

Sessão Paralela # 1- Digital: IA, dados e quântica

#16- Financial AI & Open Finance: Impulsionar a Competitividade Nacional

Orlando Filipe do Amaral Gomes da Costa - NBANKS

Co-proponentes:

Professor (Phd) - Gilberto Ramos Loureiro | Universidade do Minho - Escola de Economia e Gestão
CMVM | Inês Drummond - Vice Presidente

Alberto Amaral - CEO | Flexdeal SIMFE S.A

RESUMO:

A Inteligência Artificial e o Open Finance representam uma das mais relevantes oportunidades de transformação económica da próxima década. A capacidade de aceder, integrar e interpretar dados financeiros de forma segura, estruturada e inteligente está a criar novas condições para aumentar a produtividade, melhorar a tomada de decisão e reforçar a competitividade de empresas, instituições públicas e organizações de todos os setores de atividade.

Esta sessão propõe um debate sobre o papel da Financial AI e do Open Finance enquanto infraestruturas estratégicas para o desenvolvimento económico nacional. Num contexto em que a digitalização da economia depende cada vez mais da qualidade dos dados e da capacidade de os transformar em conhecimento acionável, importa discutir como Portugal pode posicionar-se na vanguarda desta transformação, promovendo a colaboração entre universidades, centros de investigação, empresas tecnológicas, entidades públicas e decisores políticos.

Serão abordados temas como a democratização do acesso à informação financeira, a utilização da Inteligência Artificial na gestão e planeamento económico, os desafios da soberania e interoperabilidade dos dados, a criação de novos modelos de inovação baseados em Open Finance e o impacto destas tecnologias na produtividade e competitividade do tecido empresarial e institucional.

A sessão pretende ainda refletir sobre as condições necessárias para acelerar a adoção destas tecnologias em Portugal, identificando oportunidades de investigação aplicada, transferência de conhecimento e colaboração entre academia e mercado.

Mais do que uma evolução tecnológica, a Financial AI e o Open Finance poderão constituir pilares fundamentais para uma economia mais eficiente, transparente, resiliente e competitiva, contribuindo para reforçar a capacidade de inovação e criação de valor do país num contexto global cada vez mais orientado por dados e inteligência artificial.

EN

#16- Financial AI & Open Finance: Driving National Competitiveness

ABSTRACT:

Artificial Intelligence and Open Finance are emerging as key drivers of economic transformation, creating new opportunities to improve productivity, strengthen competitiveness, and support more informed decision-making across both the public and private sectors. As economies become increasingly data-driven,

Sessão Paralela # 1- Digital: IA, dados e quântica

the ability to access, integrate, and interpret financial information in a secure, standardized, and intelligent manner is becoming a strategic asset for organizations and nations alike.

This session aims to explore the role of Financial AI and Open Finance as foundational enablers of national competitiveness. By combining advanced artificial intelligence capabilities with access to high-quality financial data, organizations can unlock new levels of efficiency, transparency, forecasting accuracy, and operational performance. At the same time, these technologies create opportunities for innovation, public policy improvement, financial inclusion, and economic development.

The discussion will bring together perspectives from academia, technology providers, industry, and innovation stakeholders to examine how Portugal can position itself at the forefront of this transformation. Key topics will include the democratization of access to financial intelligence, AI-powered decision support, data interoperability and sovereignty, the future of Open Finance ecosystems, and the role of collaborative innovation in accelerating economic growth.

Particular attention will be given to the challenges and opportunities associated with scaling Financial AI adoption, fostering research-industry collaboration, and creating frameworks that enable the responsible and effective use of financial data. The session will also explore how these technologies can contribute to smarter public administration, stronger businesses, and a more resilient and competitive economy.

Beyond technological innovation, Financial AI and Open Finance have the potential to become strategic pillars for sustainable economic development, supporting a new generation of data-driven organizations and empowering decision-makers with real-time, actionable insights. The debate seeks to identify practical pathways through which research, innovation, and collaboration can help shape a more productive, transparent, and globally competitive economic ecosystem.

Sessão Paralela # 1- Digital: IA, dados e quântica

#55- Capacitar Portugal para a economia da IA

Manuel Garcia - APDC

Co-proponentes:

Luz Pessoa e Costa | IEFP

Teresa Evaristo | ISCTE

Teresa Vieira | FCUL

Sandra Almeida | APDC

RESUMO:

Portugal regista um défice estrutural de produtividade, persistentemente abaixo da média europeia. A transição para uma economia baseada em IA representa simultaneamente um risco de agravamento das desigualdades e uma oportunidade única para acelerar a modernização económica e social do país. A questão central é: como pode Portugal garantir que a população ativa transita para esta nova economia e alavanca a recuperação do défice de produtividade.

Neste contexto, propõe-se ao debate nacional, a criação de uma infraestrutura nacional de requalificação para a era da IA, base de uma iniciativa de formação que designaremos por “AcademiaIA²”. Essa infraestrutura será assente em tecnologia soberana em português europeu, cientificamente validada pelas instituições de ensino superior e desenvolvida em articulação entre academia, empresas e Estado.

A abordagem proposta parte da experiência concreta do Programa UPskill, resultado da colaboração entre APDC, IEFP e instituições de ensino superior (IES), que já permitiu requalificar cerca de 2.000 profissionais para o setor das TIC. Sobre esta base, propõe-se uma evolução para um modelo nacional escalável de capacitação contínua suportado por IA.

A iniciativa da “AcademiaIA²” integra o desenvolvimento de uma infraestrutura de requalificação, a plataforma que designamos por ADAMASTOR, baseada em modelo de linguagem nacional, por hipótese o modelo AMÁLIA e numa arquitetura RAG que assegure conteúdos, desenvolvidos pelas IES, com rigor científico, contextualização e mitigação de “alucinações”. O modelo combina aprendizagem personalizada através de tutor inteligente com mentoria humana assegurada pelas instituições de ensino superior.

A proposta contempla, na sua fase inicial, pelo menos três eixos de capacitação: entrada no setor TIC, especialização de profissionais TIC em IA e, como eixo central, uma formação destinada a capacitar profissionais para a análise de processos e adoção crítica e eficaz de ferramentas de IA, formação destinada a alavancar o aumento da produtividade. O objetivo é acelerar a adoção tecnológica e garantir que a transição digital não se transforma num fator de exclusão social.

O impacto esperado inclui ganhos de produtividade, reforço da soberania tecnológica e linguística, valorização do conhecimento científico nacional e criação de mecanismos inclusivos de requalificação da população ativa para a economia digital e manutenção de níveis de emprego por capacitação das pessoas.

Sessão Paralela # 1- Digital: IA, dados e quântica

EN

#55- Empowering Portugal for the AI economy

ABSTRACT:

Portugal has a structural productivity gap that has persistently remained below the European average. The transition to an AI-based economy simultaneously represents a risk of widening inequalities and a unique opportunity to accelerate the country's economic and social modernization. The central question is: how can Portugal ensure that the active workforce transitions into this new economy and leverages the recovery of this productivity gap?

In this context, we propose to the national debate the creation of a national reskilling infrastructure for the AI era, as the foundation of a training initiative we refer to as "AcademialA²". This infrastructure will be grounded in sovereign technology in European Portuguese, scientifically validated by higher education institutions (HEIs), and developed in collaboration between academia, businesses, and the State.

The proposed approach builds on the concrete experience of the UPskill Program — the result of collaboration between APDC, IEFP, and HEIs, which has already enabled the reskilling of around 2,000 professionals in the ICT sector. Building on this foundation, we propose an evolution towards a scalable national model of continuous AI-supported upskilling.

The AcademialA² initiative incorporates the development of a reskilling infrastructure — the platform we designate as ADAMASTOR —, based on a national language model, tentatively AMÁLIA, and on a RAG architecture ensuring content developed by HEIs with scientific rigor, contextualization, and mitigation of hallucinations. The model combines personalized learning through an intelligent tutor with human mentoring provided by the partner institutions.

The proposal encompasses, in its initial phase, at least three training tracks: entry into the ICT sector, specialization of ICT professionals in AI, and, as the central track, training aimed at equipping professionals for process analysis and the critical and effective adoption of AI tools — the track designed to drive productivity gains. The objective is to accelerate technological adoption and ensure that the digital transition does not become a driver of social exclusion.

The expected impact includes productivity gains, reinforcement of technological and linguistic sovereignty, enhancement of national scientific knowledge, and the creation of inclusive mechanisms for reskilling the active workforce for the digital economy while maintaining employment levels through people's upskilling.

Sessão Paralela # 1- Digital: IA, dados e quântica

#58- Soberania de IA: Portugal, polo europeu de computação, inferência e aplicações

Luis Bontempo - Weezzi.com

Co-proponentes:

Jorge Sousa | Border Innovation

Nuno Correia | INEGI

João Silvestre | BNP Paribas

RESUMO:

Contexto. A dependência europeia de modelos e infraestruturas de IA não europeus tornou-se um risco estratégico concreto. Em junho de 2026, controlos de exportação dos EUA sobre modelos de fronteira suspenderam, de um dia para o outro, o acesso de utilizadores europeus: empresas e instituições que deles dependiam ficaram sem serviço. O episódio mostra que a soberania digital depende hoje tanto de capacidade de computação e de software como de qualquer infraestrutura crítica tradicional. Portugal tem uma janela de oportunidade para construir capacidade soberana de IA e exportá-la à escala europeia.

Objetivos. Propor que a AI² assuma como prioridade estratégica o desenvolvimento de uma cadeia soberana de IA, da computação à aplicação: (1) capacidade soberana de computação, aproveitando o EuroHPC e o supercomputador Deucalion e candidatando Portugal a acolher uma AI Factory europeia; (2) uma camada nacional de inferência e de aplicação que permita às empresas europeias construir e operar IA com os seus dados sob jurisdição europeia; (3) instrumentos de financiamento e de procura pública que permitam às empresas portuguesas nativas de IA escalar e tornar-se fornecedoras europeias de inferência e aplicações.

Principais resultados. Identificação de instrumentos concretos — acesso a computação soberana a custo reduzido, co-investimento público com capital privado e contratação pública como cliente-âncora — e o reconhecimento das empresas nativas de IA como categoria estratégica, com necessidades de capital e de computação distintas das PME tradicionais.

Impacto esperado. Redução do risco de interrupção de acesso a tecnologias críticas; retenção e crescimento em Portugal de empresas de IA de alto valor, em vez da sua realocação ou venda; criação de um setor exportador de serviços de IA soberanos; acesso a IA a custo acessível para o tecido empresarial e o setor público; e o posicionamento de Portugal como polo europeu de IA construída e operada segundo regras europeias.

EN

#58- AI sovereignty: Portugal, European hub for compute, inference and apps

ABSTRACT:

Context. Europe's reliance on non-European AI models and infrastructure has become a concrete strategic risk. In June 2026, US export controls on frontier models cut off European users overnight: companies and institutions that depended on them were left without service. The episode shows that digital sovereignty now rests on compute and software capacity as much as on any traditional critical infrastructure. Portugal has a window to build sovereign AI capacity and export it across Europe.

Sessão Paralela # 1- Digital: IA, dados e quântica

Objectives. To propose that AI² adopt, as a strategic priority, the development of a sovereign AI chain from compute to application: (1) sovereign compute capacity, leveraging EuroHPC and the Deucalion supercomputer and bidding for Portugal to host a European AI Factory; (2) a national inference and application layer enabling European companies to build and run AI on their own data under European jurisdiction; (3) financing and public-procurement instruments that let Portuguese AI-native companies scale and become European providers of inference and applications.

Main results. Identification of concrete instruments — reduced-cost access to sovereign compute, public co-investment alongside private capital, and public procurement as anchor customer — and recognition of AI-native companies as a strategic category whose capital and compute needs differ from those of traditional SMEs.

Expected impact. Reduced risk of losing access to critical technologies; retention and growth in Portugal of high-value AI companies rather than their relocation or sale; creation of an export sector for sovereign AI services; affordable AI access for businesses and the public sector; and Portugal positioned as a European hub for AI built and operated under European rules.

Sessão Paralela # 1- Digital: IA, dados e quântica

#67- Biologia como Bússola: IA e Robótica de Nova Geração para Portugal

Joe Paton - Fundação Champalimaud

Co-proponentes:

Paulo Dimas | Halo NeuroAI

Pedro Bizarro | Feedzai

Pedro Lima | ISR: Instituto de Sistemas de Robótica, Instituto Superior Técnico (Universidade de Lisboa)

Mário Figueiredo | IT: Instituto de Telecomunicações, Instituto Superior Técnico (Universidade de Lisboa)

Ana Paiva | Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores - Investigação e Desenvolvimento, Instituto Superior Técnico (Universidade de Lisboa)

RESUMO:

A evolução biológica é o maior processo de inovação tecnológica registado. Durante centenas de milhões de anos, a selecção natural favoreceu organismos capazes de aprender com poucos exemplos, agir com eficiência energética notável e gerar soluções verdadeiramente novas perante situações inéditas — não interpolando entre observações passadas, mas extrapolando para territórios desconhecidos. Esta capacidade, rotineira nos sistemas biológicos, permanece uma fronteira por conquistar na IA e robótica modernas.

A engenharia de machine learning produziu avanços notáveis: modelos de fundação treinados em grandes volumes de dados multimodais, ajustáveis ("fine-tuned") ou orientados por "prompts" para tarefas diversas. Contudo, têm custos proibitivos em dados, energia e infraestrutura, e revelam limitações na generalização, raciocínio causal e aprendizagem eficiente. A pergunta central é: podemos usar o conhecimento acumulado para construir modelos que se comportem mais como o cérebro, restringindo arquitecturas e algoritmos aos princípios computacionais da biologia? Há boas razões para crer que sim, e que isso geraria sistemas mais capazes, eficientes e seguros.

Este programa propõe três eixos estratégicos. Primeiro, IA bio-inspirada: desenvolver arquitecturas e algoritmos que incorporem eficiência, esparsidade, aprendizagem contextual e geração de novidade observadas nos sistemas neurais biológicos, visando modelos mais poderosos a menor custo. Segundo, robótica de nova geração: inspirando-se nos sistemas neuro-músculo-esqueléticos animais e nos seus mecanismos de controlo neural, desenvolver robôs robustos, adaptáveis e seguros para ambientes não estruturados — indústria, saúde e lar. Terceiro, dados e modelos de fundação para aplicações de impacto nacional: aproveitar a crescente disponibilidade de dados multimodais em saúde, ambiente e mobilidade para treinar modelos adaptados ao contexto português.

A proposta defende um modelo de financiamento diferenciado: investimento público directo em ciência fundamental e infraestrutura científica, alocado por processos competitivos transparentes geridos por especialistas; e, para tecnologia e inovação, programas que alavancam capital privado, removendo barreiras à sua entrada no ecossistema tecnológico nacional. O Estado tem recursos limitados — a estratégia mais eficaz é criar condições para que o vasto capital privado disponível seja aplicado em Portugal, multiplicando o impacto de cada euro público investido.

Sessão Paralela # 1- Digital: IA, dados e quântica

EN

#67- Biology as Compass: Next-Generation AI and Robotics for Portugal

ABSTRACT:

Biological evolution is the greatest technological innovation process on record. Over hundreds of millions of years, natural selection favoured organisms able to learn from few examples, act with remarkable energy efficiency, and generate genuinely novel solutions to unprecedented situations — not interpolating between past observations, but extrapolating into unknown territory. This capability, routine in biological systems, remains an unconquered frontier in modern AI and robotics.

AI has produced notable advances: foundation models trained on vast multimodal datasets, capable of being fine-tuned or prompted for diverse tasks. Yet these models carry prohibitive costs — in data, energy and computational infrastructure — and show fundamental limits in generalisation, causal reasoning and efficient learning. The central question here is: can we harness accumulated engineering and scientific knowledge to build models that behave more like the brain, constraining their architectures and algorithms to the computational principles observed in biology? There is strong reason to believe so, and that doing so would yield systems that are more capable, more efficient and safer.

This programme proposes three complementary strategic pillars. First, bio-inspired AI: developing architectures and algorithms that incorporate the efficiency, sparsity, in-context learning and novelty generation seen in biological neural systems, to build more powerful models at lower computational and energy cost. Second, next-generation robotics: drawing on animals' neuro-musculoskeletal systems and neural control mechanisms to develop robots that are robust, adaptable and safe for unstructured everyday environments — industry, healthcare and the home. Third, data and foundation models for applications of national impact: leveraging growing multimodal data in health, environment and mobility to train models suited to the Portuguese context.

The proposal also advocates a differentiated funding model: direct public investment in fundamental science and scientific infrastructure, allocated through transparent, expert-run competitive processes; and, for technology and innovation, programmes that leverage private capital by removing barriers to its entry into the national tech ecosystem. The State's resources are limited — the most effective strategy is creating conditions for the vast private capital available to be deployed in Portugal, multiplying the impact of every public Euro invested.

Sessão Paralela # 1- Digital: IA, dados e quântica

#78- Soberania Científica - Desafios atuais e caminhos para a Ciência em Portugal e na Europa

Hugo Gamboa - LIBPHys / Universidade Nova de Lisboa / Faculdade de Ciências e Tecnologia

Co-proponentes:

Ana Correia de Barros | Fraunhofer Portugal AICOS

Rita Cristovão | PLUX - Wireless Biosignals

Mariana Geraldo Dias | Value for Health CoLab

RESUMO:

This roundtable brings together industry, collaborative laboratories (technology transfer), and academia to examine what scientific sovereignty means for Portugal and Europe amid intensifying global competition.

At the center of the discussion is data sovereignty: who owns, controls, and governs the research and industrial data increasingly hosted on cloud infrastructure operated by a handful of non-European providers. This dependence raises pressing questions about ownership, access, security, and the long-term ability to build knowledge on infrastructure Europe does not control. Compounding this is operational risk. As some major technology players move toward isolationism, protectionism, and unilateral changes to access or terms, organizations that rely on them face real exposure to disruption.

A further layer of complexity is the European regulatory environment itself. Frameworks such as the GDPR and the AI Act, however well-intentioned, impose a compliance burden that remains a competitive barrier relative to other geographies, even after recent simplification efforts like the Omnibus package. The panel will consider how Europe can protect rights and values while avoiding a regulatory drag that slows innovation, deters investment, and pushes talent and data elsewhere.

From three complementary perspectives, panelists will explore concrete pathways forward: the conditions industry needs to invest in domestic capabilities and sovereign infrastructure; how collaborative laboratories can accelerate the translation of research into resilient, locally anchored technology; and how academia can train talent and sustain fundamental science aligned with European strategic autonomy.

The aim is to move beyond diagnosis toward practical levers (funding, data governance, sovereign cloud capacity, balanced regulation, and coordinated European policy) that can strengthen Portugal's place in a more autonomous and competitive European scientific ecosystem.

EN

#78- Scientific Sovereignty – Current challenges and pathways for science in Portugal and Europe

ABSTRACT:

This roundtable brings together industry, collaborative laboratories (technology transfer), and academia to examine what scientific sovereignty means for Portugal and Europe amid intensifying global competition.

At the center of the discussion is data sovereignty: who owns, controls, and governs the research and industrial data increasingly hosted on cloud infrastructure operated by a handful of non-European providers. This dependence raises pressing questions about ownership, access, security, and the long-term ability to build knowledge on infrastructure Europe does not control. Compounding this is operational risk. As some

Sessão Paralela # 1- Digital: IA, dados e quântica

major technology players move toward isolationism, protectionism, and unilateral changes to access or terms, organizations that rely on them face real exposure to disruption.

A further layer of complexity is the European regulatory environment itself. Frameworks such as the GDPR and the AI Act, however well-intentioned, impose a compliance burden that remains a competitive barrier relative to other geographies, even after recent simplification efforts like the Omnibus package. The panel will consider how Europe can protect rights and values while avoiding a regulatory drag that slows innovation, deters investment, and pushes talent and data elsewhere.

From three complementary perspectives, panelists will explore concrete pathways forward: the conditions industry needs to invest in domestic capabilities and sovereign infrastructure; how collaborative laboratories can accelerate the translation of research into resilient, locally anchored technology; and how academia can train talent and sustain fundamental science aligned with European strategic autonomy.

The aim is to move beyond diagnosis toward practical levers (funding, data governance, sovereign cloud capacity, balanced regulation, and coordinated European policy) that can strengthen Portugal's place in a more autonomous and competitive European scientific ecosystem.

Sessão Paralela # 1- Digital: IA, dados e quântica

#106- Portugal Quântico 2035: Preparar ciência, indústria e sociedade para a próxima revolução

Diogo Ribeiro Ferreira - Instituto Superior Técnico (IST), Universidade de Lisboa

Co-proponentes:

Helena Vieira Alberto | Universidade de Coimbra • Faculdade de Ciências e Tecnologia

Pedro Vieira Alberto | Universidade de Coimbra • Faculdade de Ciências e Tecnologia

Nuno Leonardo | Fsas Technologies – a Fujitsu company

RESUMO:

A Computação Quântica e, de forma mais geral, as Tecnologias Quânticas serão a próxima grande revolução tecnológica, com um impacto potencialmente mais profundo e transversal do que a atual vaga de Inteligência Artificial. Nos próximos 10 a 20 anos, computadores quânticos, algoritmos quânticos e dispositivos híbridos quântico-clássicos poderão transformar radicalmente áreas como finanças, logística, energia, materiais, saúde, segurança e defesa, ao permitir resolver problemas de otimização, simulação e aprendizagem que são intratáveis com a computação clássica atual. Em simultâneo, as comunicações quânticas e a distribuição quântica de chaves introduzirão novos paradigmas de segurança, ao mesmo tempo que colocam em causa grande parte da criptografia em uso hoje.

Portugal tem de posicionar-se estrategicamente nesta área. É certo que dispõe de grupos de investigação competitivos em áreas nucleares (informação quântica, ótica quântica, materiais, física da matéria condensada, algoritmos e simulação), mas o ecossistema empresarial é ainda embrionário, com poucas empresas/startups e ligações entre academia, indústria e setor público. Ao contrário de países como Espanha, França, Alemanha ou Países Baixos, que já definiram estratégias nacionais robustas e canais de financiamento específicos, Portugal ainda não desenhou uma visão estruturada que permita articular investigação fundamental, desenvolvimento tecnológico, inovação empresarial e capacitação de recursos humanos nesta área.

Este debate propõe:

- * Mapear as capacidades científicas nacionais em tecnologias quânticas e identificar lacunas críticas (tecnológicas, de talento e de governação).
- * Discutir o posicionamento estratégico de Portugal nas cadeias de valor europeias e globais (por exemplo, como fornecedor de software quântico, de componentes específicos, de serviços de simulação ou de infraestruturas de teste).
- * Definir prioridades de investimento em I&D, infraestruturas e formação avançada, articulando ensino superior, centros de investigação, empresas e administração pública.
- * Discutir implicações éticas, regulatórias e de soberania tecnológica associadas à computação e às comunicações quânticas, incluindo o impacto na segurança da informação do Estado e das empresas.

O objetivo é produzir recomendações concretas para uma Estratégia Nacional para Tecnologias Quânticas até 2035, que permita a Portugal ser mais do que um simples utilizador destas tecnologias, assumindo um papel ativo na geração de conhecimento, na criação de empresas e na formação de especialistas numa área que será determinante para a competitividade económica, para a autonomia estratégica e para a soberania tecnológica do país.

Sessão Paralela # 1- Digital: IA, dados e quântica

EN

#106- Quantum Portugal 2035: Preparing science, industry and society for the next revolution

ABSTRACT:

Quantum Computing and, more broadly, Quantum Technologies are set to become the next major technological revolution, with a potentially deeper and more pervasive impact than the current wave of Artificial Intelligence. Over the next 10 to 20 years, quantum computers, quantum algorithms and hybrid quantum-classical devices may radically transform areas such as finance, logistics, energy, materials, healthcare, security and defence, by enabling the solution of optimization, simulation and learning problems that are intractable for today's classical computers. At the same time, quantum communications and quantum key distribution will introduce new security paradigms, while challenging much of the cryptography currently in use.

Portugal must position itself strategically in this field. While the country hosts competitive research groups in key areas (quantum information, quantum optics, materials, condensed-matter physics, algorithms and simulation), the business ecosystem is still embryonic, with few companies/startups and links between academia, industry and the public sector. Unlike countries such as Spain, France, Germany or the Netherlands, which have already defined robust national strategies and dedicated funding channels, Portugal has not yet designed a structured vision capable of articulating fundamental research, technological development, business innovation and human-capital development in this area.

This debate session aims to:

- * Map national scientific capabilities in quantum technologies and identify critical gaps (technological, talent-related and governance-related).
- * Discuss Portugal's strategic positioning in European and global value chains (for example, as a provider of quantum software, specific components, simulation services or testbed infrastructures).
- * Set priorities for investment in R&D, infrastructures and advanced training, aligning higher-education institutions, research centers, companies and public administration.

Discuss ethical, regulatory and technological-sovereignty implications of quantum computing and quantum communications, including the impact on information security for the public and private sectors.

The goal is to produce concrete recommendations for a National Quantum Technologies Strategy towards 2035, enabling Portugal to be more than a mere user of these technologies and to take on an active role in knowledge creation, company formation and expert training in a field that will be decisive for the country's economic competitiveness, strategic autonomy and technological sovereignty.

Sessão Paralela # 1- Digital: IA, dados e quântica

#120- Desenvolver Quantum Made in Portugal

Yasser Omar - IST, Universidade de Lisboa & PQI – Portuguese Quantum Institute

Co-proponentes:

João Pimentel | Instituto da Soldadura e Qualidade

Paulo Soeiro | Visabeira

Isabel Godinho | Instituto Português da Qualidade

José Reis Santos | PQI – Portuguese Quantum Institute

Mário Caldeira | Instituto Superior de Economia e Gestão, Universidade de Lisboa

Ricardo Conde | PT SPACE

RESUMO:

Esta sessão tem por objectivo debater como promover inovação em Tecnologias Quânticas, nomeadamente como a indústria pode contribuir para o seu desenvolvimento através dos seus casos de uso, assim como de tecnologias clássicas enabling para a indústria quântica, e startups quânticas.

Esta sessão vem na continuidade da workshop Quantum Technologies and Industry (<https://pqi.pt/pqi-hosts-workshop-on-quantum-technologies-and-industry/>), realizada na Fundação Gulbenkian a 22 de Maio de 2026, onde foi lançado o inquérito para o Catálogo de Fornecedores “Quantum Made in Portugal”, cujos resultados serão apresentados nesta sessão do Encontro Ciência e Inovação 2026.

Esta sessão espera juntar os stakeholders nacionais para continuar a desenvolver a inovação no domínio das Tecnologias Quânticas, nomeadamente discutindo os próximos passos e medidas nesta direcção.

EN

#120- Developing Quantum Made in Portugal

ABSTRACT:

This session aims to discuss how to promote innovation in Quantum Technologies, namely how industry can contribute to its development through its use cases, as well as classical enabling technologies for the quantum industry, and quantum startups.

This session follows the workshop on Quantum Technologies and Industry (<https://pqi.pt/pqi-hosts-workshop-on-quantum-technologies-and-industry/>), held at the Gulbenkian Foundation on 22 May 2026, where the survey for the "Quantum Made in Portugal" Supplier Directory was launched, and whose results will be presented at this session of Encontro Ciência e Inovação 2026.

This session hopes to bring together national stakeholders to continue developing innovation in the field of Quantum Technologies, namely discussing the next steps and measures in this direction.

Sessão Paralela # 1- Digital: IA, dados e quântica

#160- Estratégia nacional para espaços de dados federados: soberania e competitividade

Margarida Cachada - Data CoLAB

Co-proponentes:

António Salvado | TICE.pt

Pedro Guimarães | Instituto CCG/ZGDV

Ana Pereira | Ubiwhere

Cátia Pinto | Confagri

RESUMO:

A Estratégia Europeia de Dados e o Regulamento de Dados (Data Act) estão a reconfigurar a forma como os dados são partilhados, acedidos e governados à escala europeia. Os espaços de dados sectoriais federados, em áreas como a mobilidade, a energia, a indústria e a agricultura, exigem infraestruturas de interoperabilidade, modelos de governação distribuída e capacidade técnica instalada nos países membros. Portugal corre o risco de se posicionar como participante passivo neste ecossistema, dependente de arquiteturas e normas definidas por outros, perdendo a capacidade de extrair valor soberano dos seus ativos de dados nacionais e de participar ativamente na co-governação dos espaços europeus.

Este grupo propõe debater como Portugal pode construir uma estratégia nacional para espaços de dados federados, ancorada em capacidade tecnológica própria e em articulação entre investigação, indústria e serviços digitais. As questões centrais são: Que arquitetura técnica, baseada em padrões abertos, conectores de dados e modelos de confiança como o GAIA-X ou o IDSA, é necessária para que Portugal desenvolva nós soberanos nos espaços europeus de dados? Como garantir interoperabilidade entre plataformas urbanas, sistemas industriais e infraestruturas de dados sectoriais? Que modelos de governação federada permitem a partilha de dados sem comprometer a soberania das organizações? Como mobilizar o ecossistema nacional de TIC para construir esta capacidade de forma coordenada?

A proposta assenta em experiência técnica direta e complementar: o Data CoLAB participa no CEADS (Digital Europe), que implementa o espaço europeu de dados agrícolas com mais de 30 parceiros; a Ubiwhere opera plataformas urbanas de dados integrados em mais de 60 cidades, com arquiteturas baseadas em padrões abertos e interoperabilidade entre domínios (mobilidade, energia, ambiente, IoT); o CCG/ZGDV é um instituto de I&D reconhecido pelo SCTN com especialização em computação ubíqua, IA, 5G e engenharia de informação para a economia digital; o TICE.pt é o cluster de competitividade das TIC, com capacidade de mobilização do ecossistema tecnológico nacional. Todas as entidades participam ativamente nos grupos de trabalho promovidos pelo TICE.pt para alavancar iniciativas nacionais de espaços de dados federados.

O debate visa contribuir para uma agenda de financiamento que transforme a soberania digital portuguesa de princípio político em arquitetura técnica operacional, com investimento concreto em infraestrutura, normas e competências nos próximos anos.

Sessão Paralela # 1- Digital: IA, dados e quântica

EN

#160- National strategy for federated data spaces: sovereignty and competitiveness

ABSTRACT:

The European Data Strategy and the Data Act are reconfiguring how data is shared, accessed, and governed at European scale. Federated sectoral data spaces, in areas such as mobility, energy, industry, and agriculture, require interoperability infrastructures, distributed governance models, and installed technical capacity in member states. Portugal risks positioning itself as a passive participant in this ecosystem, dependent on architectures and standards defined by others, losing the capacity to extract sovereign value from its national data assets and to actively co-govern European data spaces.

This group proposes to debate how Portugal can build a national strategy for federated data spaces, grounded in its own technological capacity and in the articulation between research, industry, and digital services. The central questions are: What technical architecture, based on open standards, data connectors, and trust models such as GAIA-X or IDS, is needed for Portugal to develop sovereign nodes in European data spaces? How can interoperability be ensured between urban platforms, industrial systems, and sectoral data infrastructures? What federated governance models allow data sharing without compromising organisational sovereignty? How can the national ICT ecosystem be mobilised to build this capacity in a coordinated way?

The proposal draws on direct and complementary technical experience: Data CoLAB participates in CEADS (Digital Europe), implementing the European agricultural data space with more than 30 partners; Ubiwhere operates integrated urban data platforms in more than 60 cities, with architectures based on open standards and interoperability across domains (mobility, energy, environment, IoT); CCG/ZGDV is an R&D institute recognised by the national S&T system, specialising in ubiquitous computing, AI, 5G, and information engineering for the digital economy; and TICE.pt is the ICT competitiveness cluster, capable of mobilising the national technology ecosystem. All participating entities are actively involved in the working groups promoted by TICE.pt to leverage national initiatives on federated data spaces.

The debate aims to contribute to a funding agenda that transforms Portugal's digital sovereignty from a political principle into an operational technical architecture, with concrete investment in infrastructure, standards, and skills over the next years.