

Dia Internacional contra as Alterações Climáticas

O Dia Internacional contra as Alterações Climáticas é assinalado anualmente pela ONU a 24 de Outubro.

Face à importância desta data, o Centro Nacional de Competências para as Alterações Climáticas do Sector Agroflorestal (CNCACSA) convidou oito personalidades para escreverem um pequeno depoimento sobre a importância e os desafios que as Alterações Climáticas têm no panorama agrícola e florestal nacional e internacional.



Maria Helena Semedo
Directora-Geral Adjunta da FAO

“We support local producers and actors to help mitigate, adapt and build resilience in the face of climate change (...)”

Today the fallout of the COVID-19 pandemic, biodiversity loss, conflicts and widening economic inequities continue to take a heavy toll on agriculture, food security and rural development – all made worse by the climate crisis. According to the latest State of Food Security and Nutrition in the World, 828 million people faced hunger last year, 150 million more than in 2019. Climate change, compounded by increased frequency and intensity of weather extremes, affect all dimensions of food security and nutrition - disproportionately impacting the lives and livelihoods of the most vulnerable who are the least equipped to cope with impacts. If we are to overcome these challenges, we must fully empower the farmers, livestock keepers, fishers, aquaculturists and forest-dependent people, especially small-scale producers, Indigenous Peoples, women, youth, local and marginalized communities and put them at the frontline of climate solutions. Putting people at the center through local-level targeted action, and engaging those most

at risk is at the core of FAO's climate work. We support local producers and actors to help mitigate, adapt and build resilience in the face of climate change, and to reach new levels of productivity, quality, diversity, efficiency, and environmental sustainability in agrifood systems. Such actions can range from sustainable and integrated land and water management and restoration, access to drought-resistant seeds, agroforestry, fire risk management and sustainable aquaculture development to training, inclusive policy support, value chains development, and access to markets, services and technology. By working closely with vulnerable groups we can achieve a global transition towards better production, better nutrition, a better environment, and a better life for all, leaving no one behind. •



Elvira Fortunato
Ministra da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior

“Temos de promover e aumentar a eficiência e o impacto das infraestruturas científicas e tecnológicas, maximizando sinergias com as estruturas de ecossistema de inovação (...)”

As alterações climáticas ameaçam a saúde, a economia e a vida da população. Dados da União Europeia demonstram que as alterações climáticas no espaço europeu custam 12 mil milhões de euros por ano. Foi tendo em conta este impacto preocupante, que a UE, estabeleceu no Programa-Quadro Horizonte Europa, um programa de Missões de Investigação e Inovação, no qual se integra a Missão Europeia Adaptação às Alterações Climáticas, com o objetivo de tornar resilientes às alterações climáticas, até 2030, pelo menos 150 regiões e comunidades europeias, disponibilizando um financiamento de 368,3 milhões de euros para o período 2021-2023, e a qual ajudará também a atingir os objetivos do Pacto Ecológico Europeu.

Portugal segue em linha com as preocupações da UE, assumindo o compromisso para com a neutralidade carbónica em 2050, e respeitando, dessa forma, a execução do Acordo de Paris.

Para tal é essencial investir em ciência e em inovação, promover o aumento da investigação científica e do emprego científico, apostar em fontes de energia renováveis e materiais sustentáveis. É também prioritário encontrar formas de eficiência e poupança energética e garantir que a transição seja justa e inclusiva. Estamos concertados com os restantes Estados-Membros da União Europeia em termos de vontades e alinhados em termos de políticas para que, todos juntos, possamos criar as condições para uma efetiva transição energética assente na redução das emissões de gases com efeito de estufa, na gestão consciente das matérias-primas, na investigação e combate às alterações climáticas e na promoção de modelos de produção e de consumo mais conscientes e responsáveis.

Na área governativa da ciência sabemos bem da importância da ciência neste processo de transição energética. Só com mais investigação teremos novas tecnologias, soluções sustentáveis e inovação disruptiva, essenciais para cumprir os compromissos que temos para com o ambiente.

Sabemos que o nosso sistema científico e tecnológico nacional é robusto, e parte da sua missão é ajudar na formulação de políticas públicas nacionais, aqui em particular, no plano de combate às alterações climáticas.

Na área da ciência gostaria de mencionar que no período 2017-2021, foram financiados pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia 80 projetos investigação e desenvolvimento na área das alterações climáticas num total de 17 M€. No âmbito do Estímulo ao Emprego Científico, estão a ser financiados 118 investigadores para além de 114 bolsas de doutoramento nesta área em particular.

Em termos de fundos europeus e no âmbito do programa-quadro H2020 (2014-2020), Portugal viu aprovados para financiamento um total de 123 projetos na área da Ciência Climática

distribuídos por cerca de 17 programas de financiamento totalizando 50 M€. Portugal assumiu a coordenação de 23 destes projetos. Urge igualmente intensificarmos o desenvolvimento de parcerias entre instituições científicas e académicas e as empresas e a indústria. Essas sinergias permitirão, não só a transferência do conhecimento científico para o sector não académico, mas também fomentar a internacionalização das nossas instituições e da nossa economia, através, por exemplo, da contratação de doutorados pelas empresas e pela administração pública.

Devemos promover a participação por parte das nossas instituições científicas e académicas nas redes europeias e internacionais que permitem mais e melhor qualificação dos recursos humanos, transferência de conhecimento e tecnologia e participação nos benefícios gerados internacionalmente.

Estamos cientes da importância da concretização do Pacto Ecológico Europeu, em linha com a execução da Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas, para enfrentar e combater as alterações climáticas que estão a ter impacto nos oceanos, nos solos, na atmosfera, nas cidades, na alimentação, na fauna e na flora. E por isso, estamos também comprometidos com a participação nacional nas Parcerias Europeias que representam iniciativas que a UE conjuntamente com parceiros públicos e/ou privados apoiam no desenvolvimento e execução de um programa de investigação e inovação de fazer face às alterações climáticas, às emergências sanitárias e à transição digital para benefício de todos os cidadãos europeus. A nossa missão não podia, pois, ser mais relevante.

Temos de promover e aumentar a eficiência e o impacto das infraestruturas científicas e tecnológicas, maximizando sinergias com as estruturas do ecossistema de inovação (Institutos Politécnicos, Universidades, Laboratórios de Estado, Laboratórios Colaborativos, Centros de Competências e, empresas com atividades de I&D).

Sabemos que o nosso sistema científico e tecnológico nacional é robusto, e parte da sua missão é ajudar na formulação de políticas públicas nacionais, aqui em particular, no plano de combate às alterações climáticas.

Precisamos, pois, de unir esforços para criar medidas e alternativas energéticas para fazeremos face ao impacto das alterações climáticas no planeta. Devemos continuar a reforçar o investimento em ciência, promover maior participação dos Institutos Politécnicos e das Universidades nas redes europeias e internacionais de investigação científica, de forma a contribuir e garantir a concretização de uma transição energética inclusiva e sustentável, convergindo com as principais prioridades da Comissão Europeia e do Pacto Ecológico Europeu. •



Ana Abrunhosa
Ministra da Coesão Territorial

“As alterações climáticas são o reverso da medalha do quanto acelerámos o nosso desenvolvimento sem olhar a meios.”

Os tempos que vivemos mostram-nos diariamente – talvez de forma demasiado dolorosa – que muito do que tínhamos como adquirido, pode afinal estar em causa.

A água, a energia, a qualidade do ar ou o território, não eram fatores prioritários na reflexão das políticas públicas tradicionais, porque, com maior ou menor esforço, maior ou menor investimento, estavam disponíveis com relativa abundância e a custos suportáveis.

A poluição, as catástrofes naturais e questões climáticas com capacidade de alterar significativamente o nosso modelo de vida, eram problemas com responsabilidade difusa, fatores de um coletivo que não impunham alterações de comportamento de responsabilidade individual.

Assim, e satisfeitas as necessidades básicas, sempre assumidas como garantidas, as preocupações e a qualidade de vida do dia-a-dia focavam-se noutras dimensões aparentemente mais relevantes: os equipamentos, as infraestruturas, as ações materiais e imateriais... ou seja, nas dimensões palpáveis e visíveis da intervenção da esfera das políticas públicas.

Os tempos mudaram.

As alterações climáticas são o reverso da medalha do quanto acelerámos o nosso desenvolvimento sem olhar a meios. E este é um problema urgente que não podemos continuar a adiar.

A política de coesão, através dos fundos europeus, tem sido vital para a transição para uma economia neutra em carbono, e as prioridades nacionais e europeias dadas à descarbonização estão bem patentes na Agenda Verde e em programas como o novo Bauhaus europeu. O próximo ciclo de apoios europeus, o PORTUGAL 2030, vai ser muito exigente nestas dimensões – e bem –, para que os nossos territórios possam fazer face aos desafios das alterações climáticas.

Portugal já reconheceu este ano o clima como “Património Comum da Humanidade”.

Saibamos cuidar deste património que é de todos, sem esquecer que a mudança começa na iniciativa de cada um. E sem esquecer que o futuro exige que todos os dias sejam “Dias Internacionais contra as Alterações Climáticas”. •



Maria do Céu Antunes
Ministra da Agricultura e da Alimentação

“Temos de produzir mais com menos.”

Temos de produzir mais com menos. É esse o nosso designio para o futuro e para este novo ciclo de investimentos. Com o Plano Estratégico da Política Agrícola Comum (PEPAC), que entrará em vigor em janeiro de 2023, vamos reforçar a gestão ativa de todo o território, baseada numa agricultura para todos, mais produtiva, sustentável e democrática. Teremos mais apoio ao rendimento dos agricultores, para a sua capacidade produtiva e de modos de produção mais sustentáveis.

É uma transição justa e inclusiva, promovendo o desenvolvimento tecnológico e aplicando o Conhecimento. Por isso, construímos e estamos a implementar a Agenda de Inovação para a Agricultura 2030, a Terra Futura, para aumentar o nível de adesão à Dieta Mediterrânica, instalar jovens agricultores em territórios

de baixa densidade e aumentar o valor da produção agroalimentar. Temos de garantir mais de metade da área agrícola em regimes de produção sustentável reconhecidos e aumentar, em 60%, o investimento em investigação e desenvolvimento.

Vamos continuar a trabalhar para apoiar este setor, cada vez mais inovador, mais sustentável, mais competitivo. O trabalho do Centro Nacional de Competências para as Alterações Climáticas do Sector Agroflorestal (CNCACSA) continuará a ser fundamental. Aliás, a celebração do “Dia Internacional contra as Alterações Climáticas”, assinalado pela ONU a 24 de outubro, é uma ocasião única para afirmar o compromisso coletivo em abraçarmos este compromisso e avançarmos, sem hesitações, no seu cumprimento. •



Filipe Duarte Santos
Presidente do CNADS

“a adaptação no sector da agricultura requer conhecimentos sobre os cenários climáticos futuros (...)”

Há essencialmente dois caminhos para responder ao desafio das alterações climáticas atuais e futuras designados por mitigação e adaptação. A mitigação é uma intervenção humana para reduzir as fontes de emissão ou potenciar os sumidouros dos gases com efeito de estufa. A adaptação é o processo de ajustamento ao clima atual e futuro, que visa diminuir a severidade e a extensão dos impactos graves sobre os vários setores socioeconómicos e sistemas biogeofísicos. É um processo que tem por objetivo criar resiliência às alterações climáticas.

Cenários de alterações climáticas para a região Mediterrânica, incluindo a Península Ibérica, até ao final do século XXI, projetam um conjunto crescente de riscos climáticos, incluindo a diminuição da produtividade agrícola, o aumento de pragas e doenças, a perda de serviços dos ecossistemas, desertificação e degradação dos solos, migração de animais e plantas e degradação de extensas áreas de florestas e sistemas agroflorestais. Potencialmente estas alterações podem causar graves custos económicos, sociais e ambientais. É pois necessário recorrer à adaptação climática. A aplicação deste tema a Portugal é abordada num artigo científico de Vizinho et al., 2021 (<https://doi.org/10.3390/land10020161>) intitulado “Framework for Climate Change Adaptation of Agriculture and Forestry in Mediterranean Climate Regions”.

No sector da agricultura e da silvicultura, as medidas de adaptação devem centrar-se nos seguintes aspetos: a) o tipo de culturas e florestas (a adaptação pode consistir em mudar ou melhorar a cultura/espécie/variedade tendo em conta os indicadores climáticos, especialmente a temperatura, a precipitação e a disponibilidade de água); b) os sistemas de cultivo (incluindo as práticas e técnicas de gestão, bem como a rotação de culturas e os tempos associados); c) o sistema de agricultura ou o sistema agroflorestal (inclui o agricultor e, portanto, a capacidade de adaptação, a capacidade técnica, o mercado, a regulamentação, os incentivos económicos, os mecanismos de proteção e informação, a diminuição das perdas no uso da água, a medição com precisão da quantidade de água que se usa, para gerir melhor um bem essencial que se está a tornar escasso). Assim, a adaptação no sector da agricultura requer conhecimentos sobre os cenários climáticos futuros, a sensibilidade climática de cada cultura, espécie e variedade mais adequada conforme as diferentes condições de solo (por exemplo, retenção de água, nutrientes, matéria orgânica e estrutura, entre outros), exposição às variáveis climáticas ao longo do ano (por exemplo, radiação solar, humidade, precipitação, temperatura), interações com outras espécies (por exemplo, culturas, biodiversidade, pragas), usos do solo e a interdependência com as técnicas agrícolas utilizadas. •



Miguel Miranda
Presidente do IPMA

“a seca é um dos desafios mais complexos da humanidade, com grande impacto na agricultura (...)”

O desenvolvimento de modelos numéricos de mudança climática permitiu a avaliação objetiva das expectativas de desertificação durante o século XXI.

Do ponto de vista qualitativo é expectável que um dos efeitos do aquecimento global seja a alteração do ciclo da água que globalmente deverá corresponder ao aumento da massa de água retida na atmosfera, mas cuja distribuição à superfície depende fortemente de fatores regionais e locais, sendo prevista redução de precipitação em toda a zona da bacia do Mediterrâneo.

Este risco está hoje na memória dos portugueses, associado aos acontecimentos dramáticos do verão e do outono de 2017 e, mais recentemente, pela seca prolongada que se estendeu ao longo de 2022 depois de um longo período com períodos prolongados de baixa precipitação e consequência graves para o setor agro-

florestal. Independentemente da disponibilidade total em água na Terra, a seca é um dos desafios mais complexos da humanidade, com grande impacto na agricultura, uma vez que a água disponível para irrigação irá ser igual ou menor que a presente, como consequência da competição entre os diferentes usos da água, a necessidade de ser mantida a qualidade da água superficial e a inevitável perda de qualidade dos aquíferos.

Todas as alterações atualmente existentes implicam aumentos de custo muito significativos. •



Eduardo Oliveira e Sousa
Presidente da CAP

“O conhecimento e a tecnologia na área do regadio entraram numa espiral evolutiva exponencial (...)”

As alterações climáticas já se fazem sentir e o setor agro-florestal está progressivamente a adaptar-se às novas condições para conseguir continuar a cumprir a sua função produtiva e contribuir para a economia e coesão territorial. É na agricultura, na pecuária e na floresta que assenta toda a economia das zonas rurais (inclusive o turismo) e que se cuida do território, se evitam os incêndios, se criam postos de trabalho e se produzem bens e alimentos de reconhecida qualidade.

Porém o sector agro-florestal faz-se com águas vivas e com, tal como nós, precisam de água para viver e produzir. Por muito adaptadas que as espécies estejam às condições mediterrânicas, o seu bem-estar e a sua produtividade dependem da disponibilidade regular de água. É portanto essencial gerir a água da melhor forma, para assegurar o seu uso eficiente e na medida do possível aumentar a sua disponibilidade nas épocas e nos locais onde escasseia.

O conhecimento e a tecnologia na área do regadio entraram numa espiral evolutiva exponencial desde já há algumas décadas, permitindo produzir eficazmente com menores dotações de água.

Hoje regamos de forma mais eficiente, monitorizando com grande rigor as disponibilidades e as necessidades hídricas em cada momento, captando e armazenando água com o menor impacto possível, conferindo ao território e a todos os que nele vivem e trabalham uma maior capacidade de resiliência e de adaptação às alterações climáticas. •



Idalino Leão
Presidente da CONFAGRI

“o setor agro-florestal português tem vindo nos últimos anos, a desenvolver um notável esforço de adaptação às alterações climáticas (...)”

Em primeiro lugar importa salientar que os agricultores e produtores florestais, são os agentes económicos que sofrem de modo mais direto as consequências nefastas das alterações climáticas, as quais podem mesmo comprometer a viabilidade das suas explorações e a continuidade da sua atividade, com as consequências que esse abandono pode provocar no desenvolvimento das zonas rurais e na coesão do nosso território.

Importa também assinalar que o setor agro-florestal português tem vindo nos últimos anos, a desenvolver um notável esforço de adaptação às alterações climáticas. Salientamos os progressos realizados no uso eficiente da água, na utilização sustentável dos produtos fitofarmacêuticos e na adoção de modos de produção mais sustentáveis e eficientes.

Para este esforço poder continuar, de forma transversal em todo o nosso território, a CONFAGRI identifica como principais fatores críticos:

- Sobrepor o conhecimento científico às questões ideológicas e levar a inovação e o conhecimento sobre as melhores tecnologias e as melhores práticas aos agricultores;
- As ajudas públicas devem ser dirigidas aos agricultores que tenham uma gestão ativa e

produtiva do território;

- Garantir que os agricultores tenham para a promoção de práticas agrícolas mais sustentáveis são acessíveis a todas as regiões;
- Assegurar um apoio técnico e de proximidade aos agricultores, através das organizações agrícolas;
- Reforçar os investimentos no regadio e a sua aplicação territorial equilibrada;
- Evitar os riscos de transferência da produção nacional para países com menor redução de emissões ou a substituição de produtos portugueses por outros importados com maior pegada ambiental. •