INAMET

Boletim mensal / Abril 2022



CUNENE

TEMPERATURA MÉDIA DO AR A 2 METROS (ERA5)

MÉDIA MENSAL	23,2
ANOMALIA MENSAL	0,8

PRECIPITAÇÃO TOTAL (ERA5)

TOTAL MENSAL	41,1
ANOMALIA MENSAL	5,8

HUÍLA

TEMPERATURA MÉDIA DO AR A 2 METROS (ERA5)

MÉDIA MENSAL	21,4
ANOMALIA MENSAL	0,9

PRECIPITAÇÃO TOTAL (ERA5)

TOTAL MENSAL	83,1
ANOMALIA MENSAL	17,8

NAMIBE

TEMPERATURA MÉDIA DO AR A 2 METROS (ERA5)

MÉDIA MENSAL	25,8
ANOMALIA MENSAL	0,6

PRECIPITAÇÃO TOTAL (ERA5)

TOTAL MENSAL	35,6
ANOMALIA MENSAL	-7,7

RESUMO

O mês de **Abril de 2022**, foi caracterizado por **temperatura média do ar acima do normal,** nas províncias do Namibe (com anomalia de 0,6 ºC), Huíla (com anomalia de 0,9 ºC) e na província do Cunene (com anomalia de 0,8ºC).

Em relação aos valores médios da **quantidade de precipitação**, registaram-se valores abaixo do normal mensal para o período 1981-2010, na província do Namibe e valores acima do normal nas províncias do Cunene e Huíla. Os valores de percentagem de precipitação em Abril de 2022, em relação ao valor médio, foram de 82% no Namibe, 127% na Huíla e 116% na província do Cunene. Ainda assim, o valor médio da quantidade de precipitação acumulada no presente ano hidrológico 2021/2022, desde 1 de outubro a 30 de Abril de 2022, é inferior ao valor normal nas 3 províncias.

Os valores de **humidade no solo,** em termos médios, apresentaram valores iguais ao mês anterior na província do Namibe (inferior a 10%) e Huíla (entre 21 e 40%). Na província do Cunene, os valores, em termos médios agravaram-se em relação ao mês anterior, com intervalo entre 11 e 20%. Destaca-se que, na província do Cunene, os municípios do Curoca e Cahama, encontram-se em ponto de emurchecimento permanente (inferior a 1%), o município de Ombadja com valor inferior a 10 % e nos restantes municípios os valores são superiores a 10%. Na província da Huíla, destacam-se os municípios de Chibia e Gambos, que se encontram em ponto de emurchecimento permanente (inferior a 1%), os municípios de Quipungo e Lubango com valores inferiores a 10%, os municípios da Matala, Chicomba, Caluquembe, Humpata e Cacula com valores que variam entre 11 e 20% e, nos restantes municípios, os valores são superiores a 20%. Na província do Namibe, todos os municípios têm valores inferiores a 10 %, exceto o município do Tômbwa, cujos valores variam entre 11 e 20%.

O **Índice de Saúde da Vegetação** (VHI) resulta da composição de 2 sub-índices: o VCI (indicador das condições de humidade do solo) e o TCI (indicador da componente térmica). Ao longo do mês de Abril de 2022, o VHI apresentou valores que indicam, na primeira quinzena do mês, um desagravamento do estado de saúde da vegetação na província do Namibe, seguido de um agravamento na segunda quinzena. Nas províncias do Cunene e Huíla, ao longo do mês, observou-se

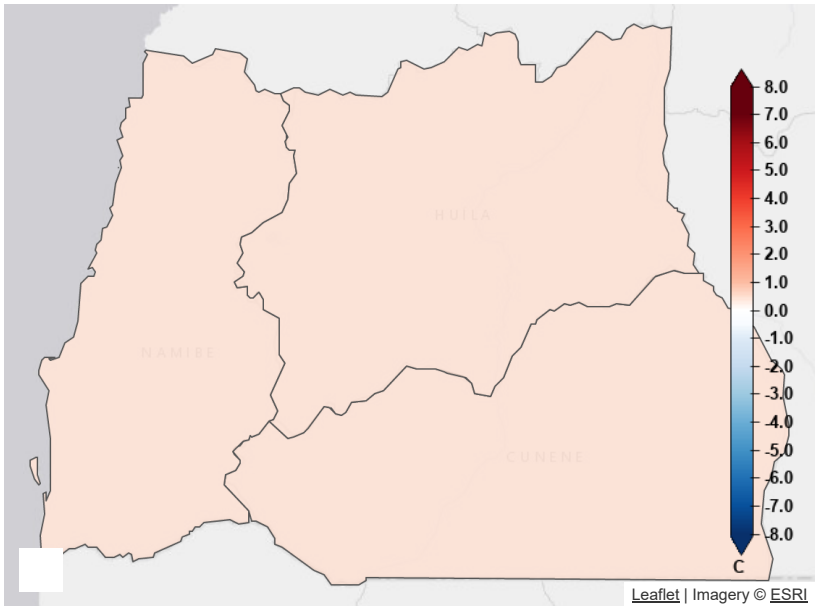
Este documento foi produzido com o apoio financeiro da União Europeia. O seu conteúdo é da exclusiva responsabilidade dos seus autores e não reflete necessariamente a posição da União Europeia.

Os conteúdos deste documento são da responsabilidade exclusiva dos seus autores. Nem o Camões, I.P, nem qualquer indivíduo agindo em nome do mesmo é responsável pela sua utilização. As designações e a apresentação dos materiais e dados usados neste documento não implicam a expressão de qualquer opinião da parte do Camões, I.P., da Cooperação Portuguesa ou do Ministério dos Negócios Estrangeiros relativamente ao estatuto jurídico de qualquer país, território, cidade ou zona, ou suas autoridades, bem como a expressão de qualquer opinião relativamente à delimitação das suas fronteiras ou limites. A referência a projetos, programas, produtos, ferramentas ou serviços específicos não implica que estes sejam apoiados ou recomendados pelo Camões, I.P., concedendo-lhes preferência relativamente a outros de natureza semelhante, que não são mencionados ou publicitados.

INAMET

1. Temperatura média do ar a 2metros

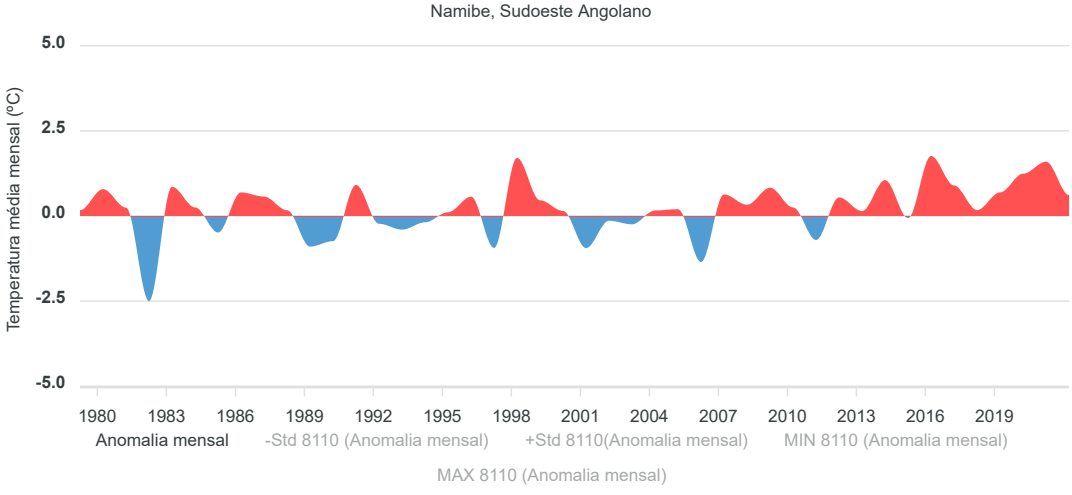
Temperatura média do ar a 2 metros (ERA5) - Anomalia mensal



NAMIBE

No mês de Abril de 2022, o valor médio da temperatura média do ar, na província do Namibe, foi de 25.8 °C e o desvio, em relação à normal mensal 1981-2010, foi de + 0.6 °C.

Anomalia temperatura média do ar, período 1981-2010 (Fonte ERA5)

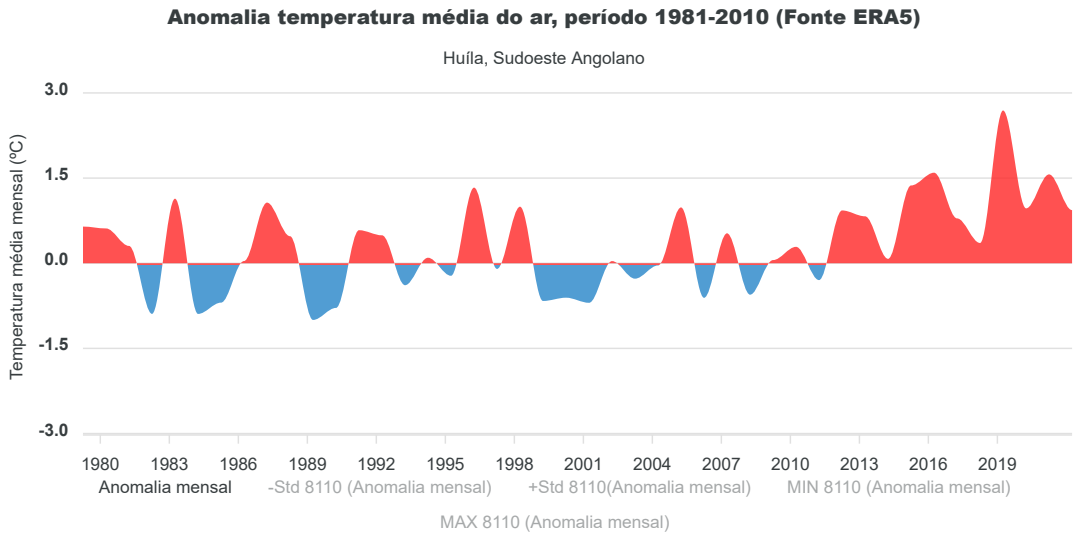


HUILA

Em Abril de 2022 o valor médio da temperatura média do ar, na província da Huíla, foi de 21.4 °C e o desvio, em relação à normal mensal, é de + 0.9 °C. Desde Abril de 2011 que não se verificam anomalias negativas da temperatura média do ar, em relação ao valor normal mensal.

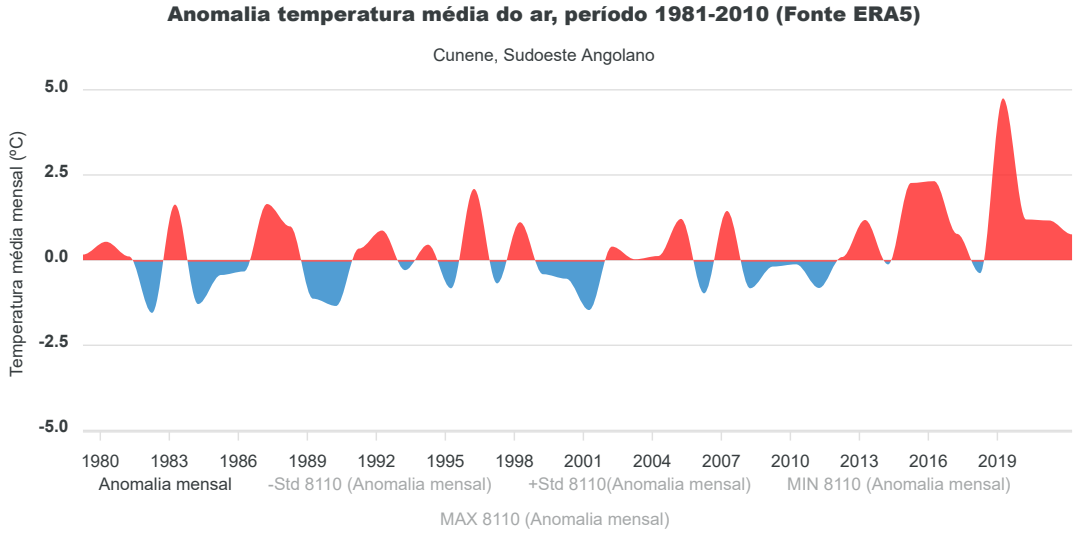
FRESAN GOVERNO DE ANGOLA CAMÕES COOPERAÇÃO PORTUGUESA PORTUGAL MINISTÉRIO DOS NEGÓCIOS ESTRANGEIROS IPMA

Acção financiada pela União Europeia.
Acção gerida parcialmente pelo Camões, I



CUNENE

Em Abril de 2022, o valor médio da temperatura média do ar, na província do Cunene, foi de 23.2 °C e o desvio, em relação à normal mensal, é de 0.8 °C.

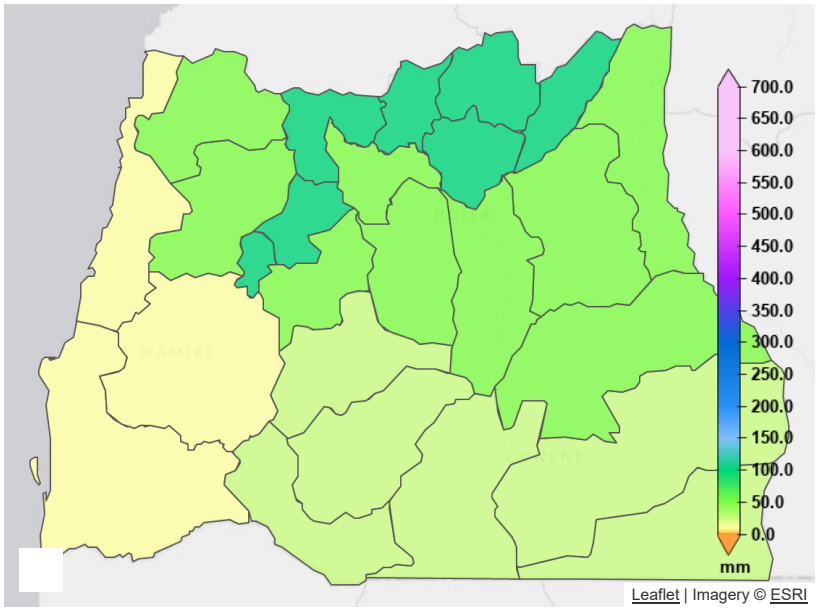


2. Precipitação total mensal

Acção financiada pela União Europeia.
Acção gerida parcialmente pelo Camões, I

INAMET

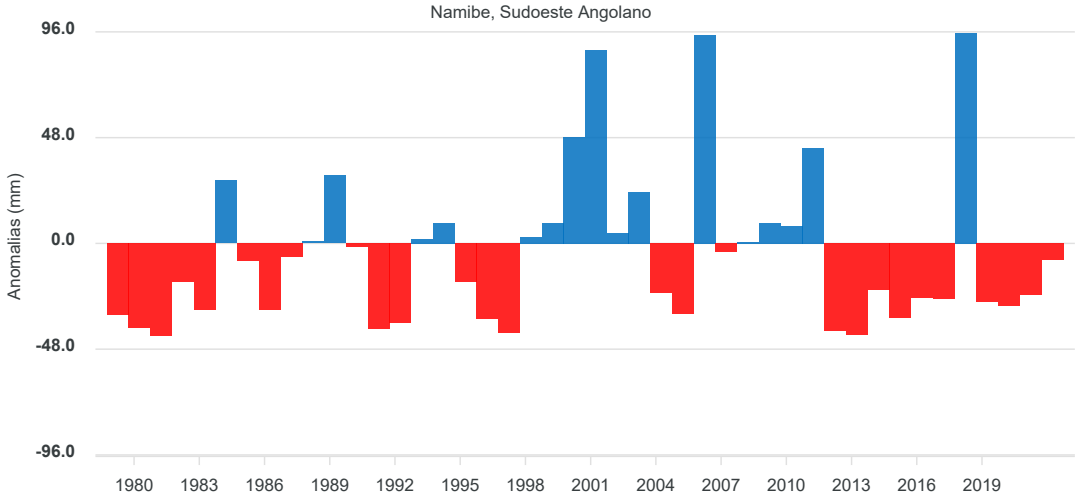
Precipitação total (ERA5) - Total mensal



NAMIBE

No mês de Abril de 2022, o valor médio da quantidade de precipitação, na **província do Namibe**, foi de 35.6 mm, que corresponde a cerca de 82 % do valor normal 1981-2010. O valor médio da quantidade de precipitação no município da Bibala foi o mais elevado desta província, 80.0 mm, que corresponde a 105 % do valor normal mensal (1981-2010).

Anomalia precipitação, período 1981-2010 (Fonte ERA5)

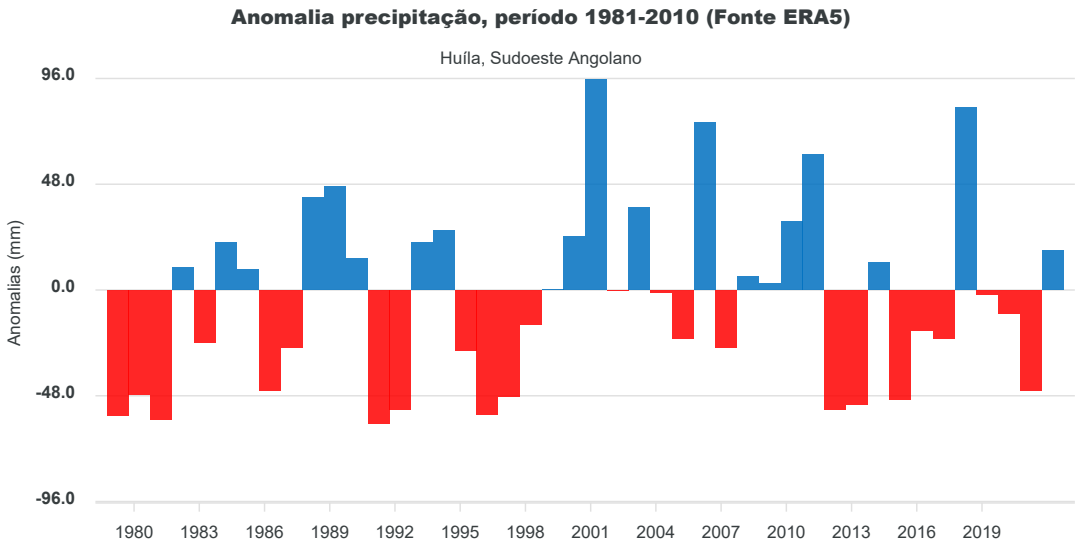


HUÍLA

Na **província da Huíla**, em Abril de 2022, o valor médio mensal da quantidade de precipitação foi de 83.1 mm, que corresponde a cerca de 127% do valor normal 1981-2010. O valor médio da quantidade de precipitação no município de Caluquembe foi o mais elevado desta província, 149.3 mm, que corresponde a 156 % do valor normal mensal (1981-2010).

FRESAN GOVERNO DE ANGOLA CAMÕES COOPERAÇÃO PORTUGUESA PORTUGAL MINISTÉRIO DOS NEGÓCIOS ESTRANGEIROS IPMA

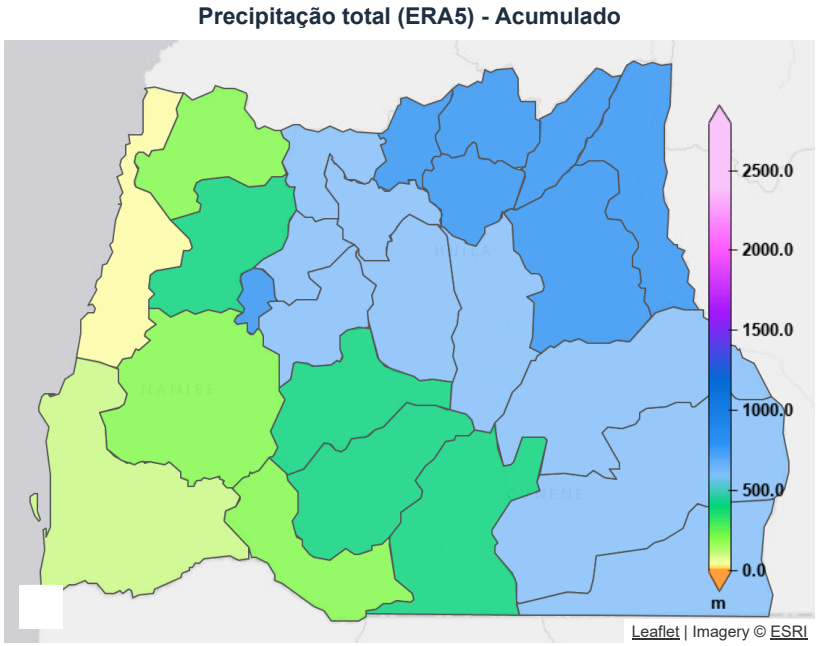
Acção financiada pela União Europeia.
Acção gerida parcialmente pelo Camões, I



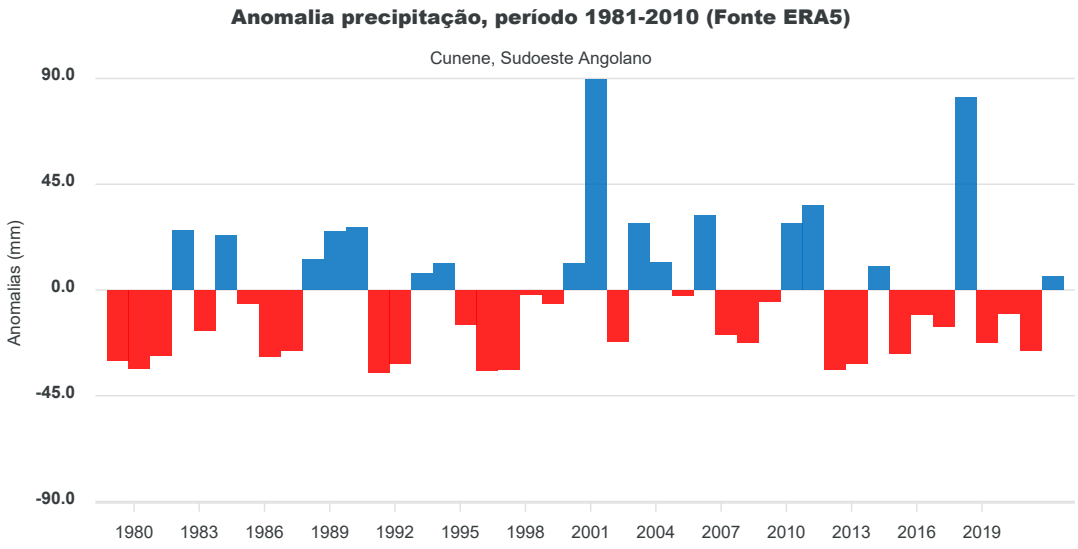
CUNENE

Na **província do Cunene**, em Abril de 2022, o valor médio da quantidade de precipitação, 41.1 mm, corresponde a cerca de 116 % do valor normal 1981-2010. O valor médio mensal da quantidade de precipitação no município do Cuvelai foi o mais elevado desta província, 52,9 mm, que corresponde a cerca 129 % do valor normal (1981-2010).

3. Precipitação acumulada no ano hidrológico 2020/2021 (desde 1 de outubro de 2020)

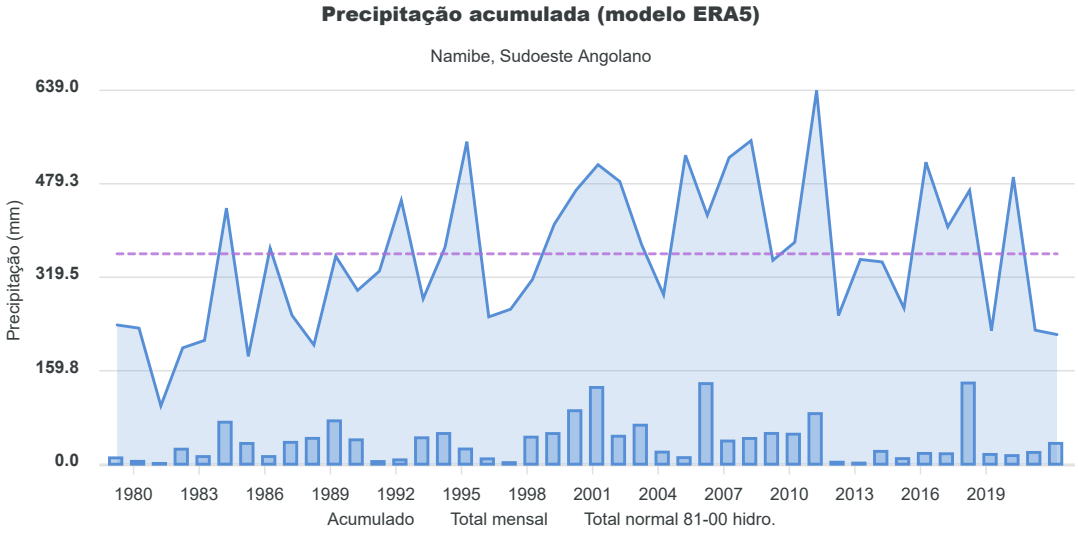


Acção financiada pela União Europeia.
Acção gerida parcialmente pelo Camões, I



NAMIBE

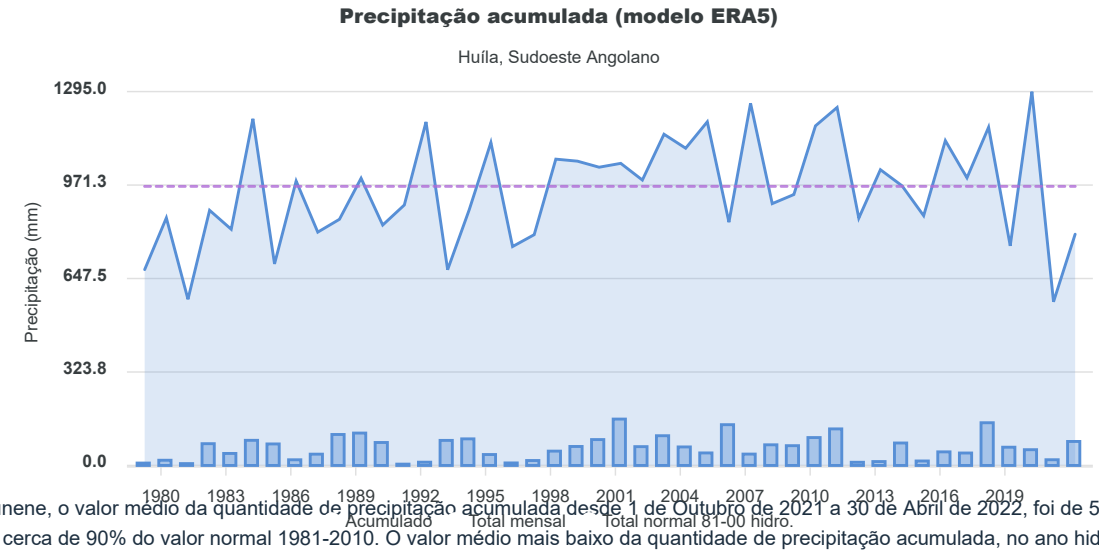
Na província do Namibe, o valor médio da quantidade de precipitação acumulada desde 1 de Outubro de 2021 a 30 de Abril de 2022 foi de 221,6 mm, correspondendo a cerca de 62 % do valor normal (1981-2010). O valor médio mais baixo da quantidade de precipitação acumulada, no ano hidrológico 2021-2022, foi no município do Moçâmedes, com 76.9 mm, que corresponde a cerca de 47 % do valor normal (1981-2010). O valor médio mais elevado da quantidade de precipitação acumulada, no ano hidrológico 2021-2022, permanece no Município da Bibala, com 459.8 mm, que corresponde a cerca de 66 % do valor normal (1981-2010).



HUÍLA

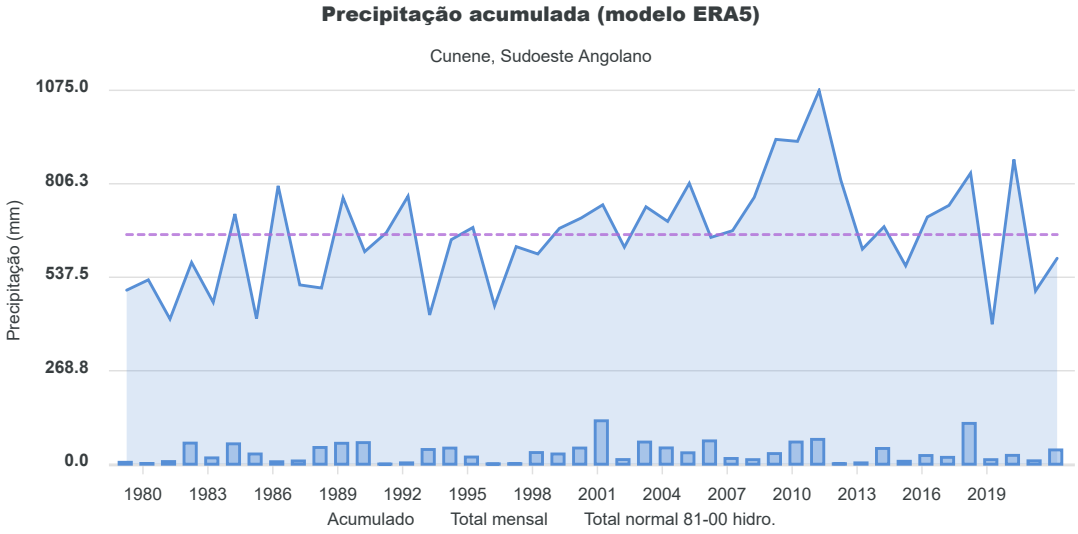
Na província da Huíla, o valor médio da quantidade de precipitação acumulada desde 1 de Outubro de 2021 a 30 de Abril de 2022, foi de 801.0 mm, que corresponde a cerca de 83 % do valor normal (1981-2010). O valor médio mais baixo da quantidade de precipitação acumulada, no ano hidrológico 2021-2022, foi no município dos Gambos, com 564.1 mm, que corresponde a cerca de 90 % do valor normal (1981-2010). O valor médio mais elevado da quantidade de precipitação acumulada, no ano hidrológico 2021-2022, foi no município do Chipindo, com 1170.0 mm, que corresponde a cerca de 95 % do valor normal (1981-2010).

Acção financiada pela União Europeia.
Acção gerida parcialmente pelo Camões, I



CUNENE

Na província do Cunene, o valor médio da quantidade de precipitação acumulada desde 1 de Outubro de 2021 a 30 de Abril de 2022, foi de 592.1 mm, que corresponde a cerca de 90% do valor normal 1981-2010. O valor médio mais baixo da quantidade de precipitação acumulada, no ano hidrológico 2021-2022, foi no município do Curoca, com 397.0 mm, que corresponde a cerca de 87% do valor normal (1981-2010). O valor médio mais elevado da quantidade de precipitação acumulada, no ano hidrológico 2021-2022, foi no município do Cuvelai, com 688.1 mm, que corresponde a cerca de 83% do valor normal (1981-2010).

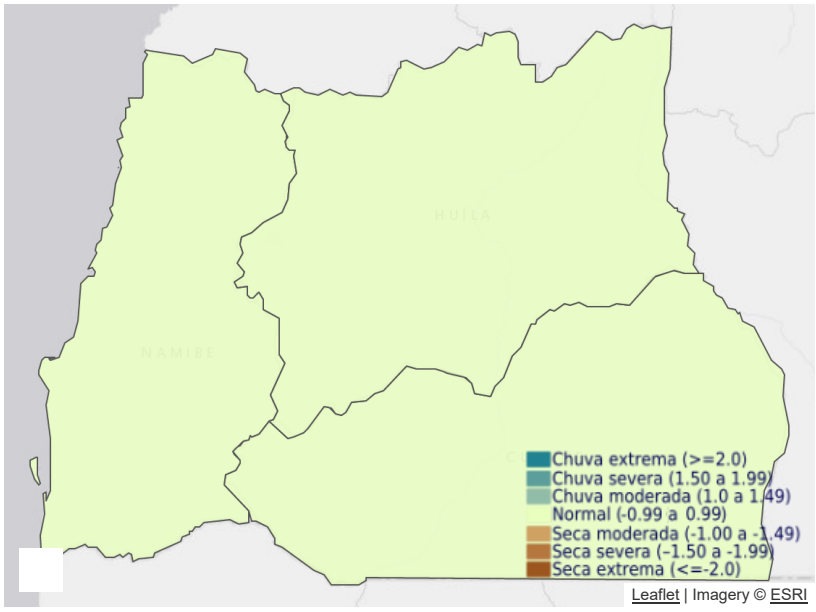


4. SPI - Índice normalizado de precipitação

Acção financiada pela União Europeia.
Acção gerida parcialmente pelo Camões, I

INAMET

Índice normalizado de precipitação - SPI-12



O índice SPI (Standardized Precipitation Index- Índice padronizado de precipitação) quantifica o défice ou o excesso de precipitação em diferentes escalas temporais, que refletem o impacto da seca nas diferentes disponibilidades de água.

Verifica-se, no fim de Abril de 2022:

- **SPI 3m** que reflete a condição de água no solo de curta duração – Nenhum município das três províncias se encontra em situação de seca.
- **SPI 6m** que reflete a condição de água no solo de média duração – Na província do **Cunene** todos municípios estão em situação normal. Na província do **Namibe**, os municípios Camacuio e Bibala encontram-se em seca moderada. Na província de **Huíla**, todos os municípios estão em situação normal, com excepção da Humpata e Jamba, que se encontram em seca moderada.
- **SPI 9m** e **SPI 12m** refletem padrões de precipitação de longa duração, sendo indicadores de impactos significativos que estão a ocorrer no sector agrícola.

Quanto à escala **SPI 9m**, na província do **Cunene** todos municípios estão em situação normal. Na província do **Namibe**, os municípios de Moçâmedes, Camacuio e Bibala encontram-se em seca moderada. Na província de **Huíla**, todos os municípios estão em situação normal, com excepção da Lubango, Humpata, Quilengues, Cacula e Jamba que se encontram em seca moderada.

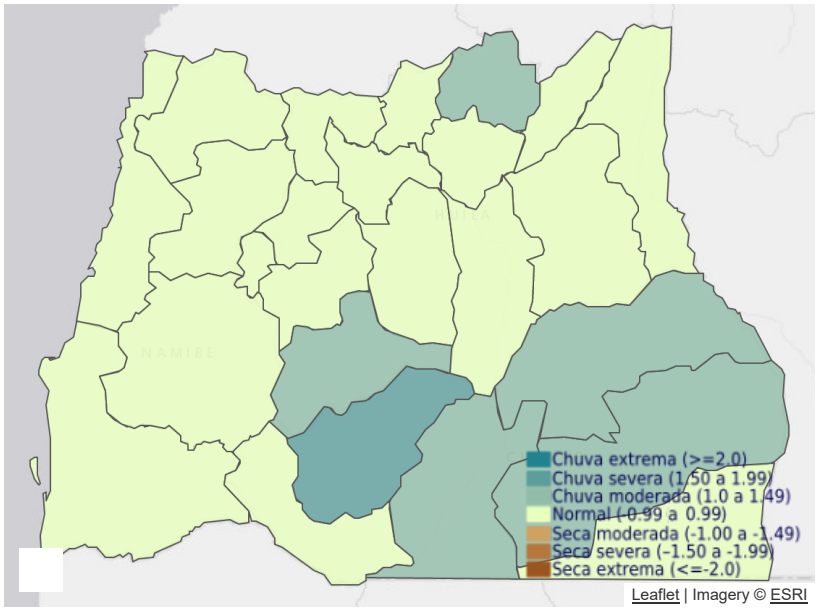
Quanto à escala **SPI 12m**, verifica-se que: na províncias do **Cunene** todos municípios estão em situação normal. Na província do **Namibe**, o município de Bibala encontram-se em seca moderada. Na província de **Huíla** , os municípios de Lubango, Humpata e Jamba encontram-se em seca moderada.

FRESAN GOVERNO DE ANGOLA CAMÕES COOPERAÇÃO PORTUGUESA PORTUGAL MINISTÉRIO DOS NEGÓCIOS ESTRANGEIROS IPMA

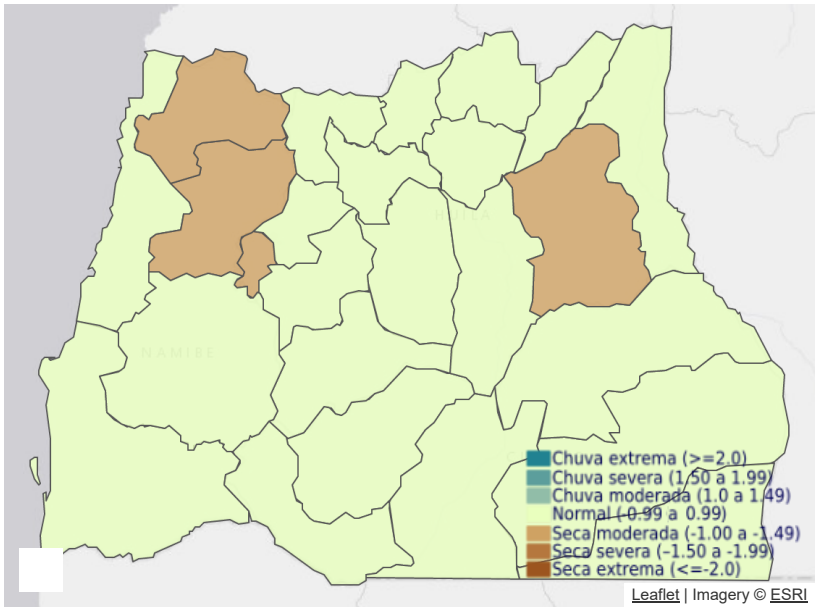
Acção financiada pela União Europeia.
Acção gerida parcialmente pelo Camões, I

INAMET

Índice normalizado de precipitação - SPI-3



Índice normalizado de precipitação - SPI-6

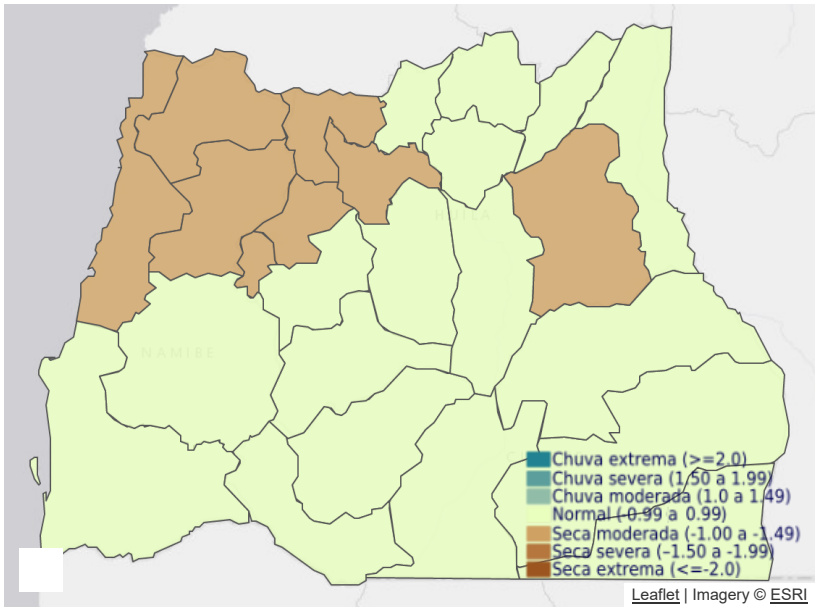


FRESAN GOVERNO DE ANGOLA CAMÕES COOPERAÇÃO PORTUGUESA PORTUGAL MINISTÉRIO DOS NEGÓCIOS ESTRANGEIROS IPMA

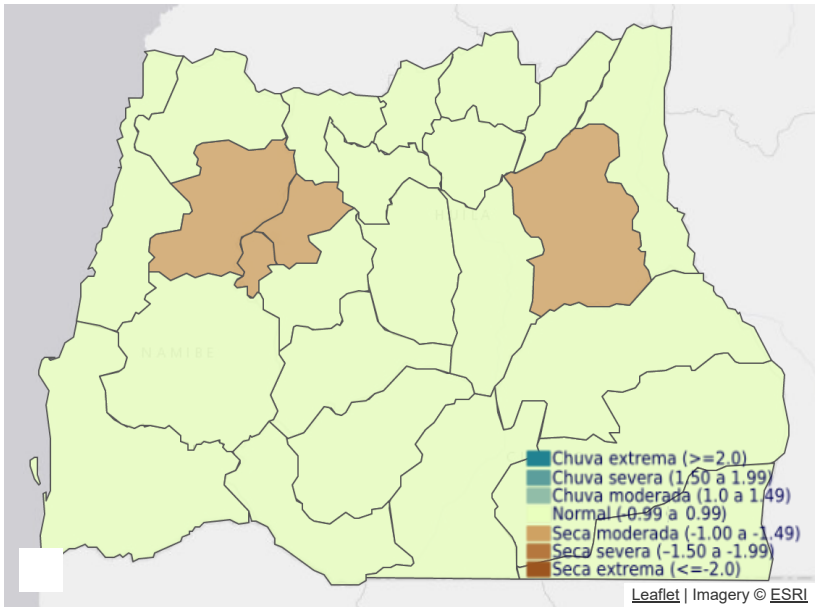
Acção financiada pela União Europeia.
Acção gerida parcialmente pelo Camões, I

INAMET

Índice normalizado de precipitação - SPI-9



Índice normalizado de precipitação - SPI-12



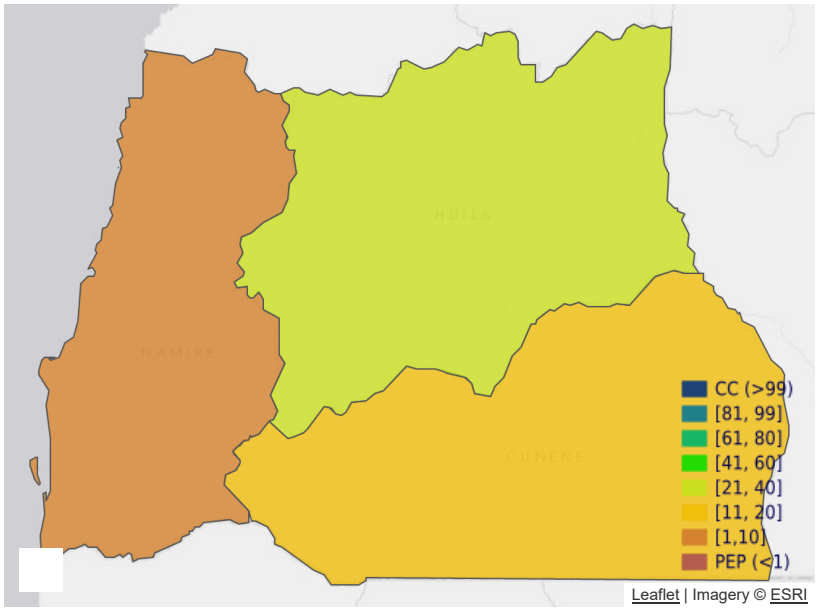
5. SMI - Índice de água do solo

FRESAN GOVERNO DE ANGOLA CAMÕES COOPERAÇÃO PORTUGUESA PORTUGAL MINISTÉRIO DOS NEGÓCIOS ESTRANGEIROS IPMA

Acção financiada pela União Europeia.
Acção gerida parcialmente pelo Camões, I

INAMET

Índice água no solo - Percentagem mensal



NAMIBE

No fim do mês de Abril de 2022, na província do Namibe, o valor do índice de água no solo, em termos médios, é inferior a 10% em todos os municípios da província, com excepção de Tômbwa com valor entre 11 a 20%

Percentagem do território por classes, SMI

Namibe, Sudoeste Angolano

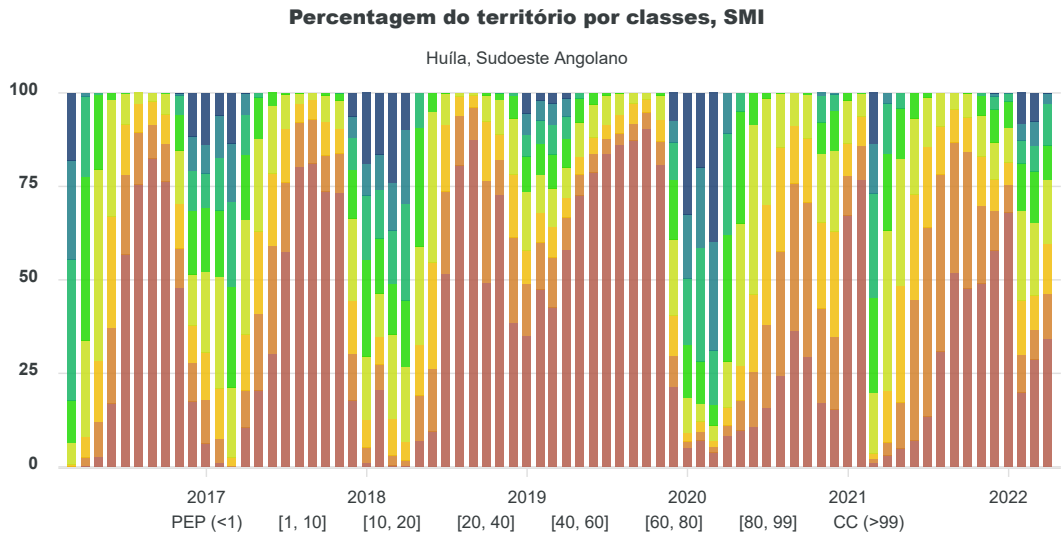


HUILA

No fim do mês de Abril de 2022, na província da Huíla, o valor do índice de água no solo, em termos médios, é inferior a 40%. Os municípios da Chibia e Gambos encontram-se em ponto de emurchecimento permanente (inferior a 1%), nos municípios de Quipungo e Lubango os valores são inferiores a 10%, nos municípios de Matala, Humpata, Chicomba, Cacula e Caluquembe os valores variam entre 11 e 20%, nos municípios dos Quilengues e Jamba os valores variam entre 21 e 40%, nos municípios de Caconda e Kuvango os valores variam entre 41 e 60%, no município do Chipindo os valores variam entre 61 e 80%.

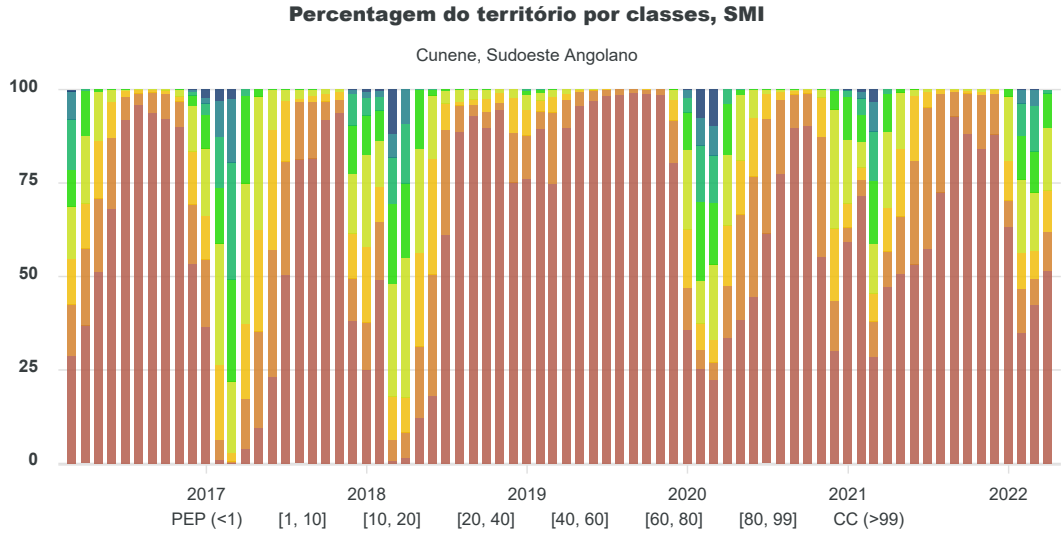
FRESAN GOVERNO DE ANGOLA CAMÕES COOPERAÇÃO PORTUGUESA PORTUGAL MINISTÉRIO DOS NEGÓCIOS ESTRANGEIROS IPMA

Acção financiada pela União Europeia.
Acção gerida parcialmente pelo Camões, I



CUNENE

No fim do mês de Abril de 2022, na província do Cunene o valor médio do índice de água no solo é inferior a 20%. Os municípios do Curoca e Cahama encontram-se em ponto de emurchecimento permanente (inferior a 1%), o município de Ombadja apresenta valores inferiores a 10 %, os municípios de Cuvelai e Namakunde possuem valores inferiores a 20% e o município da Cuanhama apresenta valores inferiores a 40%.



6. Índice de saúde da vegetação

Acção financiada pela União Europeia.
Acção gerida parcialmente pelo Camões, I

INAMET

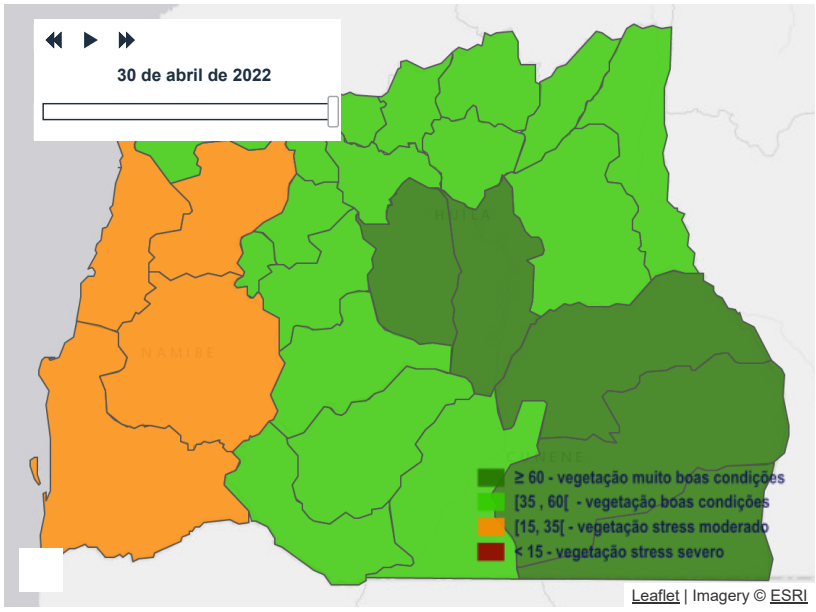
Em comparação com Março, durante o mês de Abril de 2022:

Na província do **Namibe**, observou-se, na primeira quinzena do mês, um desagravamento do estado de saúde da vegetação, seguido de um agravamento na segunda quinzena. No final do mês de Abril, todos os municípios se encontram em situação de stress moderado, excepto o munícipio do Camucuio, que não se encontra em situação de stress.

Na província da **Huíla**, verificou-se, ao longo do mês, uma ligeira melhoria no estado de saúde de vegetação. No final do mês de Abril, nenhum munícipio se encontra em situação de stress.

Na província do **Cunene**, verificou-se, ao longo do mês, uma ligeira melhoria no estado de saúde de vegetação. No final do mês de Abril, nenhum munícipio se encontra em situação de stress.

Índice Saúde da Vegetação - Composição semanal VHI



Notas

FONTE DOS DADOS:

- *Temperatura média do ar a 2m e precipitação total – ERA5*
- *Índice de água no solo (SMI) – Modelo do Centro Europeu de Previsão do Tempo a Médio Prazo (ECMWF)*
- *Índice normalizado de precipitação (SPI) – Calculado com base na precipitação total (ERA5)*
- *Índice de saúde da vegetação (VHI) - NOAA/NESDIS*

INDICADORES

Indicadores descritos no link http://dev.widegeo.com/pages/sobre/indicadoresagroclima/

NOTA TÉCNICA

ERA5: informação sobre dados

COPERNICUS: Serviço de dados

LSA SAF (2020): Catálogo de dados

Organização Mundial da Meteorologia (2012): WMO-No.1090 Guia de utilização do SPI

US National Drought Mitigation Center (2020): Informação sobre SPI.

FRESAN GOVERNO DE ANGOLA CAMÕES COOPERAÇÃO PORTUGUESA PORTUGAL MINISTÉRIO DOS NEGÓCIOS ESTRANGEIROS IPMA

Acção financiada pela União Europeia.
Acção gerida parcialmente pelo Camões, I