

45ª Reunião da Câmara Técnica do Plano Municipal de Preparação/Convivência com as Secas
18 de junho de 2021 – 09h

As Chuvas de 2021

Meiry Sakamoto

Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos

FUNCEME



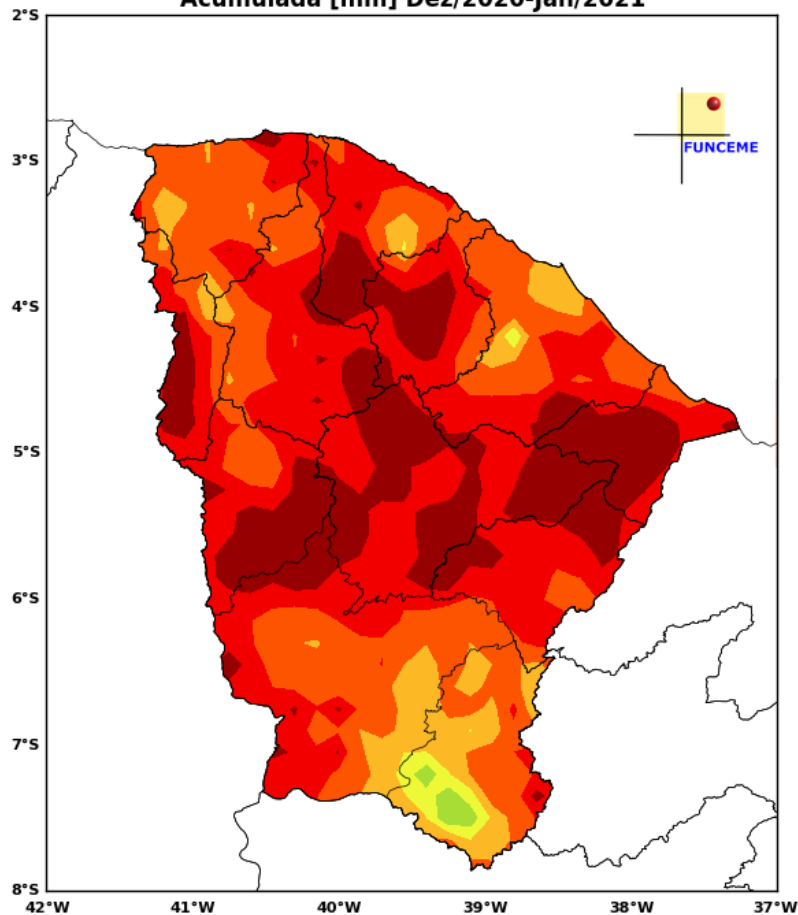
Chuvas da Pré-Estação Chuvosa

Bacias Hidrográficas do Ceará

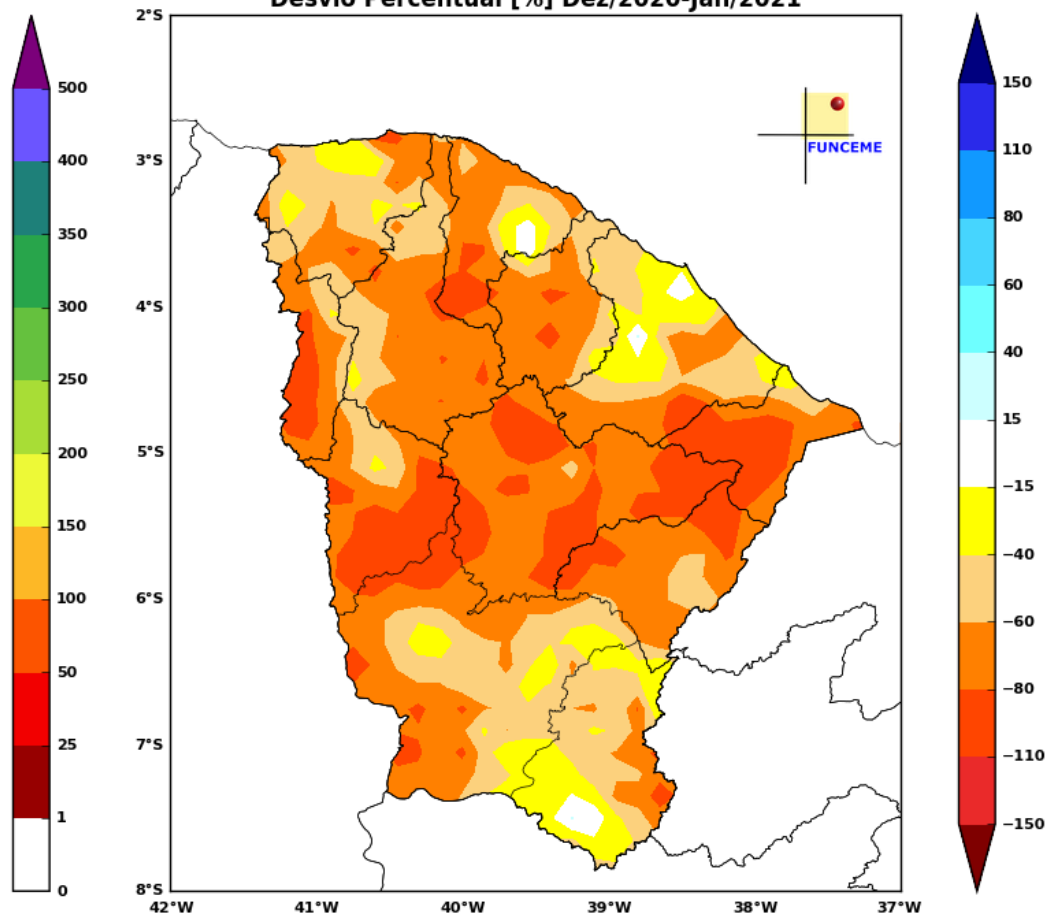


Precipitações na Pré-Estação Chuvosa (dez/20 + jan/21)

**Precipitação
Acumulada [mm] Dez/2020-Jan/2021**



**Precipitação
Desvio Percentual [%] Dez/2020-Jan/2021**



Estado do Ceará

**Normal
(mm)**

**Observado
(mm)**

**Desvio
(%)**

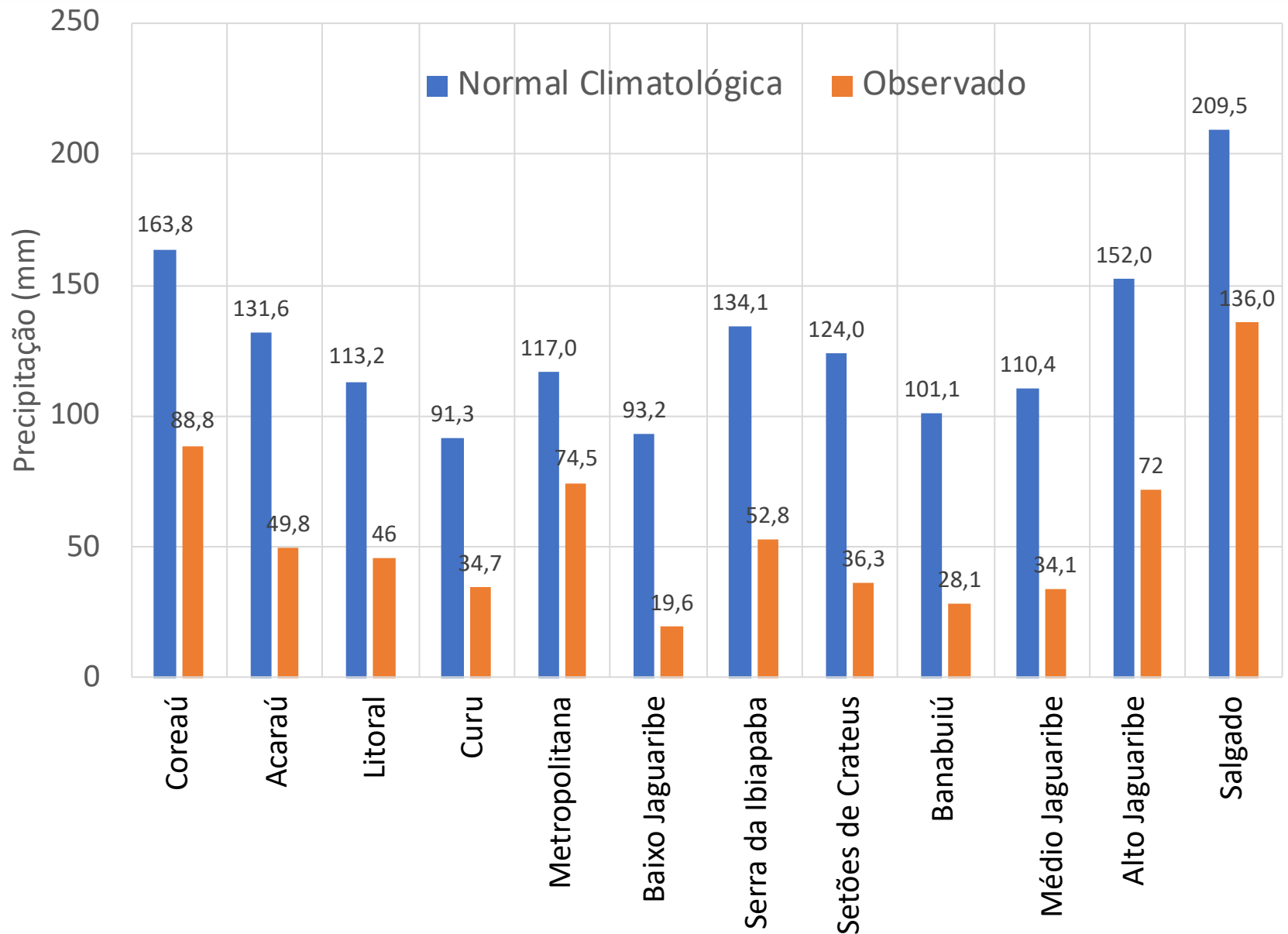
Estado do Ceará

130.3

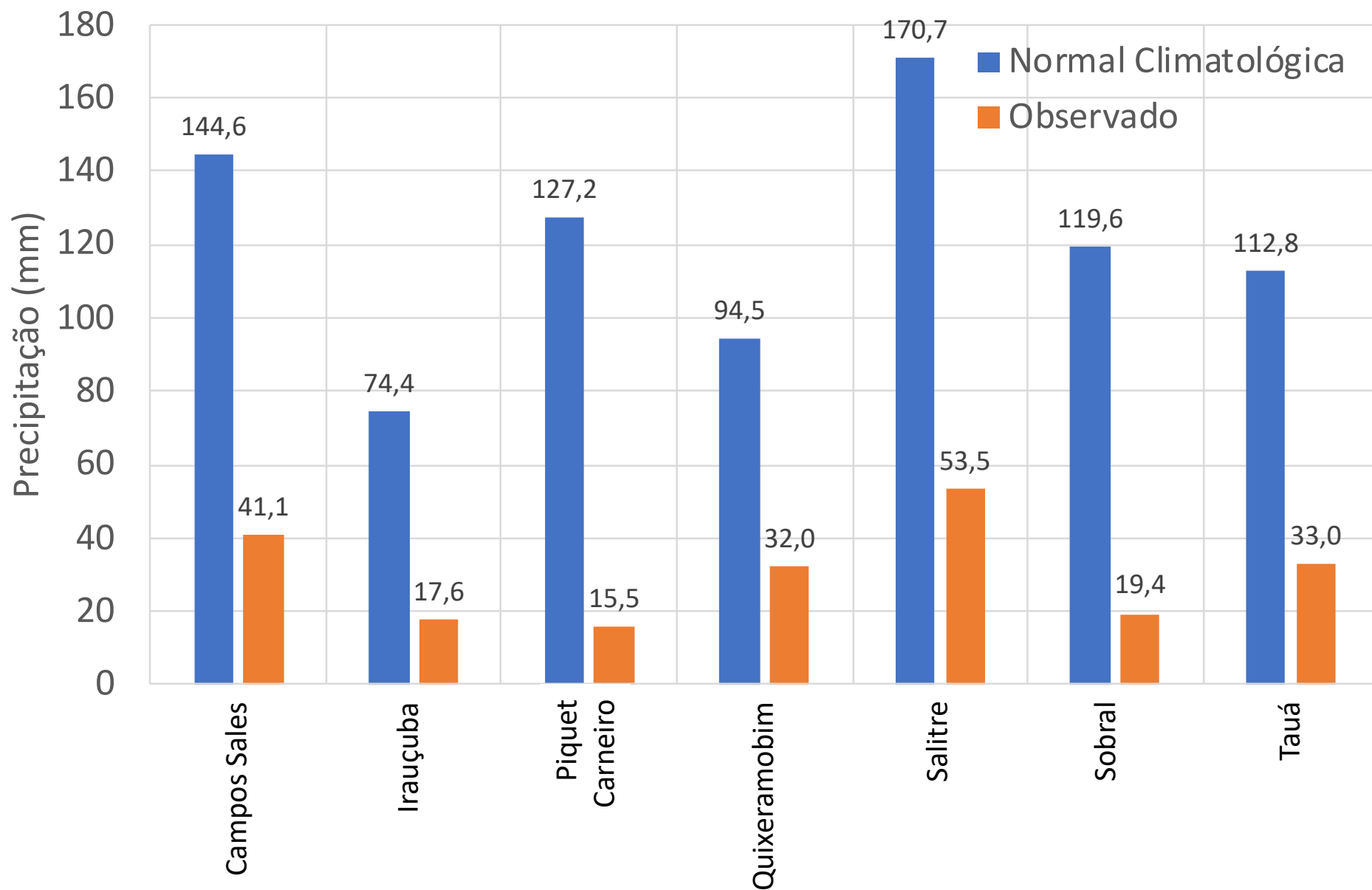
53.5

-58.9

Precipitações na Pré-Estação Chuvosa (dez/20 + jan/21)



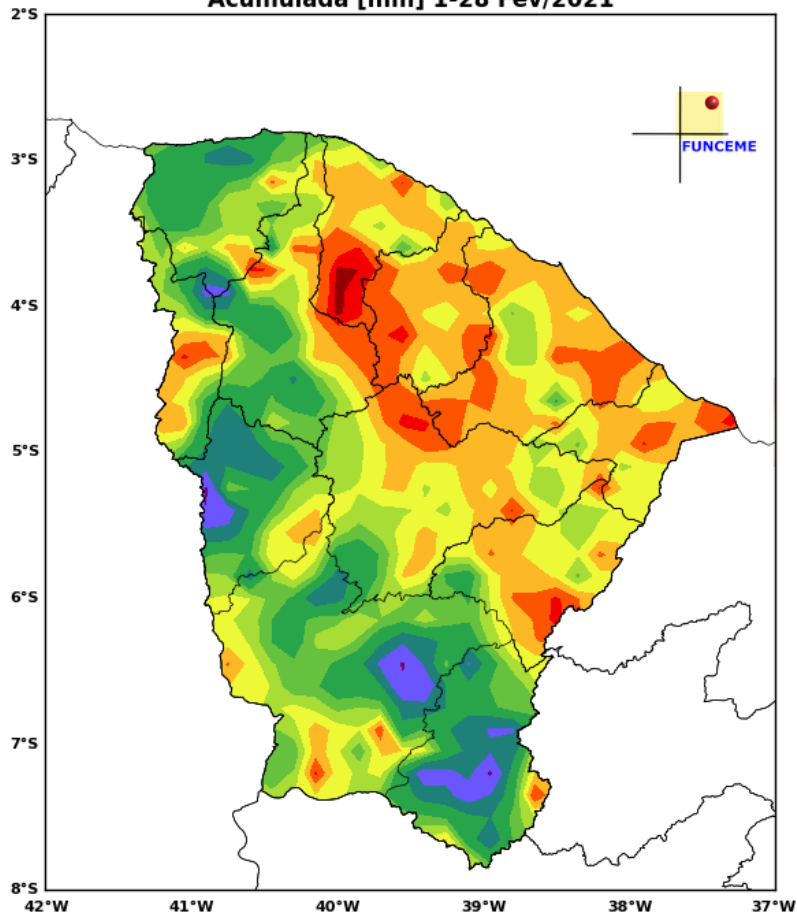
Precipitações na Pré-Estação Chuvosa (dez/20 + jan/21)



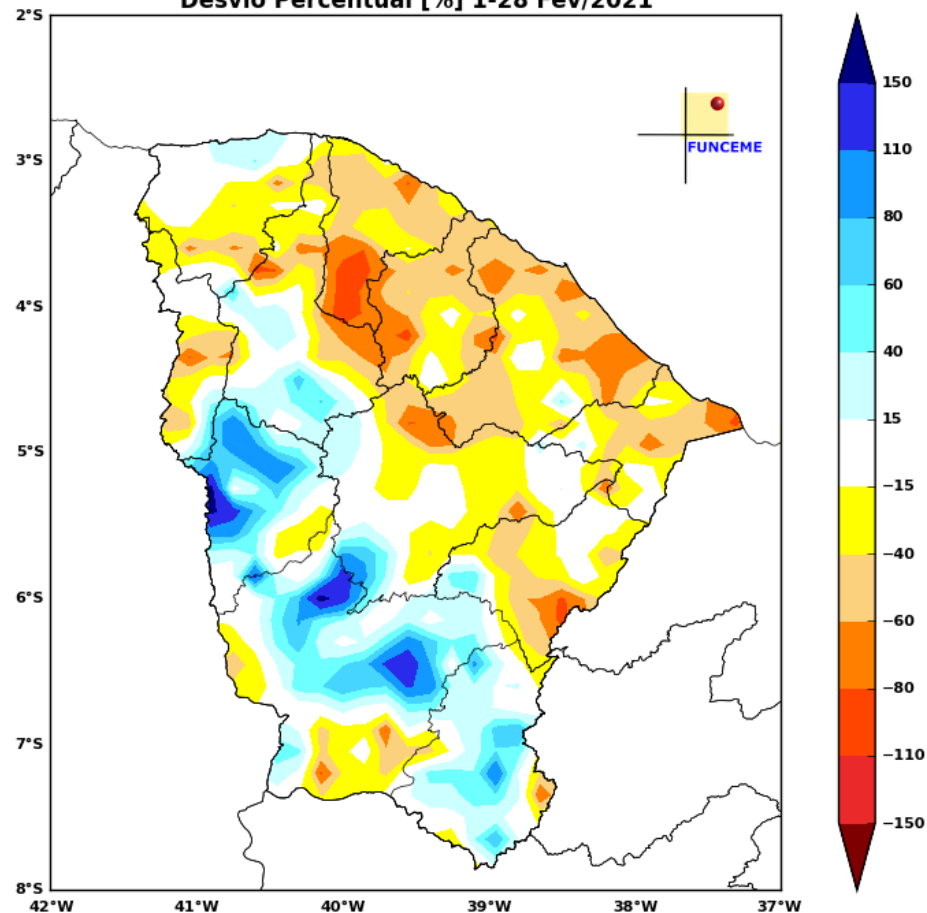
Chuvas da Estação Chuvosa

Precipitações em Fevereiro de 2021

**Precipitação
Acumulada [mm] 1-28 Fev/2021**



**Precipitação
Desvio Percentual [%] 1-28 Fev/2021**



Estado do Ceará

**Normal
(mm)**

**Observado
(mm)**

**Desvio
(%)**

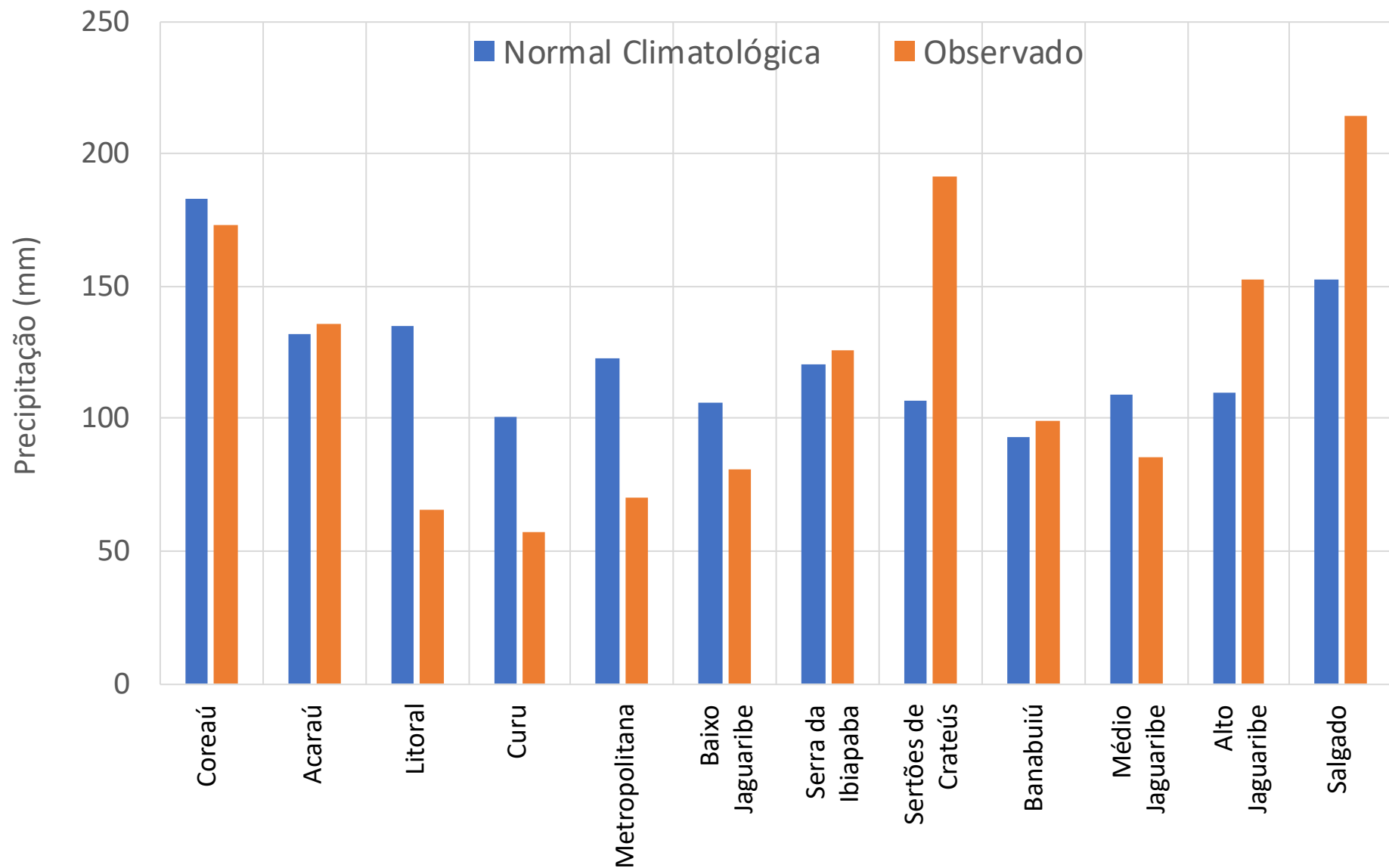
Estado do Ceará

118.6

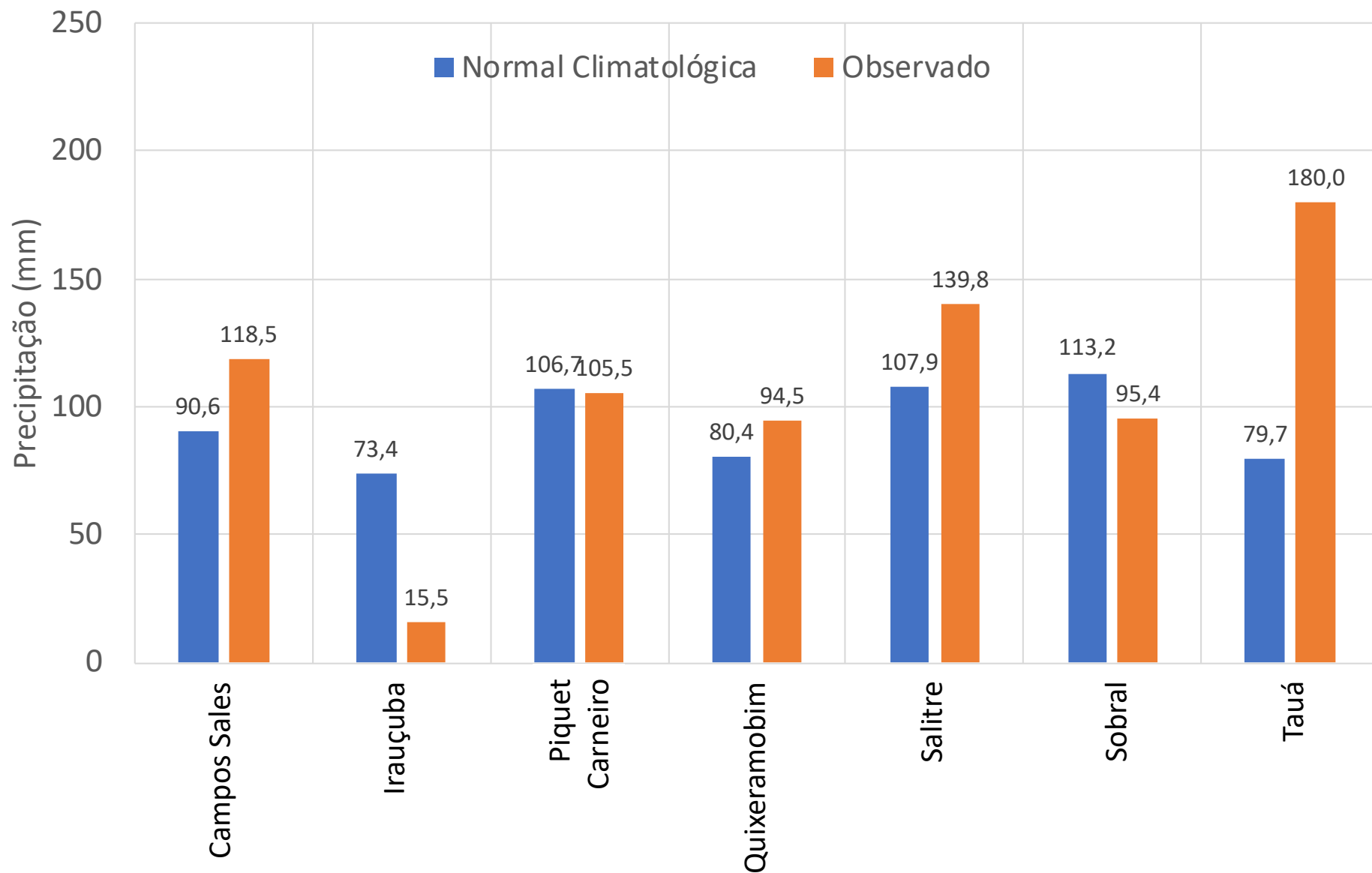
132.3

11.5

Precipitações em Fevereiro de 2021

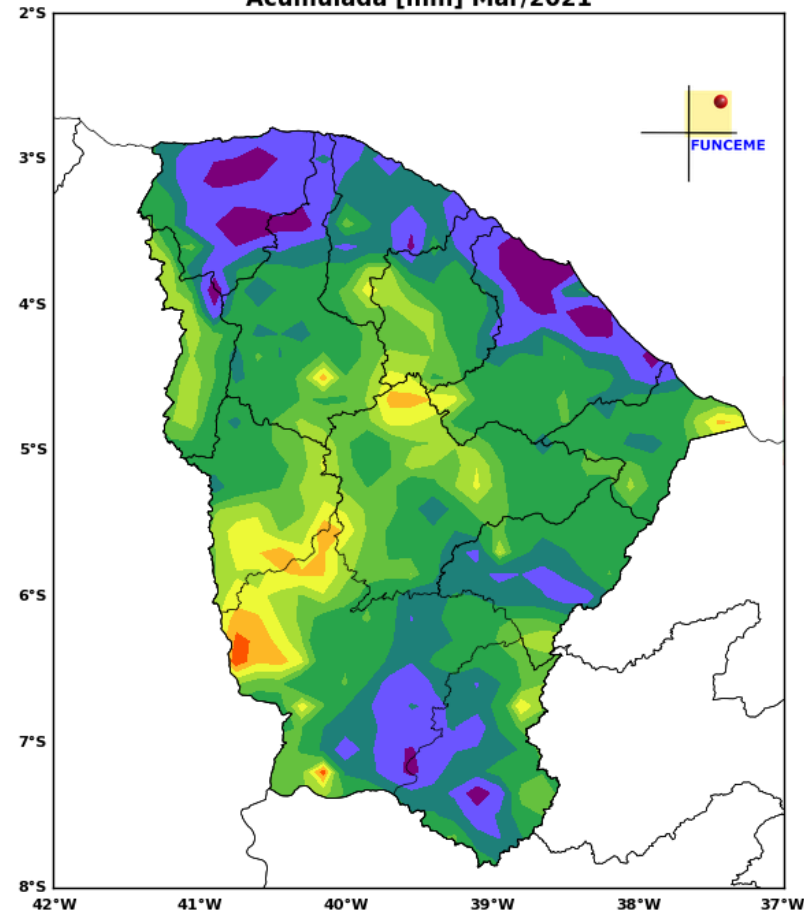


Precipitações em Fevereiro de 2021

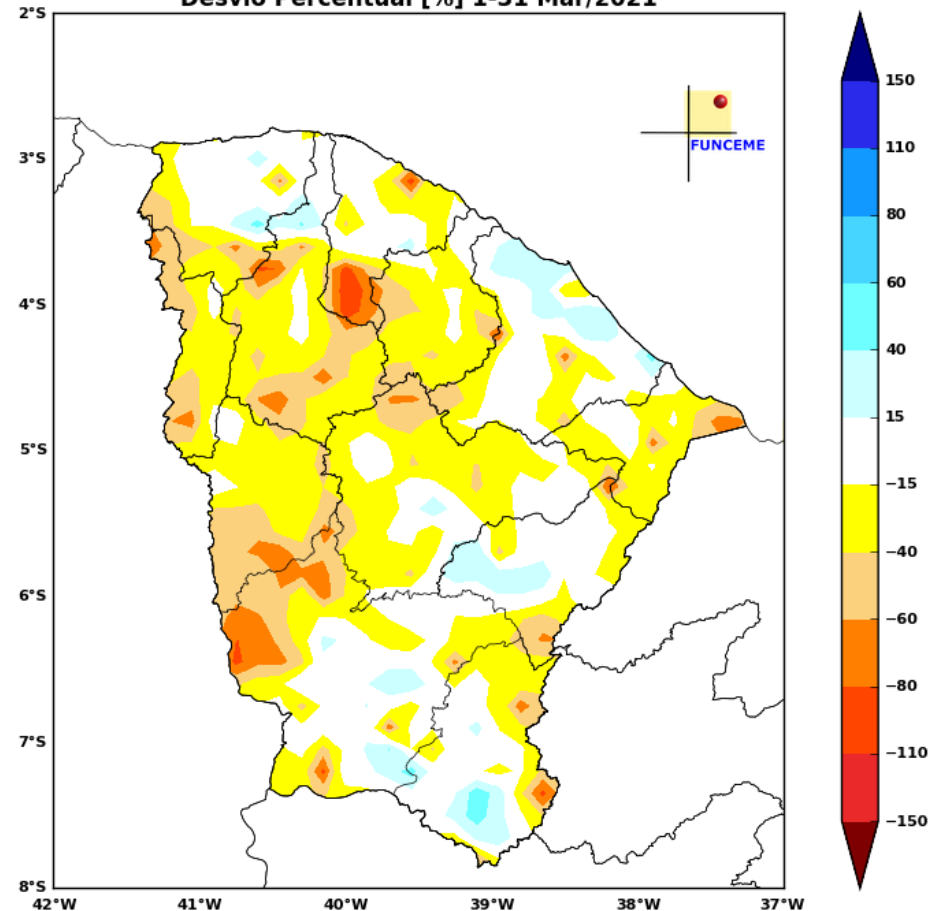


Precipitações em Março de 2021

**Precipitação
Acumulada [mm] Mar/2021**



**Precipitação
Desvio Percentual [%] 1-31 Mar/2021**



Estado do Ceará

**Normal
(mm)**

**Observado
(mm)**

**Desvio
(%)**

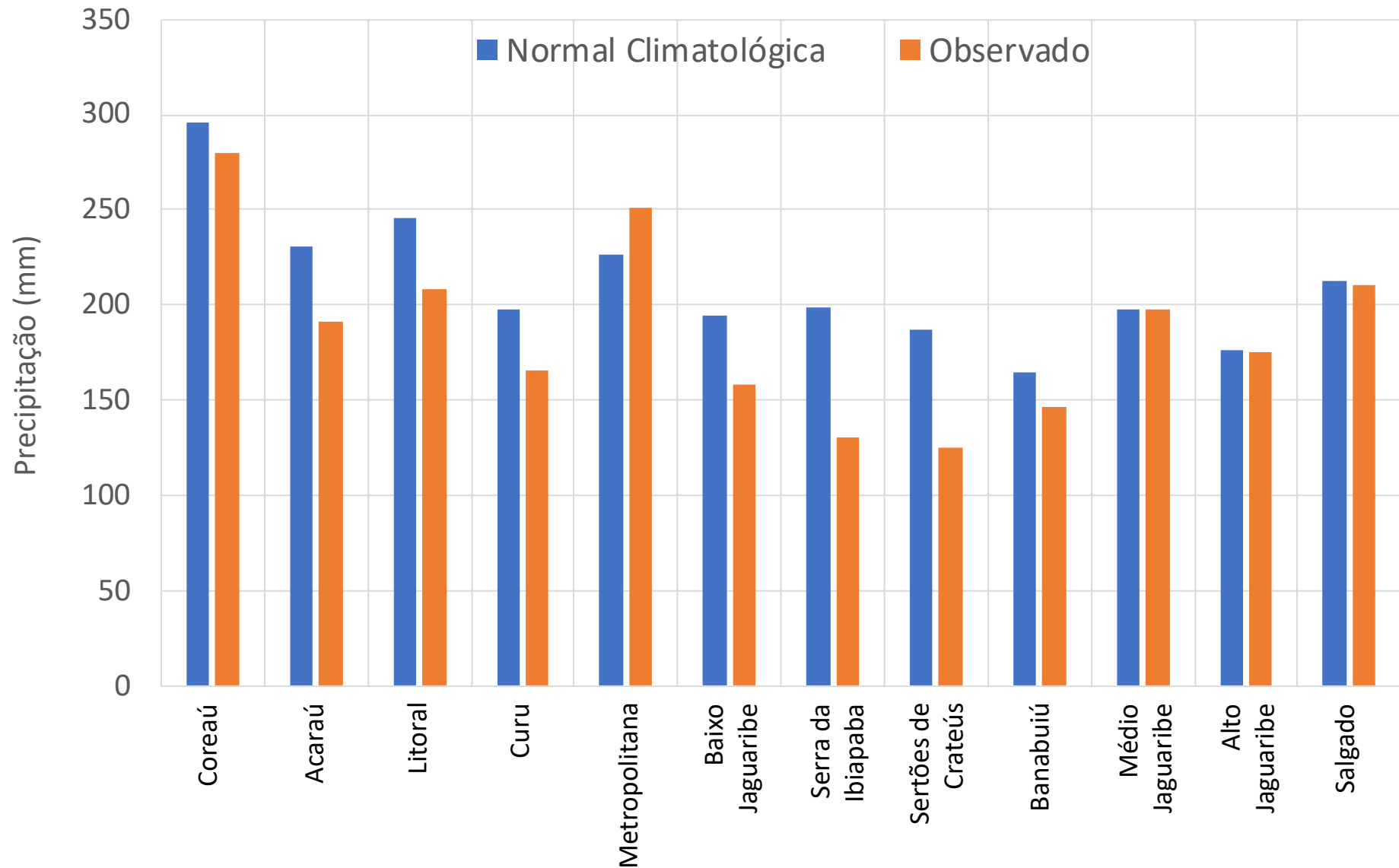
Estado do Ceará

203.4

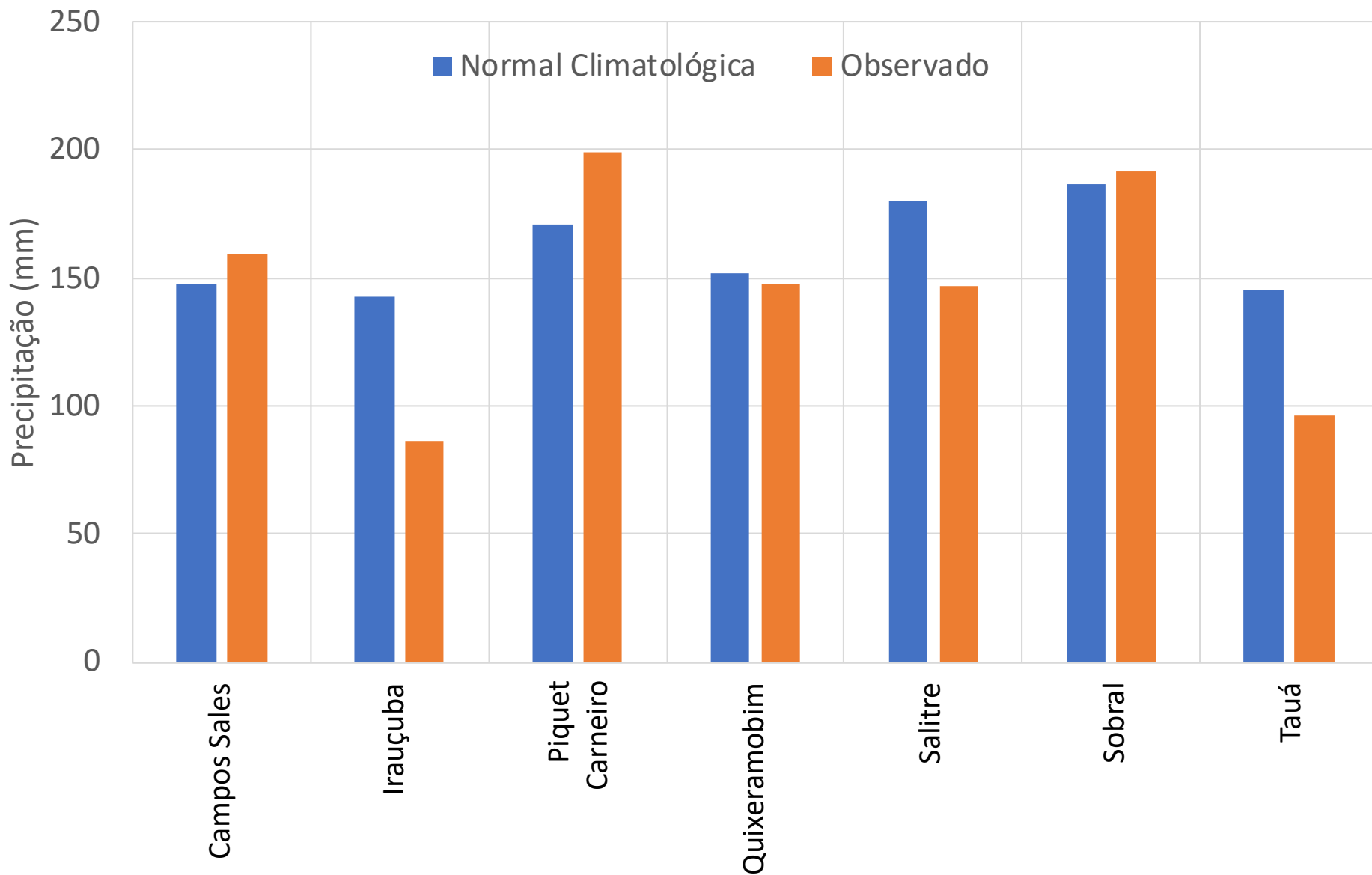
188.6

-7.3

Precipitações em Março de 2021

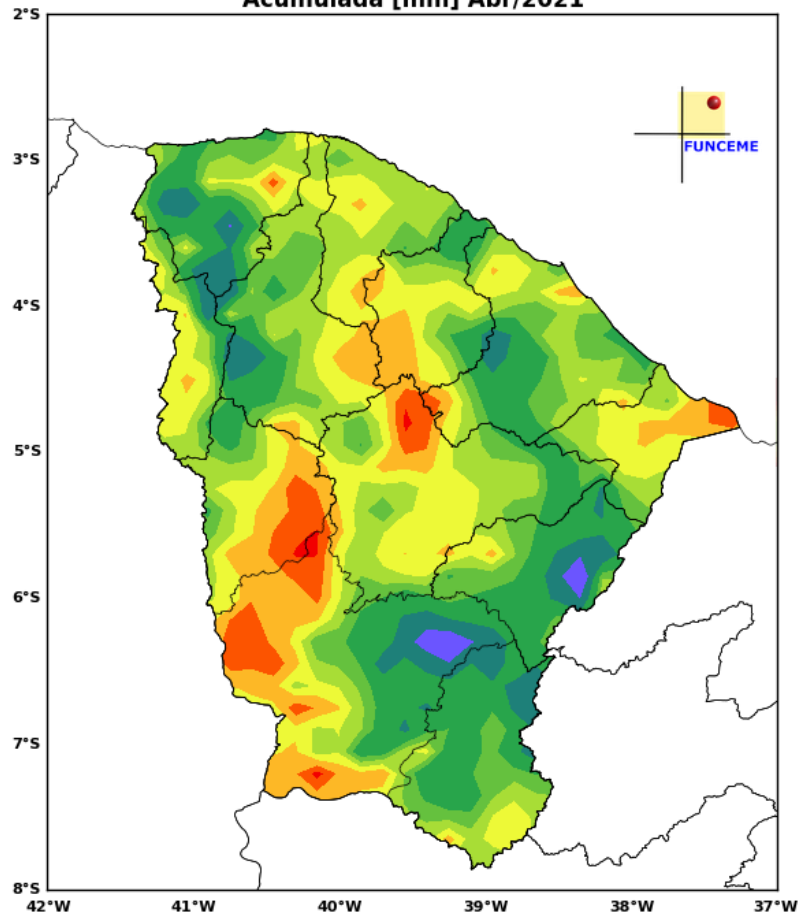


Precipitações em Março de 2021

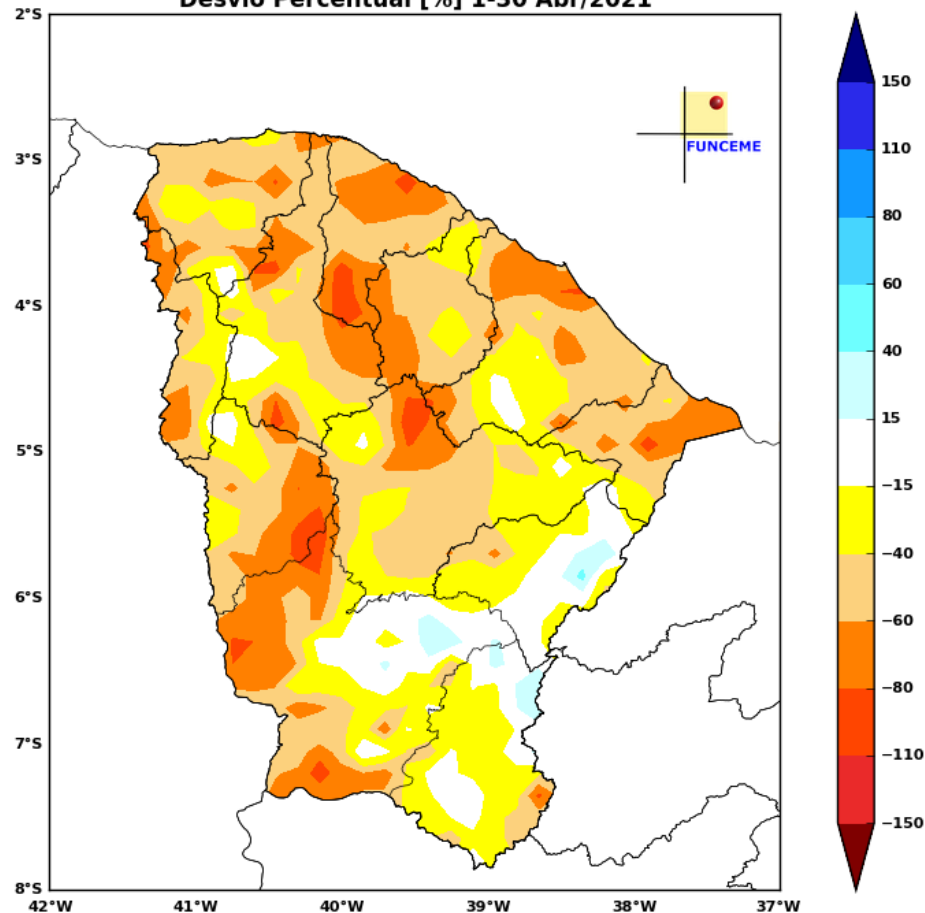


Precipitações em Abril de 2021

**Precipitação
Acumulada [mm] Abr/2021**



**Precipitação
Desvio Percentual [%] 1-30 Abr/2021**



Estado do Ceará

**Normal
(mm)**

**Observado
(mm)**

**Desvio
(%)**

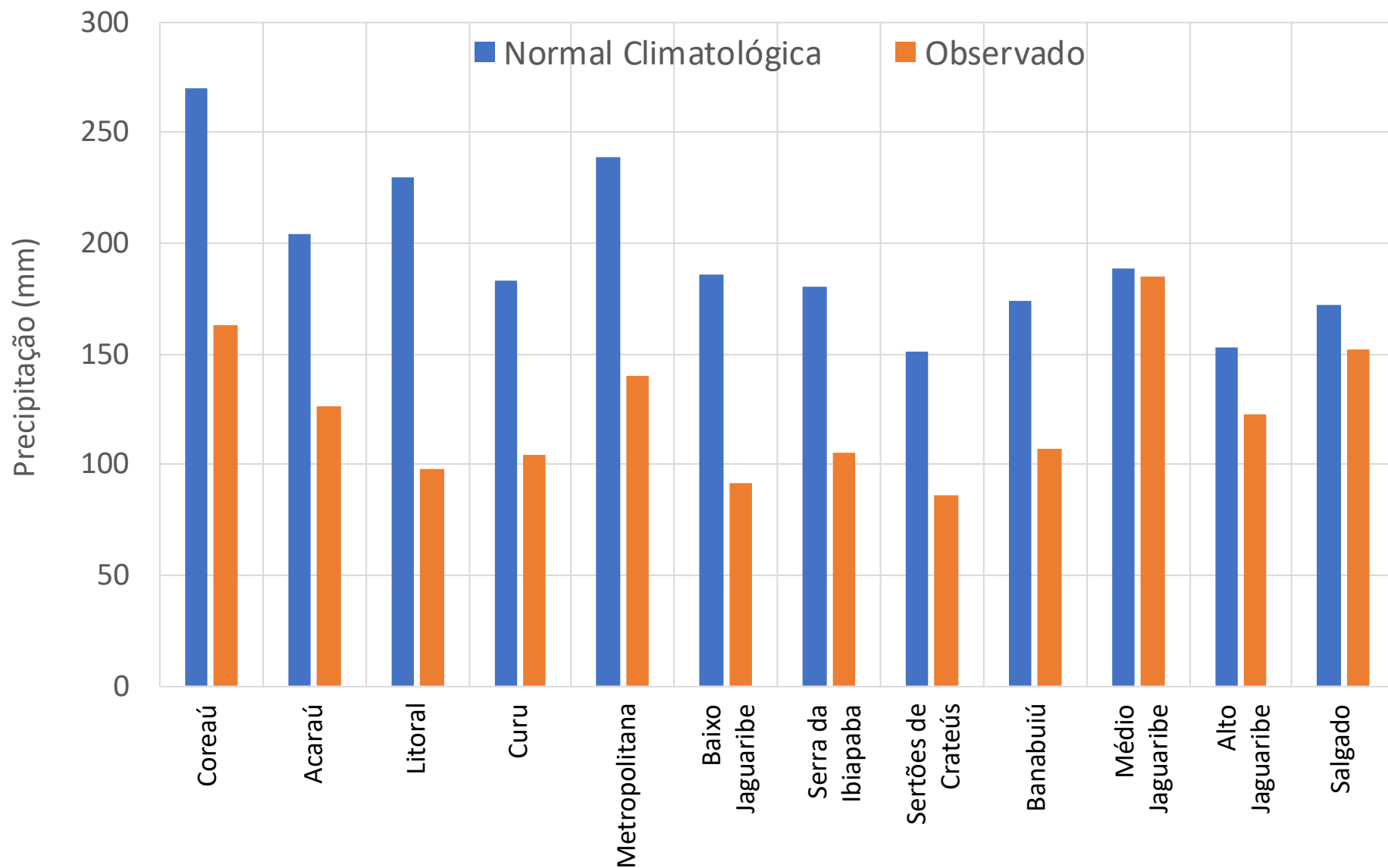
Estado do Ceará

188.0

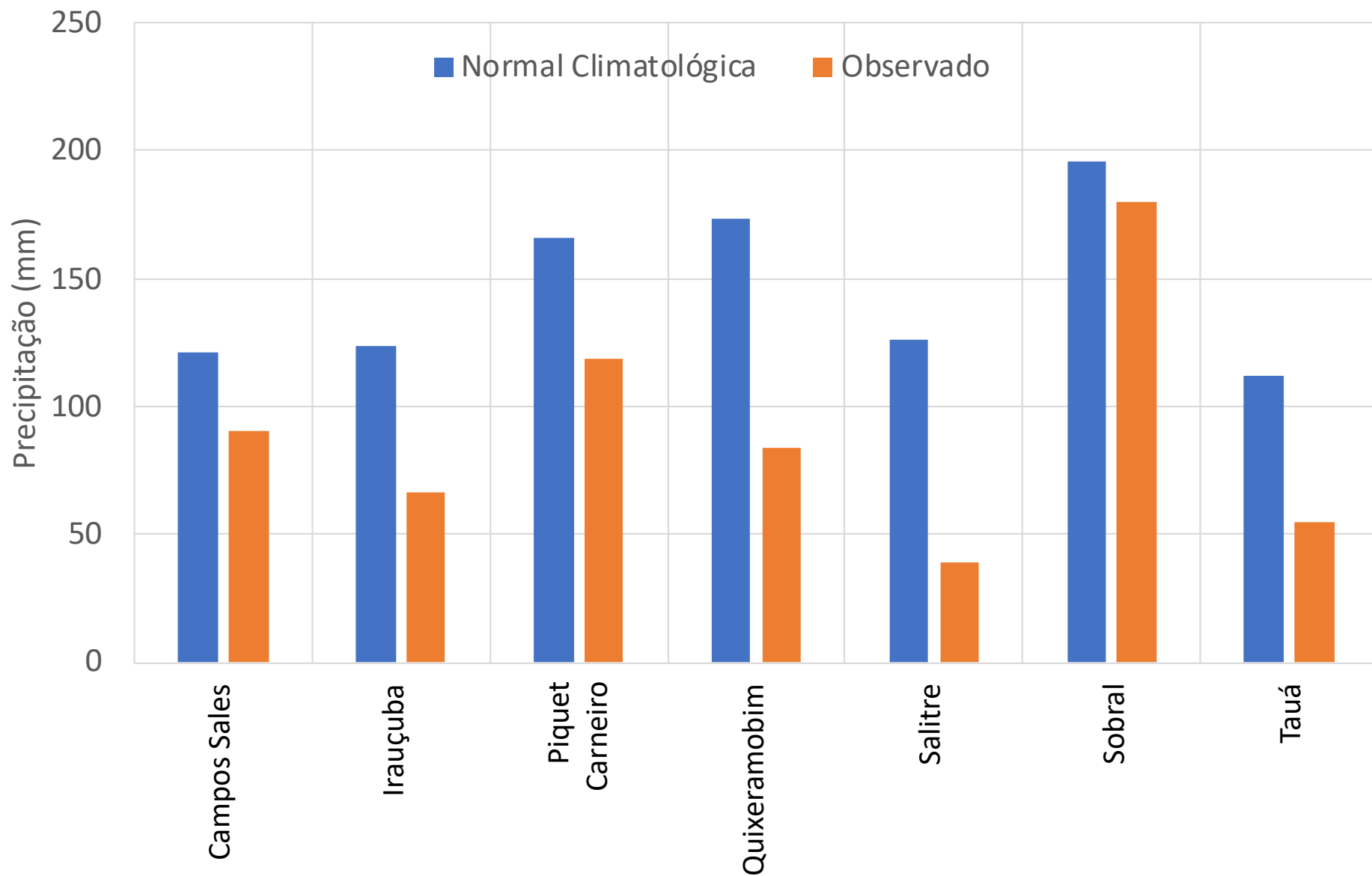
125.1

-33.5

Precipitações em Abril de 2021

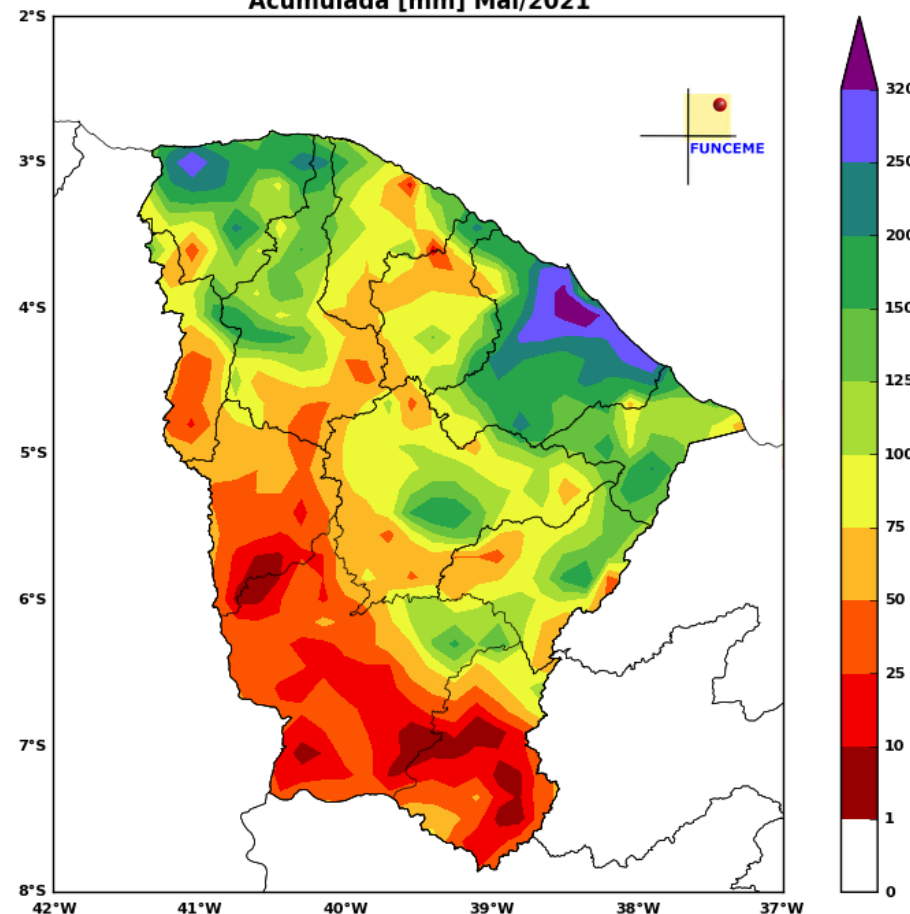


Precipitações em Abril de 2021



Precipitações em Maio de 2021

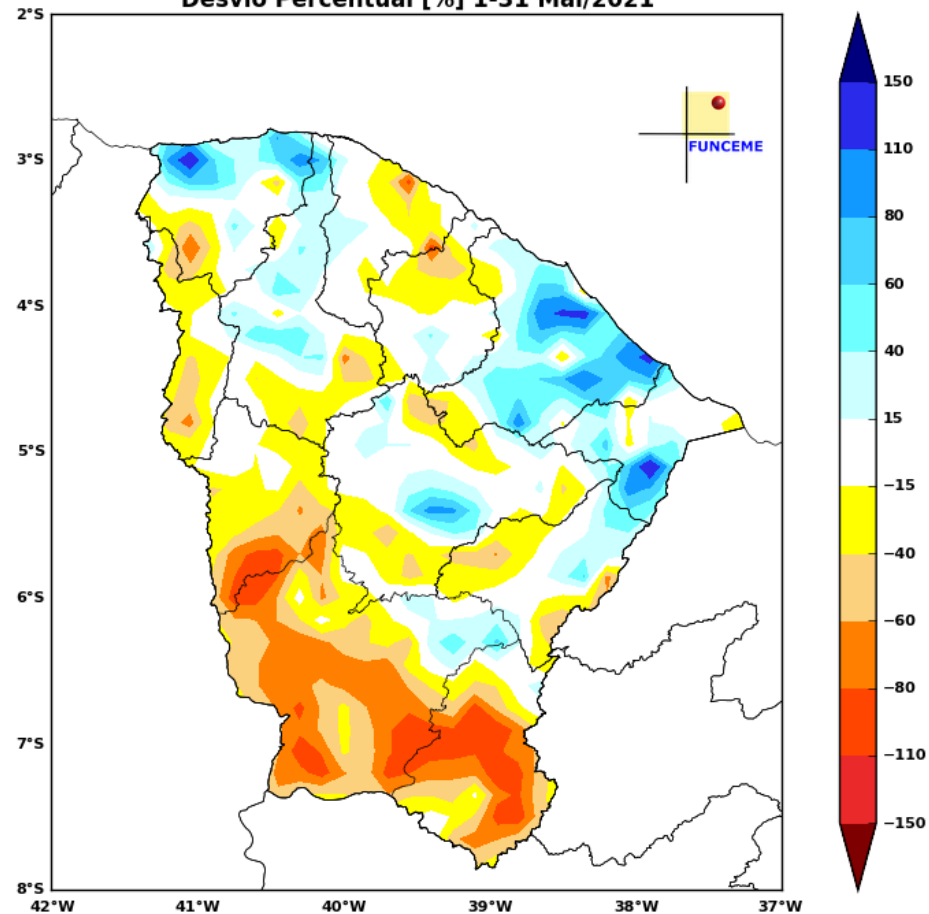
Precipitação
Acumulada [mm] Mai/2021



Ceará

Normal (mm)

Precipitação
Desvio Percentual [%] 1-31 Mai/2021



Observado (mm)

Desvio (%)

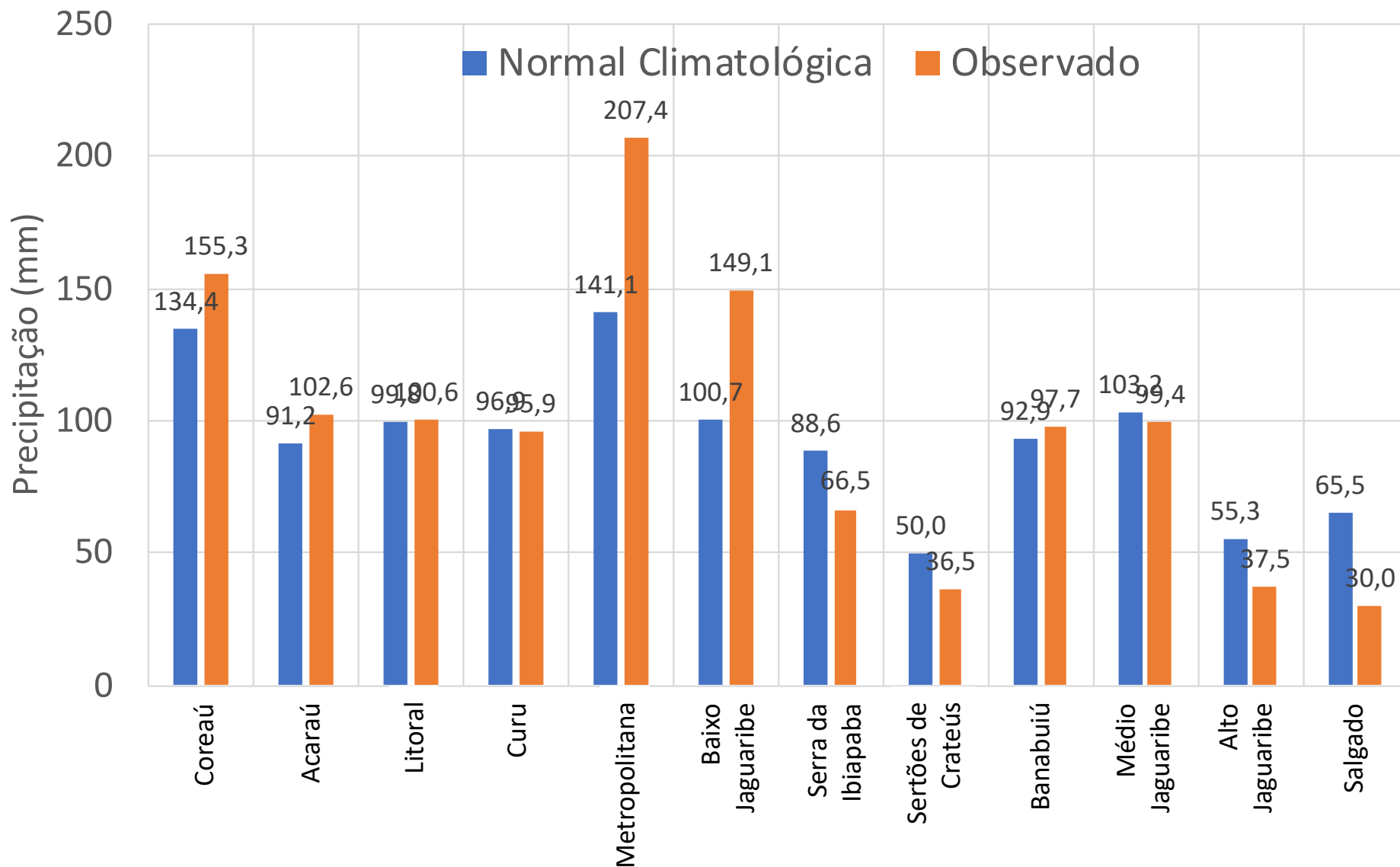
Estado do Ceará

90.6

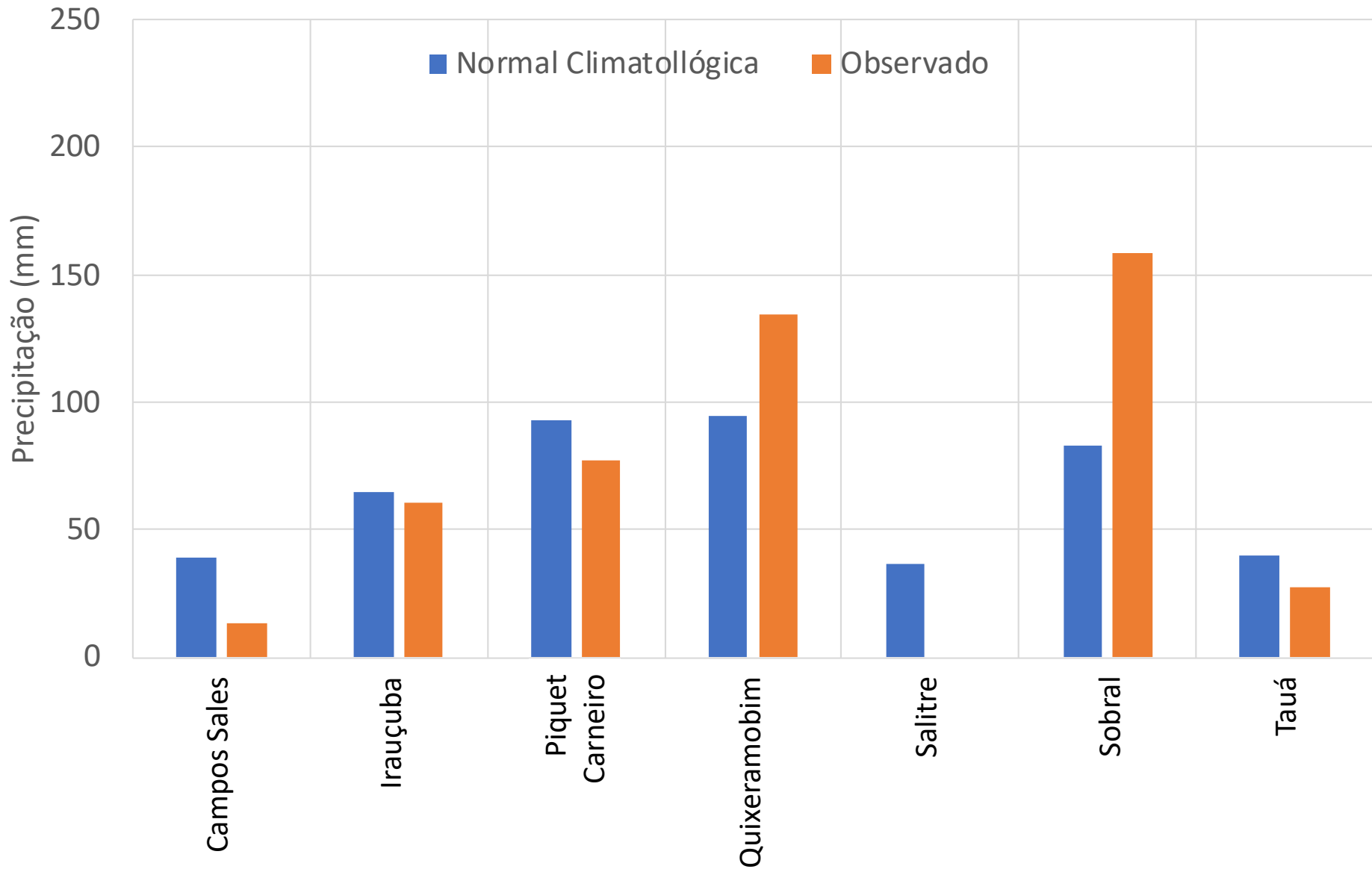
94.2

4

Precipitações em Maio de 2021

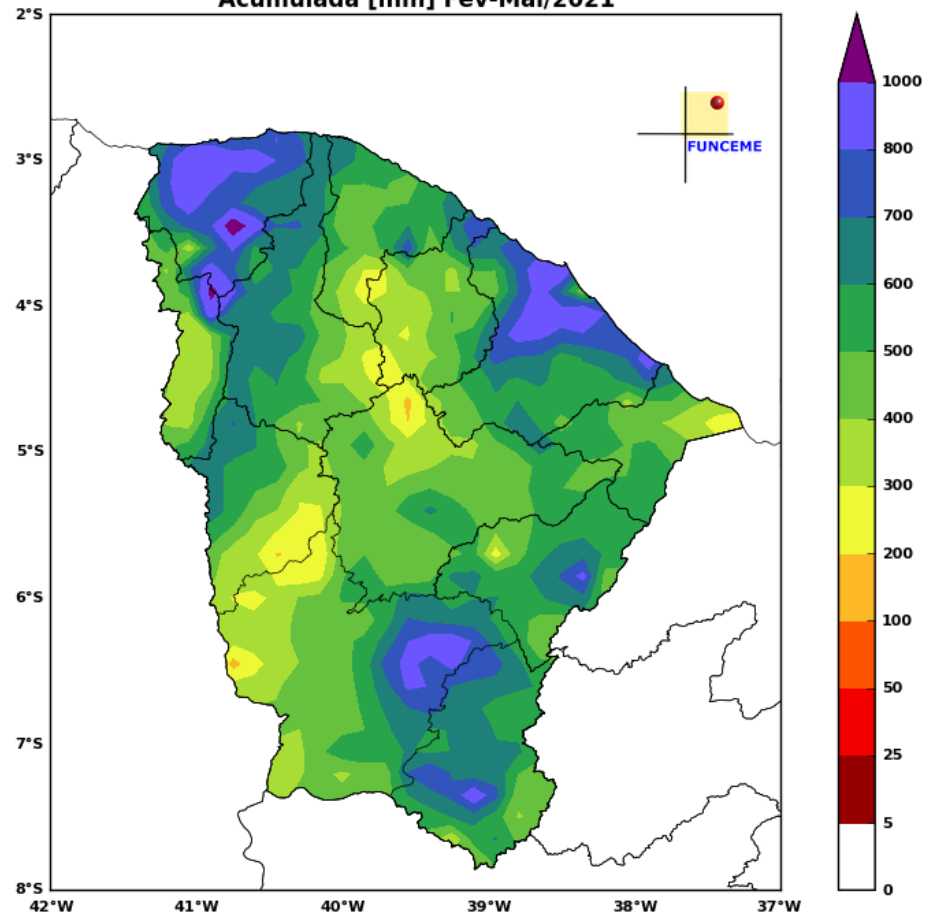


Precipitações em Maio de 2021



Precipitações em FevMarAbrMai de 2021

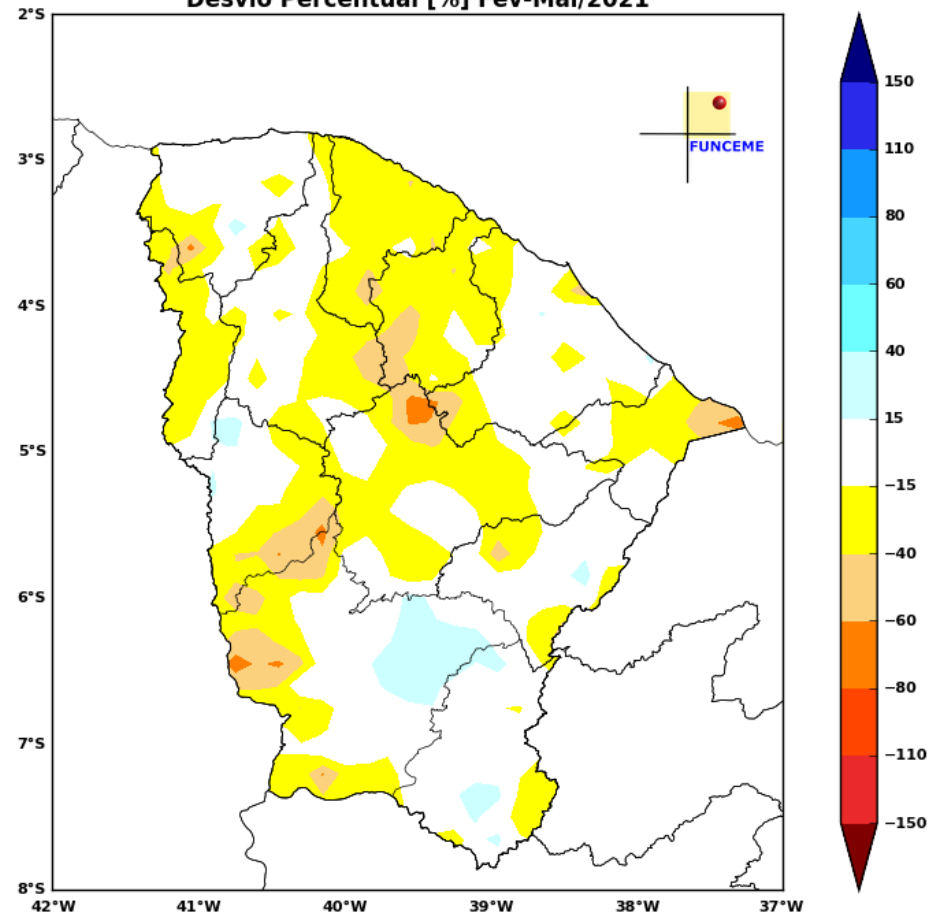
Precipitação
Acumulada [mm] Fev-Mai/2021



Ceará

Normal (mm)

Precipitação
Desvio Percentual [%] Fev-Mai/2021



Observado (mm)

Desvio (%)

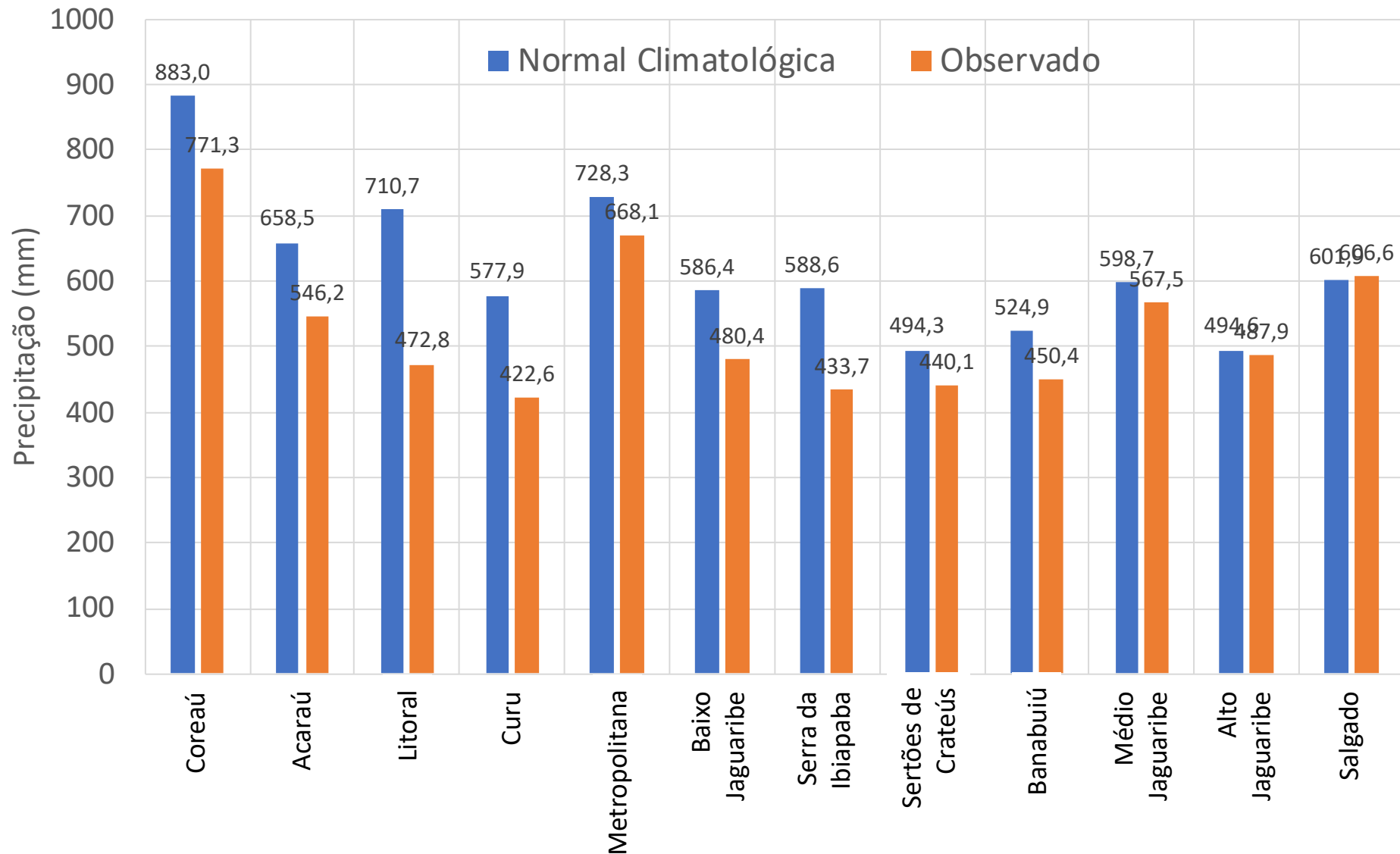
Estado do Ceará

600.7

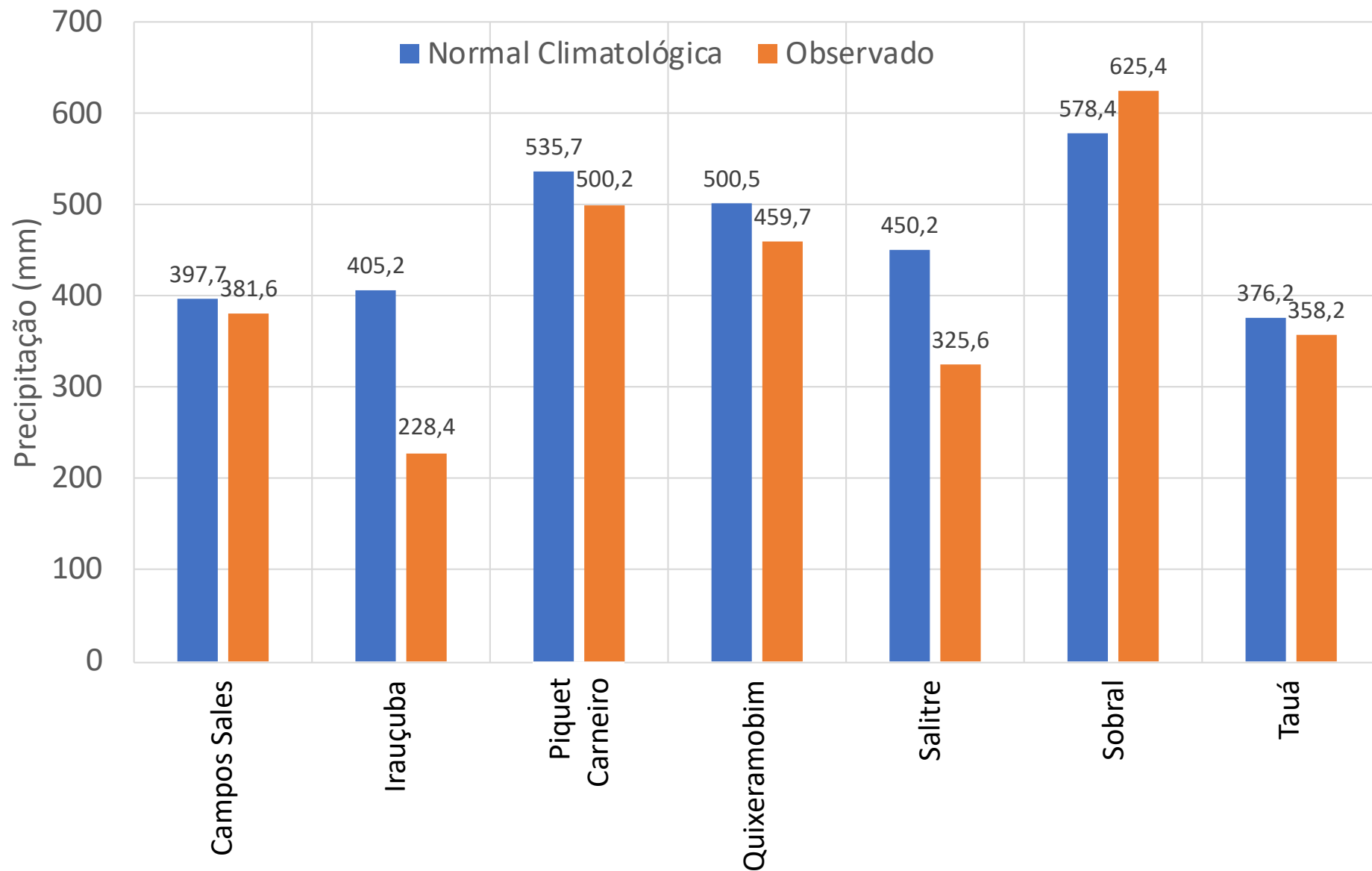
533.8

-11.1

Precipitações em FevMarAbrMai de 2021



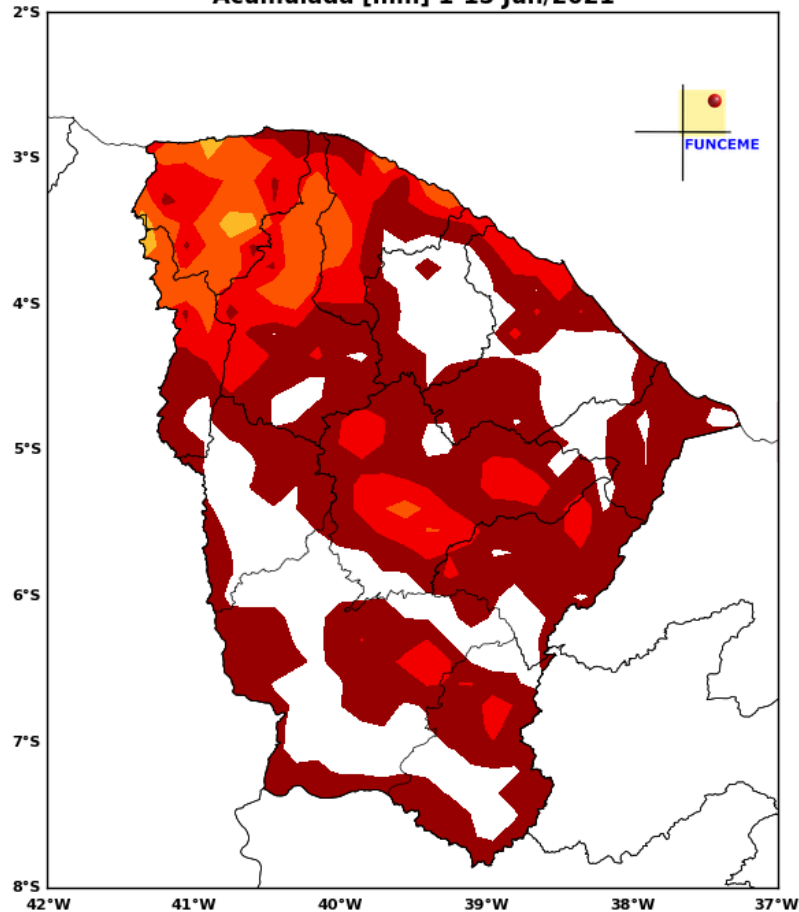
Precipitações em FevMarAbrMai de 2021



Chuvas da Pós-Estação Chuvosa

Precipitações em Junho 2021 (até dia 15/06)

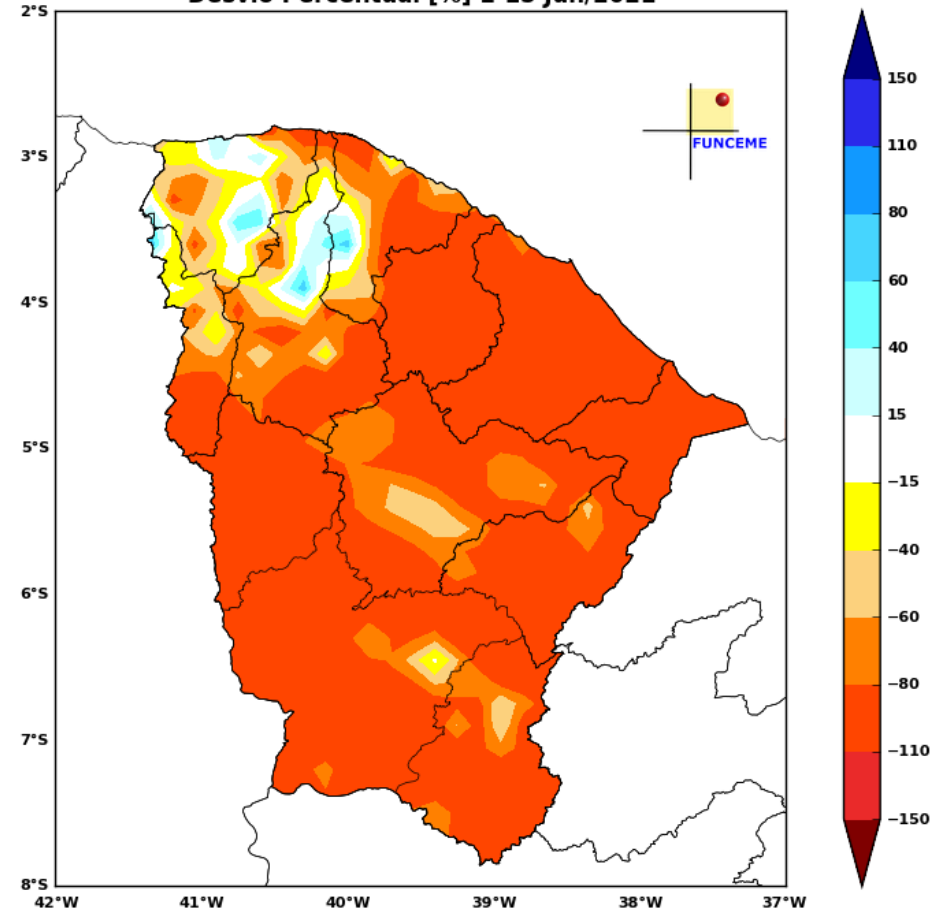
**Precipitação
Acumulada [mm] 1-15 Jun/2021**



Ceará

Normal (mm)

**Precipitação
Desvio Percentual [%] 1-15 Jun/2021**



Observado (mm)

Desvio (%)

Estado do Ceará

37.5

2.4

-93.6

Condições Oceânicas

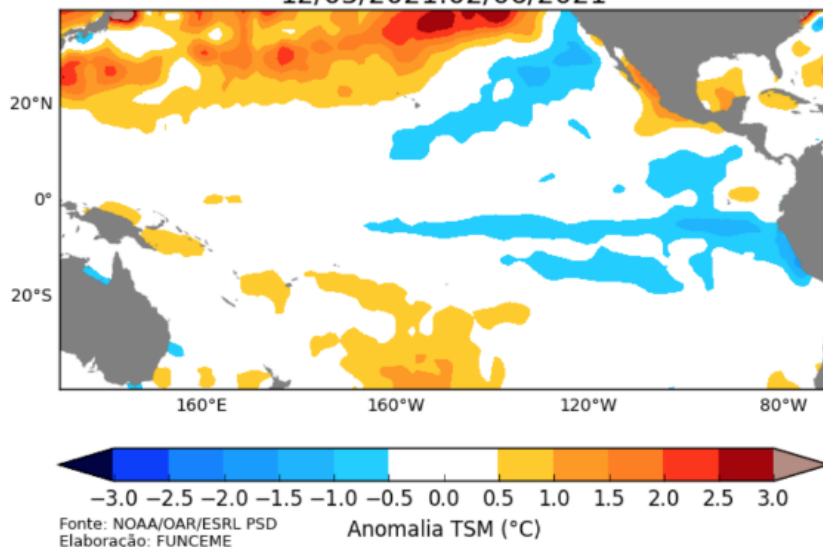


Oceano Pacífico Equatorial



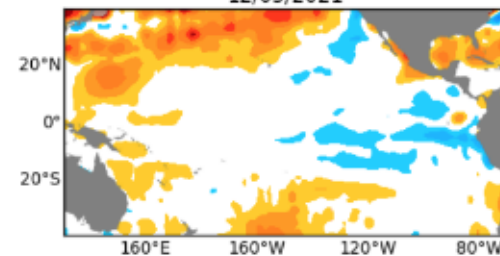
Anomalia de Temperatura da Superfície do Mar - Pacífico

Média da Anomalia de TSM das últimas quatro semanas
12/05/2021:02/06/2021

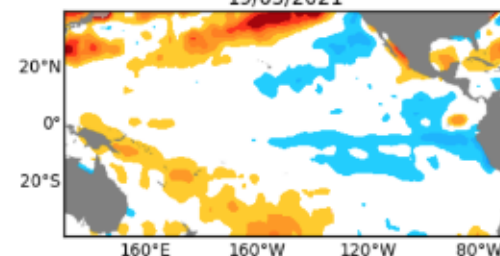


Anomalia Semanal de TSM

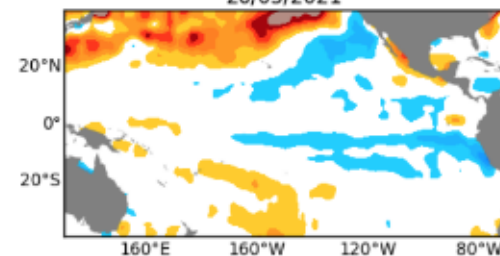
12/05/2021



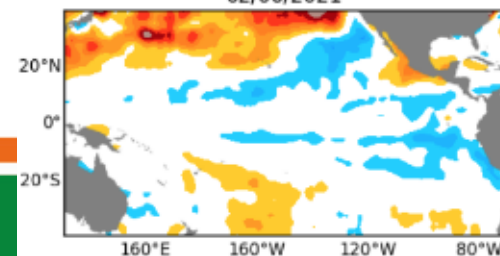
19/05/2021



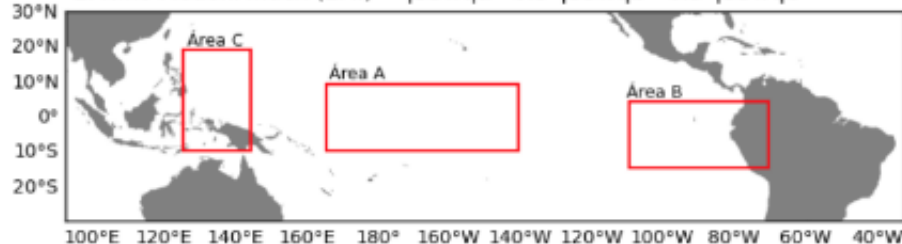
26/05/2021



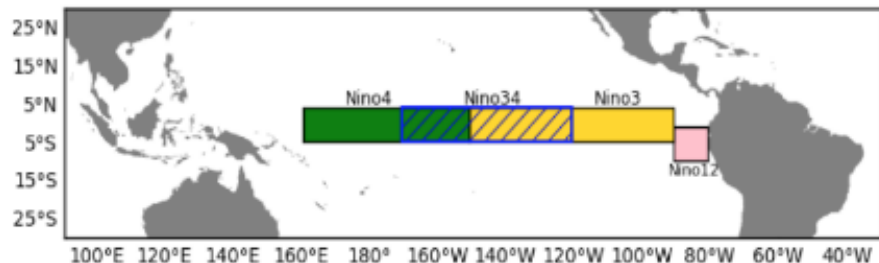
02/06/2021



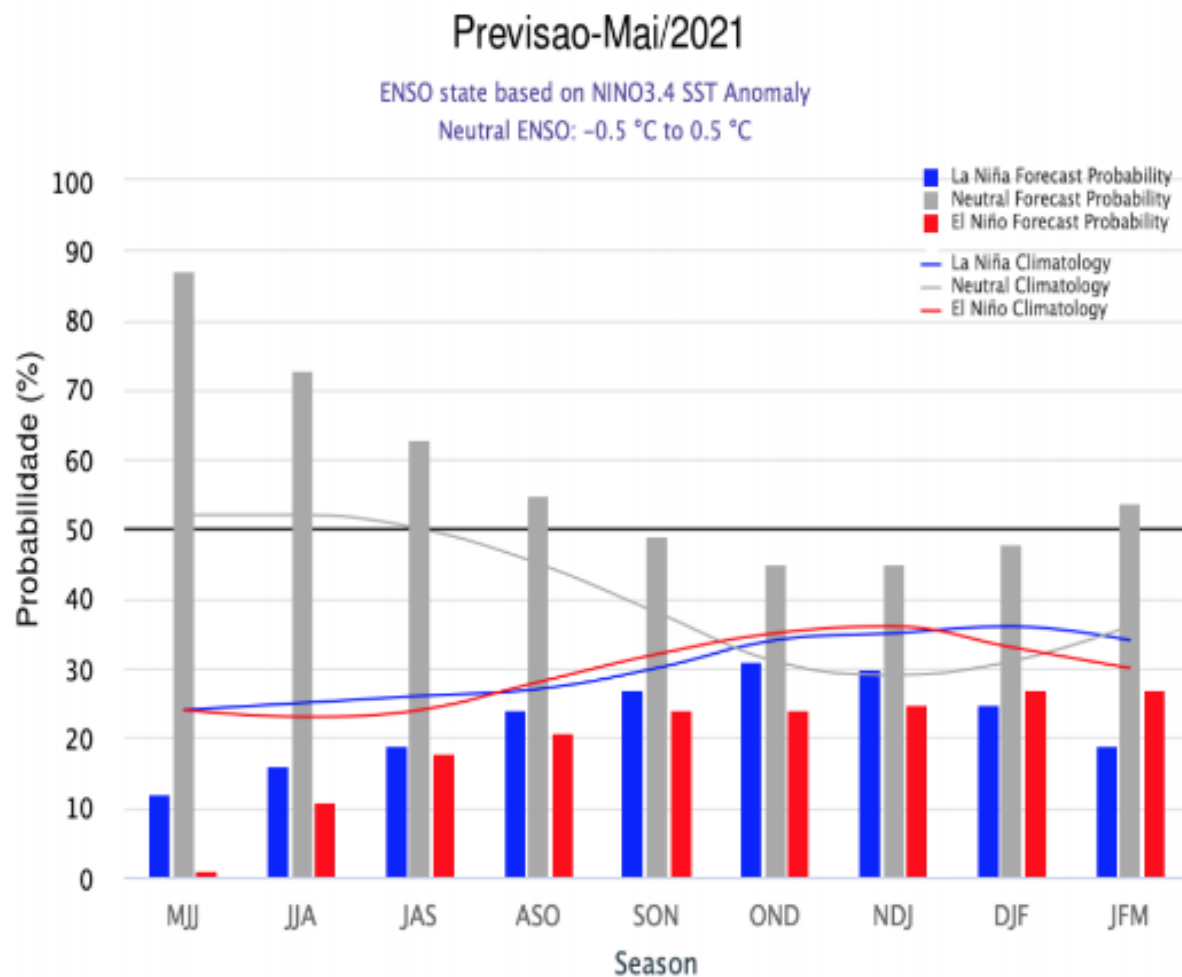
El Nino Modoki Index (EMI) = $|SSTA|_a - 0.5*|SSTA|_b - 0.5*|SSTA|_c$



Niño 1+2	-0.6
Niño 3	-0.3
Niño 3.4	-0.2
Niño 4	0.0
Niño EMI	0.0



Previsão de Anomalia de TSM para a Região do Niño 3.4 (Oceano Pacífico)

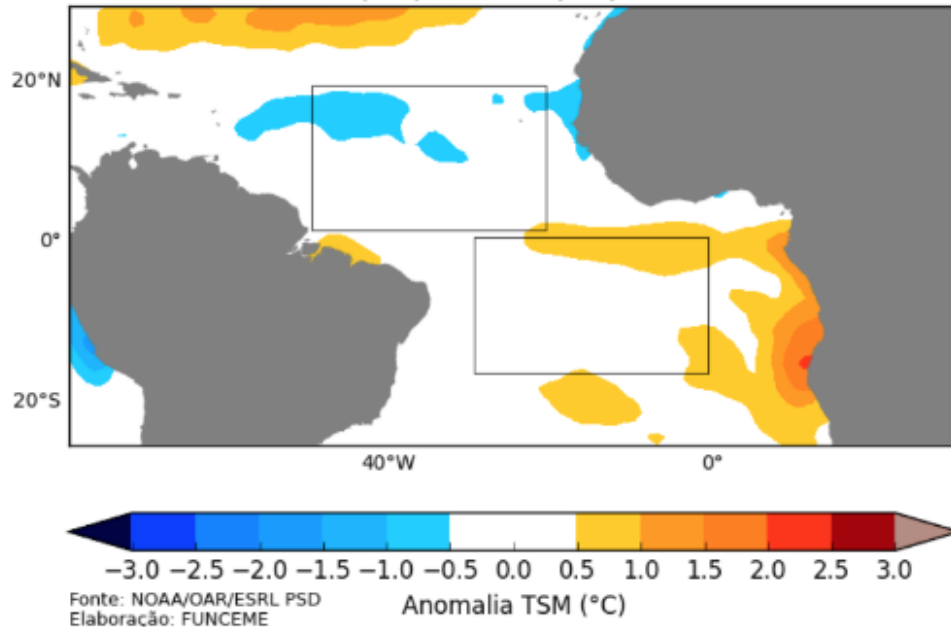


Oceano Atlântico Tropical

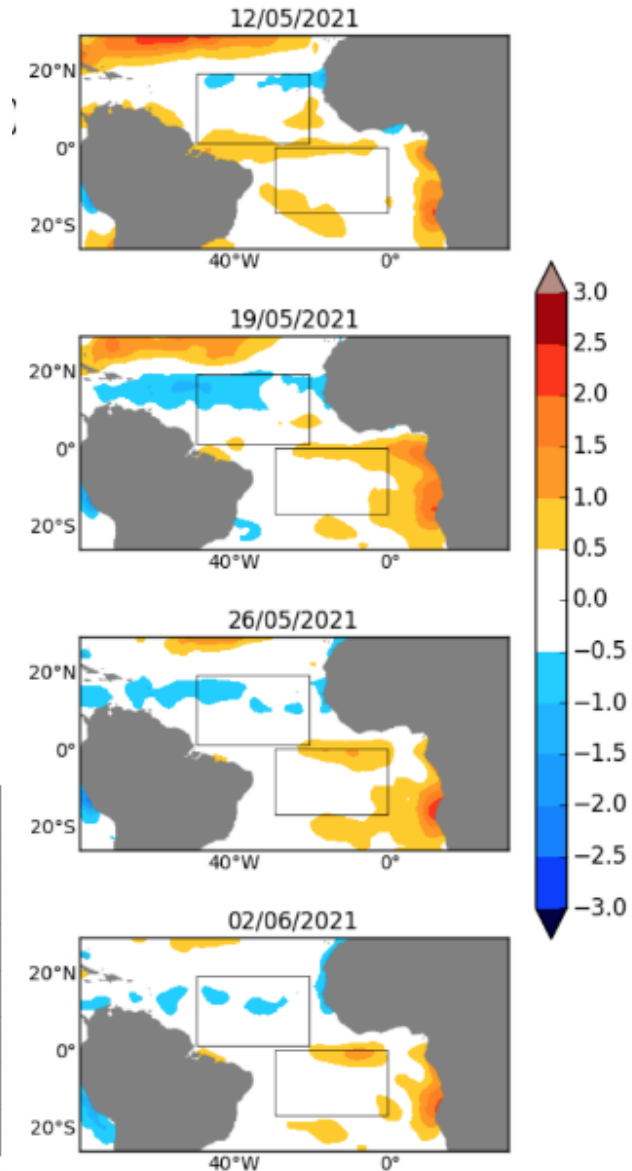


Anomalia de Temperatura da Superfície do Mar - Atlântico

Média da Anomalia de TSM das últimas quatro semanas
12/05/2021:02/06/2021

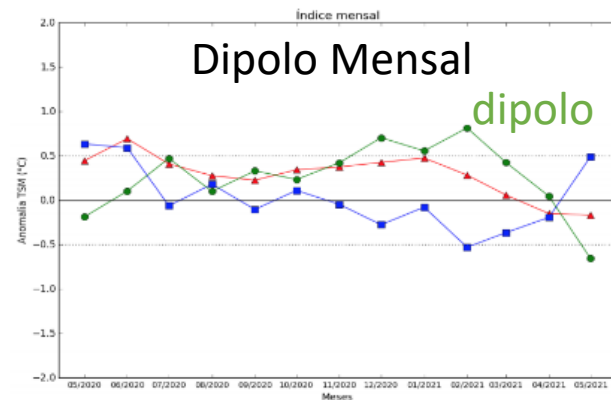


Anomalia Semanal de TSM

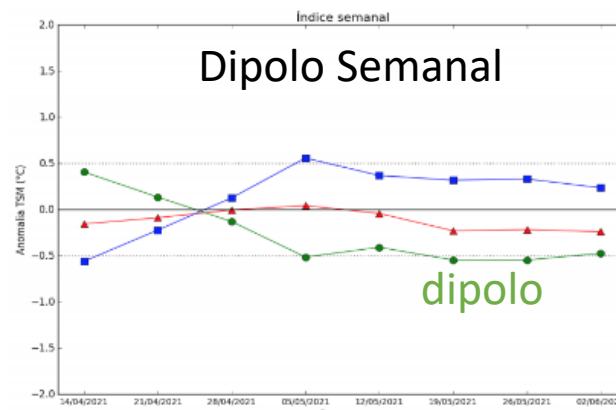


- ▲ Anom_TSM_Atl_Norte (ATAN: 20N - 1N / 50W - 20W)
- Anom_TSM_Atl_Sul (ATAS: 1N - 17S / 30W - 0)
- Gradiente (ATAN - ATAS)

Dipolo Mensal

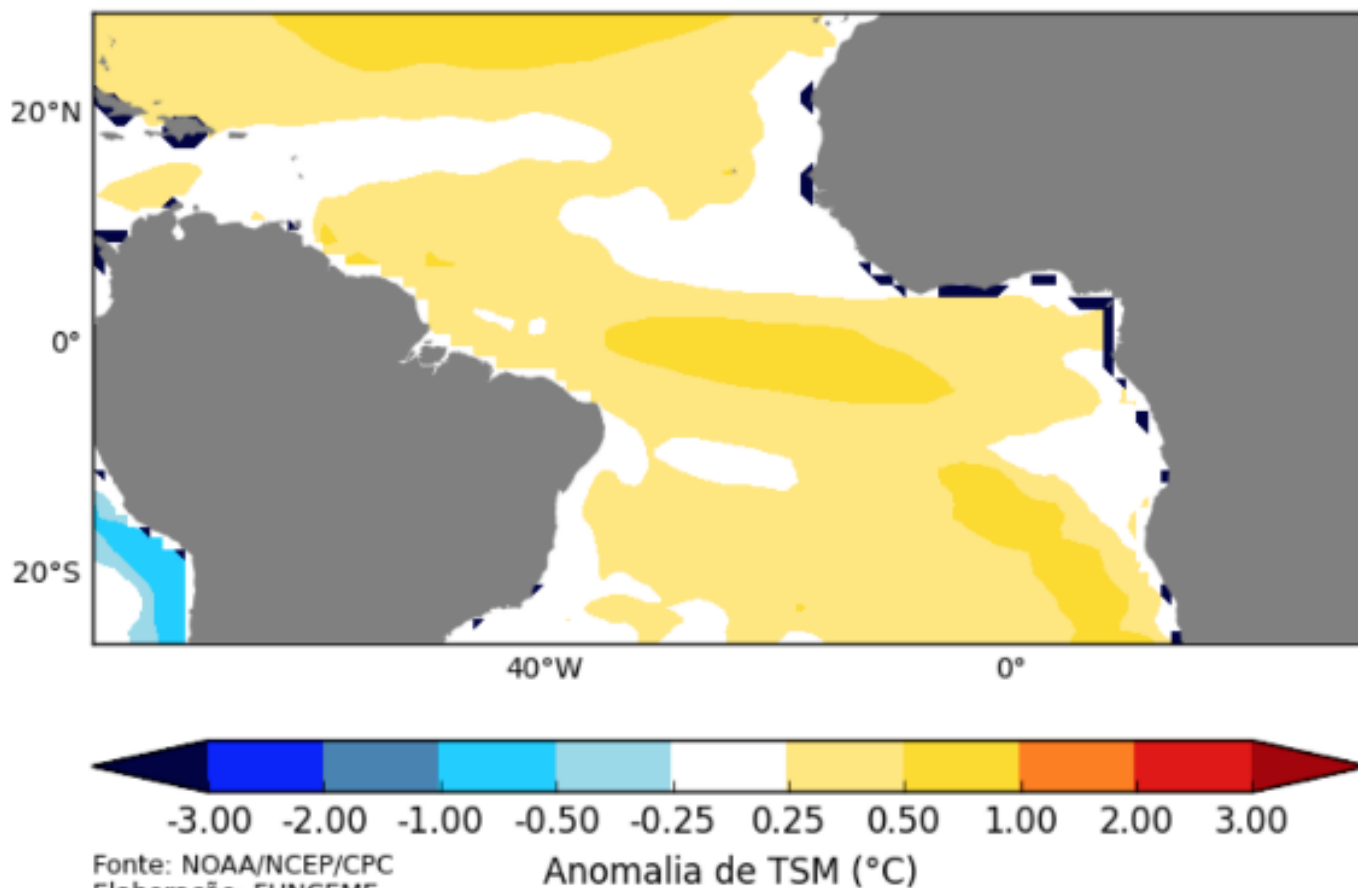


Dipolo Semanal



Previsão de Anomalia de TSM no Oceano Atlântico Tropical

NMME - Jun/2021 - Previsão - JAS/2021
Anomalia de TSM

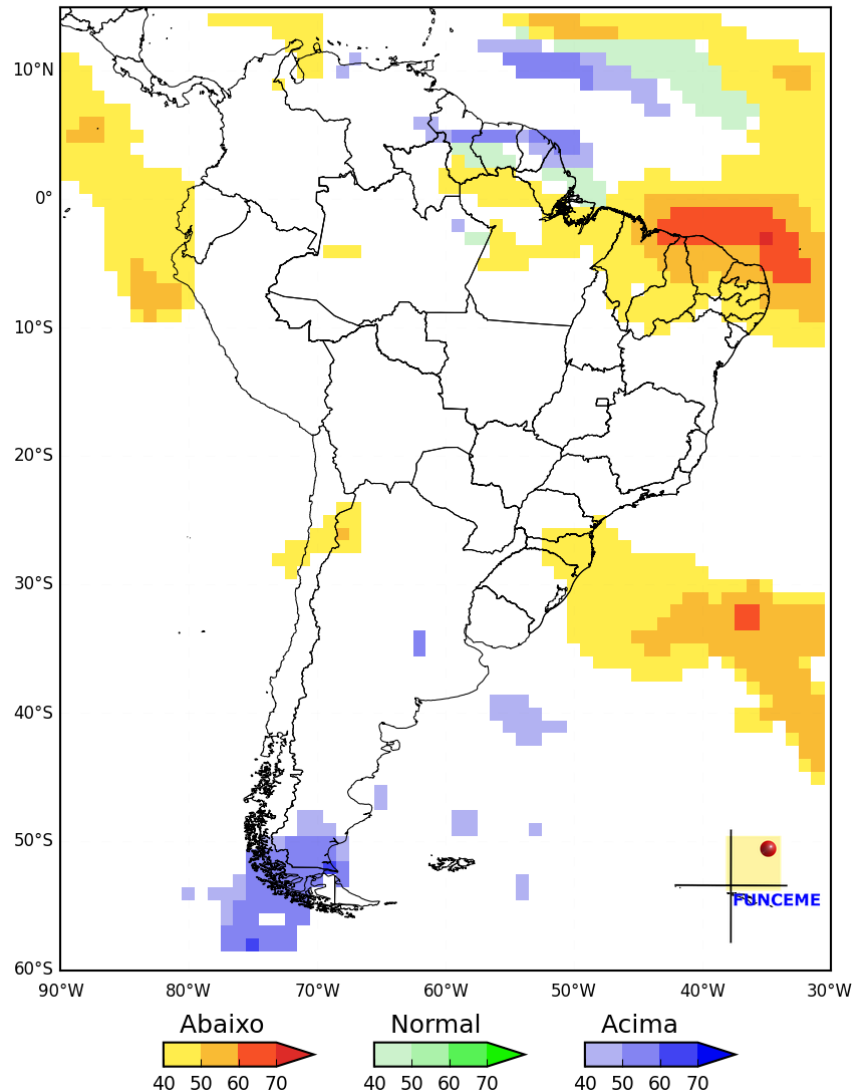


Previsões ECHAM-NMME para Ceará

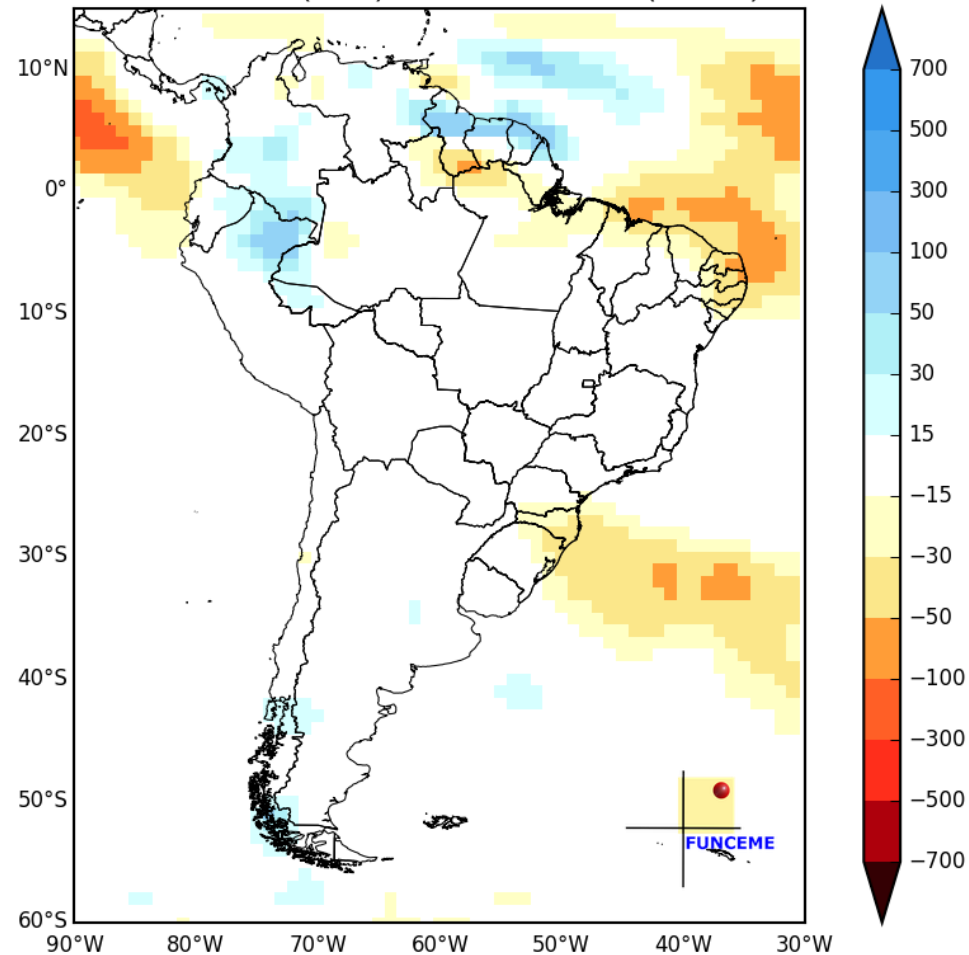


Resultados do Modelo ECHAM-NMME para o Trimestre JJA2021

ECHAM4.6 - MAI/2021 - JJA/2021
PROB PREC (%) (81-10)

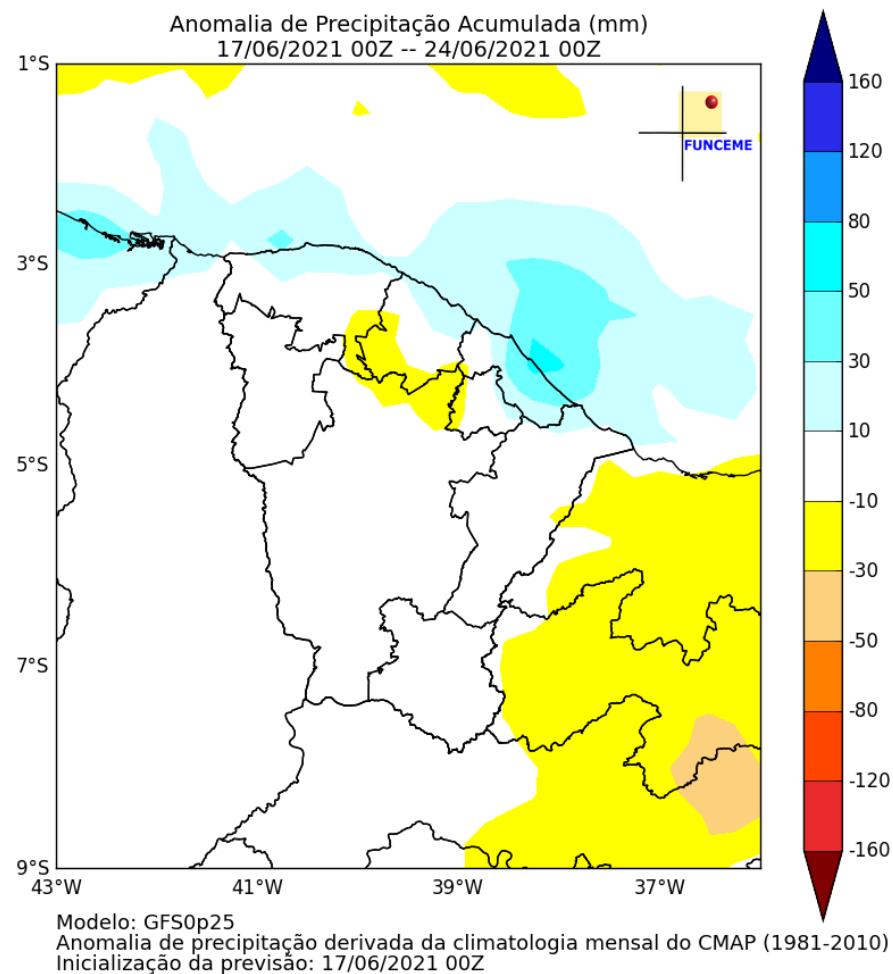
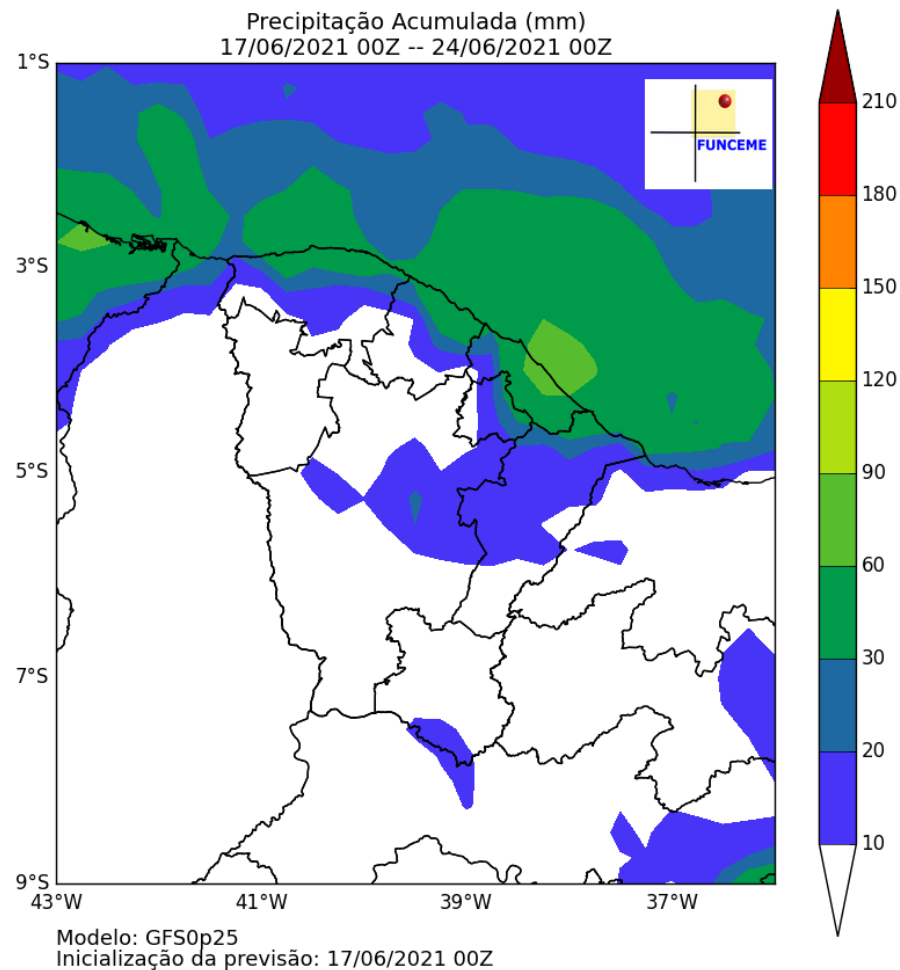


ECHAM4.6 - MAI/2021 - JJA/2021
ANOMALIA (mm) - PRECIP ACUM (81-10)



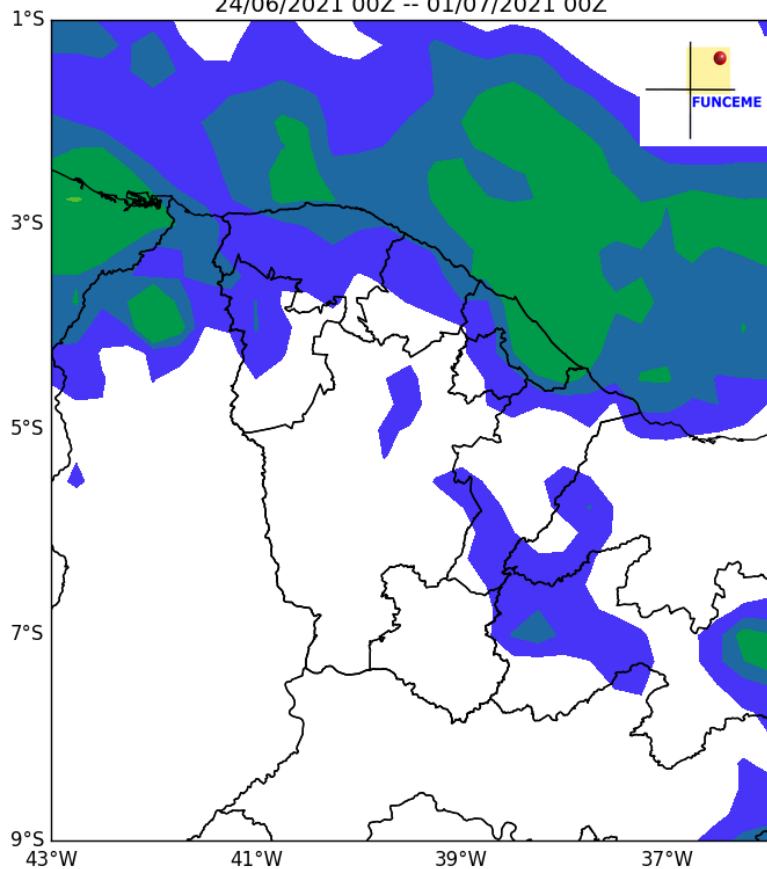
Tendências para as Próximas Semanas

Previsões para o período de 17/06/2021 a 24/06/2021



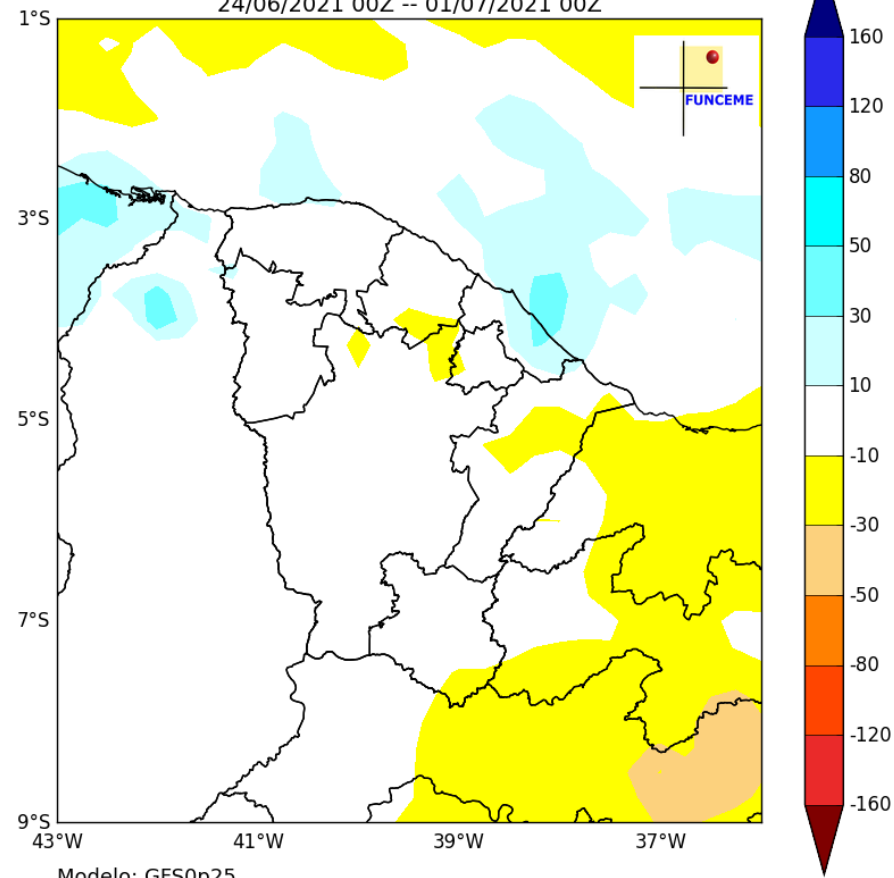
Previsões para o período de 24/06/2021 a 01/07/2021

Precipitação Acumulada (mm)
24/06/2021 00Z -- 01/07/2021 00Z



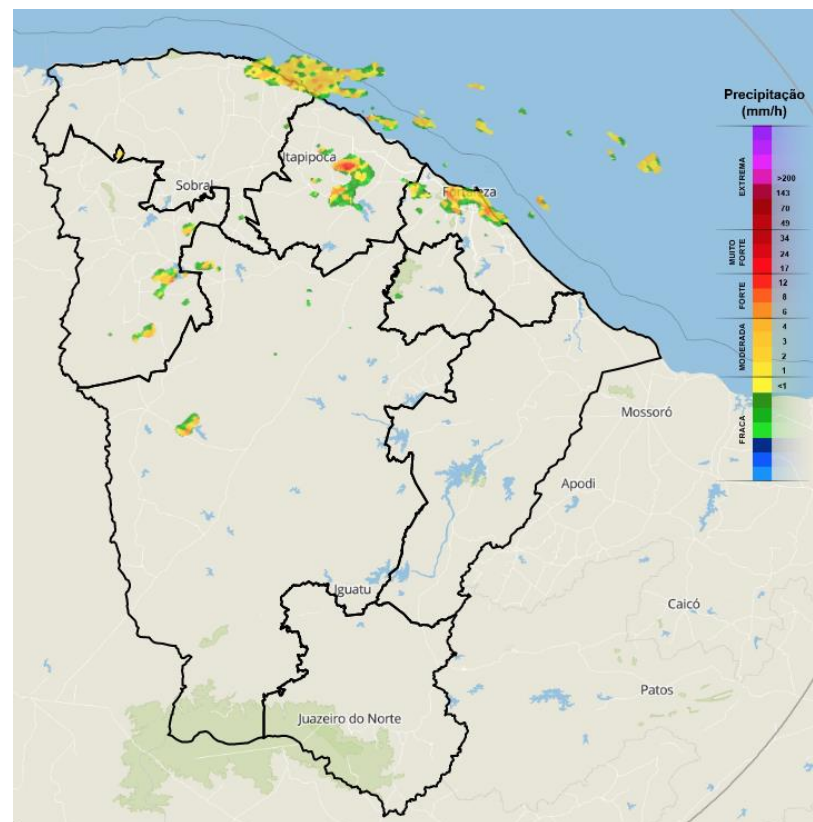
Modelo: GFS0p25
Inicialização da previsão: 17/06/2021 00Z

Anomalia de Precipitação Acumulada (mm)
24/06/2021 00Z -- 01/07/2021 00Z

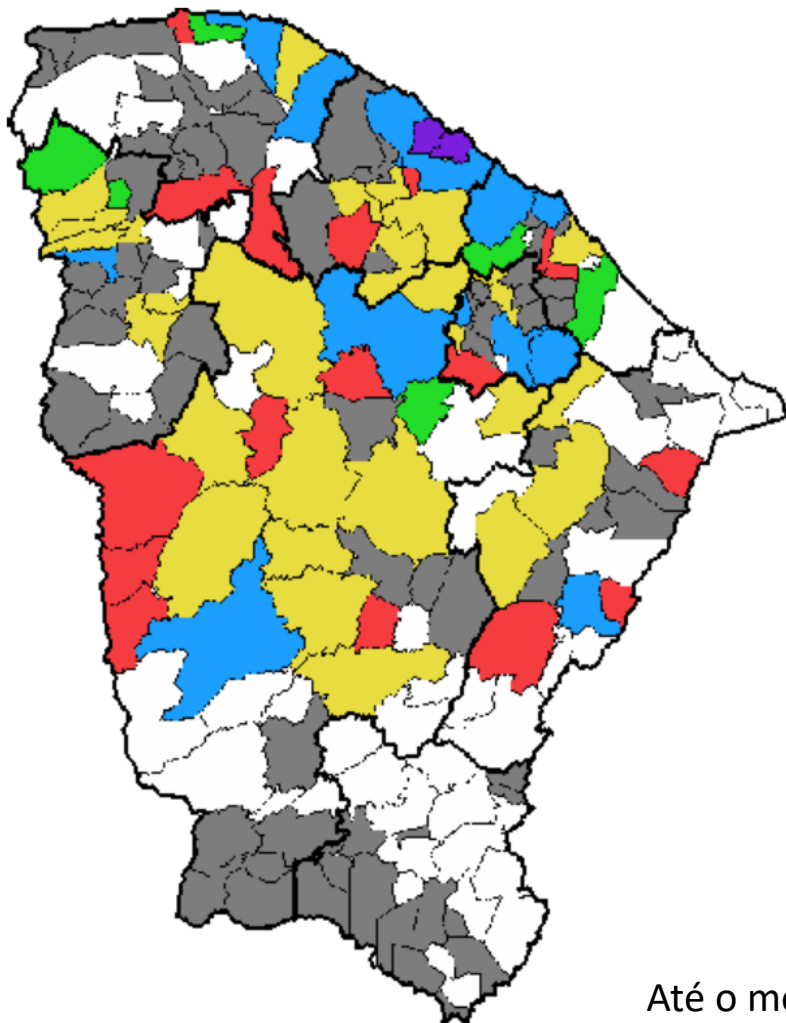


Modelo: GFS0p25
Anomalia de precipitação derivada da climatologia mensal do CMAP (1981-2010)
Inicialização da previsão: 17/06/2021 00Z

Imagem de Satélite (08h30) e Imagem do Radar (09h42) de 18/06/2021



Chuvvas do dia 18/06/2021



10 maiores chuvas por posto do dia

Paracuru (Posto: JARDIM DO MEIO) : 84mm

Paraipaba (Posto: PARAIPABA) : 62.2mm

São Gonçalo Do Amarante (Posto: SIUPE) : 44.2mm

Acaraú (Posto: ACARAU) : 44mm

Mulungu (Posto: MULUNGU) : 43mm

Tauá (Posto: MARRUAS) : 36.2mm

São Gonçalo Do Amarante (Posto: SANTO AMARO) : 34mm

Iracema (Posto: IRACEMA) : 33mm

São Gonçalo Do Amarante (Posto: SEDE) : 31mm

Caucaia (Posto: CAUCAIA) : 30mm

Até o momento, informações de 45 municípios com registro de chuvas