



FÓRUM INESCTEC DO OUTONO

**ACELERAÇÃO DA DESCARBONIZAÇÃO
DA ECONOMIA**

6 de dezembro 2022 | Faculdade de
Engenharia da Universidade do
Porto (FEUP) - Auditório



Apresentação

O Fórum de Outono é uma iniciativa anual do INESC TEC que visa promover um espaço de discussão de temas de grande interesse para o País, quer do ponto de vista da economia quer das políticas públicas, em particular aqueles que são fortemente influenciados pela ciência e tecnologia. O objetivo é juntar individualidades capazes de dar contribuições relevantes nas áreas em discussão, colocando em confronto a sociedade civil, os agentes económicos, as entidades públicas, bem como o sistema nacional de ciência e ensino superior, na procura de caminhos de valorização do conhecimento e qualificação dos recursos humanos, visando um país mais coeso, mais desenvolvido e mais competitivo.

O fórum de outono teve a sua primeira edição em 2015, inserido na comemoração dos 30 anos do INESC no Porto e teve espectro amplo, abordando 4 temas de grande interesse para o País e onde a ciência e a tecnologia têm um importante papel a desempenhar: Saúde, Mar, Energia e Indústria. Na sequência desse primeiro evento foi decidido passar a realizar o fórum anualmente, mas numa perspetiva mais concentrada à volta de um tema. No corrente ano, o 7º fórum será dedicado à energia e ambiente.

Estamos hoje a viver um momento onde emergem de forma clara alterações climáticas que são visíveis nas ondas de calor e nos períodos de seca prolongada, nas inundações e tufões ou no degelo das calotes polares. Em grande parte tal resulta indiretamente do elevado volume de emissões de dióxido de carbono resultante da atividade humana, em particular no setor energético, e dos incêndios que têm devastado extensas zonas florestais. Há, pois, hoje uma emergência climática à qual se juntou uma emergência económica resultante da guerra na Ucrânia.

Ora, o Ambiente, a Energia e a Economia estão profundamente ligados e é necessário olhar de forma integrada para todos estes domínios. A Transição Energética tornou-se assim urgentíssima, sendo preciso promover a sua aceleração, redesenhando Planos de Energia e Clima e avaliando os impactos ambientais e económicos, planeando a segurança energética do abastecimento e assegurando também níveis elevados de resiliência ao sistema energético. É, pois, importante discutir soluções técnicas, regulatórias e ambientais para ajudar a definir políticas públicas que promovam uma trajetória que passa pela crescente eletrificação da sociedade e da economia, sustentada no aumento da eficiência no consumo e no aumento da produção de eletricidade a partir de fontes renováveis.

Pedro Guedes de Oliveira







FÓRUM DO OUTONO

INESC TEC

ACELERAÇÃO DA DESCARBONIZAÇÃO DA ECONOMIA

6 de dezembro 2022 | Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP) - Auditório

10:30 Registo de participantes

11:00 ABERTURA

Pedro Guedes de Oliveira (INESC TEC/FEUP)

João Claro (INESC TEC/FEUP)

Pedro Rodrigues (Vice-Reitor U.Porto)

Elvira Fortunato (Ministra da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior)



11:45 INTERVENÇÕES CONVIDADAS

Apresentação dos Oradores

Pedro Guedes de Oliveira (INESC TEC/FEUP)

11:45 Como e porquê da reforma dos mercados da eletricidade na Europa

Jorge Vasconcelos (NEWS)

12:15 As novas políticas ambientais, depois do Acordo de Paris

João Pedro Matos Fernandes (FEUP)



13:00 Almoço

14:30 1º PAINEL: AMBIENTE

Moderado por Teresa Pinto Correia (Univ. Évora)

Sara Goulartt (EDP)

Filipe Duarte Santos (CNADS)

João Pedro Gouveia (NOVA FCT-UNL)



16:00 Pausa para café

16:30 2º PAINEL: ENERGIA

Moderado por João Peças Lopes (INESC TEC/FEUP)

Álvaro Costa (FEUP)

Pedro Carvalho (INESC-ID/IST)

Pedro Amaral Jorge (APREN)



18:00 SÍNTESE E CONCLUSÕES

Clara Gouveia (INESC TEC)

Rui Calçada (FEUP)

José Manuel Mendonça (INESC TEC/FEUP)





Intervenções convidadas

Como e porquê da reforma dos mercados da eletricidade na Europa

Jorge Vasconcelos (NEWES)

A crise dos preços da energia na Europa começou em 2021 e não se sabe ainda quando e como terminará.

O Conselho e Comissão Europeia já reconheceram que os atuais modelos de mercado, de gás natural e de eletricidade, estão desajustados das políticas de clima e energia da UE e precisam de reforma profunda.

Na minha apresentação descrevo um quadro conceptual onde discutir e conceber a reforma dos mercados da eletricidade na UE.

As novas políticas ambientais, depois do Acordo de Paris

João Pedro Matos Fernandes (FEUP)

Paris foi um marco no compromisso dos países em torno da limitação do aquecimento do planeta Terra, reduzindo as emissões de gases carbónicos. Depois de Paris, todo o mundo - ou não - desenvolveu políticas e práticas conducentes à neutralidade carbónica. E nada ficou na mesma. Portugal foi o primeiro país no mundo a assumir o compromisso de neutralidade em 2050, a Europa será também o primeiro continente neutro e também em 2050. Isto obrigou a novas formas de olhar a sustentabilidade, já não como a face minimizadora dos "ataques" da economia, mas como o principal motor de criação de bem-estar.



Painel sobre o AMBIENTE:

Moderado por Teresa Pinto Correia (Univ. Évora)

A escassez de água é um risco global e um dos desafios maiores que enfrenta a humanidade, em termos de impactos e da probabilidade de causar tensões ambientais e geopolíticas. Na Europa, o aumento do uso de água para agricultura de regadio, nos últimos 50 anos, causou uma diminuição de cerca de 24% dos recursos renováveis de água per capita. Na região do mediterrâneo, o aumento das necessidades de água nos regadios existentes será entre 5 a 20% água, só como efeito das alterações no clima. Os solos, que suportam todos os ecossistemas, estão na Europa em risco de deixarem de ter capacidade de produção, afetados por erosão, perda de matéria orgânica, eutrofização e desertificação. Nas florestas, os riscos maiores são o dos incêndios com severidade extrema, degradação dos solos como efeito destes incêndios, homogeneização de espécies e de estrutura vertical e horizontal, e perda de biodiversidade, com consequente perda de resiliência dos ecossistemas.

Os cenários conhecidos de alterações climáticas só vêm reforçar a gravidade destes problemas. Os cenários do IPCC mostram para Portugal uma redução da precipitação, com concentração em períodos de chuva intensa/torrencial, e aumento da temperatura média, também com fenómenos extremos.

Tendo em conta estes processos, torna-se urgente a descarbonização da economia. Mas também a intervenção ativa para regeneração do equilíbrio do ecossistema. Importa discutir e consensualizar as prioridades e a hierarquia de valores que deve nortear os nossos objetivos e ações.

Painel sobre a ENERGIA:

Moderado por João Peças Lopes

A Transição Energética necessita de ser acelerada, sendo necessário definir políticas públicas que promovam uma trajetória que passa pela crescente eletrificação da sociedade e da economia, sustentada no aumento da eficiência no consumo de energia e no aumento da produção de eletricidade a partir de fontes renováveis. Este painel discutirá a necessidade de redesenhar os Planos de Energia e Clima, aumentando o consumo de eletricidade nos vários setores da economia e assumindo uma progressiva desclassificação dos grupos térmicos, e considerando também a eletricidade de origem renovável para a produção de grandes volumes de hidrogénio verde. A utilização crescente de fontes primárias de energia renovável deve ser acompanhada de uma reavaliação das capacidades de receção da rede elétrica e da necessidade do reforço das infraestruturas dessa rede, exigindo-se também uma cuidadosa monitorização e planeamento da segurança de abastecimento do sistema electroprodutor para os próximos anos.





Jorge Vasconcelos (NEWES)

Jorge Vasconcelos é licenciado em engenharia electrotécnica pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (1982) e doutorado pela Universidade de Erlangen-Nuremberga (1985). Desde 2007 que é presidente da NEWES, New Energy Solutions e Membro de Conselhos de Administração de várias empresas de energia. Administrador não-executivo da Fundação Calouste Gulbenkian, desempenha funções de Presidente do Conselho Consultivo do Institute for Advanced Sustainability Studies, organismo do governo alemão.

Exerceu atividade académica na Alemanha, em Itália e em Portugal, sendo atualmente Professor convidado da Universidade de Lisboa (IST) e do Instituto Universitário Europeu (Florença).

Foi o primeiro presidente da Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos (ERSE, 1996-2006) e do Conselho dos Reguladores Europeus de Energia (CEER, 2000-2005), bem como Fundador da Florence School of Regulation.

João Pedro Matos Fernandes (FEUP)

João Pedro Matos Fernandes é engenheiro civil (Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto) e mestre em transportes (Instituto Superior Técnico). Trabalhou na CCRN e na Quaternaire Portugal nas áreas dos estudos territoriais. Foi adjunto e chefe de gabinete no Ministério do Ambiente. Desempenhou funções como administrador, e depois presidente, do Porto de Leixões. Foi gestor no Porto de Nacala em Moçambique. Foi presidente da empresa municipal Águas do Porto. Foi Ministro do Ambiente, do Ambiente e da Transição Energética e depois do Ambiente e da Ação Climática. Atualmente é consultor e professor na FEUP.





Teresa Pinto Correia (Universidade de Évora)

Teresa Pinto Correia é geógrafa, Professora Catedrática da Universidade de Évora, Diretora do MED - Instituto Mediterrâneo para a Agricultura, Ambiente e Desenvolvimento (www.med.uevora.pt) e do Laboratório Associado CHANGE - Instituto para as Alterações Globais e Sustentabilidade. Foi Vice-Presidente da Missão Solo do Horizonte Europa, entre 2019 e 2021, e de novo a partir de setembro de 2022. Foi Membro do CNCTI - Conselho Nacional de Ciência Tecnologia e Inovação e membro do Grupo de Peritos da PAC, Ministério da Agricultura. Coordena o LABscape, uma equipa de investigação internacional com uma abordagem sistémica aplicada à análise das dinâmicas e gestão da paisagem rural e à co-construção do conhecimento, em particular no contexto mediterrânico. Coordena e participa em projetos de investigação nacionais e europeus, incluindo 8 projetos H2020 e 2 HEurope. Tem 130 publicações internacionais com referee.

Sara Goulartt (EDP)

Responsável pelas áreas do Clima e do Ambiente da EDP, Sara Goulartt tem vindo a trabalhar o tema da sustentabilidade há mais de 20 anos. Na EDP, tem liderado a definição de estratégias sustentáveis e relatórios corporativos, de acordo com os padrões e requisitos ESG (Environmental, social and governance). Atualmente, a nível empresarial, tem a seu cargo os programas de alterações climáticas, economia circular e biodiversidade, dando apoio a processos internos de tomada de decisão para acelerar a sustentabilidade. Sara Goulartt iniciou a sua vida profissional como engenheira do ambiente, com mestrado em Economia, Ambiente e Política Energética, pelo ISEG- Lisbon School of Economics & Management.





Filipe Duarte Santos (CNADS)

Filipe Duarte Santos é professor catedrático jubilado da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (UL), Presidente do Conselho Nacional do Ambiente e do Desenvolvimento Sustentável e Diretor do Programa de Doutoramento em Alterações Climáticas e Políticas de Desenvolvimento Sustentável das Universidades de Lisboa e Nova de Lisboa. Foi review editor do 5º Relatório do IPCC. Integra o grupo de investigação Climate Change Impacts, Adaptation and Modeling (CCIAM), do “Center for Ecology, Evolution and Environmental Changes” (cE3c) da UL. Publicou mais de 160 artigos científicos em revistas internacionais indexadas e vários livros de Física, Alterações Globais e Alterações Climáticas. O último, publicado em 2021, intitula-se “Time, Progress, Growth and Technology. How Humans and the Earth are Responding”, Springer.

João Pedro Gouveia (NOVA FCT-UNL)

João Pedro Gouveia é Engenheiro do Ambiente e doutorado em Alterações Climáticas e Políticas de Desenvolvimento Sustentável. Atualmente é Investigador e Membro Integrado no CENSE (Centro de Investigação em Ambiente e Sustentabilidade) e Professor Convidado na NOVA School of Science and Technology. Há mais de uma década que se dedica à investigação em energia e alterações climáticas, coordenando atualmente atividades em projetos nacionais e internacionais e de apoio à política pública em eficiência energética de edifícios e pobreza energética, cidades sustentáveis e vulnerabilidade e adaptação dos sistemas energéticos ao aquecimento global. Faz ainda parte da equipa de coordenação do EU Energy Poverty Advisory Hub (EPAH) da Comissão Europeia.





João Peças Lopes (INESC TEC/FEUP)

João Abel Peças Lopes é licenciado e doutorado em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores pela FEUP, onde é Professor Catedrático e Diretor do Programa Doutoral de Sistemas Sustentáveis de Energia. Atualmente desempenha funções de Diretor Associado do Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência (INESC TEC), onde coordena a iniciativa TEC4Energy. É Fellow da Power Energy Society do IEEE. É vice-presidente da Associação Portuguesa de Veículos Elétricos e membro da Comissão Nacional de Acompanhamento do PRR. Foi Professor Adjunto da Iowa State University nos EUA entre 1996 e 1999 e Professor Visitante da Universidade Pontificia Comillas - Madrid.

Álvaro Costa (FEUP)

Álvaro Costa é Professor Associado da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto e Colaborador na Faculdade de Economia da mesma universidade. Possui experiência em administração de empresas e organizações e em consultoria nas diversas áreas dos transportes para o governo, instituições financeiras internacionais, empresas privadas e organismos públicos. Desempenha funções de CEO da TRENMO (consultora na área dos transportes) e de vice-presidente da Associação Comercial do Porto (ACP). É membro da Direção da Casa Comum da Humanidade (CHH) e da Comissão Nacional de Acompanhamento do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR), bem como Investigador no CITTA.





Pedro Carvalho (INESC-ID/IST)

Pedro M. S. Carvalho é doutorado em Engenharia Electrotécnica e de Computadores pelo Instituto Superior Técnico, onde leciona desde 1992. É Professor Catedrático do Departamento de Engenharia Electrotécnica e de Computadores desse instituto e também Professor Adjunto na Universidade Carnegie Mellon, nos EUA, desde 2015. No INESC-ID em Lisboa é coordenador estratégico para a Transição Energética e investigador sénior no grupo de Sistemas Sustentáveis de Energia.



Pedro Amaral Jorge (APREN)

Pedro Amaral Jorge é Presidente da Direção da APREN- Associação Portuguesa de Energias Renováveis. Formou-se em Engenharia Mecânica no Instituto Superior Técnico, e possui um EMBA com vertente de Finanças e Operações, pelo IESE/AESE. Na sua anterior experiência profissional, desempenhou funções de especialista em estruturação e financiamento de projetos na vertente de investimento do setor privado para o African Development Bank (AfDB), nas áreas de Infraestruturas, Energia e Água e Saneamento em África, com foco na região subsaariana. A juntar ao seu percurso, Pedro Amaral Jorge possui ainda um histórico de desenvolvimento de projetos de concessões de serviços de serviços públicos e de BOT (Build Operate and Transfer) bem como financiamento, planeamento, construção e gestão, acumulando mais de 15 anos de experiência internacional, tendo trabalhado e vivido em diferentes mercados, em especial na Europa, América do Sul, África e Médio Oriente. Conta com um total de 20 anos de experiência profissional em posições de gestão de topo como Membro de Comissão Executiva, Administrador Executivo e CEO em empresas como a Mitsubishi/METITO Utilities, Indaqua / Grupo Mota-Engil, SACYR/SOMAGUE e IDOM.





Organizador



O INESC TEC é uma associação privada sem fins lucrativos, com estatuto de utilidade pública, que se centra em atividades de investigação científica e desenvolvimento tecnológico, transferência de tecnologia, consultoria avançada e formação, e pré-incubação de novas empresas de base tecnológica.

Com 6 polos na cidade do Porto (sede), Braga e Vila Real e mais de 800 investigadores, o INESC TEC tem como objetivo fomentar a inteligência ubíqua nos seus domínios de especialização, criando novos paradigmas digitais e aplicações. Visa, em simultâneo, reforçar ainda mais o seu papel como parceiro de C&T nas políticas públicas. Dessa forma, as suas áreas de competência são críticas para as prioridades europeias e nacionais no Digital e no Clima, com destaque para: Indústria e Manufatura; Sistemas Sustentáveis de Energia; Mar; Agroalimentar, Florestas e Biodiversidade; Saúde; Sistemas Ciberfísicos e Formas Avançadas de Computação e Comunicação.

INESC TEC
Campus da Faculdade de Engenharia da
Universidade do Porto
Rua Dr. Roberto Frias
4200-465 Porto
Portugal

www.inesctec.pt | +351 222 094 000



 **Local**



Créditos: FEUP

A Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP) desenvolve atividades de ensino, investigação e inovação a nível internacional. Com um quadro de mais de 1.000 colaboradores, dos quais mais de 600 docentes, a FEUP oferece mais de 90 cursos de licenciatura e não licenciatura, que inscreveram cerca de 9.000 alunos no último ano letivo. (Fonte: FEUP)

O Fórum INESC TEC do Outono 2022 tem lugar no Grande Auditório da Faculdade.

Faculdade de Engenharia | Universidade do Porto
Rua Dr. Roberto Frias, s/n
4200-465 Porto
Portugal

www.fe.up.pt | +351 225 081 400





Contactos

+351 22 209 4040

eventos@inesctec.pt

www.forumdooutono.inesctec.pt



