) assim como a radiação (RADPAR) aumentaram em 0,5°C e 1%, respectivamente. Combinados, estes elementos contribuíram para a redução da produção total de biomassa (BIOMSS) em 14%.

Durante este período, as adversidades climáticas desempenharam um papel negativo na fase inicial de crescimento das principais culturas nas regiões Centro e Norte do país. No final de Janeiro, estas regiões foram atingidas pelo ciclone tropical Ana, que trouxe tempestades e chuvas intensas. Este evento teve impacto na perda de áreas com culturas em campo. Este facto é confirmado pelo gráfico de desenvolvimento das condições de cultivo baseado no índice normal de diferença de vegetação-NDVI (**Figura 1b**), que indica condições de culturas abaixo da média durante todo o período de monitoramento, em comparação com a média dos últimos cinco anos (5YA). O mesmo é também demonstrado pelos padrões espaciais de NDVI (**Figuras 1d e 1e**), em que apenas 28,5% (principalmente na região sul, abrangendo as províncias de Maputo, Gaza e Inhambane) das terras aráveis apresentando condições de culturas um pouco a cima da média os últimos 5 anos. Com a fração de terra arável cultivada-CALF a registar um aumento de apenas 1% em comparação com a média dos últimos 5 anos, o índice máximo das condições de vegetação-VCIX a nível nacional foi de 0,88. Apesar das condições favoráveis das culturas registadas na região sul, em geral, as condições de das culturas em Moçambique foram desfavoráveis e pode prever-se uma produção abaixo da média para a campanha agrícola 2021/22 se as condições permanecerem iguais ao longo da campanha agrícola.

Figura 1. Estado das culturas em Moçambique, Outubro 2021-Janeiro 2022

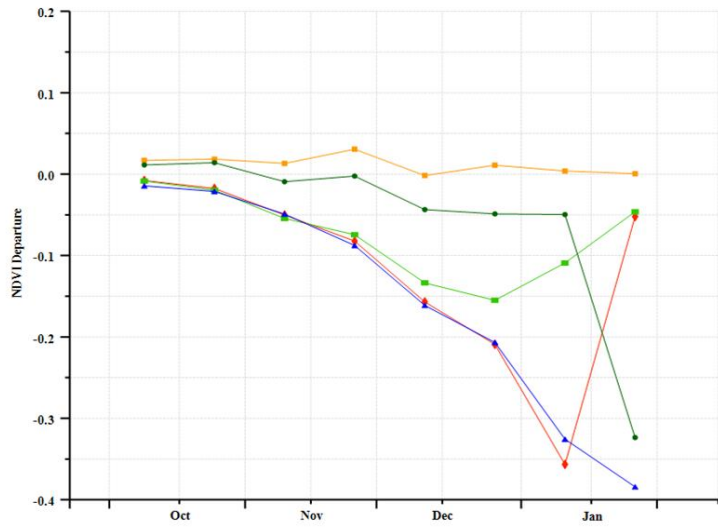
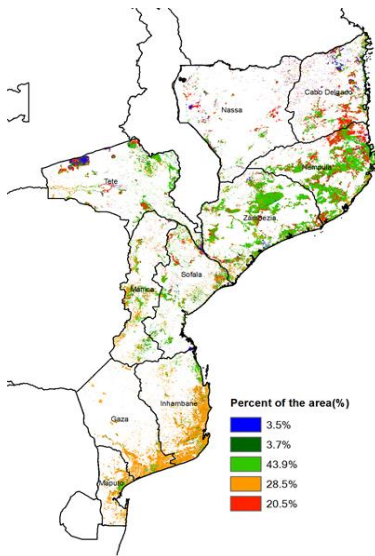


a) Fenologia das principais culturas



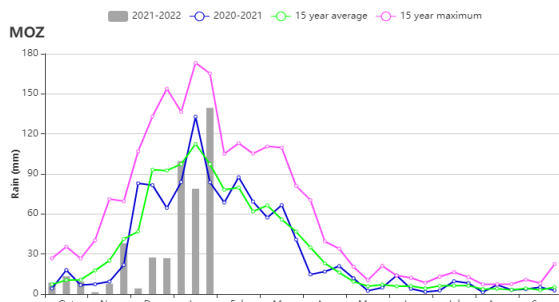
(b) Gráfico de desenvolvimento das condições das culturas baseado no NDVI

(c) VCI máximo

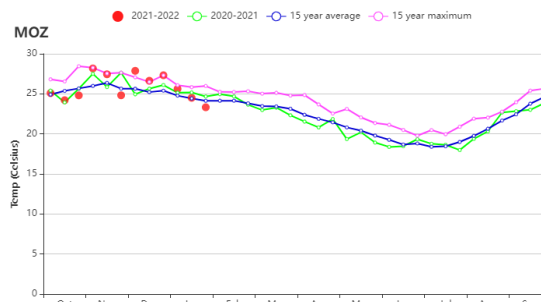


(d) Padrões espaciais NDVI comparados com 5YA

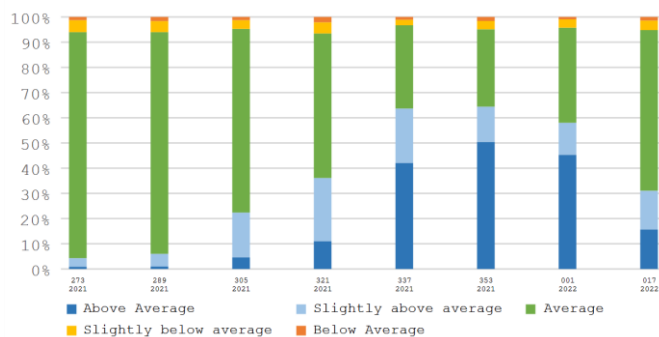
(e) Perfis de NDVI



(f) Perfis da precipitação de séries temporais



(g) Perfis da temperatura de séries temporais



(h) Proporção de categorias de anomalias NDVI em comparação com 5YA

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*).

Como mencionado na análise nacional acima, as adversidades climáticas tiveram um impacto negativo nas condições de cultivo a nível nacional. As condições das culturas regionais baseadas na NDVI indicam que, para além da região sul, as condições das culturas foram desfavoráveis em todas as outras regiões. Em todas as regiões agroecológicas, a precipitação diminuiu significativamente. Regiões como a bacia do baixo Zambeze, as áreas de alta altitude norte e a bacia do Buzi registaram as reduções mais significativas (-43%, -41% e -33%, respectivamente). Ao contrário da precipitação, aumento na temperatura variando de 01°C a 0,9°C foi verificado em todas as zonas agroecológicas. Verificou-se também aumento na radiação, onde as áreas de alta altitude norte e a bacia do baixo Zambeze apresentaram grandes aumentos de 6% e 3%, respectivamente. A produção total de biomassa diminuiu em todas as zonas agro-ecológicas e diminuições significativas de 24%, 17% e 16% foram observadas nas áreas de alta altitude norte, bacia do baixo Zambeze e costa norte, respectivamente.

Os indicadores agronómicos para este período revelam que a fracção de terras aráveis cultivadas estava próxima da média dos últimos cinco anos na bacia do Buzi, enquanto se observaram decréscimos de 7% e 3% nas áreas de alta altitude norte e na bacia do baixo Zambeze, respectivamente. Ao mesmo tempo, verificaram-se aumentos de 2% na CALF, tanto no litoral norte assim como na região sul. O VCIx máximo actual variou de 0,74 a 0,88.

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

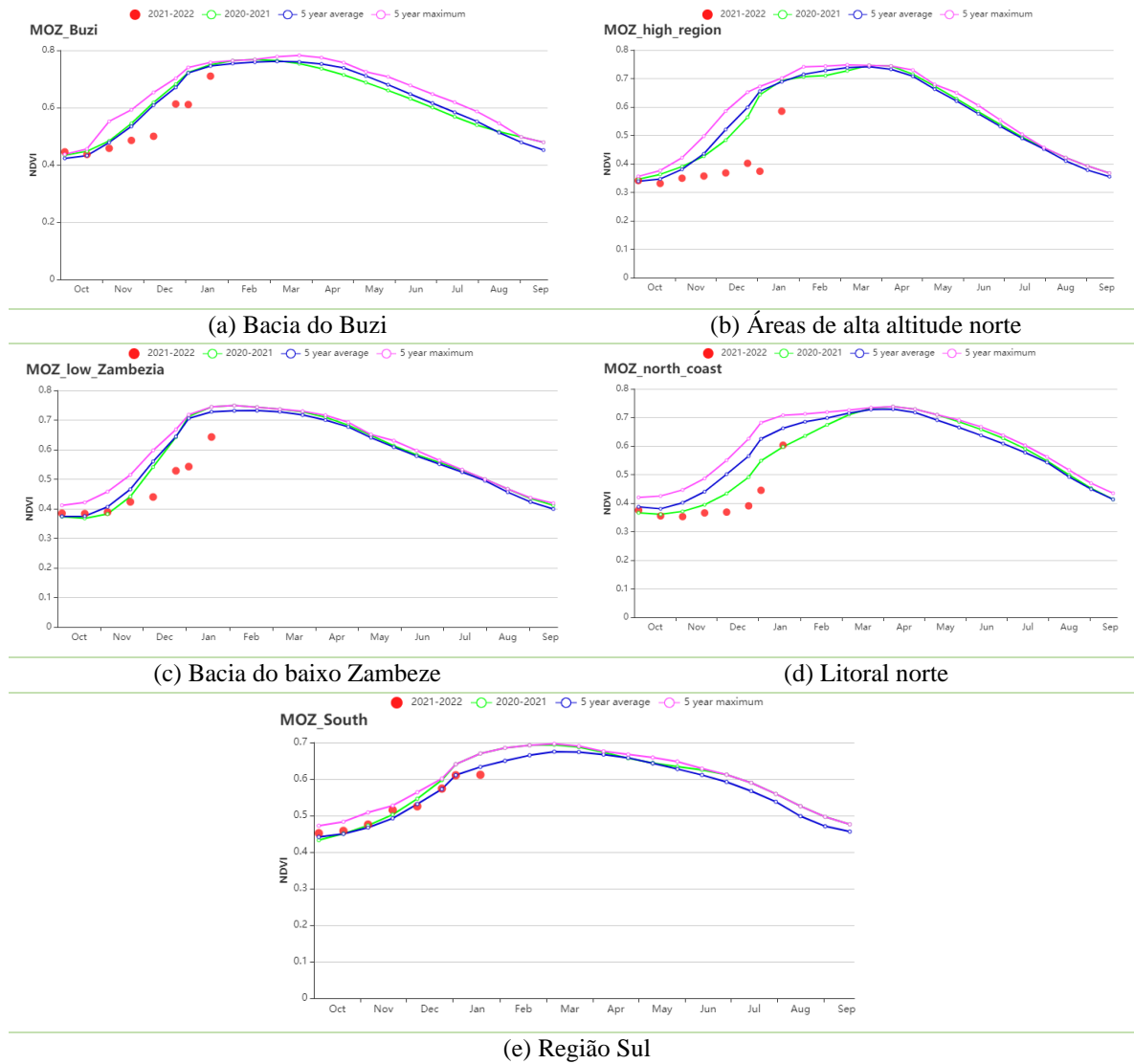


Tabela 1. Indicadores agroclimáticos em Moçambique por zonas agro-ecológicas, valores da época actual e partida de 15YA, Outubro 2021 - Janeiro 2022

Região	RAIN		TEMP		RADPAR		BIOMSS	
	Actual (mm)	Partida de 15YA (%)	Actual (°C)	Partida de 15YA (°C)	Actual (MJ/m2)	Partida de 15YA (%)	Actual (gDM/m2)	Partida de 15YA (%)
Bacia do Buzi	499	-33	23.8	0.4	1373	0	1090	-8
Áreas de alta altitude norte	469	-41	25.1	0.9	1362	6	924	-24
Bacia do baixo Zambeze	409	-43	26.5	0.8	1391	3	976	-17
Litoral norte	540	-15	26.4	0.5	1319	1	990	-16
Região Sul	369	-24	25.6	0.1	1319	0	1045	-4

Tabela 2. Indicadores agronómicos em Moçambique por zonas agro-ecológicas, valores da época actual e partida de 15YA, Outubro 2021 - Janeiro 2022

Região	CALF		VCI Máximo
	Actual (%)	Partida de 5YA (%)	Actual
Bacia do Buzi	100	0	0.87
Áreas de alta altitude norte	90	-7	0.74
Bacia do baixo Zambeze	96	-2	0.82
Litoral norte	94	2	0.74
Região Sul	97	2	0.88

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 vegetação