



Boletim agroclimático

Plataforma digital de informação meteo/climática para apoio ao setor agrícola

IPMA
2025



Enquadramento

O sector agrícola tem passado por uma enorme transformação, com maior enfoque na segunda metade do século XX e que se estende até aos dias de hoje. Esta revolução, se assim podemos designar, baseou-se na introdução da:

- motorização-mecanização
- seleção de espécies com elevado potencial de rendimento;
- utilização de fertilizantes
- e numa fase mais recente a agricultura verde, forçada pelo crescente número de consumidores sensíveis ao consumo de produtos gerados com uma reduzida pegada carbónica.



Enquadramento

Atualmente o sector agrícola encontra-se, pressionado pela necessidade de:

- melhorar a produtividade minimizando o impacto no sistema natural;
- adaptar e mitigar em função das alterações climáticas;
- integração das novas tecnologias nas suas atividades, nomeadamente dados e informação meteorológica e climatológica nos processos de apoio à tomada de decisão



Image credit: wwoof Portugal



Objetivos

Neste contexto o IPMA com base nas sinergias criadas com as associações de agricultores das diversas fileiras lançaram-se num desafio com os seguintes objetivos:

- Promover o acesso, por via digital, aos indicadores meteo/climáticos com potencial impacto na produção das diversas fileiras do sector agrícola
- Substanciar o acesso aos indicadores agroclimáticos, nas vertentes de análise e prognóstico;
- Capacitar os utilizadores para uma mais adequada utilização indicadores agroclimáticos;
- Implementar o acesso à informação através serviços de dados baseados em protocolos comunicação stands e atuais;
- Disponibilizar informação através de sistema de avisos agroclimatológicos, em função de limiares de carácter climatológicos pré-estabelecidos

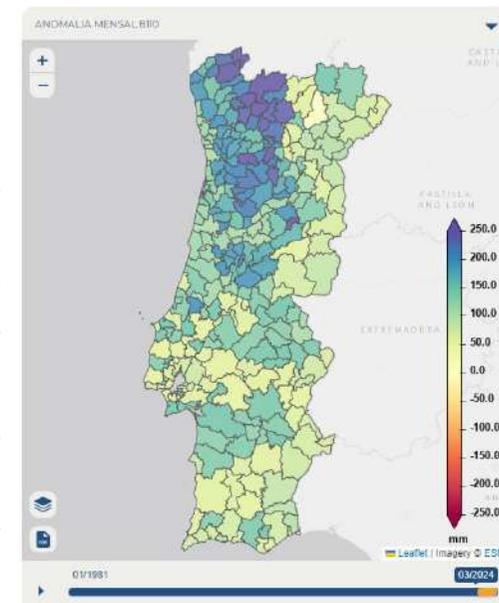


Requisitos

Esta iniciativa teve por base a necessidade dos utilizadores acederem a um conjunto de indicadores agroclimáticos, com base em observações in situ, detecção remota e modelação numérica.

Em termos de acessibilidade, os indicadores agroclimáticos (análise e prognóstico) estarem consultáveis através serviços de dados baseados em protocolos comunicação standards, permitindo às diversas fileiras do sector agrícola reutilizarem a informação para monitorizar as condições meteo/climáticas com potencial impacto na produção.

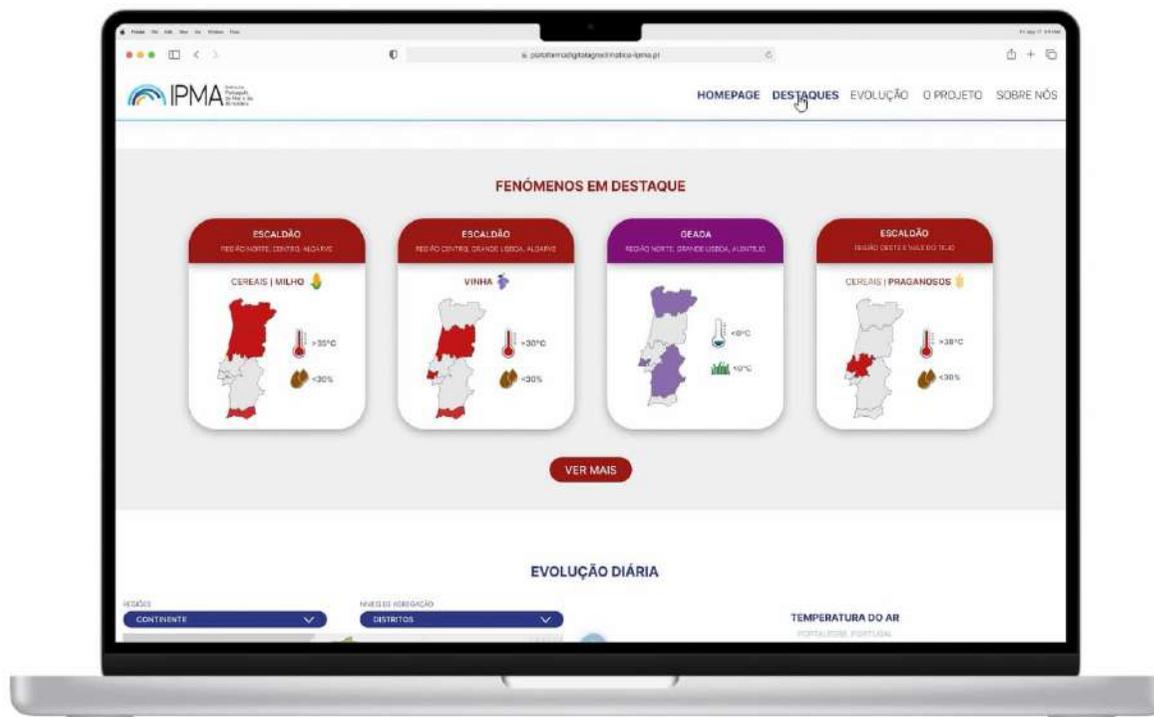
Na vertente de prognóstico foi desenvolvido um sistema avisos agroclimáticos, que têm por base a previsão de ocorrência de determinados limiares dos diversos indicadores, permitindo aos intervenientes das diversas fileiras actuarem preventivamente, por ex. no seu plano de rega e da actuação necessária em caso de pragas.



Anomalia precipitação, modelada, Março 2024 em relação à normal 81-10



A plataforma agroclimática





A plataforma agroclimática

Plataforma digital 3 blocos de informação

Avisos agroclimáticos

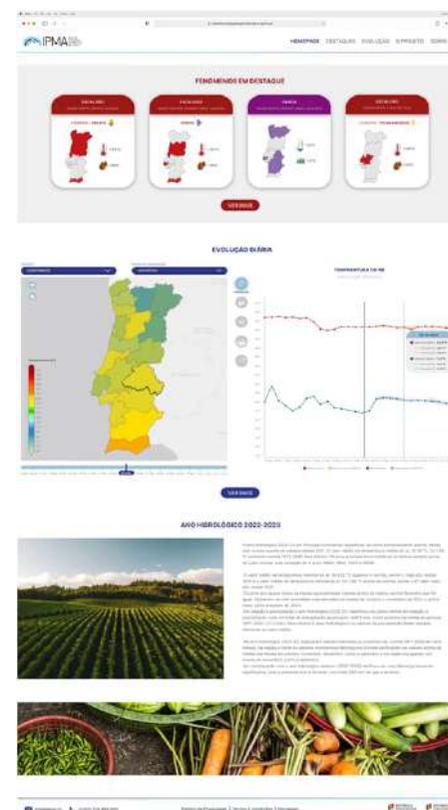
- Baseado nos indicadores identificados pelos diversos sectores
- até 10 dias
- sistema de notificações

Evolução temporal dos indicadores (diagnóstico e prognóstico)

- Observações, últimos 15 dias
- Previsão diária até 10 dias
- Tendência semanal, até 4 semanas

Publicações Associadas

- artigos
- workshops



Indicadores fenómenos adversos

Escaldão

- Vinha, tomate, fruteira, cereais praganosos

Desidratação

- Vinha, milho, fruteiras

Período quente

- Arroz, milho, cereais praganosos

Período quente e seco

- Sobreiro

Período frio

- Amendoeira

Geadas

- Vinha, milho, fruteiras,

Vento “intenso” (intensidade máxima)

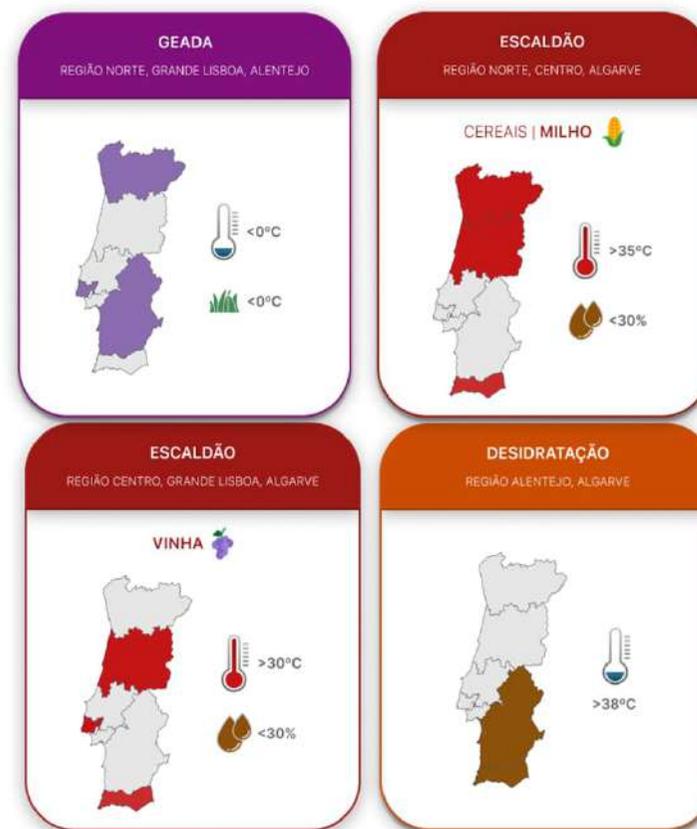
- Vinha, milho, fruteiras

Chuva “persistente” (acumulado em 24 horas)

- Vinha, milho, fruteiras, Amendoeira

Amplitude térmica

- Arroz





Plataforma

Avisos agroclimáticos

Unidades territoriais: NUTS II, NUTS III, Concelhos, Bacias hidrográfica, Distritos

Avisos até 10 dias

Indicadores simples ou compostos

Dados exportáveis para outros sistemas





Plataforma

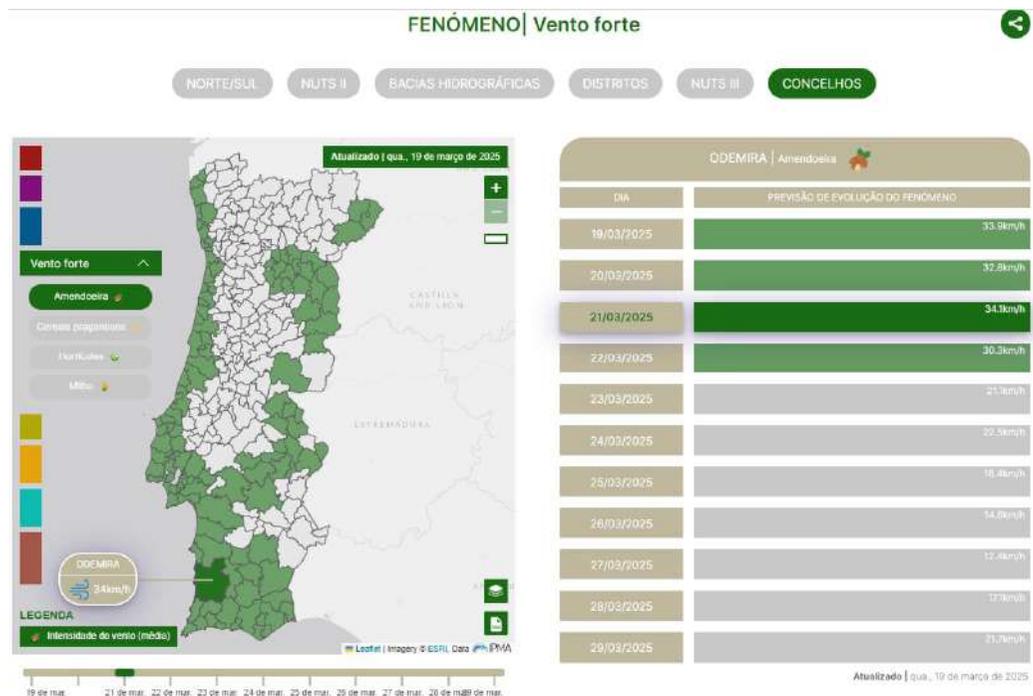
Avisos agroclimáticos

Unidades territoriais: NUTS II, NUTS III, Concelhos, Bacias hidrográfica, Distritos

Avisos até 10 dias

Indicadores simples ou compostos

Dados exportáveis para outros sistemas



Plataforma

indicadores agroclimáticos

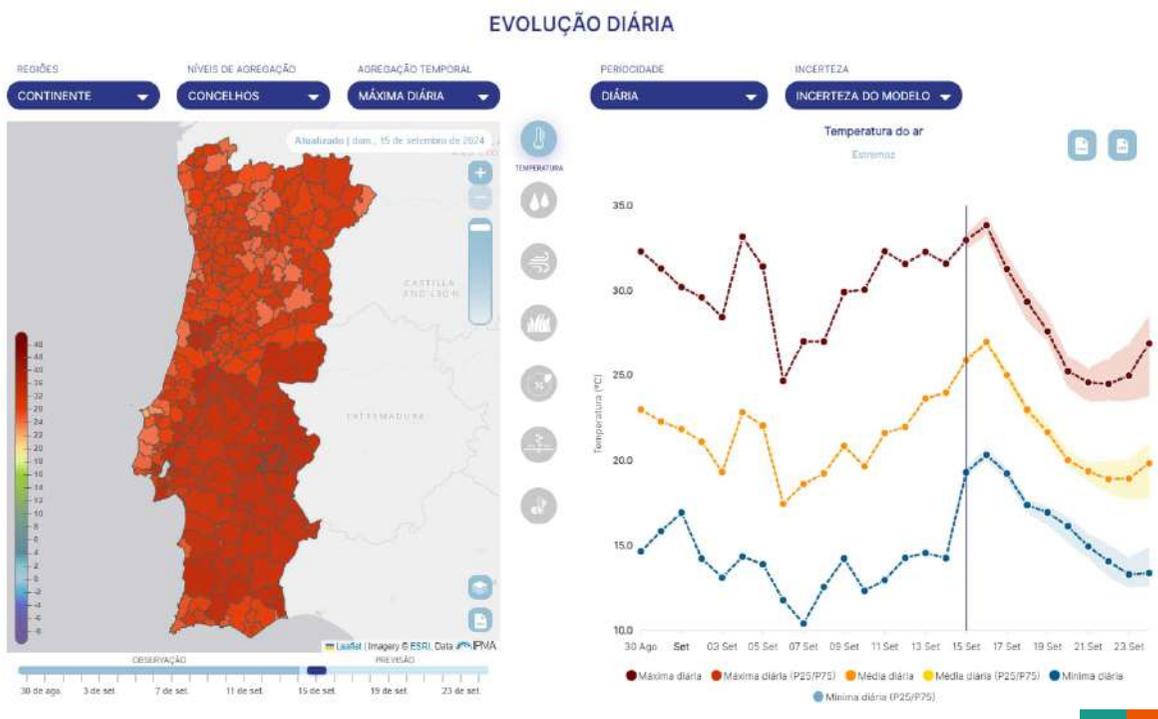
Unidades territoriais:
NUTS II, NUTS III,
Concelhos, Bacias
hidrográfica, Distritos

Previsão diária até 10 dias

Antevisão semanal, até 4
semanas

Incerteza do modelo e
dispersão espacial

Dados exportáveis para
outros sistemas



Plataforma

indicadores agroclimáticos

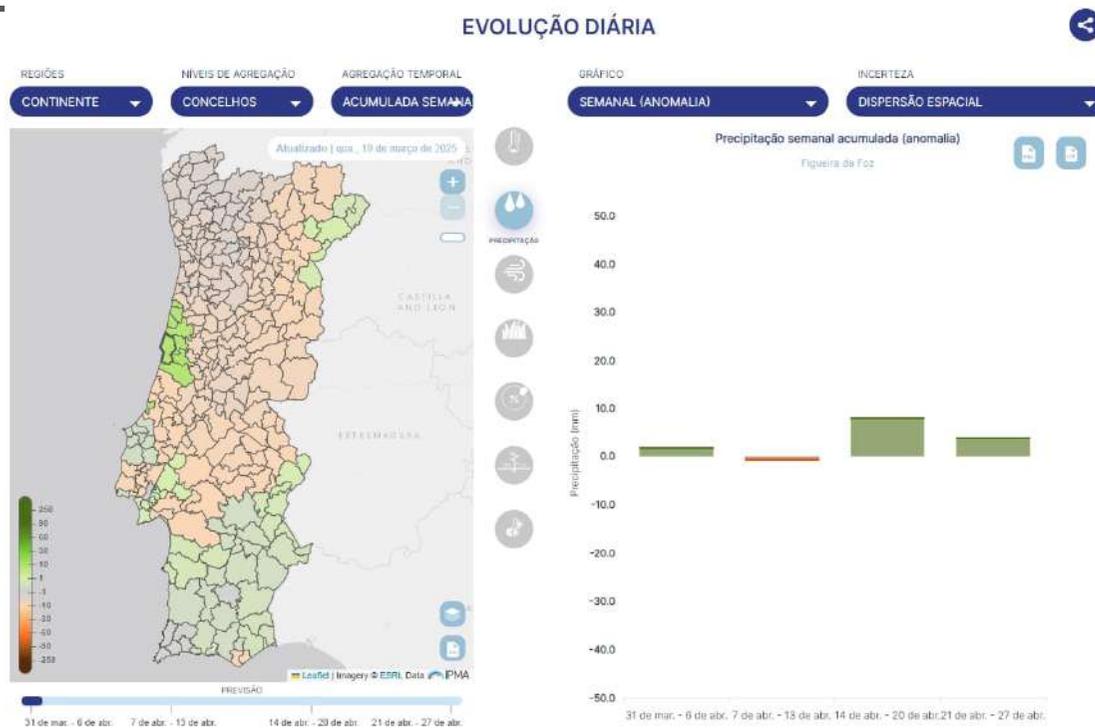
Unidades territoriais:
NUTS II, NUTS III,
Concelhos, Bacias
hidrográfica, Distritos

Previsão diária até 10 dias

Antevisão semanal, até 4
semanas

Incerteza do modelo e
dispersão espacial

Dados exportáveis para
outros sistemas





Desafios

Aumentar o número de fileiras do sector agrícola

Implementar serviço de notificações

Aumentar o número de conjuntos de dados e indicadores disponíveis na plataforma (ex. deteção remota)

Permitir ao utilizador customizar os “seus avisos agroclimáticos”

Organizar ações de capacitação com os diversas fileiras do sector agrícola





Agradecido

<http://agroclima.ipma.pt>



Chefe da Divisão de Clima e Alterações Climáticas do IPMA

Ricardo Deus, ricardo.deus@ipma.pt

