



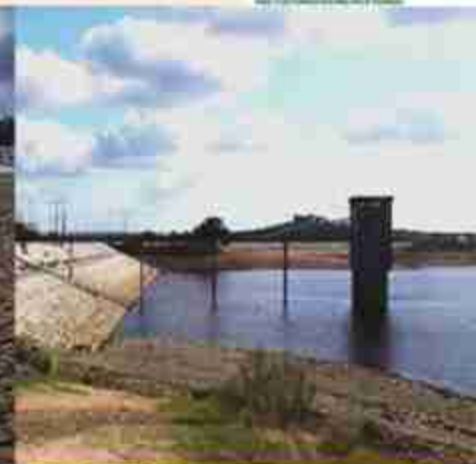
Plataforma web para apoio à gestão da rega visando a convivência com a variabilidade e as alterações climáticas

Utilização de previsões meteorológicas sazonais para apoiar a tomada de decisões

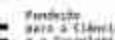
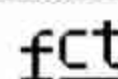
Paula Paredes

Instituições participantes: Instituto Superior de Agronomia
Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

Dia de Campo. Cultura do Milho
Estação Exp. António Teixeira, 2 Setembro 2025



Entidade Financiadora:



WaterQB - Plataforma web para apoio à gestão da rega visando a convivência com a variabilidade e as alterações climáticas



Equipa do projeto

Instituto Superior de Agronomia (ISA)



Paula Paredes



Rosário Cameira



João Rolim



Teresa A. Paço



Luis S Pereira



Carina Almeida

Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD)



João A. Santos



Hélder Fraga



Aureliano Malheiro



Vicente Sousa

Bolseiros de investigação



Daniel Garcia
(ISA, PhD student)



Nazaret Cotrina
(UTAD, PhD student)



Daniela Soares
(ISA, PhD student)



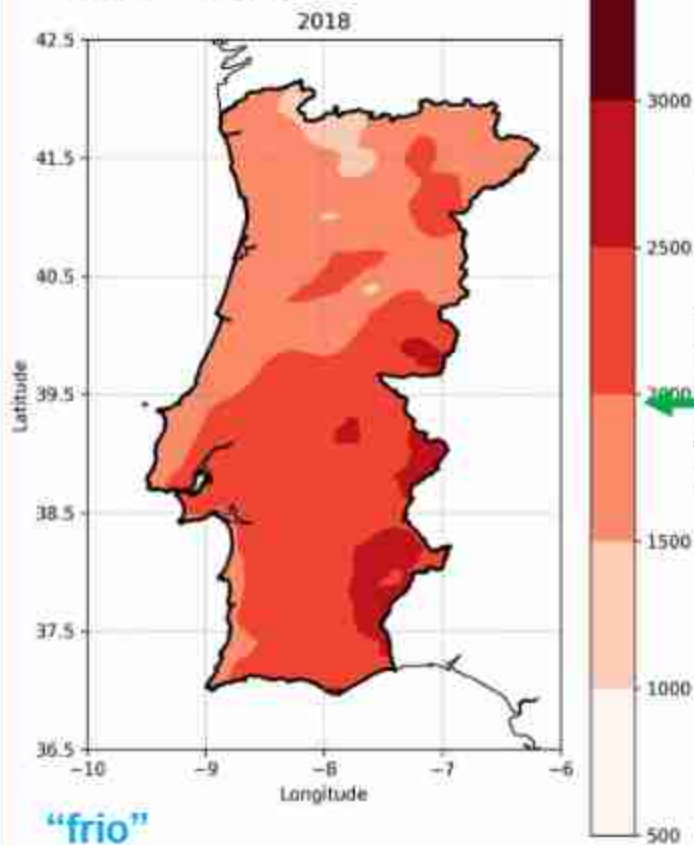
- A complexidade da **tomada de decisão** relativa à **gestão da água e da rega** tem vindo a aumentar fruto do aumento da variabilidade climática (secas, inundações, etc) e do impacto das alterações climáticas na disponibilidade de recursos hídricos para a agricultura.
- Com o objetivo de **reduzir a vulnerabilidade** da agricultura é importante **desenvolver e aplicar ferramentas** inovadoras, como as que permitem um **alerta precoce**, que possam apoiar a tomada de decisões no **início da campanha**.
- Assim, estudámos a utilização de dados de previsão meteorológica sazonal (6 a 7-meses) visando melhorar a **previsibilidade** das **secas** (alerta precoce) e das **necessidades de água e de rega** das **culturas**.





Exemplo de aplicação acumulação térmica Abril-Outubro (obs. = AgERA5 e de previsão a 7-meses)

Observados

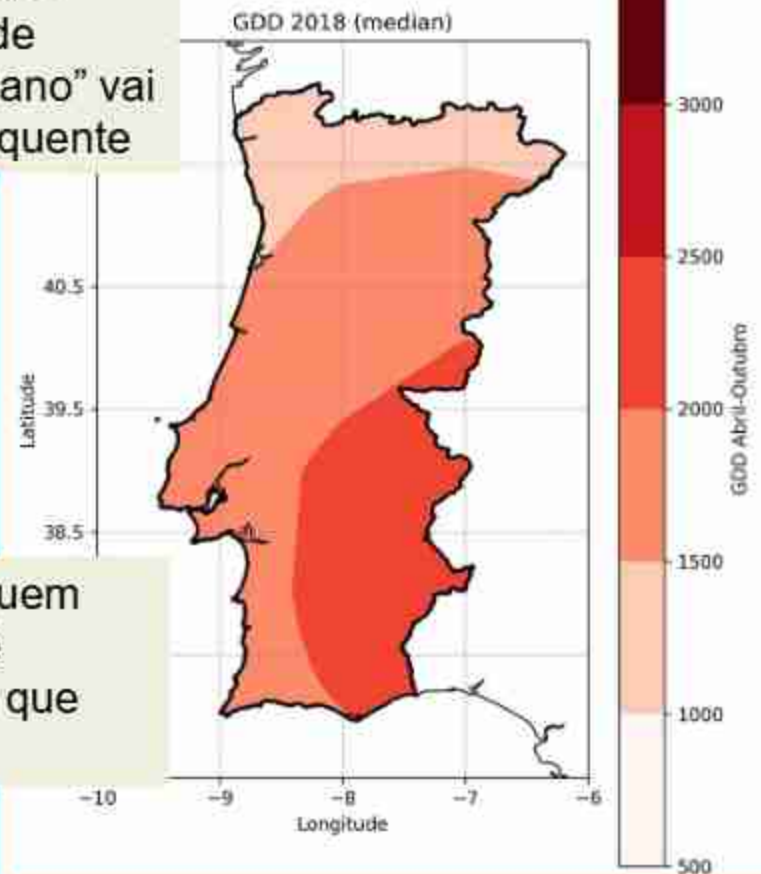


- As previsões conseguem captar com 7 meses de antecedência se um “ano” vai ser mais frio ou mais quente

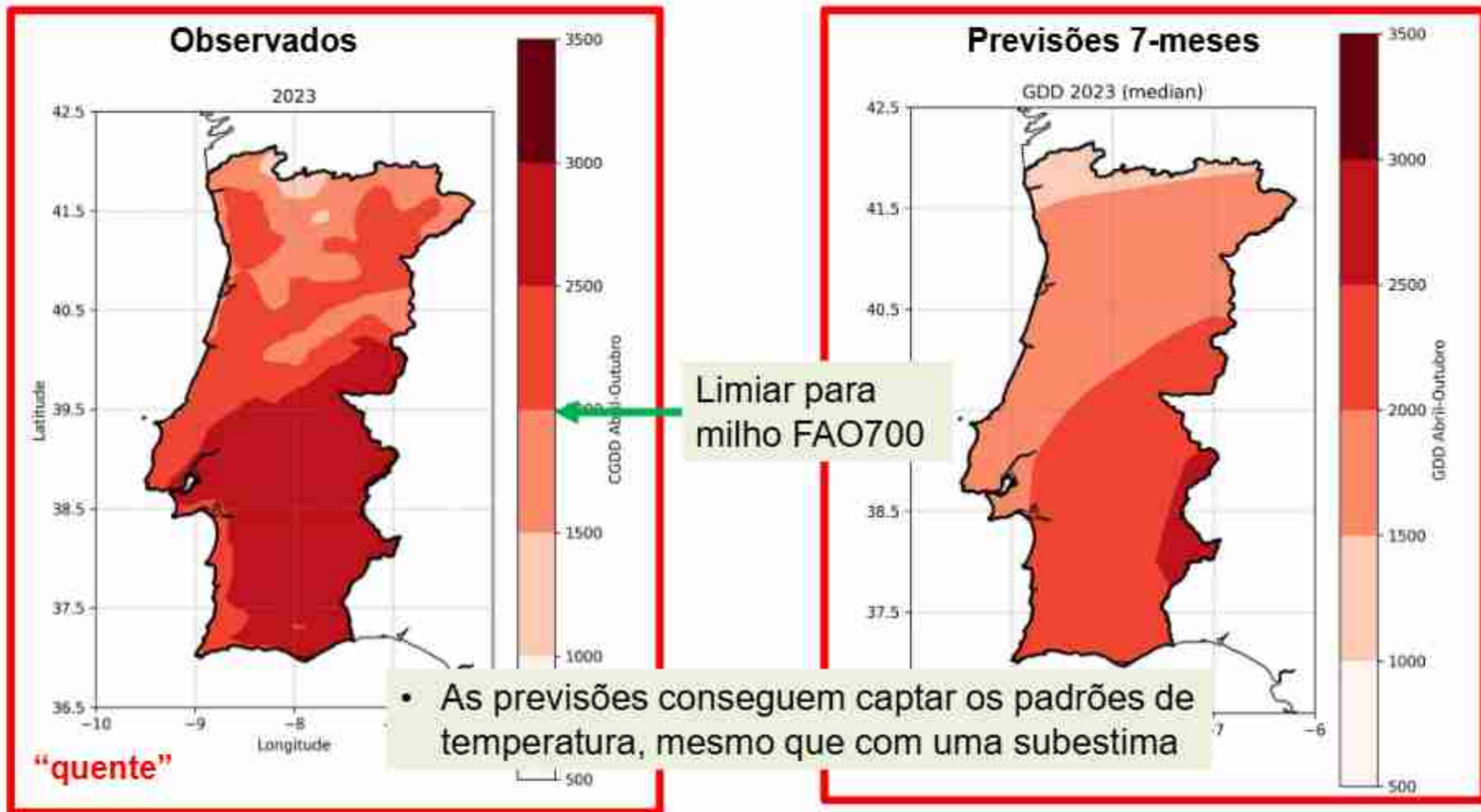
Limiar para milho FAO700

- As previsões conseguem captar os padrões de temperatura, mesmo que com uma subestima

Previsões 7-meses



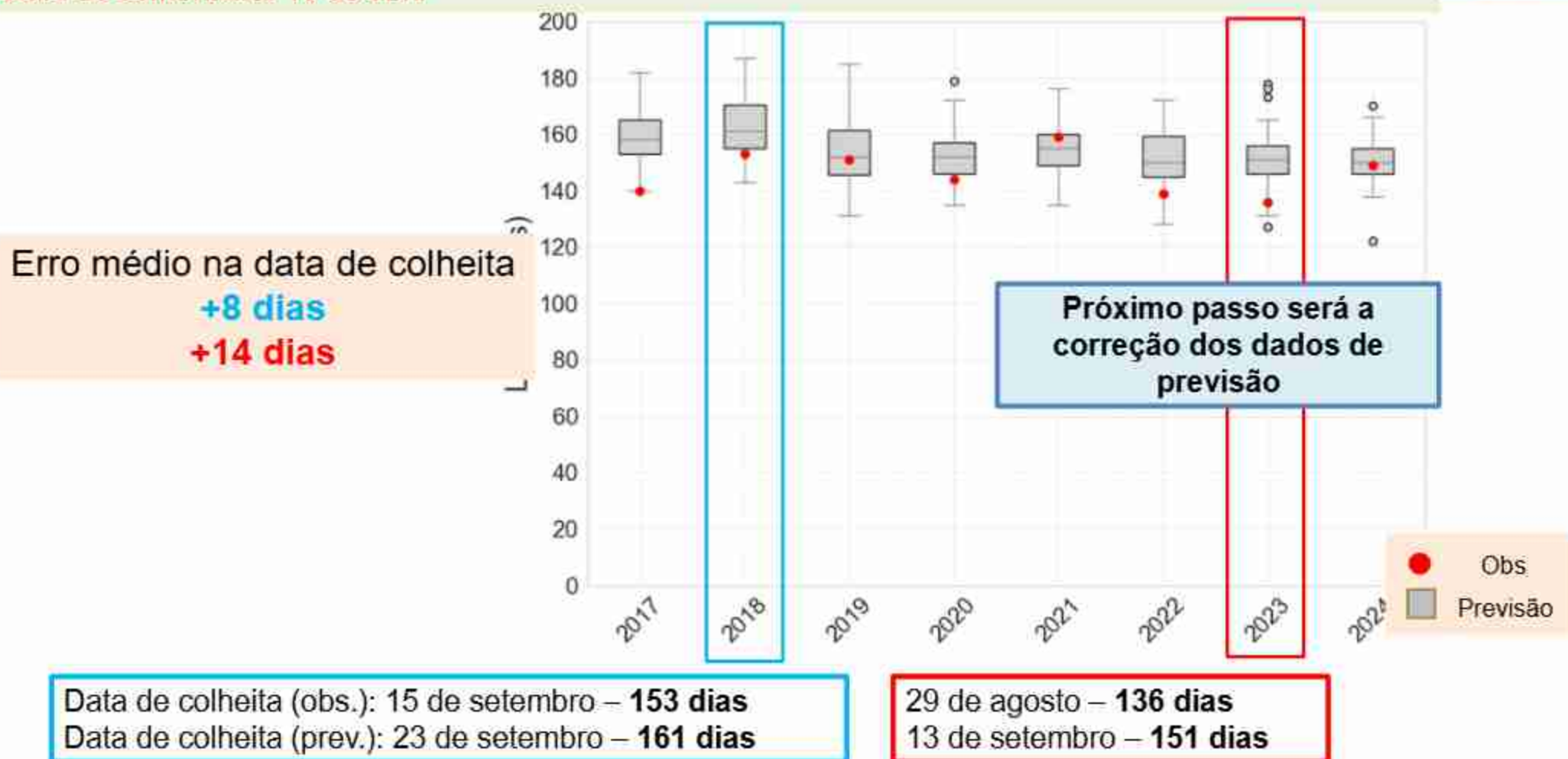
Exemplo de aplicação acumulação térmica Abril-Outubro (obs. = AgERA5 e de previsão a 7-meses)



Exemplo: Duração do ciclo do milho (FAO700), região de Coruche

Dados de previsão sazonal com 7-meses de antecedência

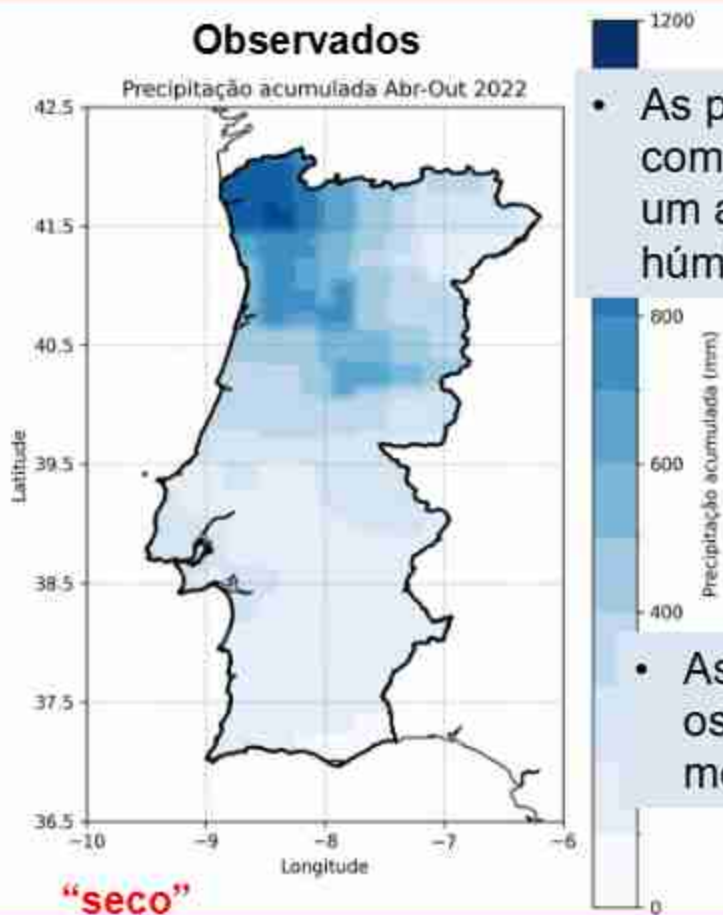
Data de sementeira: 15 de abril



Exemplo de precipitação acumulada Abril-Outubro (obs. = AgERA5 e de previsão a 7-meses)



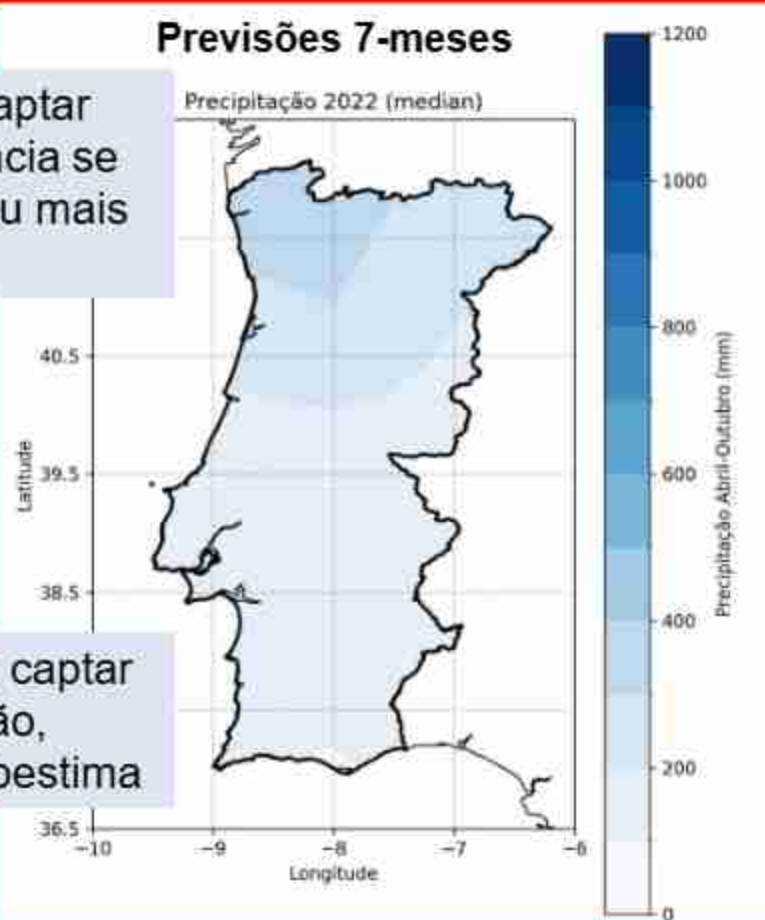
Observados



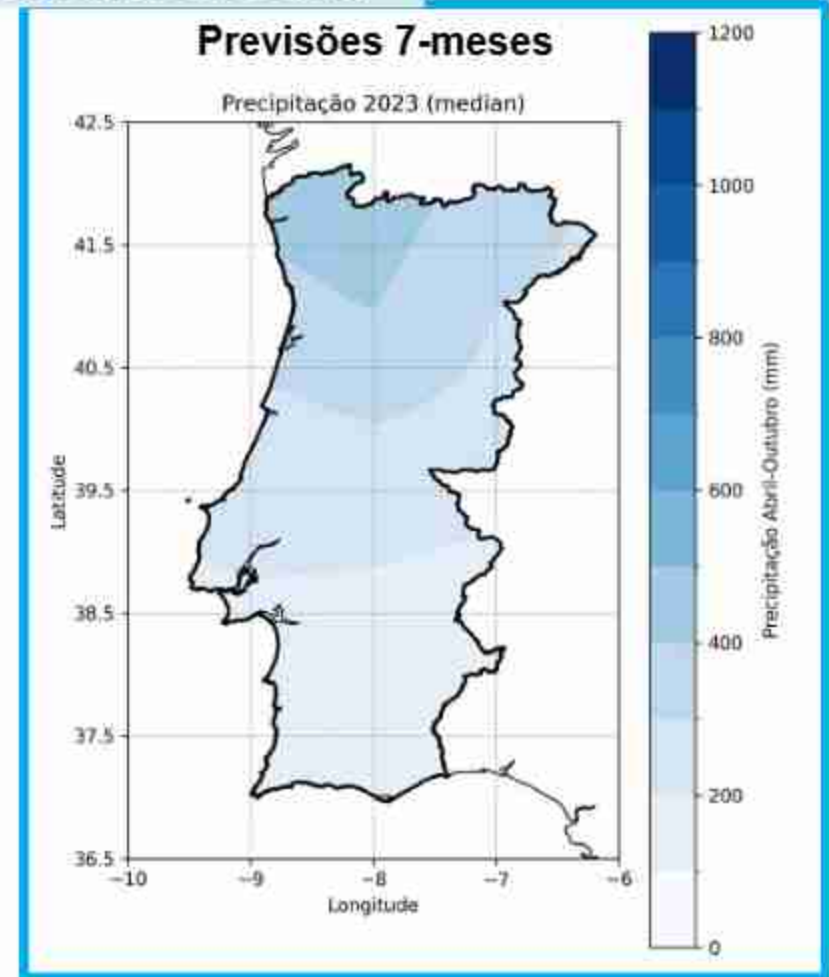
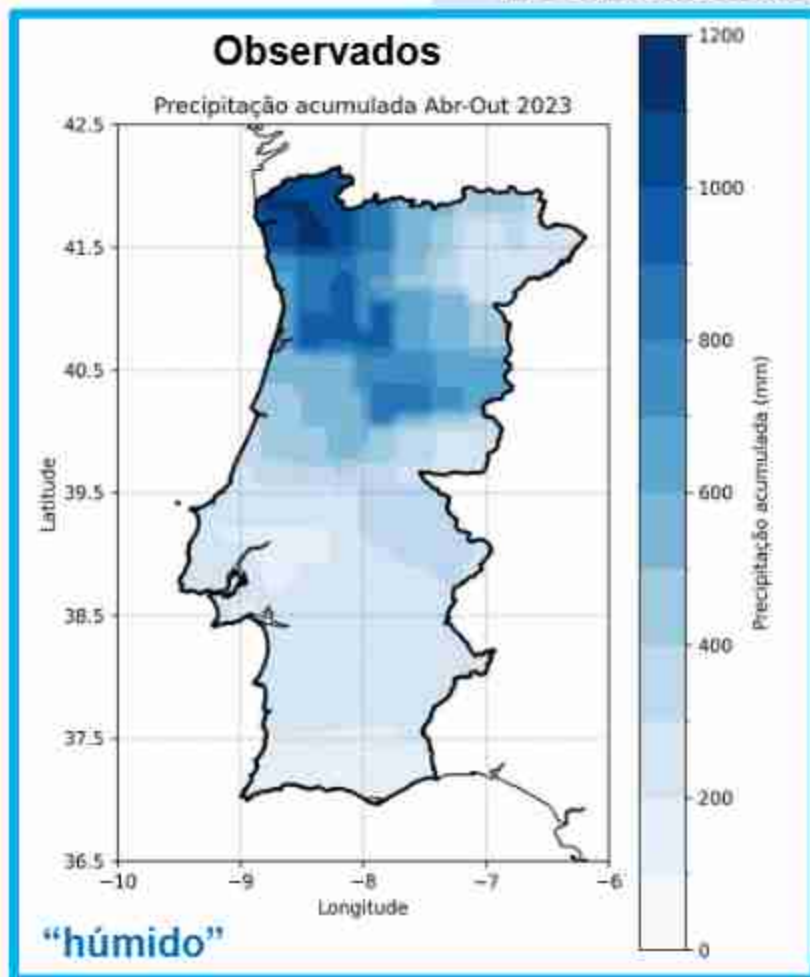
- As previsões conseguem captar com 7 meses de antecedência se um ano vai ser mais seco ou mais húmido

- As previsões conseguem captar os padrões de precipitação, mesmo que com uma subestima

Previsões 7-meses



- As previsões conseguem captar os padrões de precipitação, mesmo que com uma subestima

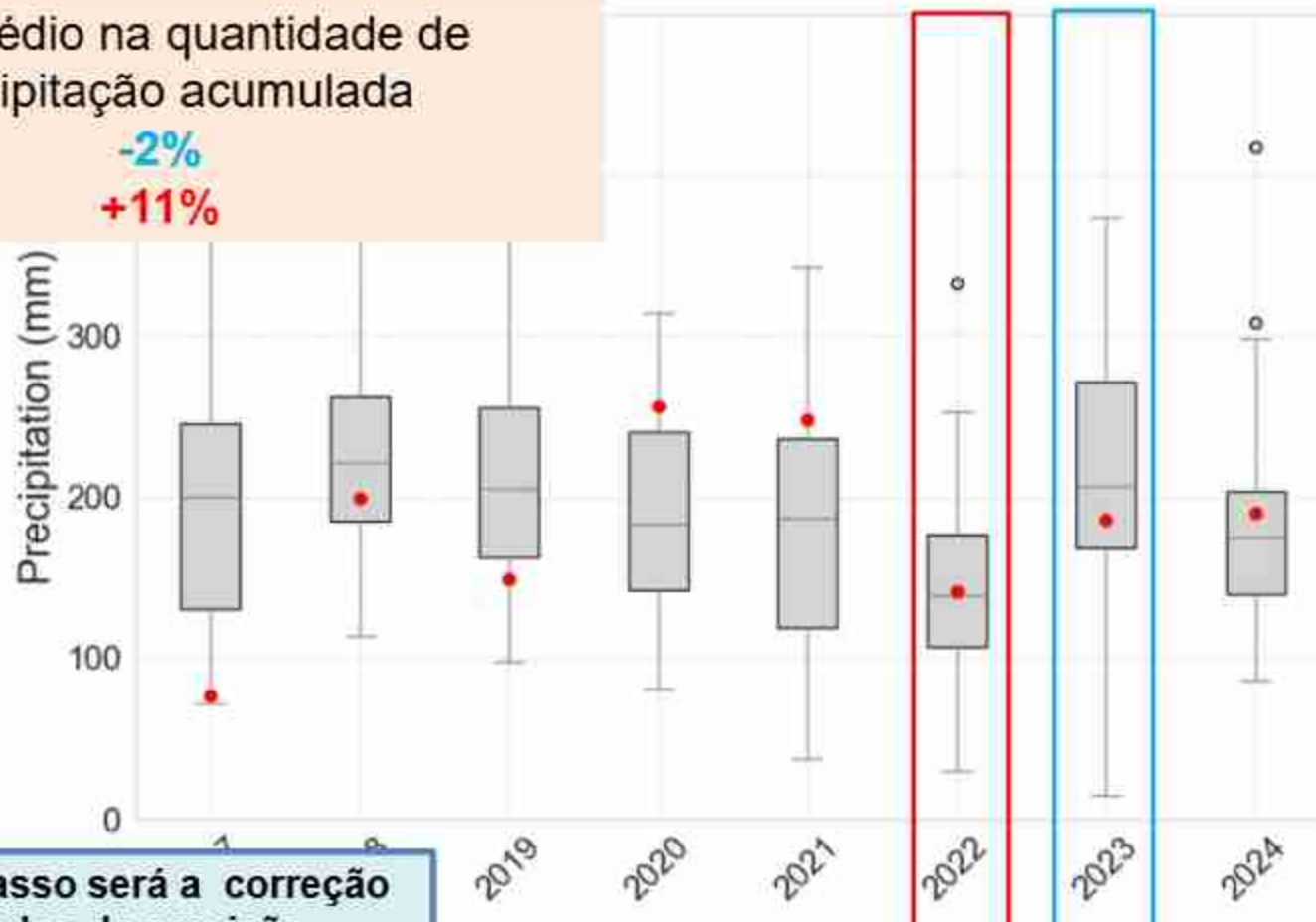


Exemplo: precipitação acumulada Abril-Outubro, região de Coruche (dados de previsão com 7-meses de antecedência)



Erro médio na quantidade de
precipitação acumulada

-2%
+11%



Próximo passo será a correção
dos dados de previsão

● Obs
■ Previsão

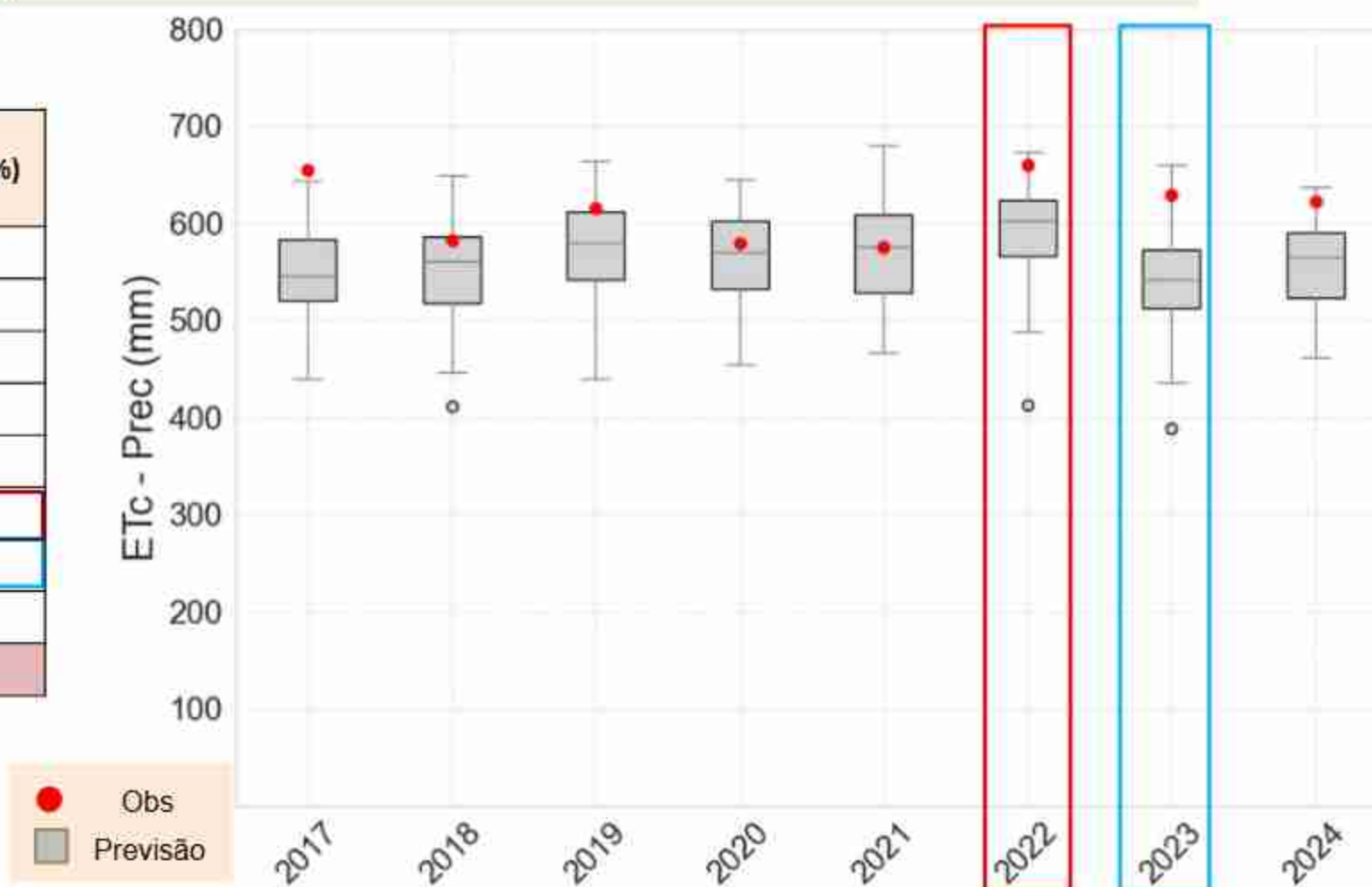


Exemplo: necessidades de rega (FAO700), região de Coruche

Estimativa simplificada usando dados de previsão sazonal com 7-meses de antecedência

Data de sementeira: 15 de abril

Ano	Obs (mm)	Previsão 7-meses (mm)	Erro (%)
2017	654	547	-16
2018	582	560	-4
2019	616	580	-6
2020	580	571	-2
2021	576	576	0
2022	660	603	-9
2023	630	542	-14
2024	622	565	-9
		Média	-7



Co-definição de **medidas e práticas** para preparação e adaptação às **alterações climáticas**



Inquérito aos Produtores de Milho
sobre Medidas de Adaptação às
Alterações Climáticas



Demora menos de 10 minutos a responder

Necessidade de
respostas dos
produtores



A photograph of a lush green cornfield. The plants are tall and dense, filling the frame. The lighting is bright, suggesting a sunny day. The text "Muito obrigada" is overlaid in the center in a white, bold, sans-serif font.

Muito obrigada

pparedes@isa.ulisboa.pt