RESUMO PARA POLÍTICAS MED-GOLD:

Serviços climáticos setoriais para uma adaptação sustentável da agricultura ao clima

- MED-GOLD desenvolveu, implementou e testou serviços climáticos projetados colaborativamente para apoiar a adaptação sustentável da agricultura.
- Os serviços MED-GOLD atendem à necessidade de uma ampla gama de utilizadores finais, desde agricultores até partes interessadas regionais, nacionais e europeias.
- Os serviços MED-GOLD contribuem para aumentar a resiliência climática e oferecem ferramentas para atender à ambição climática da nova Política Agrícola Comum.
- As ferramentas MED-GOLD são essenciais para atingir as metas estabelecidas pelo Green Deal, a Estratégia Farm to Fork e a futura Lei do Clima.

Os desafios socioeconómicos impostos pelas alterações climáticas exigem ações e ferramentas para uma adaptação dinâmica sustentável, contribuindo para as metas de mitigação de 2050 e para as metas de desenvolvimento sustentável de 2030. Nesse contexto, os serviços climáticos setoriais desempenham um papel fundamental, oferecendo informações climáticas personalizadas. Um serviço climático eficaz apoia a tomada de decisão e as ações de adaptação, reduzindo riscos, aumentando a resiliência e, sempre que possível, transformando as alterações climáticas em oportunidades. Um serviço climático eficaz cobre diferentes escalas temporais, desde as próximas semanas às próximas décadas, refletindo as necessidades de diferentes utilizadores que atuam em escalas locais, nacionais e regionais. No entanto, este tipo de serviço climático não existia há cinco anos, pelo que o projeto MED-GOLD EU-H2020 foi financiado para contribuir para o preenchimento desta lacuna, desenvolvendo protótipos direcionados ao setor agrícola. O projeto MED-GOLD investiu nos três principais setores agrícolas (trigo duro, uva e azeitona) da região mediterrânica. No entanto, todos os seus protótipos foram desenvolvidos garantindo uma aplicabilidade mais ampla, para outras regiões e para outros setores. Quebrando barreiras e alcançando uma ampla comunidade de utilizadores finais (composta por agricultores, criadores, partes regionais interessadas, empresas do setor alimentar), o MED-GOLD atingiu os seus ambiciosos objetivos.

Envolvidos desde o início na criação dos serviços, os utilizadores finais contribuíram para definir necessidades específicas, acompanhando o seu desenvolvimento, fornecendo feedback contínuo, testando a eficácia e a usabilidade. Cada serviço-piloto foi desenvolvido por um grupo de utilizadores e equipa técnica específicos do projeto MED-GOLD, adotando uma metodologia comum entre os três serviços-piloto. Graças a esta abordagem de codesenho, os serviços MED-GOLD atendem às necessidades (fornecendo informações climáticas adequadas) dos agricultores, produtores, partes interessadas regionais e legisladores, nacionais e europeus.

Os serviços MED-GOLD baseiam-se e complementam outras iniciativas, usando as instalações de dados e infraestrutura já existentes. O Copernicus Climate Data Store representa uma pedra angular dos serviços climáticos, oferecendo a possibilidade de transformar dados existentes em informações setoriais, através do desenvolvimento e implementação numa plataforma dedicada, usando ferramentas em código aberto acessíveis gratuitamente. Esta abordagem tornou possível a integração dos serviços MED-GOLD nos sistemas de apoio à decisão existentes em uso por centenas de produtores.

As ferramentas desenvolvidas contribuem para a tomada de decisão durante a campanha agrícola, bem como para planeamento a longo prazo. Fornecem informações específicas para as culturas, apoiando melhores decisões e ações de gestão agrícola, desde a plantação até a colheita. Um fluxo continuo e dinâmico de informações é fornecido pela integração de observações, desde que disponíveis, com previsões sazonais disponibilizadas aos utilizadores a qualquer altura durante a campanha. Os riscos climáticos específicos da cultura derivados de condições desfavoráveis e / ou eventos extremos (por exemplo: seca, stress provocado pelo calor na floração) são avaliados nas atualizações das informações fornecidas, permitindo que agricultores tenham a possibilidade de agir e minimizar os impactos. Os serviços MED-GOLD não visam apenas obter maior estabilidade para as produtividades culturais, mas também cultivar de maneira sustentável. As principais

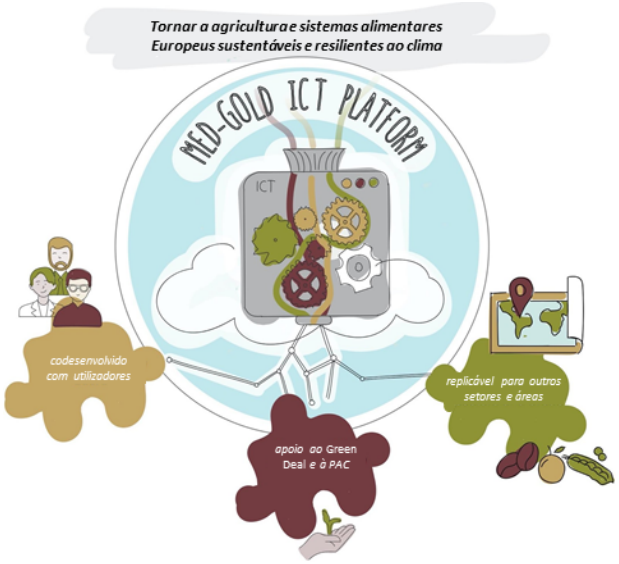

Figura 1 - Representação esquemática do procedimento MED-GOLD.

decisões sobre taxas de fertilização, tempo e número de aplicações são apoiadas pelas informações oferecidas. Esse apoio será crucial para iniciar e concluir com sucesso a transição para um sistema alimentar sustentável, conforme previsto pela estratégia Farm to Fork, para reduzir em 20% o uso de fertilizantes até 2030. Os serviços MED-GOLD também contribuem para melhorar o desempenho climático e a resiliência das explorações agrícolas, respondendo assim à ambição climática da nova Política Agrícola Comum. Os serviços representam também ferramentas concretas que podem ser utilizadas pelos Estados-Membros para oferecer planos climáticos e agroambientais (para os agricultores) nos seus Planos Estratégicos. Os serviços codesenvolvidos também apoiam investimentos a longo prazo (por exemplo, de infraestruturas) na mitigação e adaptação às alterações climáticas, ajudando os agricultores a manter o bem-estar socioeconómico e a contribuir para a competitividade europeia.

Os serviços MED-GOLD apoiam os produtores na avaliação de riscos climáticos futuros, fornecendo projeções sobre a exposição da cultura e, assim, identificando os genótipos mais adaptados para serem plantados, p.e.. Os serviços também podem ser usados para determinar de uma ampla gama de genótipos, quais devem ser selecionados segundo diferentes características-chave, para melhor orientar os planos de seleção e melhoramento. Analisando escalas temporais mais longas, nas próximas décadas, o MED-GOLD oferece avaliação específica das culturas para a adaptação climática, aplicando abordagens inovadoras de inteligência artificial. As informações sobre as mudanças na adequação apoiam as partes interessadas regionais, nacionais e europeias no planeamento inicial e no desenvolvimento de medidas políticas adequadas para neutralizar os impactos das alterações climáticas, equilibrando o mercado interno e, em alguns casos, atuar na adaptação de toda a cadeia de abastecimento. O serviço oferecido para a cultura projetada, sob diferentes hipóteses e cenários, complementa o apoio a todos os níveis das partes interessadas.

As ferramentas desenvolvidas podem apoiar as políticas agrícolas da Comissão Europeia, como na elaboração das perspetivas agrícolas de curto e médio prazo. Por exemplo, parte do protótipo MED-GOLD do trigo duro já foi implementado no sistema de monitorização e previsão da cultura do European Commission Joint Research Centre em apoio às perspetivas agrícolas de curto prazo.

As alterações climáticas colocam desafios aos processos de decisão dos olivicultores e produtores de azeite, que precisam de adaptar as suas estratégias de irrigação, fertilização e aplicação de pesticidas. As alterações climáticas alteram também a frequência da incidência de doenças durante a campanha, assim como os seus potenciais danos, podendo favorecer o desenvolvimento de novas pragas. Assim, antecipar as condições climáticas futuras é fundamental na adaptação do setor oleícola, e os serviços climáticos podem ajudar neste processo. Para os produtores de vinho, as alterações climáticas colocam novos desafios, desde a definição estratégica a longo prazo, como na viticultura, enologia e gestão de stocks. Os serviços climáticos, particularmente as previsões de variáveis climáticas e índices bioclimáticos, podem ajudar nessas decisões.

Por estes motivos, o MED-GOLD criou uma ferramenta de visualização, o Dashboard, que fornece acesso a informação de fácil utilização sobre o clima passado e previsões do clima futuro em diferentes escalas temporais. A ferramenta foi desenvolvida em conjunto com os utilizadores para garantir que reflete as suas necessidades e expectativas. Qualquer pessoa pode aceder ao Dashboard através do site MED-GOLD ou através de: https://dashboard.med-gold.eu

Uma ligação especial foi criada (unindo cientistas, profissionais dos sectores, agricultores, partes interessadas e empresas do sector agroalimentar) dentro do MED-GOLD abrindo caminho para sinergias futuras que serão importantes para enfrentar os desafios provocados pelas alterações climáticas, garantindo a qualidade dos alimentos, estabilidade, sustentabilidade e competitividade. O projeto demonstrou os benefícios do envolvimento dos principais intervenientes dos sistemas alimentares na construção de serviços, para um setor agrícola sustentável e resiliente ao clima. Estes serviços serão essenciais para atingir as metas estabelecidas pelo Acordo Verde e a futura Lei do Clima, ao mesmo tempo que contribuem para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável de 2030.

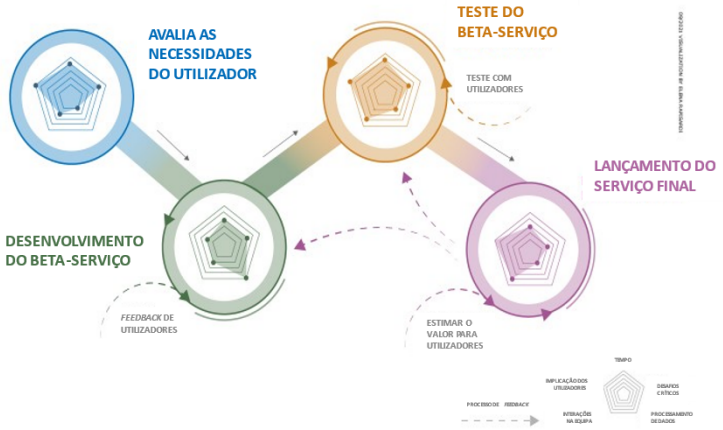

Figura 2 - Esquema representativo da abordagem em coprodução dos serviços piloto MED-GOLD.

O projeto MED-GOLD foi financiado pelo programa Horizonte 2020 para a Investigação e Inovação sob o contrato nº 776467.
Para mais informações visite www.med-gold.eu e siga @medgold_h2020 no Twitter.