



ANEXO AO
RELATÓRIO E CONTAS
RESUMO DA
ATIVIDADE

2024.

RESUMO DA ATIVIDADE 2024

Sumário Executivo	2
1 Introdução	6
2 Apresentação do INESC TEC	7
2.1 <i>Propósito, Visão, Missão e Valores</i>	7
2.2 <i>Visão de alto nível da ciência e inovação</i>	8
2.3 <i>Estrutura organizacional</i>	9
2.4 <i>Áreas de intervenção e responsabilidade do Conselho de Administração</i>	11
2.5 <i>Compromissos estratégicos</i>	11
2.6 <i>Investigação</i>	13
2.7 <i>Inovação</i>	13
3 Resultados alcançados em 2024	15
3.1 <i>O ano de 2024</i>	15
3.2 <i>Destaques de 2024</i>	16
3.3 <i>Compliance Officers</i>	34
3.3.1 <i>Responsável pelo Cumprimento Normativo</i>	34
3.3.2 <i>Encarregado de Proteção de Dados</i>	35
3.4 <i>Comissões internas</i>	36
3.4.1 <i>Comissão de Gestão de Conflitos de Interesse</i>	36
3.4.2 <i>Comissão para a Diversidade e Inclusão</i>	37
3.4.3 <i>Comissão Técnica para a Responsabilidade Social</i>	38
3.4.4 <i>Comissão de Ética</i>	39
3.5 <i>Outras iniciativas institucionais</i>	41
3.5.1 <i>Gabinete de Prospetiva e Políticas Públicas</i>	41
3.5.2 <i>INESC Brussels Hub</i>	43
3.6 <i>Recursos Humanos</i>	45
3.7 <i>Atividade em Projetos</i>	52
3.8 <i>Publicações</i>	57
3.9 <i>Transferência de tecnologia</i>	64
3.10 <i>Atividades de Disseminação</i>	67
3.11 <i>Participação em outras entidades</i>	68
3.12 <i>Atividades no âmbito do Reconhecimento do INESC TEC como Centro de Tecnologia e Inovação</i>	69
3.13 <i>Ambiental, Social e Governança</i>	71

Sumário Executivo

O ano de 2024 decorreu num contexto de incerteza global, realinhamento estratégico e transformação acelerada. Estas dinâmicas exigiram resiliência e adaptabilidade, reforçando simultaneamente a importância da investigação e da inovação como ferramentas para navegar a complexidade e impulsionar um progresso significativo.

As tensões geopolíticas, alimentadas pela guerra em curso na Ucrânia e pela renovada instabilidade no Médio Oriente, continuaram a remodelar a ordem global, marcada pela multipolaridade, insegurança energética e uma ênfase crescente na autonomia estratégica. Na Europa, estas dinâmicas traduziram-se num apoio reforçado a iniciativas como o Fundo Europeu de Defesa e o Regulamento Europeu dos Semicondutores, espelhando um esforço coletivo para reforçar a soberania tecnológica e a resiliência industrial.

Paralelamente, o ritmo acelerado da transformação digital continuou a ter impacto em economias e sociedades. Avanços significativos na inteligência artificial (IA), computação quântica e cibersegurança alargaram os limites do possível, mas levantaram desafios éticos e regulatórios prementes. A convergência destas tecnologias criou novas vias para a inovação e competitividade, reforçando o papel central da investigação na definição de políticas e na promoção de um progresso responsável.

A sustentabilidade manteve-se como um imperativo determinante em 2024, à medida que os impactos crescentes das alterações climáticas, da perda de biodiversidade e da escassez de recursos intensificaram os apelos a uma transformação sistémica. Os atores públicos e privados enfrentaram expectativas cada vez maiores para integrar a sustentabilidade nas suas estratégias e operações. Desde sistemas de energia limpa a modelos de economia circular, o ímpeto por inovação resiliente ao clima continuou a crescer, desafiando as instituições a redefinir o seu papel na construção de um futuro mais sustentável e inclusivo.

Neste cenário complexo, o INESC TEC continuou a crescer em 2024, expandindo a sua comunidade, fortalecendo a sua atividade científica e aprofundando a sua capacidade de produzir e disseminar investigação com impacto. O ano trouxe também avanços significativos na valorização tecnológica, na transferência de conhecimento e na divulgação científica, reforçando o papel do instituto como motor de inovação e de benefício para a sociedade.

O INESC TEC reforçou ainda o seu posicionamento estratégico em 2024, através de colaboração internacional e de uma liderança crescente em tecnologias emergentes. A aprovação do INESC TEC.OCEAN como Centro de Excelência em Investigação e Engenharia Oceânica, no âmbito do programa *Teaming for Excellence* do Programa Horizonte Europa, e o lançamento do POEMS, o Centro Nacional de Competências em Semicondutores, refletiram a crescente contribuição do instituto para prioridades europeias críticas. Em paralelo, o INESC TEC teve um papel ativo na definição da futura política europeia de investigação e inovação, participando em debates sobre IA, dados e robótica, contribuindo para o roteiro da IA para os sistemas de energia e publicando um *position paper* sobre o 10.º Programa-Quadro.

O desenvolvimento de talento foi uma prioridade em 2024, com o INESC TEC a garantir 20 cátedras no âmbito da iniciativa FCT-Tenure, estrategicamente alinhadas com 14 novos contratos de trabalho sem termo com investigadores em áreas como IA, computação quântica, bioengenharia, robótica e sistemas de energia. O instituto deu também passos importantes no reforço da sua capacidade institucional, avançando com a implementação de um novo sistema ERP e iniciando a reestruturação de elementos-chave da sua arquitetura organizacional. A presença nacional foi igualmente reforçada com a criação de um novo polo de investigação na Madeira, ampliando o alcance territorial e o envolvimento regional do INESC TEC.

A capacidade operacional manteve-se como um fator-chave para o sucesso do INESC TEC em 2024. O instituto implementou um novo Canal de Denúncia de Corrupção e Infrações ao Direito da UE. Foram também feitos progressos no reforço da capacidade interna para a certificação em sustentabilidade, alinhando processos operacionais com metas ambientais e sociais. Ao nível das infraestruturas, salienta-se o avanço do Hub Azul de Leixões, a realização de missões científicas com o navio Mar Profundo e o

apoio à testagem de energias renováveis offshore, reforçando o contributo do INESC TEC para a economia azul e para a transição energética.

A par das melhorias estruturais, o INESC TEC continuou a investir na sua cultura interna e no bem-estar da comunidade. O novo modelo de recursos humanos continuou a sua implementação, incluindo um percurso de progressão baseado no mérito para investigadores em início de carreira, complementado pela coorganização, com a FCT e a DG RTD da Comissão Europeia, de um *workshop* europeu sobre carreiras científicas. A Comissão para a Diversidade e Inclusão manteve um papel ativo, enquanto iniciativas como o *INESC TEC on Foot*, o Dia do Voluntariado e o *Laughter Yoga* promoveram a coesão e o sentimento de pertença. Foi também lançada uma nova aplicação móvel para apoiar a comunicação interna, e o instituto participou com interesse no projeto-piloto nacional da Semana de 4 Dias, sendo a única instituição de I&D envolvida. A reflexão ética foi igualmente promovida com as duas primeiras sessões públicas do ciclo *INESC TEC Talks* sobre Ética na Investigação e Defesa.

O INESC TEC aprofundou o seu envolvimento na política de ciência e inovação em 2024. O Gabinete de Prospetiva e Políticas Públicas expandiu o seu âmbito de atuação, reforçando a capacidade do instituto para antecipar tendências e apoiar a tomada de decisão estratégica. O INESC TEC coorganizou o primeiro Fórum Nacional de Capítulos da CoARA (*Coalition for the Advancement of Research Assessment*), contribuindo para o movimento europeu de reforma da avaliação da investigação, e juntou-se à Comissão Europeia e ao NCBR Office na organização de um evento de alto nível sobre liderança em I&D na era da IA, que deu origem à 7.ª edição da revista “Ciência e Sociedade”, focada em IA, governança e liderança. Foram também renovados os contactos institucionais com o PlanAPP, e aprovados vários projetos baseados em tecnologia digital para apoiar a administração pública nas áreas da saúde, infraestruturas, ambiente e transparência.

No seu conjunto, o INESC TEC concretizou com sucesso as principais iniciativas previstas para 2024, adaptando-se à evolução das circunstâncias e lançando várias novas ações relevantes. Estes esforços contribuíram para um aumento de 17% no volume de atividade, mantendo uma trajetória de crescimento institucional sustentado.

No final de 2024, o INESC TEC contava com mais de 980 investigadores integrados, incluindo mais de 400 doutorados. Os recursos humanos continuaram a crescer, com um aumento de 16% no número de contratados de I&D e 14% no número de bolseiros, refletindo a crescente capacidade e atratividade do instituto como ambiente de investigação.

Do ponto de vista científico, um foco central de 2024 foi a conclusão de fases-chave do processo de Avaliação de Unidades de I&D promovido pela FCT. Este esforço refletiu um forte alinhamento com a estratégia científica do INESC TEC e foi sustentado numa preparação rigorosa, compromisso institucional e envolvimento ativo. Os resultados finais são esperados em 2025, após a conclusão do processo de avaliação.

Em 2024, o INESC TEC alcançou um volume de atividade de 33,6 milhões de euros, representando um aumento de 17% face ao ano anterior e prolongando mais de uma década de crescimento contínuo e sustentado. O aumento mais significativo verificou-se nos Programas Nacionais de Cooperação com a Indústria, com um crescimento de 51%, impulsionado sobretudo pela execução das Agendas de Inovação e Agendas Verdes financiadas pelo PRR. Estes projetos representaram 11,7 milhões de euros em financiamento total. Reconhecidas como instrumentos estratégicos, estas Agendas apoiam o desenvolvimento económico e o progresso social de Portugal rumo a 2030. Os programas europeus mantiveram-se como um pilar do portefólio de projetos do INESC TEC, contando 115 projetos ativos e representando 38% do financiamento total.

O reforço do envolvimento internacional foi uma das conquistas de 2024, com a comunidade do INESC TEC a participar de forma crescente em programas de mobilidade e financiamentos internacionais. Iniciativas de destaque incluíram o OpenInnoTrain, a bolsa ERCIM Alan Bensoussan e o programa de estágios internacionais do NII. A mais recente edição do Programa Internacional de Investigadores Visitantes do INESC TEC atraiu um número recorde de candidaturas. O instituto aprofundou ainda o seu alcance global através da participação ativa em mais de 25 organizações internacionais e expandiu a cooperação com parceiros de todo o mundo. Um marco especialmente relevante foi o lançamento de um

concurso conjunto de investigação exploratória com o NARLabs (Taiwan), reforçando uma parceria bilateral estratégica.

O INESC TEC consolidou também o seu papel na construção de ecossistemas de investigação e inovação ao juntar-se a várias redes internacionais estratégicas, incluindo a BDVA, GAIA-X, IAM-I, INOMMOB e RISC-V. O instituto contribuiu para debates de alto nível sobre IA, HPC e inovação industrial através do evento ATTRACT DIH, e participou no estudo *Economic Footprint* da EARTO e no TTO Circle, reforçando a sua influência em políticas europeias e transferência de tecnologia. A cooperação estratégica foi aprofundada não só com Taiwan, mas também com o Brasil, e o INESC TEC teve um papel ativo na renovação das parcerias internacionais de longa data com universidades dos EUA.

A produção científica continuou a crescer em 2024, com um aumento de 3,5% em publicações indexadas, 13% em comunicações em conferências e 13% em artigos publicados em revistas de primeiro quartil (Q1). Destaca-se também o aumento para 13 do número de artigos apresentados em conferências Core A*. O INESC TEC apoiou mais de 280 doutorandos e 450 mestres nas suas atividades de investigação, reforçando o seu compromisso com a educação e o desenvolvimento de talento em estreita colaboração com instituições de ensino superior. Desses, investigadores do INESC TEC supervisionaram diretamente mais de 200 teses de doutoramento em curso, para além das 74 concluídas durante o ano. Membros da comunidade científica do instituto assumiram mais de 100 cargos editoriais em revistas científicas e participaram em mais de 55 *Programme Committees* em conferências, incluindo comissões e presidências de sessões. Os Centros de I&D acolheram mais de 90 conferências, workshops e sessões científicas, com mais de 5 500 participantes. Na formação avançada, foram lecionados 19 cursos, além do lançamento do *Executive Master* em Cibersegurança em parceria com a *Porto Business School*, e da participação na nova licenciatura em Saúde Digital e Inovação Biomédica da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto. Foram ainda dados os primeiros passos numa nova iniciativa de envolvimento dos estudantes, com vista a alargar oportunidades de investigação para estudantes do ensino superior.

A transferência de tecnologia continuou a progredir em 2024, destacando-se o desempenho ao nível de patentes, licenciamento e desenvolvimento de *spin-offs*. O INESC TEC manteve-se no Top 10 do *European Patent Office Patent Index*, posição que mantém desde 2017, ocupando o 4.º lugar *ex aequo* em 2024. Durante o ano, foram submetidos nove novos pedidos de patente, atingindo-se o recorde de 42 famílias de patentes ativas. Novas áreas de atividade incluíram robótica marinha, energia e comunicações inteligentes, juntando-se às vertentes de instrumentação e dispositivos médicos. Os esforços de valorização resultaram em cinco novos contratos de licenciamento – três internacionais e dois com *spin-offs*. Um marco importante foi a participação formal do INESC TEC no capital da iLoF – Intelligent Lab on Fiber, uma *start-up* de saúde digital que utiliza *machine learning* e fotónica na descoberta de fármacos. A ela juntaram-se dez outras *spin-offs* em desenvolvimento, nas áreas de fotónica, robótica, engenharia de sistemas e IA, apoiadas nomeadamente através de projetos de prova de conceito comercial.

Em 2024, o INESC TEC participou em mais de 300 projetos alinhados com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas, com especial enfoque em energia limpa, saúde, infraestruturas e sustentabilidade ambiental. O instituto colaborou com mais de 68 PME e 128 grandes empresas, concretizando 106 contratos diretos que refletem o seu envolvimento prático com a economia. Estabeleceu ainda parcerias com 12 Clusters e 11 CoLABs, promovendo a ligação entre investigação e aplicação. O seu papel no desenvolvimento regional foi reforçado pela contribuição para a Estratégia de Especialização Inteligente do Norte. A nível internacional, colaborou com a iniciativa Linha de Saúde 24h na Guiné-Bissau, promovendo o acesso digital à saúde em áreas remotas. No domínio da inovação industrial, o novo *Industry Club* - em parceria com a NOS, a COTEC e a Porto Business School - reuniu mais de 250 membros para promover a transformação digital em diversos setores.

Paralelamente às suas atividades de investigação e inovação, o INESC TEC manteve um forte compromisso com a comunicação científica e o envolvimento da sociedade em 2024. Foi lançada a segunda temporada do *podcast* e *videocast* “INESC TEC Ciência e Sociedade”, juntamente com novos episódios do “Science Bits”, focados em indústrias de elevado valor acrescentado. Estas iniciativas reforçaram a presença digital do instituto em plataformas como YouTube, Blubrry, Engenharia Rádio e a newsletter BIP. Foi também estreado um novo formato de comunicação científica – o “INESC TECWatch” - com explicações acessíveis sobre temas científicos relevantes. O INESC TEC acolheu e coorganizou conferências internacionais de relevo, incluindo o IAMOT 2024, um dos eventos mais prestigiados da sua

área, que reuniu 230 participantes de mais de 30 países. A visibilidade foi ainda ampliada através da promoção de *summer schools*, *workshops* e dias abertos, bem como da presença em grandes eventos globais como a Hannover Messe, OCEANS 2024 e Enlit Europe, onde o INESC TEC apresentou as suas realizações tecnológicas a públicos internacionais.

O trabalho do INESC TEC foi amplamente reconhecido em 2024, com vários prémios a destacar o seu impacto científico e tecnológico. A tecnologia iLoF venceu o Prémio de Inovação EARTO na categoria “Impacto Esperado”, sendo a primeira vez que uma instituição portuguesa recebeu esta distinção. O potencial da iLoF na medicina personalizada está já a ser concretizado através de aplicações comerciais por uma *spin-off* do instituto. O Pocket-Vet conquistou o primeiro lugar na categoria ‘Segurança Alimentar e Nutricional’ dos Prémios de Empreendedorismo e Inovação do Crédito Agrícola, enquanto o projeto PETALL (PeT) arrecadou o segundo lugar no Prémio IN3+, recebendo 250 mil euros para apoiar serviços digitais com preservação de privacidade. A plataforma robótica Modular-E foi distinguida com uma Medalha de Prata na FIRA 2024 e o primeiro lugar nos Prémios Inovação Agricultura 2024, juntamente com o Prémio de Inovação Agrícola TIMAC Agro Expresso, no valor de 10 mil euros. Adicionalmente, os robôs EVA e Turtle III do INESC TEC fizeram história no REPMUS 2024 ao atingirem uma profundidade de 830 metros.

Com o início do mandato 2024-2026, o novo Conselho de Administração expressa o seu profundo agradecimento a toda a comunidade do INESC TEC pelo empenho e contributos prestados. Ao mesmo tempo que reflete sobre os feitos do último ano, o Conselho de Administração olha para o futuro com renovado propósito e energia, empenhada em levar mais longe a missão do instituto.

Num contexto global marcado pela incerteza e pela mudança acelerada, o INESC TEC mantém o seu compromisso de contribuir de forma significativa através da ciência, da tecnologia e da inovação. Guiado pelos seus valores e visão estratégica, continuará a trabalhar por um futuro mais sustentável, inclusivo e com impacto.

1 Introdução

Este documento descreve sucintamente a atividade do INESC TEC e os seus principais destaques e realizações em 2024. Dele constam indicadores específicos e uma seleção de resultados tangíveis que retratam a instituição e as suas principais atividades nesse ano.

A Secção 2 proporciona uma apresentação resumida do perfil do instituto, visão, missão, modelo organizacional, compromissos estratégicos, objetivos institucionais e metas de investigação e inovação.

A Secção 3 apresenta os destaques e principais indicadores de atividade relativos ao ano de 2024, desde os recursos humanos à atividade em projetos e publicações científicas, propriedade intelectual, disseminação e empreendedorismo de base tecnológica.

2 Apresentação do INESC TEC

2.1 Propósito, Visão, Missão e Valores

O INESC TEC – Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência é uma instituição de investigação privada sem fins lucrativos, com o estatuto de utilidade pública, dedicada à investigação científica, desenvolvimento tecnológico, transferência de tecnologia, consultoria e formação avançada, bem como pré-incubação de novas empresas de base tecnológica.

Os associados do INESC TEC são a Universidade do Porto, o INESC, o Instituto Politécnico do Porto, a Universidade do Minho e a Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Atualmente, o instituto está presente principalmente no Porto, em Braga e em Vila Real. No final de 2024, o INESC TEC acolhia mais de 980 investigadores integrados (403 doutorados), entre os quais investigadores contratados, investigadores de Instituições de Ensino Superior, bolseiros e investigadores afiliados. A equipa do INESC TEC inclui ainda pessoal de apoio técnico e administrativo e estagiários.

O propósito do INESC TEC é criar um futuro de realização e sustentabilidade com ciência, tecnologia e inovação com impacto.

A sua história e propósito estão profundamente interligados com os das suas associadas académicas. Conforme estabelecido nos seus estatutos, o INESC TEC foi criado para realizar investigação de excelência e potenciar a intervenção das instituições suas associadas no desenvolvimento do tecido económico e social, contribuindo para melhorar o desempenho, aumentar a competitividade e alargar o nível de internacionalização das empresas e instituições.

O INESC TEC tem como visão ser uma força inspiradora e capacitadora, mobilizando a ciência e a tecnologia dos sistemas de base digital para dar resposta aos desafios da sociedade.

Segundo esta visão, a instituição aspira a inovar continuamente em todas as áreas de missão da academia, com ênfase na investigação e inovação, mas também contribuindo de forma distintiva para a educação e para a promoção de um ambiente colaborativo, ligando-a à economia e à sociedade. O instituto empenha-se em ser uma referência internacional nos seus domínios de atividade, sustentado pela excelência da sua investigação e inovação.

Enquanto comunidade diversa e de livre pensamento, a missão do INESC TEC é abraçar desafios ousados de ciência, tecnologia e inovação, capacitando o talento, os ecossistemas colaborativos e as políticas públicas que fazem a diferença na economia e na sociedade.

O INESC TEC é uma organização centrada nas pessoas que cultiva um ambiente de descoberta e aprendizagem e onde uma comunidade de talentos diversa, crítica e de pensamento livre se desenvolve. Valoriza a excelência e a abertura na ciência e tecnologia. Como tal, o instituto procura um propósito no seu trabalho de investigação que se estende desde os seus domínios científicos até aos desafios e problemas da sociedade. Colabora com a academia e outros atores para desenvolver talento e construir uma sensibilidade e capacidade em ciência, tecnologia e inovação, apoiando a transformação dos ecossistemas em que atua e os decisores políticos na formulação e implementação de políticas públicas.

O mérito do INESC TEC no cumprimento a sua missão é formalmente confirmado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia, com o reconhecimento da instituição enquanto Laboratório Associado, e pelo Ministério da Economia, com o seu reconhecimento como Centro de Tecnologia e Inovação (CTI).

Os seis princípios orientadores do INESC TEC, adotados como os valores fundamentais partilhados pela sua comunidade, são: 1) **Rigor e excelência** – Integrar profundamente o rigor em todo o trabalho, da conceção à realização e à avaliação; 2) **Liberdade de criação e pensamento** - Autonomia para desenvolver agendas intelectuais, livres de interferências injustificadas; 3) **Integridade, transparência e ética** – Manter a fidelidade aos princípios da instituição e agir com transparência e em conformidade com padrões éticos; 4) **Colaboração** – Partilhar todos os sucessos e desafios entre a comunidade INESC TEC e com os parceiros, como comunidade coesa; 5) **Criatividade, ousadia, curiosidade e inovação** - Explorar novas áreas para avançar a ciência e a inovação, com curiosidade ousada e aceitando o risco de falhar como condição para criar coisas novas; e 6) **Foco nas pessoas e inclusão** - Colocar as pessoas no centro de tudo o que a instituição faz, como comunidade em que todas são bem-vindas e plenamente apoiadas no seu desenvolvimento.

2.2 Visão de alto nível da ciência e inovação

Cadeia de valor do conhecimento

O modelo operacional e de gestão do INESC TEC implementa o conceito de cobertura total da cadeia de valor do conhecimento, conduzindo o conhecimento desde a sua criação nas atividades de investigação até à sua valorização, através de diversos processos e ferramentas de transferência de tecnologia.

Distribuição de financiamento por Technology Readiness Levels

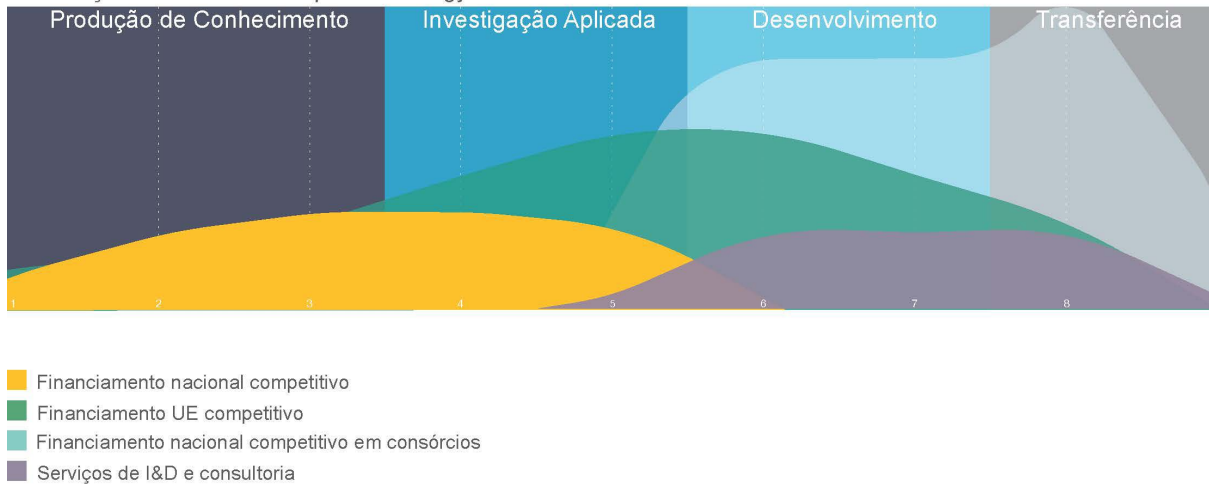


Figura 2.1 - Conceito de cadeia de produção e valorização do conhecimento

O conceito é ilustrado de uma forma simples na Figura 2.1, que apresenta a cadeia de valor do conhecimento como uma integração contínua de quatro fases – produção de conhecimento, investigação aplicada, desenvolvimento e transferência de tecnologia. Cada fase é associada a uma gama de Níveis de Prontidão Tecnológica (TRL - *Technology Readiness Levels*), e às principais tipologias de projetos e de financiamento ativos em 2024. Tal como em qualquer modelo que representa uma realidade complexa, as transições entre as fases são fluidas.

Centros, Domínios Científicos e TEC4s



Figura 2.2 - Visão abrangente da ciência e inovação no INESC TEC

A investigação e inovação no INESC TEC é desenvolvida pelos seus 13 Centros de Investigação.

A investigação está estruturada em oito grandes Domínios Científicos: Inteligência Artificial (AI), Bioengenharia (BIO), Comunicações (COM), Ciência e Engenharia dos Computadores (CSE), Fotónica (PHT), Sistemas de Energia (PES), Robótica (ROB) e Engenharia e Gestão de Sistemas (SEM). A inovação está focada nos principais setores de mercado, e é articulada internamente através das iniciativas TEC4, atualmente TEC4AGRO-FOOD, TEC4ENERGY, TEC4HEALTH, TEC4INDUSTRY e TEC4SEA.

Os Centros são as unidades organizacionais de base de I&D, cada um focado em áreas científicas e tecnológicas específicas. Cada Centro é responsável pelo seu próprio planeamento, estratégia e recursos, e reporta diretamente ao Conselho de Administração em termos de orçamento, operação, e indicadores de desempenho científico e de inovação.

Os Domínios Científicos estruturam as competências e desafios de investigação do instituto, promovendo o pensamento estratégico, a monitorização de trajetórias e a comunicação científica.

As iniciativas TEC4 (TEC4AGRO-FOOD, TEC4ENERGY, TEC4HEALTH, TEC4INDUSTRY e TEC4SEA) articulam a atividade do INESC TEC com os principais sectores de mercado e abordam os atuais desafios sociais, definindo estratégias de mercado e planeando a interação com as principais áreas de aplicação. Uma iniciativa TEC4 estabelece uma rede de contactos externos e um diálogo com parceiros industriais e institucionais, devolvendo desafios e oportunidades relevantes para múltiplos Centros.

2.3 Estrutura organizacional

A Figura 2.3 apresenta a estrutura organizacional da instituição. A gestão de alto nível do INESC TEC é assegurada por um Conselho de Administração, composto por sete membros e uma Comissão Executiva, integrada por quatro membros do Conselho de Administração. O Conselho de Administração atua em estreita colaboração com o Conselho de Centros do INESC TEC, reunindo quinzenalmente com os Coordenadores de Centro e Responsáveis de Serviço. Esta cooperação garante uma coerência ao nível da instituição, em termos de visão e políticas, assim como uma responsabilidade e um compromisso comuns em decisões de gestão estratégicas e operacionais.

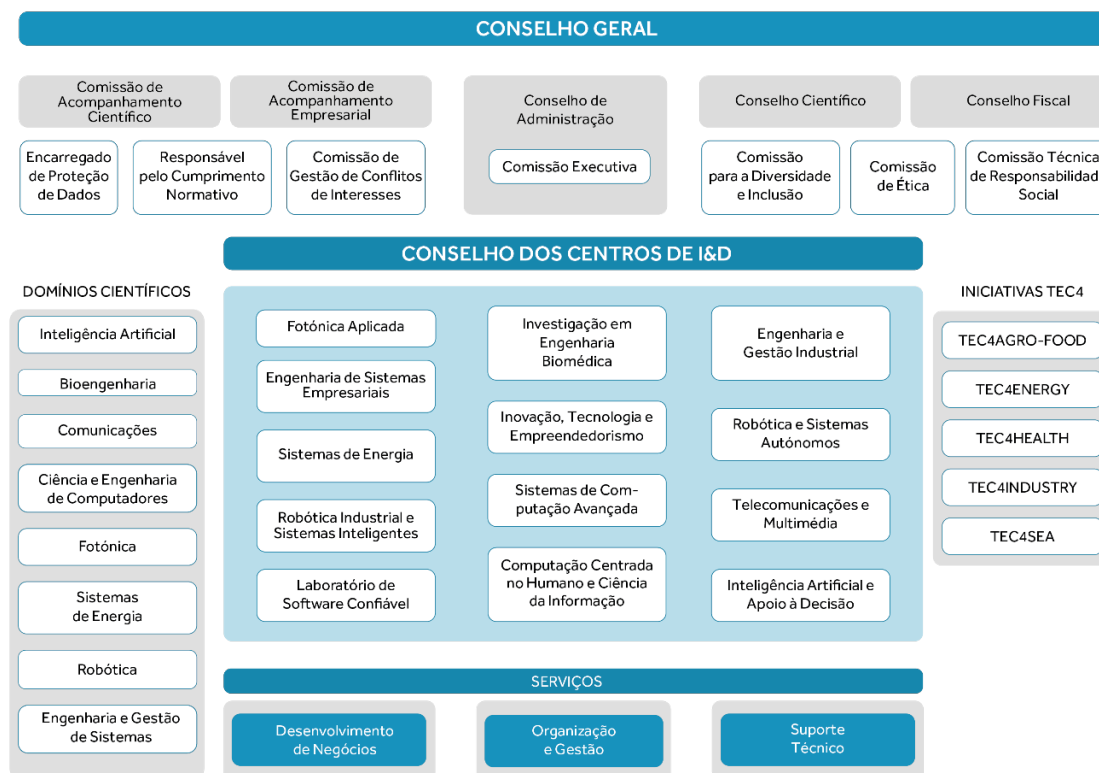


Figura 2.3 - Estrutura organizacional do INESC TEC

A Comissão de Acompanhamento Científico é composta por doze cientistas internacionalmente reconhecidos que apoiam a busca contínua por melhoria e excelência da instituição, construindo uma visão para investigação futura através de um valioso *benchmark* a nível internacional. A monitorização externa, orientação e avaliação das atividades de transferência de tecnologia e inovação são confiadas à Comissão de Acompanhamento Empresarial, cujos membros possuem conhecimento e experiência em vários setores económicos relevantes para o INESC TEC. O Conselho Científico é um órgão interno responsável por monitorizar e orientar as atividades científicas e técnicas, e inclui um representante de cada Centro e três membros adicionais nomeados pelo Conselho de Administração.

O Conselho Fiscal inclui um Revisor Oficial de Contas, supervisiona e valida o comportamento financeiro do Instituto.

Seis órgãos não estatutários supervisionam aspetos que o INESC TEC valoriza particularmente. A Comissão de Ética garante a observância e promoção dos padrões de integridade, honestidade e responsabilidade nas atividades de investigação realizadas pelos membros do INESC TEC, implementando o Código de Ética da instituição. A Comissão de Gestão de Conflitos de Interesse (CGCI) e o Encarregado de Proteção de Dados são responsáveis pela implementação das Políticas do instituto sobre Gestão de Conflitos de Interesse e do Regulamento Geral de Proteção de Dados, respetivamente. A Responsável pelo Cumprimento Normativo assegura a implementação do Programa de Cumprimento normativo para a prevenção da corrupção, em articulação com outras unidades organizacionais relevantes. A Comissão Técnica para a Responsabilidade Social tem como missão a incorporação da responsabilidade social na cultura e práticas organizacionais da instituição. A Comissão para a Diversidade e Inclusão incentiva a organização a implementar práticas que promovam a diversidade e inclusão e desenvolve um trabalho de longo prazo neste campo, propondo e implementando um Programa de Diversidade e Inclusão para o INESC TEC, incluindo a igualdade de género como principal prioridade. O Gabinete de Prospetiva e Políticas Públicas dedica-se à promoção do envolvimento em políticas públicas e ao desenvolvimento de atividades de antecipação estratégica.

As atividades do INESC TEC são apoiadas por uma equipa ágil e dinâmica de pessoal técnico e administrativo altamente qualificado, organizado nas seguintes áreas: Desenvolvimento de Negócios, Organização e Gestão e Apoio Técnico.

Tabela 2.1 – Serviços de Suporte

Desenvolvimento de Negócio	Organização e Gestão	Apoio Técnico
SAL: Apoio ao Licenciamento	AG: Apoio à Gestão	SAS: Administração de Sistemas
SAAF: Angariação de Financiamentos	AJ: Apoio Jurídico	SIG: Informática de Gestão
SRI: Relações Internacionais	CF: Contabilidade e Finanças	SRC: Redes e Comunicações
SCOM: Comunicação	CG: Controlo de Gestão	SGL: Gestão de Infraestruturas
	RH: Recursos Humanos	
	COORD SEC: Coordenação Secretariado	

2.4 Áreas de intervenção e responsabilidade do Conselho de Administração

Com vista a melhor cumprir as suas responsabilidades e responder aos desafios inerentes à gestão da instituição, o Conselho de Administração do INESC TEC decidiu uma distribuição das áreas de intervenção e responsabilidade dos seus membros para o mandato de 2024/2026.

A atribuição de responsabilidades considera critérios de equilíbrio de esforços, valorização dos perfis individuais dos membros do Conselho, articulação entre áreas relacionadas, e proximidade com as funções da Comissão Executiva. A distribuição inclui as áreas de intervenção operacional de cada Membro do Conselho, a liderança de missões orientadas para a transformação institucional em domínios estratégicos, bem como responsabilidades de acompanhamento mais próximo dos Serviços de Suporte e da articulação com os Centros de I&D, Domínios Científicos e iniciativas TEC4.

João Claro, Presidente do Conselho de Administração e da Comissão Executiva – Coordenação da Gestão Estratégica; Planeamento e Reporte; Coordenação da Gestão Operacional; Parcerias Estratégicas – Setor Público; Conselho Geral; Conselho Fiscal; Gabinete de Prospetiva e Políticas Públicas; Empreendedorismo e Spinoffs. Acompanhamento dos Serviços AG, IBH, RH, SAL e SCOM.

Gabriel David, Vice-Presidente do Conselho de Administração – Parcerias Estratégicas - Associados e Instituições de Ensino Superior; Governo Institucional; Bases e Políticas Institucionais: Direitos e Deveres, Estatutos de Investigador e Estudante; Proteção de Dados; Formação Avançada; Gestão do Conhecimento; Conselho Científico.

Aníbal Matos, Administrador Executivo – Coordenação dos Domínios Científicos; Candidaturas Institucionais e Acompanhamento de Projetos Transversais - Ciência; *Scientific Advisory Board*; Estudantes. Acompanhamento dos Centros CRACS, CRAS, CRIIS, HASLab, HumanISE e LIAAD e dos Serviços SAAF e SRI.

Clara Gouveia, Administradora – Parcerias Empresariais; Dinamização da área de Serviços de I&D e Consultoria; Candidaturas Institucionais e Acompanhamento de Projetos Transversais – Inovação; *Business Advisory Board*; Acompanhamento da Participação em Outras Entidades.

Lia Patrício, Administradora – Transformação Digital Interna; Transferência de Conhecimento na Era Digital; Orquestração de Ecossistemas para Desafios Societais; Envolvimento dos Cidadãos.

Luís Seca, Administrador Executivo – Coordenação dos TEC4; Sustentabilidade Ambiental; Gestão da Qualidade; *Compliance* não-legal e Gestão de Risco Operacional; Gabinete de Gestão de Projetos; Capacitação da Gestão e Desenvolvimento de Lideranças; Bases e Políticas institucionais: Responsabilidade Social. Acompanhamento dos Centros CAP, CBER, CEGI, CESE, CITE, CPES, e CTM e dos Serviços SAS, SIG, SRC e SGI.

Maria da Graça Barbosa, Administradora Executiva – *Compliance* legal e Gestão de Risco; Bases e Políticas Institucionais: Ética, Conflitos de Interesses, Diversidade e Inclusão. Acompanhamento dos Serviços AJ, CF, CG and CSECR.

2.5 Compromissos estratégicos

Para concretizar a sua visão, o INESC TEC definiu os seguintes cinco compromissos estratégicos principais:

- C1. Superar-se e inovar em todas as missões da academia, aproveitando a força coletiva da comunidade.
- C2. Ter impacto nos desafios mais difíceis do nosso tempo na ciência, tecnologia e sociedade, através de uma criatividade ousada e ação transformadora.
- C3. Aumentar a relevância integrando estreitamente ciência e inovação, disciplinas e ecossistemas.
- C4. Cultivar uma comunidade atrativa, de talento e centrada nas pessoas.
- C5. Assegurar um modelo operacional sólido, sustentável e eficaz.

Superar-se e inovar em todas as missões da academia, aproveitando a força coletiva da comunidade

O INESC TEC propõe-se endereçar grandes desafios, como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas, os Desafios Societais e Globais da União Europeia, ou os Grandes Desafios da Academia Nacional de Engenharia dos EUA, através de ciência e tecnologia transformadoras. Ao serviço do interesse público, contribuirá para a concretização das atuais prioridades políticas e ajudará a moldar políticas futuras que respondam a desafios societais críticos. O instituto alia criatividade e liberdade à ação, mantendo um foco constante na excelência.

Para esse fim, os objetivos estratégicos da instituição centram-se em aumentar a sua contribuição para o crescimento sustentável regional e nacional baseado em investigação e inovação, alinhando de forma mais eficaz a oferta de I&I com as necessidades da indústria e com os ODS. Adicionalmente, contribuirá para a digitalização da administração pública e reforçará o seu envolvimento na promoção do debate sobre temas relevantes para a sociedade. Por fim, procurará envolver o público na comunicação dos avanços científicos e tecnológicos e do seu impacto.

Ter impacto nos desafios mais difíceis do nosso tempo em ciência, tecnologia e sociedade, através de uma criatividade ousada e ação transformadora

O INESC TEC propõe-se abraçar os desafios mais difíceis através de ciência e tecnologia transformadoras. Trabalhará arduamente, agindo no interesse público, contribuindo para implementar as prioridades políticas atuais e moldar políticas futuras para enfrentar desafios societais críticos. Será audaciosamente criativo, combinando novidade, liberdade e ação através de esforços e um foco inabalável na excelência.

Para esse fim, os objetivos estratégicos da instituição concentram-se em aumentar a sua contribuição para o crescimento sustentável baseado em I&D a nível regional e nacional, alinhando melhor a entrega de I&D com as necessidades da indústria e os ODS. Além disso, contribuirá para a digitalização da administração pública e aumentará o seu envolvimento na informação de debates sobre questões que são relevantes para a sociedade. Por fim, promoverá diálogos diretos com o público, comunicando os seus avanços científicos e tecnológicos e o impacto dos mesmos.

Aumentar a relevância integrando estreitamente ciência e inovação, disciplinas e ecossistemas

A instituição atuará de forma integrada ao longo da cadeia de valor do conhecimento, investigando e desenvolvendo sistemas de base tecnológica e promovendo inovação sustentável. O caminho privilegiado para as soluções será baseado numa abordagem multidisciplinar integrada. Visando a inovação com impacto, em conjunto com os seus parceiros, irá fortalecer as capacidades de tecnologia e inovação dos ecossistemas dos quais faz parte.

Para cumprir este compromisso, os principais objetivos do INESC TEC são construir ecossistemas de I&D multidisciplinares e desenvolver ligações entre a produção de conhecimento, o desenvolvimento e a adoção pelo mercado. Serão ainda lançadas iniciativas para aumentar a integração estratégica em cadeias de valor intensivas em tecnologia a nível nacional e internacional e promover uma participação proativa na definição de agendas de I&D a nível regional, nacional e da UE. O objetivo será expandir a rede internacional, liderança e competitividade da instituição.

Cultivar uma comunidade atrativa, de talento e focada nas pessoas

O INESC TEC atrairá e manterá talento de topo, motivando, reconhecendo e apoiando os seus colaboradores no seu crescimento pessoal e profissional. Expandirá a diversidade do seu talento, com prioridade para o equilíbrio de género, e será uma casa acolhedora para investigadores internacionais, cultivando um ambiente inclusivo e de pensamento livre. Promoverá um bom ambiente de trabalho, fomentando o espírito de equipa, o envolvimento e a responsabilidade social. Valorizará e empenhar-se-á em agir com abertura, transparência, independência e cumprimento dos princípios éticos na investigação.

Os objetivos estratégicos para este compromisso focam-se em atrair e reter talento de topo a nível mundial e garantir oportunidades e reconhecimento na carreira. Incluem também expandir a diversidade da

comunidade do INESC TEC, proporcionando um ambiente de trabalho mais dinâmico e realizador e, por fim, fortalecer o compromisso da instituição com a independência e o cumprimento dos princípios éticos na investigação.

Assegurar um modelo operacional sólido, sustentável e eficaz

O instituto procurará a sustentabilidade e resiliência no seu modelo económico, garantindo à sua comunidade as melhores condições para criar novos conhecimentos e trazer impacto à sociedade. Promoverá e contribuirá para a sustentabilidade ambiental, providenciará excelentes instalações e cultivará um ambiente de descoberta e aprendizagem, permitindo que a sua comunidade de talentos se desenvolva.

Os objetivos estratégicos deste compromisso incluem o fortalecimento da sustentabilidade e resiliência do modelo económico do INESC TEC, a melhoria, gestão e uso das suas infraestruturas e, em larga escala, a consolidação dos aspetos distintivos do seu modelo institucional.

2.6 Investigação

A investigação no INESC TEC está centrada em oito amplos Domínios Científicos. Os investigadores do INESC TEC convergem em cada domínio para estabelecer massas críticas de competências científicas e melhorar a coesão, estratégia, impacto e comunicação científicas. Estes fóruns permitem discutir e planejar a trajetória de investigação de longo prazo do INESC TEC, tornando-se plataformas para a elaboração de estratégias, com objetivos de médio a longo prazo que conduzem a resultados mensuráveis.

A estratégia científica da instituição em cada domínio está plenamente articulada com as estratégias dos Centros de I&D, as unidades organizacionais que efetivamente planeiam, gerem e realizam as atividades de investigação no INESC TEC. O modelo baseado em Centros de I&D do INESC TEC está na base do seu crescimento sustentável e da sua multidisciplinaridade.

Os Desafios Globais de hoje, como as respostas resilientes às alterações climáticas, a descarbonização da economia, ou o desenho de soluções, modelos de negócio e cadeias de valor circulares sustentáveis, apresentam desafios de investigação multidisciplinares exigentes. O INESC TEC mobiliza a experiência dos seus cientistas em diferentes áreas para reunir equipas multidisciplinares para abraçar projetos de grande escala e urgência temporal, que abordam rapidamente e com sucesso desafios sociais e económicos críticos com impactos duradouros. Para esse fim, foram identificadas quatro linhas temáticas que abrangem desafios científicos transversais aos nossos domínios de investigação e que são determinantes para a concretização da nossa visão: modelos digitais, transformação sustentável, lidar com o extremo e tecnologia confiável.

Esta característica distintiva do INESC TEC deriva da sua diversidade, massa crítica e propósito intrínseco de cobertura de toda a cadeia de valor do conhecimento. A união dos esforços internos é um elemento facilitador crucial no aumento do impacto dos avanços na investigação.

2.7 Inovação

As sociedades contemporâneas enfrentam múltiplos grandes problemas sociais, económicos, políticos e culturais - desafios societais moldados por megatendências contemporâneas, como as alterações climáticas, desequilíbrios demográficos crescentes, desafios de saúde em mudança ou aceleração da mudança tecnológica e hiper-conectividade.

As ciências e tecnologias dos sistemas digitais têm um papel vital na abordagem destes desafios, e o INESC TEC tem-se empenhado nesse esforço, definindo cinco áreas principais de intervenção no campo da inovação:

- Inovação orientada para o mercado, na qual alinha a sua estratégia com desafios relevantes dos principais setores económicos;

- Estratégias de inovação em larga escala para aumentar o nível de intervenção e impacto, desde setores até desafios sociais;
- Gestão e valorização do conhecimento, abrindo caminho para aproveitar ao máximo a natureza transversal dos resultados da sua investigação;
- Apoio ao empreendedorismo para impulsionar a valorização do conhecimento científico e promover a renovação do tecido económico de Portugal;
- Formação avançada e capacitação para desenvolver as condições para a transferência de conhecimento adequada, com a sua absorção e transformação em inovações com impacto.

Abordando a primeira área de intervenção, o INESC TEC criou as iniciativas internas TEC4 ("TECnologias PARA ...") como uma abordagem organizacional que visa estruturar e promover o processo de inovação orientado para o mercado, visando setores económicos específicos. Cada TEC4 aborda os desafios regionais, nacionais, internacionais ou globais/sociais do mercado, mapeando e ligando as suas necessidades a curto, médio e longo prazo (agenda estratégica e roteiro) com as competências científicas e tecnológicas e experiência do INESC TEC.

Em consonância com a estratégia de inovação acima mencionada, na qualidade de Centro de Tecnologia e Inovação reconhecido pelo Ministério da Economia de Portugal, o seu plano de ação plurianual para promover a inovação baseada na ciência com impacto económico e social abrange oito eixos: *Networking* e promoção de novos projetos em empresas; Promoção da transferência de tecnologia e fertilização cruzada; Internacionalização; Reforço e impulso das infraestruturas tecnológicas; Atração e desenvolvimento de talento; Digitalização de processos e melhoria contínua; Sustentabilidade e previsibilidade orçamental; Desenvolvimento de conhecimento e tecnologia relevantes na economia circular e na descarbonização, inteligência artificial e cibersegurança.

3 Resultados alcançados em 2024

Esta secção apresenta um breve sumário dos resultados alcançados pelo INESC TEC durante o ano de 2024, incluindo os principais indicadores de recursos humanos, atividade em projetos, publicações científicas, propriedade intelectual, disseminação e empreendedorismo de base tecnológica.

3.1 O ano de 2024

O ano de 2024 ficou marcado por um cenário global volátil, definido por realinhamentos estratégicos, instabilidade geopolítica e um ritmo cada vez mais acelerado de mudança tecnológica e social. O conflito em curso na Ucrânia e o agravamento das tensões no Médio Oriente contribuíram para uma nova configuração da ordem global, caracterizada pela multipolaridade, insegurança energética e uma ênfase crescente na autonomia estratégica. Na Europa, estes desenvolvimentos traduziram-se num apoio reforçado a iniciativas como o Fundo Europeu de Defesa e o *Chips Act*, refletindo um compromisso alargado com a soberania tecnológica e a resiliência industrial.

Paralelamente, a transformação digital acelerou em todos os sectores da sociedade, impulsionada por avanços em inteligência artificial, computação quântica e cibersegurança. Estes progressos expandiram os horizontes da inovação tecnológica, ao mesmo tempo que colocaram novos dilemas éticos, sociais e regulatórios. A convergência das tecnologias digitais continuou a transformar o panorama da inovação, reforçando o papel fundamental da investigação na orientação de um progresso responsável e na definição de políticas públicas.

A sustentabilidade continuou a marcar a agenda global em 2024. Os impactos cada vez mais severos das alterações climáticas, da perda de biodiversidade e da escassez de recursos intensificaram a urgência de uma transformação sistémica. Governos, empresas e instituições de investigação foram cada vez mais chamados a integrar a sustentabilidade nas suas estratégias, operações e prioridades de inovação. Desde a energia limpa aos modelos de economia circular, o ímpeto em torno da inovação resiliente ao clima ganhou força, desafiando as instituições a repensar o seu contributo para um futuro mais inclusivo e sustentável.

Neste contexto de desafios e oportunidades em convergência, o INESC TEC continuou a crescer e a evoluir. Em 2024, o instituto prosseguiu o seu crescimento, tanto ao nível da comunidade como do volume de atividade, reforçando a sua capacidade de desenvolver e disseminar investigação com impacto. O ano trouxe novos avanços na valorização tecnológica, na transferência de conhecimento e na divulgação científica, consolidando o papel do instituto como motor de inovação e impacto societal. Este compromisso foi reconhecido com a atribuição do Prémio de Inovação da EARTO na categoria “*Impact Expected*” à plataforma tecnológica iLoF - a primeira vez que uma instituição portuguesa recebeu esta distinção.

Impulsionado por este reconhecimento, o INESC TEC reforçou o seu posicionamento estratégico através da colaboração internacional, do crescimento institucional e da liderança em tecnologias emergentes. A aprovação do INESC TEC.OCEAN como Centro de Excelência em Investigação e Engenharia Oceânica, no âmbito do programa *Teaming for Excellence* do Horizonte Europa, bem como o lançamento do POEMS, Centro de Competências Nacional em Semicondutores, refletem o papel crescente do instituto no apoio a prioridades europeias críticas. O INESC TEC contribuiu também para a definição da futura política europeia de investigação e inovação, nomeadamente através da publicação de um *position paper* sobre o 10.º Programa-Quadro e da participação no estudo *Economic Footprint* da EARTO.

No apoio ao desenvolvimento de talento, o INESC TEC viabilizou a criação de 20 novas cátedras nas instituições de ensino superior associadas, bem como 14 novos lugares de investigação no instituto, alinhados com domínios científicos estratégicos como inteligência artificial, computação quântica, bioengenharia, robótica e energia. A capacidade institucional foi ainda reforçada com os trabalhos preparatórios para a implementação de um novo sistema ERP, a par da reestruturação de elementos-chave da arquitetura organizacional. Adicionalmente, o INESC TEC alargou a sua presença nacional com a criação de um novo polo de investigação na Madeira, ampliando o seu alcance territorial e a capacidade de colaboração regional.

Embora o panorama internacional continue a apresentar desafios complexos, oferece também oportunidades valiosas para instituições empenhadas no avanço da ciência, da tecnologia e da inovação. Olhando para o futuro, o INESC TEC mantém-se focado em enfrentar a mudança com um propósito, aprofundar a sua excelência científica, fortalecer a sua comunidade e contribuir para a transformação da sociedade. Guiado pelos seus compromissos estratégicos e valores partilhados, o instituto continuará a trabalhar por um futuro mais sustentável, inclusivo e com impacto.

3.2 Destaques de 2024

INESC TEC avançou com sucesso nas iniciativas centrais planeadas para 2024, tendo a maioria sido implementada conforme previsto e algumas naturalmente ajustadas face à evolução das circunstâncias.

O ano ficou marcado por um aumento de 17% na atividade, refletindo o contínuo investimento da organização no reforço das suas bases, no aprofundamento do envolvimento com os sistemas de Ciência e Tecnologia, a nível nacional e internacional, e no cumprimento da sua missão de serviço público.

Esta secção destaca as conquistas mais significativas de 2024, organizadas em torno dos cinco compromissos estratégicos do INESC TEC. Estes resultados evidenciam a implementação contínua do Plano Estratégico. No entanto, não refletem toda a extensão da atividade institucional. Outras iniciativas transversais – impulsionadas pelo trabalho dos centros de I&D, serviços e comissões internas – são apresentadas noutras secções deste relatório

C1. Superar-se e inovar em todas as missões da academia, aproveitando a força coletiva da comunidade.

- C1.1. Aumentar a contribuição e visibilidade da investigação

INESC TEC reforçou o seu perfil científico em 2024, aprofundando o seu envolvimento na formação académica, expandindo a sua capacidade de investigação e alcançando ganhos mensuráveis em produção científica e visibilidade:

- Envolvimento académico e desenvolvimento de talento - O INESC TEC manteve um papel central no ensino pós-graduado, contribuindo para mais de 20 programas de doutoramento e envolvendo mais de 280 estudantes de doutoramento e 480 de mestrado. Esta colaboração com Instituições de Ensino Superior (IES) fortaleceu o ecossistema de investigação e contribuiu para a atração de novo talento.
- Recrutamento de doutorandos e captação de financiamento - A atração de novos estudantes de doutoramento foi apoiada pelo envolvimento do instituto em projetos emergentes de I&D e pela sua aposta ativa na obtenção de financiamento em contextos académicos.
- Reforço estratégico da equipa de investigação - Um esforço de recrutamento direcionado para áreas científicas chave resultou num aumento de 16% no número de contratados de I&D, em linha com a estratégia científica do INESC TEC e com as políticas para o emprego científico.
- Crescimento da produção científica e da visibilidade - O instituto registou um aumento global de 3,5% nas publicações indexadas, incluindo um crescimento de 13% nas publicações em conferências e de 13% nos artigos publicados em revistas do primeiro quartil (Q1). Destaca-se ainda a apresentação de mais 13 publicações em conferências com classificação Core A*.
- Avaliação de Unidades de I&D da FCT - O INESC TEC concluiu com sucesso as principais fases do processo de Avaliação de Unidades de I&D 2023/24 promovido pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT). Através de uma preparação rigorosa, coordenação

institucional e forte envolvimento interno, o instituto assegurou o alinhamento com a sua estratégia científica e objetivos. A avaliação será concluída em 2025, estando os resultados finais ainda pendentes.

- Reconhecimento internacional e desenvolvimento dos investigadores - Foi definido um modelo de financiamento para apoiar o pagamento de quotas individuais de membros do INESC TEC em sociedades e comunidades científicas internacionais. Esta iniciativa insere-se na estratégia de posicionamento internacional e de desenvolvimento dos investigadores do instituto, estando a sua implementação plena prevista para 2025.

- C1.2. Aumentar a participação na liderança de iniciativas científicas

O instituto reforçou o seu papel de liderança em importantes iniciativas de investigação e inovação, tanto a nível nacional como europeu, ao mesmo tempo que consolidou redes científicas globais e domínios estratégicos:

- INESC TEC.OCEAN aprovado como Centro de Excelência - O INESC TEC garantiu a aprovação do INESC TEC.OCEAN, Centro de Excelência em Investigação e Engenharia Oceânica em Portugal, através de uma candidatura bem-sucedida ao programa *Teaming for Excellence*, no âmbito da iniciativa *Widening* do Horizonte Europa. A decorrer entre 2025 e 2030, esta iniciativa estratégica promoverá investigação de ponta em estruturas marinhas, robótica marinha, energia oceânica e dados oceânicos – ligando a exploração do fundo do mar aos sistemas oceano-Terra-espaço. O Centro promoverá a transferência de conhecimento e inovação em colaboração com parceiros como o Fórum Oceano (o Cluster do Mar Português), a APDL e o instituto norueguês SINTEF.OCEAN.
- POEMS – Centro de Competências Português em Semicondutores - Também aprovado em 2024, o POEMS é uma iniciativa estratégica no âmbito da *Chips for Europe Initiative*, focada em tecnologias de semicondutores. O centro irá desenvolver competências em conceção de *chips*, *advanced packaging* e tecnologias emergentes em microeletrónica. O seu objetivo é posicionar Portugal na linha da frente da inovação e produção em semicondutores, reforçando a capacidade nacional para enfrentar desafios tecnológicos globais.
- Liderança contínua em tecnologias digitais emergentes - O INESC TEC manteve um papel central em iniciativas nacionais e europeias nas áreas da Computação de Alto Desempenho (HPC), Inteligência Artificial (IA) e Computação Quântica, fortalecendo o seu posicionamento científico em tecnologias de fronteira críticas.
- Colaboração internacional através da rede CENTRA - O INESC TEC aprofundou a sua colaboração com a rede CENTRA, uma plataforma transnacional de cooperação em ciberinfraestruturas que abrange países como a Indonésia, os EUA, o Vietname e o Japão. A participação no mais recente evento da CENTRA, realizado em Tóquio, reafirmou a liderança do instituto na promoção da cooperação científica internacional.

- C1.3. Melhorar as condições de base para a comercialização de tecnologias

O INESC TEC continuou a consolidar uma base sólida para o impacto da inovação, evidenciada por um registo sustentado de patentes, crescimento na atividade de licenciamento e participação ativa em redes internacionais de valorização do conhecimento:

- Liderança sustentada em atividade de patenteamento - O INESC TEC alcançou o 4.º lugar *ex aequo* no Índice de Patentes Português de 2024, publicado pelo Instituto Europeu de Patentes (EPO), mantendo uma presença consistente no Top 10 desde 2017 e reafirmando a sua relevância no panorama nacional da inovação.

- Crescimento recorde do portefólio de patentes - O instituto atingiu um máximo histórico de 42 famílias de patentes ativas, incluindo nove criadas em 2024. Este crescimento foi impulsionado por um aumento nos pré-registos de tecnologia e por uma aposta estratégica em áreas emergentes como a robótica marinha, a energia e as comunicações inteligentes, mantendo uma atividade robusta em instrumentação e dispositivos médicos.
 - Comercialização através de licenciamento - Foram celebrados cinco contratos de licenciamento, incluindo três acordos internacionais e dois com spin-offs do INESC TEC, refletindo uma crescente maturidade na conversão dos resultados de investigação em valor comercial.
 - Envolvimento global na valorização do conhecimento - O INESC TEC manteve uma presença ativa em feiras tecnológicas internacionais e eventos estratégicos da indústria, contribuindo para redes de referência em inovação e transferência de tecnologia. Entre estas destacam-se o TTO Circle, a EARTO, bem como plataformas nacionais (GAPI) e europeias (PATLIB). O instituto promoveu ainda ativamente o papel crítico da propriedade intelectual (PI) como fator estratégico de sucesso para empresas de todas as dimensões.
- C1.4. Desenvolver relações mais estreitas com os nossos parceiros de inovação e com a comunidade em geral

Em 2024, o INESC TEC deu prioridade a atividades de parceria e colaboração, promovendo eventos com foco setorial e alargando o diálogo com empresas e comunidades, com o objetivo de fomentar ecossistemas de inovação:

- Reforço do envolvimento com parceiros de inovação - O INESC TEC organizou *workshops* temáticos e eventos de *networking* orientados para o diálogo com empresas de base tecnológica e outros agentes relevantes de setores estratégicos. Um exemplo emblemático foi o *Energy Technology Open Day*, um evento dedicado à energia e à inovação. O programa incluiu apresentações de investigação, uma mesa-redonda sobre os desafios do setor e um momento de convívio com demonstrações tecnológicas ao vivo. O evento reuniu mais de 150 participantes, consolidando o papel do INESC TEC como parceiro de confiança na construção do futuro do setor energético.
- C1.5. Proporcionar experiências de aprendizagem inovadoras

O instituto reforçou a sua oferta formativa através de novos programas, escolas interdisciplinares e iniciativas orientadas para o envolvimento dos estudantes e o desenvolvimento dos investigadores:

- Expansão dos programas de formação avançada - Foram realizados, ao longo do ano, 19 cursos de formação avançada, destacando-se ainda o lançamento do *Executive Master* em Cibersegurança, desenvolvido em colaboração com a Porto Business School. O INESC TEC contribuiu também para o desenho e lançamento da nova licenciatura em Saúde Digital e Inovação Biomédica da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, ampliando a sua atuação interdisciplinar.
- *Spring School INVICTA 2024* - O instituto organizou a INVICTA 2024 – *Invicta School of Vision, Computational Intelligence, and patTern Analysis*, uma *spring school* dedicada à inteligência artificial, visão por computador e reconhecimento de padrões. O evento teve lotação máxima e atraiu uma audiência diversificada, proveniente do meio académico e industrial, promovendo a aprendizagem e colaboração intersetorial.

- Iniciativa focada nos estudantes - Foi lançada uma nova iniciativa dedicada à análise e melhoria da atração e retenção de estudantes como jovens investigadores no INESC TEC. Este esforço visa reforçar os percursos de integração dos estudantes na investigação e apoiar o desenvolvimento sustentável de carreiras científicas.
- C1.6. Aumentar a integração internacional da nossa comunidade

O INESC TEC aprofundou a sua presença internacional através do aumento das oportunidades de mobilidade, do acolhimento de investigadores estrangeiros e do estabelecimento de novas parcerias com instituições da Ásia e da Europa:

- Maior participação em programas internacionais de mobilidade - O INESC TEC reforçou o seu envolvimento em programas de mobilidade, tanto de entrada como de saída, incluindo iniciativas de elevado impacto como o *OpenInnoTrain*, o Programa de Bolsas ERCIM Alan Bensoussan – que permitiu a investigadores internacionais realizar estadias de 12 meses no INESC TEC – e o Programa de Estágios Internacionais do *National Institute of Informatics (NII)*, que continuou a facilitar visitas de investigação de média duração (até seis meses) de estudantes de mestrado e doutoramento ao Japão.
- Expansão do Programa de Investigadores Visitantes Internacionais do INESC TEC - Foi lançada uma nova edição deste programa, que oferece a investigadores internacionais a possibilidade de desenvolver investigação no INESC TEC por um período até três meses, mantendo o vínculo às suas instituições de origem. A edição de 2024 registou o maior nível de interesse até à data, com mais de 60 tópicos de investigação submetidos e mais de 90 candidaturas recebidas.
- Colaboração estratégica com a NARLabs (Taiwan) - O INESC TEC aprofundou a sua parceria com o *National Applied Research Laboratories (NARLabs)*, através do lançamento de um concurso conjunto para projetos exploratórios de investigação. Este passo representou um avanço significativo na construção de uma cooperação científica de longo prazo entre as duas instituições.
- C1.7. Reforçar o alinhamento estratégico e a proximidade com as IES

O INESC TEC reforçou as suas parcerias institucionais através de novos protocolos, infraestruturas partilhadas, nomeações conjuntas e programas académicos colaborativos com as Instituições de Ensino Superior (IES) suas Associadas:

- Nova parceria com a UTAD e lançamento do HCILab - Foi celebrado um novo protocolo institucional com a Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), que resultou na inauguração do *Human-Computer Interaction Laboratory (HCILab)*, na Escola de Ciências e Tecnologia da UTAD. Esta iniciativa visa intensificar a cooperação em investigação, inovação e partilha de recursos humanos e materiais.
- Expansão para a Madeira através de um novo polo de investigação - O INESC TEC criou um novo polo de investigação na Madeira, fruto de um protocolo com a Universidade da Madeira (UMa) e a ARDITI – Agência Regional para o Desenvolvimento da Investigação, Tecnologia e Inovação. Este acordo formalizou a criação de dois novos laboratórios – o Laboratório de Tecnologias do Oceano e o Laboratório de Prototipagem – com o objetivo de apoiar a investigação científica, a transferência de conhecimento e a formação de recursos humanos. O protocolo prevê a colaboração de docentes da UMa, contributos para o desenvolvimento da futura Licenciatura em Ciências e Tecnologias do Mar, sustentada no trabalho da ARDITI em tecnologias oceânicas e sistemas robóticos. Expande ainda a presença do INESC TEC para além dos polos do Porto, Braga e Vila Real.

- Avanço nos protocolos de colaboração com as IES Associadas - Prosseguiram os trabalhos de implementação dos protocolos com as IES Associadas do INESC TEC, promovendo o uso partilhado e o alinhamento estratégico de recursos humanos e infraestruturas entre as instituições.
- Abertura de posições no âmbito do Programa FCT-Tenure - Foram aprovadas 20 posições de docência ao abrigo da iniciativa FCT-Tenure, cofinanciadas pelo INESC TEC e alinhadas com 14 posições permanentes de investigador no instituto. Estas nomeações vêm reforçar áreas científicas chave como Inteligência Artificial, Computação Quântica, Bioengenharia, Robótica e Sistemas de Energia.
- Colaboração em programas de formação avançada - O INESC TEC manteve o seu papel ativo de colaboração nos Programas de Estudos Avançados em várias IES Associadas, oferecendo formação pós-graduada no âmbito de projetos de I&D. Estes programas combinam experiência prática com o desenvolvimento de competências transversais (por exemplo, inovação, empreendedorismo, liderança e gestão do tempo), bem como especialização em domínios tecnológicos.
- Colaboração com o ISPUP em proteção de dados e sistemas digitais - O instituto reforçou a sua parceria com o Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto (ISPUP) através da definição e adaptação de procedimentos de proteção de dados, da melhoria dos sistemas de informação do ISPUP e da contribuição para o desenvolvimento de políticas institucionais. Esta partilha de boas práticas apoiou tanto os esforços de *compliance* como de transformação digital.

C2. Ter impacto nos desafios mais difíceis do nosso tempo em ciência, tecnologia e sociedade, através de uma criatividade ousada e de ações transformadoras.

- C2.1. Realizar investigação e inovação com impacto alinhada com os SDGs

O INESC TEC continuou a alinhar a sua agenda científica com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas, mobilizando a sua capacidade de investigação para enfrentar desafios globais e sociais em múltiplos domínios:

- Alinhamento com os ODS através do portefólio de projetos de I&D - Um total de 306 projetos de I&D ativos no INESC TEC abordaram diretamente um ou mais dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, com especial incidência nos domínios da energia acessível e limpa (ODS 7), indústria, inovação e infraestruturas (ODS 9), saúde e bem-estar (ODS 3), vida marinha (ODS 14) e vida terrestre (ODS 15). Estes esforços refletem o compromisso do instituto em gerar conhecimento e soluções com impacto societal.
- Tecnologia em saúde para o desenvolvimento inclusivo na Guiné-Bissau - Enquanto parceiro chave no projeto “Linha de Saúde 24h”, o INESC TEC contribuiu para o desenvolvimento e implementação de tecnologias avançadas que sustentam um serviço telefónico de assistência médica gratuito e permanente, atualmente para benefício de mais de dois milhões de pessoas na Guiné-Bissau. O projeto, desenvolvido em colaboração com a ONG VIDA, o Ministério da Saúde Pública da Guiné-Bissau (MINSAP), o Camões I.P., o PNUD-GB e a UNICEF, visa reforçar o Sistema Nacional de Saúde, melhorando o acesso à assistência médica em zonas remotas e promovendo uma saúde mais equitativa.

- C2.2. Aumentar a nossa contribuição para o crescimento sustentável regional e nacional baseado na I&I

O INESC TEC ampliou o seu contributo para o ecossistema de inovação em Portugal, apoiando estratégias regionais de especialização inteligente e reforçando a colaboração nas estruturas nacionais de inovação:

- Contributo estratégico para o planeamento regional da inovação - O INESC TEC participou na consulta sobre futuras infraestruturas tecnológicas, alinhadas com a S3 NORTE (Estratégia de Especialização Inteligente da Região Norte), na sequência da mais recente reunião do Conselho Regional de Inovação do Norte (CRIN). Estes contributos visaram orientar as estratégias de investimento em áreas emergentes com elevado potencial de impacto regional.
 - Apoio aos ecossistemas nacionais de inovação - O instituto apoiou o desenvolvimento e funcionamento de 12 Clusters e 11 Laboratórios Colaborativos (CoLABs), em parceria com o meio académico e o tecido empresarial. Estas iniciativas têm como objetivo aproximar a produção de conhecimento da sua aplicação prática, reforçar a colaboração intersetorial e fomentar respostas inovadoras a desafios sociais complexos.
- C2.3. Melhorar o alinhamento da I&I com as necessidades da indústria

O INESC TEC reforçou o seu papel enquanto parceiro estratégico da indústria, desenvolvendo novas plataformas, assegurando contratos e envolvendo os principais *stakeholders*, com o objetivo de alinhar melhor a investigação e a inovação com as necessidades do mercado:

- Expansão da colaboração em I&D - O INESC TEC celebrou novos contratos de investigação e inovação com clientes nacionais e internacionais, refletindo um alinhamento crescente com as prioridades industriais e a confiança nas competências tecnológicas do instituto.
 - Lançamento do *Industry Club* - O instituto lançou o *Industry Club*, uma plataforma colaborativa para impulsionar a transformação digital da indústria portuguesa, em parceria com a NOS, a COTEC, o Kaizen Institute e a Porto Business School. Desde o seu lançamento, em maio de 2024, o *Club* atraiu 250 membros, promoveu sete iniciativas e reuniu mais de 200 participantes, oferecendo conteúdos especializados, *workshops*, visitas técnicas e ações de formação em inovação e gestão industrial.
 - Contributo estratégico do *Business Advisory Board* (Comissão de Acompanhamento Científico Externa) - Na reunião de outubro de 2024, o *Business Advisory Board* recomendou a criação de uma unidade de consultoria científica dedicada à tradução de investigação em serviços de elevado valor. A Comissão sublinhou ainda a importância de reforçar as capacidades de desenvolvimento de negócio e de adaptar abordagens específicas para grandes empresas e PME.
- C2.4. Contribuir para a digitalização da administração pública

Em 2024, o INESC TEC apoiou os esforços de transformação digital no setor público, promovendo um diálogo estruturado com entidades nacionais e contribuindo com investigação em áreas prioritárias como a saúde, as infraestruturas e os serviços ao cidadão:

- Retoma de contactos com a PlanAPP - O INESC TEC retomou os contactos com a PlanAPP – Centro de Planeamento e Avaliação de Políticas Públicas, na sequência da recente transição da sua liderança. A colaboração prevista inclui a identificação de oportunidades de digitalização na administração pública, bem como o desenvolvimento

de roteiros e iniciativas de suporte, beneficiando do posicionamento neutro do INESC TEC face a soluções e fornecedores de mercado.

- Iniciativas de investigação alinhadas com as prioridades da administração pública - O INESC TEC obteve aprovação para vários projetos no âmbito do concurso da FCT sobre Inteligência Artificial, Ciência de Dados e Cibersegurança na Administração Pública, contribuindo para a transformação digital dos serviços públicos em áreas-chave como a saúde, as infraestruturas, a proteção ambiental e a transparência pública.

- C2.5. Contribuir nos debates que fazem a diferença na sociedade

O INESC TEC aprofundou o seu envolvimento nos debates de políticas públicas a nível nacional e europeu, organizou fóruns de alto nível e promoveu iniciativas para garantir que a evidência científica contribui de forma significativa para o debate público:

- Consolidação e expansão do Gabinete de Políticas Públicas - O Gabinete de Políticas Públicas foi consolidado como estrutura institucional de referência para o envolvimento do INESC TEC nos processos de políticas públicas. O seu mandato foi alargado para incluir funções de prospetiva, promovendo a utilização proativa da evidência científica na decisão pública e reforçando a colaboração com decisores políticos. (Ver Secção 3.5.1 para mais detalhes.)
- Nona edição do Fórum do Outono do INESC TEC - O INESC TEC organizou o Fórum do Outono 2024, dedicado ao tema “Infraestruturas Críticas: Segurança e Resiliência”. O evento proporcionou uma plataforma de diálogo nacional sobre questões estratégicas na interseção entre ciência, tecnologia, políticas públicas e desenvolvimento económico.
- Liderança na reforma da avaliação da investigação - O INESC TEC foi cofundador do Capítulo Nacional Português da CoARA – *Coalition for Advancing Research Assessment*, reforçando o seu compromisso com a construção do futuro da avaliação científica. Um dos principais destaques foi a coorganização do primeiro *CoARA National Chapters Forum*, realizado no Porto em parceria com a FCT, a CoARA e a Science Europe. O evento reuniu participantes nacionais e internacionais para partilhar experiências e debater o papel dos capítulos nacionais na promoção da reforma da avaliação. O INESC TEC continua a contribuir ativamente tanto para o capítulo português como para o debate europeu mais alargado sobre esta temática.
- *Workshop* europeu sobre carreiras científicas - Em colaboração com a FCT e a Direção-Geral da Investigação e Inovação (DG RTD) da Comissão Europeia, o INESC TEC coorganizou um *workshop* europeu centrado na implementação do Quadro Europeu para Carreiras de Investigação, no âmbito da Ação 4 da Agenda Política do ERA. O *workshop* abordou mecanismos institucionais para apoiar mudanças culturais e melhorar as trajetórias de carreira na investigação.
- Explorar a liderança em I&D na era da IA – O INESC TEC organizou um evento dedicado à liderança em ciência e inovação na era da inteligência artificial, em colaboração com a Comissão Europeia e o NCBR Office. O evento reuniu investigadores, gestores de investigação e decisores políticos para refletir sobre a forma como a IA está a transformar os modelos de liderança na ciência e na inovação. Esta iniciativa serviu também de inspiração para a 7.ª edição da revista “Ciência e Sociedade”, dedicada às interseções entre IA, *governance* e liderança.
- Debate sobre ciência e políticas públicas com Manuel Heitor - O INESC TEC e a Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP) coorganizaram uma sessão de

apresentação e debate sobre o livro “*Que Pirâmide Humana?*”, da autoria de Manuel Heitor, ex-Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. O evento incluiu também uma discussão sobre o relatório do *High-Level Group* sobre o FP10, *Align, Act, Accelerate*. Realizada em novembro de 2024, a sessão reuniu especialistas do meio académico, governamental e institucional para refletir sobre opções de política pública para a investigação, inovação e formação avançada em Portugal e na Europa, e sobre o papel do conhecimento científico na transformação da sociedade.

- Contributo político a nível europeu - Através do *INESC Brussels HUB*, o instituto continuou a contribuir para o desenvolvimento da política europeia de I&D, através da produção de *position papers* e outros contributos alinhados com a sua agenda científica e prioridades estratégicas.
 - Participação em fóruns nacionais de política científica - O INESC TEC manteve a sua participação ativa no Conselho dos Laboratórios Associados, contribuindo para a elaboração de propostas legislativas e instrumentos de financiamento relevantes para o ecossistema nacional de investigação e inovação.
 - Lançamento de *videocasts* e *podcasts* – O instituto estreou novos formatos audiovisuais com o objetivo de alcançar públicos mais vastos, promover a literacia científica e fomentar a discussão informada sobre o papel da investigação na formulação e transformação de políticas públicas.
- C2.6. Fomentar diálogo direto com o público

O INESC TEC continuou a promover a ciência e a tecnologia junto de públicos alargados, através de programas de divulgação, eventos culturais e iniciativas concebidas para criar ligações com cidadãos de todas as idades e contextos:

- Participação em eventos nacionais de divulgação científica - O INESC TEC marcou presença ativa no Ciência 2024, o encontro anual de ciência, tecnologia e inovação em Portugal, e na Mostra U.Porto 2024, reforçando a sua participação em iniciativas nacionais que aproximam a ciência da sociedade.
- Estágios de verão para promoção de carreiras científicas - Como parte do seu compromisso com a atração de jovens talentos, o INESC TEC disponibilizou 60 vagas de estágios de verão em Engenharia, destinados a estudantes de licenciatura e mestrado. O programa proporcionou uma experiência prática em contexto de investigação, incentivando percursos futuros em ciência e tecnologia.
- Iniciativa “Levar a Ciência ao IPO do Porto” - O INESC TEC lançou a iniciativa “Levar a Ciência ao IPO do Porto”, um programa de divulgação dirigido a crianças em tratamento no Instituto Português de Oncologia (IPO) do Porto. A iniciativa procurou despertar a curiosidade e promover o interesse pela ciência e pela tecnologia durante a sua estadia hospitalar.
- Celebração do papel das mulheres na ciência e na exploração - O INESC TEC organizou o evento “*Women in Exploration: Breaking Boundaries*”, integrado na sessão *SOE’24 – Space, Ocean, and Earth Insights*, no âmbito da cimeira GLEX. Sob coordenação científica da investigadora Ana Pires, o evento reuniu oito mulheres pioneiras para partilharem os seus percursos e contributos na exploração do Espaço, dos Oceanos e da Terra, evidenciando o papel transformador das mulheres na ciência e na tecnologia.

- C2.7. Comunicar os resultados científicos e tecnológicos e o seu impacto

O INESC TEC ampliou os seus esforços de comunicação de ciência através de novos formatos digitais, eventos internacionais e iniciativas de envolvimento com o público, partilhando os seus resultados de investigação e contributos para a sociedade com públicos diversificados:

- Expansão dos *podcasts* e *videocasts* científicos - O INESC TEC lançou a segunda temporada do *podcast* e *videocast* “*INESC TEC Ciência e Sociedade*”, com foco na indústria de elevado valor acrescentado, disponível no YouTube e na plataforma Blubrry. Foram também produzidos e divulgados novos episódios do *podcast Science Bits*, através da Engenharia Rádio e da newsletter BIP, alargando o alcance digital do instituto e reforçando a sua presença em múltiplos canais de comunicação.
- Lançamento do *INESC TECWatch* - Foi lançado no final de 2024 um novo formato de comunicação científica: o *INESC TECWatch*. Divulgado através da newsletter BIP, Substack e Medium, este novo canal oferece perspectivas oportunas e fiáveis sobre desenvolvimentos científicos e tecnológicos atuais, tendo sido publicadas quatro edições ao longo do ano.
- Organização e acolhimento de conferências internacionais - O INESC TEC organizou e coorganizou várias conferências internacionais de relevo, incluindo a *IAMOT 2024 (International Association for Management of Technology)*, que reuniu 230 participantes de mais de 30 países. Destacaram-se também a organização da *MELECON 2024 – 22.^a Conferência Mediterrânica de Eletrotecnia do IEEE* – e da *14.^a Conferência da ACM sobre Segurança e Privacidade de Dados e Aplicações*, com investigadores de 16 países.
- Desenvolvimento de um novo *website* institucional - Foram dados passos significativos na criação de um novo *website* institucional, com o objetivo de reforçar a presença online do INESC TEC e melhorar a comunicação com os seus públicos-alvo – comunidade científica, indústria, decisores políticos e sociedade em geral. O lançamento está previsto para 2025.
- Envolvimento com o público através de eventos e portas abertas - O INESC TEC promoveu escolas de verão, *workshops*, palestras e dias abertos nos seus Centros de I&D, acolhendo participantes do meio académico, empresarial, dos media e da sociedade civil. Estas iniciativas contribuíram para reforçar uma cultura de transparência, acessibilidade e participação pública.
- Presença e visibilidade internacional - O INESC TEC deu visibilidade à sua investigação e inovação em feiras e exposições internacionais de grande relevância. Entre os destaques estiveram um painel na *Hannover Messe 2024*, a participação na *OCEANS 2024 Singapore* e na *World FIRA 2024*, bem como uma presença destacada na *Enlit Europe*, o maior evento europeu dedicado a soluções energéticas digitais e sustentáveis, onde o instituto apresentou e demonstrou os seus mais recentes desenvolvimentos tecnológicos.

C3. Aumentar a relevância através de uma estreita integração entre ciência e inovação, disciplinas e ecossistemas

- C3.1. Construir ecossistemas de I&I multidisciplinares e baseados no conhecimento mais sólidos

O INESC TEC reforçou a sua participação em iniciativas colaborativas e interdisciplinares, promovendo ambientes de investigação e inovação que ligam diferentes áreas do conhecimento e parceiros institucionais:

- Apoio aos Laboratórios Colaborativos (CoLABs) - O INESC TEC manteve uma presença ativa no panorama nacional dos CoLABs, participando em onze Laboratórios Colaborativos em parceria com instituições académicas e empresas. Estas iniciativas visam aproximar a investigação das necessidades da sociedade, transformando conhecimento científico em inovação com impacto e orientada por missões. Uma visão detalhada da atividade dos CoLABs é apresentada no final deste capítulo.
 - Participação em ecossistemas europeus de inovação - O instituto aprofundou o seu envolvimento na *EIT Manufacturing*, uma Comunidade de Conhecimento e Inovação (KIC – *Knowledge and Innovation Community*) europeia, contribuindo para projetos colaborativos que promovem capacidades avançadas de manufatura e competitividade industrial.
 - Expansão das afiliações institucionais - O INESC TEC integrou cinco novas associações de investigação nacionais e internacionais, alargando a sua participação em redes estratégicas. Entre elas destacam-se a *Big Data Value Association (BDVA)*, *GAIA-X – The European Association for Data and Cloud*, *IAM-I – Innovative Advanced Materials Initiative*, *INOMMOB*, e a *RISC-V International Association*, refletindo o compromisso do instituto com ecossistemas de I&D multidisciplinares e orientados para o futuro.
- C3.2. Desenvolver melhores ligações entre a produção de conhecimento, o desenvolvimento e a adoção pelo mercado

Em 2024, o INESC TEC reforçou os mecanismos de apoio ao empreendedorismo e à inovação em fases iniciais, acelerando a transformação do conhecimento científico em soluções tecnológicas viáveis:

- Apoio integrado ao empreendedorismo - O instituto lançou uma iniciativa institucional para estimular e apoiar o empreendedorismo tecnológico, criando capacidade interna para acompanhar equipas de investigação nas fases iniciais da inovação e na preparação para a entrada no mercado.
 - Apoio ao desenvolvimento de *spin-offs* - Foi implementado um programa técnico de apoio dedicado a projetos de prova de conceito comercial, que contribuiu para os primeiros passos de dez *spin-offs* em desenvolvimento nas áreas da fotónica, robótica, engenharia e gestão de sistemas, e inteligência artificial.
 - Participação acionista numa *spin-off* estratégica - O INESC TEC formalizou a sua entrada no capital da *iLoF – Intelligent Lab on Fiber*, uma *spin-off* pioneira na interseção entre *machine learning*, fotónica e saúde digital, dedicada a acelerar a descoberta de fármacos através da análise de biomarcadores.
 - Formação e mentoria para inovação em fase inicial - O instituto promoveu quatro *workshops* temáticos – sobre proposta de valor, demonstradores, desempenho e avaliação de impacto – dirigidos a 15 equipas selecionadas através do concurso da *SoTeIn Factory*. Adicionalmente, o INESC TEC coordenou o programa de aceleração *EIT Jumpstarter 2024*, prestando mentoria especializada a projetos de inovação europeus.
- C3.3. Aumentar a integração estratégica nas cadeias de valor nacionais e internacionais de elevada intensidade tecnológica

O INESC TEC assumiu um papel central na mobilização de atores da indústria, investigação e políticas públicas, promovendo uma maior integração ao longo das cadeias de valor e apoiando as transições digital e tecnológica:

- Evento de alto nível do ATTRACT DIH promove colaboração em cadeias de valor - Enquanto coordenador do projeto ATTRACT DIH, o INESC TEC organizou um evento de alto nível dedicado à transição digital, inovação, capacitação empresarial, financiamento e tecnologias disruptivas. O encontro reuniu cerca de 100 participantes, incluindo representantes da ANI, -Direção-Geral das Redes de Comunicação, Conteúdos e Tecnologias (DG CNECT) da Comissão Europeia, - CCDR-N, -EDIH Südwestfalen, - PRODUTECH DIH, -Universidade do Minho, e de empresas como a Celoplás e a Inductiva Research Labs. O evento incluiu várias sessões de debate centradas na importância da colaboração intersetorial para explorar soluções tecnológicas e oportunidades de financiamento. Foi dado especial destaque ao papel da computação de alto desempenho (HPC) e da inteligência artificial (IA) como motores da inovação industrial.
- C3.4. Promover a nossa participação proativa na definição de agendas de I&I a nível regional, nacional e europeu

O INESC TEC contribuiu ativamente para o desenvolvimento de políticas de investigação e inovação, participando em consultas estratégicas, grupos de peritos e diálogos institucionais a vários níveis:

- *Position Paper* sobre o FP10 - O INESC TEC publicou um *Position Paper* sobre o 10.º Programa-Quadro Europeu para a Investigação e Inovação (FP10), apresentando uma visão estratégica para a liderança global da Europa em ciência e tecnologia. O documento defende a necessidade de um planeamento estratégico de longo prazo, investimento em tecnologias emergentes e uma implementação orientada para resultados e alinhada com os desafios societais.
- Participação em grupos de peritos da UE - O instituto esteve representado no *Expert Group on Technology Infrastructures* da Comissão Europeia, prestando aconselhamento sobre a coordenação, acessibilidade e relevância estratégica das infraestruturas que sustentam as transições digital e verde da Europa.
- Envolvimento político de alto nível - O INESC TEC reforçou o seu papel na interface entre ciência e políticas públicas através da receção de líderes nacionais e europeus, incluindo a Comissária Europeia para a Coesão e Reformas, Ministros e Secretários de Estado portugueses, bem como a Presidente da FCT.
- Contributo para o estudo de impacto económico da EARTO - Enquanto membro da EARTO, o INESC TEC contribuiu financeiramente e com dados para o estudo sobre o impacto económico das Organizações de Investigação e Tecnologia (RTOs), referente ao período de 2020–2022, apoiando a definição de políticas públicas baseadas em evidência.
- Contributos para políticas a nível europeu - O instituto participou em debates políticos sobre inteligência artificial, dados e robótica, incluindo o desenvolvimento de uma *roadmap* para a aplicação da IA em sistemas de energia, reforçando a sua liderança nos domínios digital e energético.
- Definição da agenda regional - O INESC TEC foi nomeado para o grupo de coordenação da plataforma de especialização inteligente da CCDR-N focada em sistemas agroambientais e alimentação, contribuindo para o alinhamento entre as estratégias regionais de inovação e as capacidades científicas existentes.

- C3.5. Aumentar a nossa rede, liderança e competitividade internacional

O INESC TEC continuou a expandir a sua presença e colaboração internacional, reforçando a sua posição nos ecossistemas globais de I&D através de alianças estratégicas, mobilidade e participação em redes de referência:

- Operação plena do INESC Brussels Hub - O INESC Brussels Hub, que representa o INESC TEC e outros quatro institutos INESC, operou em plena capacidade em 2024. Esta estrutura assegurou uma presença estratégica em Bruxelas, apoiou a participação de investigadores em programas europeus e aumentou a visibilidade institucional em plataformas-chave de políticas e financiamento (ver Secção 3.5.2).
- Participação no Programa UT Austin Portugal - Durante o período de extensão sem custos do programa em 2024, o INESC TEC contribuiu para o planeamento estratégico do próximo ciclo de financiamento (2025–2030), apoiou o processo de avaliação independente e manteve o progresso nas áreas de investigação conjunta, formação avançada e mobilidade de investigadores (ver Secção 8).
- Apoio à renovação de parcerias internacionais em ciência e tecnologia - O INESC TEC participou ativamente na renovação das parcerias estratégicas de Portugal com a UT Austin e a Carnegie Mellon University (CMU). O instituto teve um papel central na preparação das próximas fases de ambos os programas, através de discussões estratégicas, visitas bilaterais e reuniões de alto nível. Com a renovação agora confirmada, o INESC TEC reforça a sua contribuição para a internacionalização da política nacional de I&D e para a promoção de colaborações transatlânticas de longo prazo em áreas científicas e tecnológicas avançadas.
- Alargamento do envolvimento institucional em organizações internacionais - O INESC TEC participou ativamente em mais de 25 organizações internacionais, expandindo o seu alcance geográfico e contribuindo para iniciativas colaborativas em domínios variados.
- Parcerias estratégicas com instituições globais de I&D - A colaboração internacional foi reforçada através de parcerias com o *Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC)* e o *Instituto de Pesquisas Eldorado* no Brasil, e com os *NAR Labs* em Taiwan. Estas parcerias centram-se em áreas como computação de alto desempenho, semicondutores, microeletrónica, inteligência artificial e tecnologias verdes.
- Colaboração com a SINTEF em tecnologias oceânicas - No âmbito do projeto *INESCTEC.OCEAN*, o INESC TEC estabeleceu uma parceria próxima com a *SINTEF* (Noruega), consolidando a sua posição na comunidade internacional de investigação em ciências e tecnologias do oceano.
- Consolidação do INESC P&D Brasil - O instituto continuou a apoiar o crescimento sustentado e a operação do *INESC P&D Brasil*, expandindo a sua presença na América Latina.
- Participação contínua em ecossistemas europeus de inovação - O INESC TEC manteve o seu envolvimento ativo na *EIT Manufacturing*, contribuindo para a inovação industrial transfronteiriça. Reforçou também os mecanismos internos de monitorização da participação no *Horizonte Europa*, alinhando os esforços institucionais com oportunidades estratégicas de financiamento.
- Contributo para o *TTO Circle* da Comissão Europeia - O instituto desempenhou um papel de liderança no grupo de trabalho sobre software de código aberto, em colaboração com

o CERN, IMEC e ESA, contribuindo para atividades de *benchmarking* e partilha de boas práticas na comunidade europeia de inovação.

- Programa Internacional de Investigadores Visitantes (IIVRP) - O INESC TEC coordenou a edição de 2024 do *International Visiting Researcher Programme*, que registou a maior participação desde o seu início, com mais de 60 temas de investigação propostos e mais de 90 candidaturas recebidas.
- Visitas internacionais de alto nível - O instituto recebeu mais de 15 delegações de instituições académicas, empresas, entidades governamentais e diplomáticas, incluindo visitas da *Chubu Electric Power* (Japão), *SG Innovate* (Singapura), *NII* (Japão) e do Embaixador dos EUA em Portugal. Estas visitas contribuíram para o reforço de laços institucionais e para a promoção global da agenda de investigação e inovação do INESC TEC.

C4. Cultivar uma comunidade atrativa, de talento e focada nas pessoas

- C4.1. Melhorar a atração e retenção de talento de topo

O INESC TEC continuou a investir em políticas estruturadas de recursos humanos e em iniciativas estratégicas de recrutamento, com o objetivo de atrair, integrar e reter talento de excelência, alinhado com as prioridades científicas do instituto:

- Implementação do novo modelo de gestão de Recursos Humanos - O instituto registou avanços significativos na implementação do seu modelo atualizado de gestão de RH, concluindo trabalhos nas áreas de definição de funções, quadros de competências, avaliação de desempenho, desenvolvimento de carreira, formação, recrutamento, integração e ciclo de vida do colaborador. Foi ainda adquirido um novo sistema informático para apoiar estes processos, cuja implementação está prevista para 2025 (ver Secção 9.4).
- Modelos de trabalho flexível - O INESC TEC manteve um modelo de trabalho híbrido, permitindo aos colaboradores alternar entre o trabalho remoto e presencial, promovendo um ambiente de trabalho mais adaptável e equilibrado.
- Reforço de talento através da iniciativa FCT-Tenure - O instituto garantiu apoio para 20 posições de docência no âmbito da iniciativa FCT-Tenure, estrategicamente alinhadas com 14 posições internas de investigação. Esta medida veio reforçar áreas científicas prioritárias como inteligência artificial, computação quântica, bioengenharia, robótica e sistemas de energia.

- C4.2. Assegurar oportunidades e reconhecimento de realizações na carreira

Em 2024, o instituto implementou novos mecanismos de desenvolvimento de carreira para apoiar a progressão baseada no mérito e proporcionar trajetórias claras de evolução para os investigadores:

- Percurso de progressão na carreira de investigação - Foi introduzido um novo mecanismo para apoiar a transição de Investigador Júnior para Investigador Auxiliar, assente num modelo de progressão transparente e baseado no mérito, que complementa os métodos tradicionais de evolução dependentes de vagas. Esta iniciativa reforça o desenvolvimento de carreira interna e valoriza o desempenho e o potencial no seio da comunidade de investigação.

- C4.3. Expandir a diversidade da nossa comunidade

O INESC TEC reforçou o seu compromisso com a diversidade e inclusão, alargando as oportunidades de mobilidade internacional e promovendo iniciativas que contribuem para uma comunidade mais equitativa e representativa:

- Expansão da mobilidade internacional - O instituto alargou a sua participação em programas de intercâmbio internacional, incluindo o *OpenInnoTrain*, as Bolsas ERCIM e os estágios do NII (Japão), e lançou uma nova edição do Programa Internacional de Investigadores Visitantes do INESC TEC, que registou o maior nível de interesse até à data.
- Apoio a iniciativas de diversidade e inclusão - O INESC TEC reforçou o trabalho da sua Comissão de Diversidade e Inclusão, com enfoque na igualdade de género, interculturalidade, acessibilidade e diversidade etária. Mais informações sobre estas iniciativas podem ser consultadas na Secção 3.4.2.

- C4.4. Proporcionar um ambiente de trabalho mais dinâmico e gratificante

O instituto implementou um conjunto alargado de iniciativas com o objetivo de promover o bem-estar, reforçar a coesão interna e fomentar uma cultura de envolvimento e inovação organizacional:

- Dinâmica comunitária e eventos internos - Foi promovido um programa diversificado de eventos internos pelas Comissões do INESC TEC e pelo Serviço de Comunicação, incluindo o *Workshop* de Yoga do Riso, Aniversário INESC TEC, INESC TEC *on Foot*, INESC TEC *on the Move*, Encontro Estratégico, Dia Mundial da Saúde Mental, Magusto, Dia do Voluntariado e a Festa de Natal, esta última que registou um número recorde de participantes, com mais de 400 presenças. Eventos como o *Team Building* e o Encontro Estratégico contaram igualmente com um aumento significativo de participação.
- Melhoria dos espaços físicos de trabalho - Vários laboratórios e instalações dos edifícios do INESC TEC foram alvo de obras de renovação e melhorias, com vista a otimizar as condições de trabalho e o conforto geral.
- Lançamento da aplicação móvel INESC TEC - O instituto lançou uma nova aplicação móvel com serviços desenhados para facilitar as interações do dia a dia e disponibilizar informações e ferramentas úteis à comunidade interna.
- Segurança e bem-estar no trabalho - O INESC TEC aderiu à campanha europeia “Locais de Trabalho Seguros e Saudáveis 2023–2025: Trabalho Seguro e Saudável na Era Digital”, promovendo uma campanha interna de informação e um conjunto de *webinars* sobre segurança, saúde no trabalho e digitalização.
- Responsabilidade social e voluntariado - No Dia Internacional do Voluntariado, o INESC TEC envolveu os seus colaboradores em ações de voluntariado em seis instituições parceiras, reforçando a sua cultura de responsabilidade cívica e envolvimento com a comunidade.
- Participação no projeto-piloto nacional da Semana de 4 Dias - O INESC TEC concluiu a sua participação como única instituição de I&D no projeto-piloto da Semana de 4 Dias promovido pelo Governo português, demonstrando o seu compromisso com a inovação organizacional e a flexibilidade. Os resultados e possíveis desenvolvimentos futuros serão avaliados com base na análise nacional do projeto.

- C4.5. Reforçar o nosso compromisso com a independência e o cumprimento de princípios éticos da investigação

O INESC TEC aprofundou a sua abordagem institucional à ética e conformidade na investigação, ao mesmo tempo que se envolveu em desafios éticos emergentes no domínio da ciência e da tecnologia:

- Apoio às estruturas internas de ética e conformidade - O instituto continuou a apoiar e a capacitar as suas Comissões internas dedicadas à ética, gestão de conflitos de interesse, responsabilidade social, bem como os responsáveis pela proteção de dados e conformidade anticorrupção. Os planos e atividades detalhados podem ser consultados nas Secções 3.3, 3.4 e 3.5.
- Questões éticas na investigação com financiamento para a defesa – Foram dados os primeiros passos para abordar as implicações éticas associadas a financiamento europeu ligado à defesa, incluindo debates internos e a elaboração de orientações sobre liberdade académica, colaboração internacional e participação de investigadores em projetos com orientação para a defesa.
- Lançamento do ciclo *'INESC TEC Talks on Ethics in Research and Defence'* – O instituto organizou, em 2024, duas conferências públicas com especialistas internacionais nas áreas da integridade científica, inteligência artificial e responsabilidade social, promovendo uma reflexão alargada sobre a ética na prática científica contemporânea.

C5. Assegurar um modelo operacional sólido, sustentável e eficaz

- C5.1. Reforçar a sustentabilidade e a resiliência do nosso modelo económico

O INESC TEC continuou, em 2024, a diversificar e consolidar o seu modelo de financiamento, combinando projetos competitivos, prestação de serviços e desenvolvimento de sistemas internos para garantir uma estabilidade financeira sustentada a longo prazo:

- Participação ativa em programas europeus - O instituto submeteu 109 candidaturas ao programa Horizonte, juntamente com 3 propostas ao Programa Europa Digital e 8 ao Fundo Europeu de Defesa, reforçando a sua presença nos principais instrumentos de financiamento competitivo.
- Execução de projetos PRR - Prosseguiu a implementação de 29 projetos no âmbito do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR), incluindo 22 Agendas Mobilizadoras, 3 agendas da bioeconomia, 3 da agricultura e 1 iniciativa de infraestruturas, contribuindo para as prioridades nacionais de transformação.
- Capacitação como Centro de Tecnologia e Inovação (CTI) - Após o reconhecimento formal como CTI, o INESC TEC iniciou a execução das atividades previstas no programa de financiamento base de três anos, com foco na capacitação e em iniciativas orientadas para o mercado.
- Serviços de investigação e inovação - O instituto realizou 106 projetos para empresas e organizações públicas, nacionais e internacionais, gerando 2,9 milhões de euros em receita direta de serviços, reforçando as bases económicas da instituição.
- Monitorização da estratégia de financiamento europeu - Foram mantidos esforços contínuos para acompanhar e ajustar a estratégia institucional de participação eficaz em concursos europeus, com especial enfoque no Horizonte Europa, com vista a aumentar a competitividade do INESC TEC.

- Preparação do sistema ERP - Iniciaram-se os trabalhos preparatórios e de configuração para a implementação de um novo sistema ERP, desenvolvido em colaboração com outras entidades do universo INESC. Este sistema irá substituir o atual Sistema de Informação de Contabilidade e Gestão Financeira, estando o seu lançamento previsto para 2025, com o objetivo de melhorar a integração financeira e administrativa.
- C5.2. Promover e contribuir para a sustentabilidade ambiental

O instituto reforçou o seu compromisso com a responsabilidade ambiental, investindo no desenvolvimento de competências internas e lançando as bases para práticas e estruturas orientadas para a sustentabilidade futura:

- Capacitação em certificação de sustentabilidade - O INESC TEC alocou financiamento e ações de formação específicas para o reforço de competências internas na área da certificação em sustentabilidade, com o objetivo de estabelecer uma abordagem estruturada à sustentabilidade dentro da organização. Estes esforços apoiam o desenvolvimento de uma área formal dedicada à sustentabilidade e alinham-se com os objetivos mais amplos da instituição em matéria de responsabilidade ambiental.
- C5.3. Melhorar a qualidade, gestão e utilização das nossas infraestruturas

O INESC TEC manteve um forte foco no desenvolvimento e modernização das suas infraestruturas de investigação, apoiando tanto a capacidade institucional como a colaboração com parceiros regionais, nacionais e internacionais:

- Apoio ao financiamento de infraestruturas regionais - O instituto prestou apoio técnico a 10 candidaturas externas submetidas no âmbito do aviso da CCDR-N para manifestações de interesse, promovendo investimentos em áreas temáticas prioritárias e territórios-alvo para infraestruturas tecnológicas.
- Desenvolvimento contínuo de infraestruturas e laboratórios de investigação - O INESC TEC manteve um programa contínuo de investimento e modernização dos seus laboratórios e instalações. Destaques selecionados encontram-se na Secção 7 deste relatório.
- Operação da embarcação de investigação Mar Profundo - A embarcação Mar Profundo apoiou seis missões em 2024, incluindo monitorização marinha, inspeção de infraestruturas e participação em projetos nacionais e europeus como o Trident, EU-SCORES e EU-AIRSHIP. Participou ainda no exercício internacional de robótica REPMUS24 e foi alvo de melhorias no final do ano, que permitiu a implementação de posicionamento dinâmico autónomo e a extensão do seu alcance operacional ao Arquipélago dos Açores.
- Lançamento do concurso público para o Hub Azul de Leixões - O INESC TEC liderou o concurso público para a construção do Hub Azul de Leixões, uma nova infraestrutura científica e de inovação financiada pelo PRR e dedicada à Economia Azul. A iniciativa é promovida por um consórcio coordenado pelo INESC TEC, com parceiros como o Município de Matosinhos, CIIMAR, INEGI, Fórum Oceano e APDL, integrando a Rede Nacional de Hubs Azuis.
- Apoio à testagem de energias renováveis offshore - O instituto continuou a apoiar a CEO – Companhia da Energia Oceânica, entidade gestora de uma zona de teste offshore de 4 MW em Aguçadoura, permitindo o desenvolvimento e validação de tecnologias de energia renovável marinha em níveis intermédios a elevados de maturidade tecnológica (TRL 5–8).

- C5.4. Reforçar os aspetos distintivos do nosso modelo institucional

Em 2024, o INESC TEC reforçou os elementos centrais do seu modelo de governação e conformidade, com uma renovação da liderança institucional e o alinhamento contínuo com princípios de transparência e normas regulatórias:

- Renovação dos órgãos associativos e científicos - O instituto nomeou novos membros para os principais órgãos de governação para os próximos mandatos, incluindo o Conselho de Administração e o Conselho Fiscal para o período 2024–2026, e o Conselho Científico e o a Comissão de Acompanhamento Científico Externa para o período 2024–2028, assegurando a continuidade e o alinhamento com os objetivos estratégicos.
- Lançamento de canal consolidado de denúncias - Foi lançado um novo Canal de Denúncias para Corrupção e Violação do Direito da União, com o objetivo de reforçar os mecanismos internos de conformidade e garantir o alinhamento com os quadros regulatórios europeus em evolução. Esta iniciativa sublinha o compromisso do INESC TEC com a conduta ética e a transparência institucional.

Além disso, merecem destaque os seguintes reconhecimentos e conquistas alcançados em 2024:

- Prémio *EARTO Innovation 2024* na categoria “*Impact Expected*” atribuído ao INESC TEC pelo desenvolvimento da tecnologia *Intelligent Lab-on-a-Fiber (iLoF)* – marcando a primeira vez que uma instituição portuguesa recebe esta prestigiada distinção europeia. O prémio sublinha a liderança do INESC TEC na medicina personalizada e na inovação em fotónica, destacando o potencial da tecnologia iLoF para permitir a estratificação não invasiva de doentes, assistida por IA, através da identificação de perfis biomoleculares. Atualmente comercializada pela *spin-off* iLoF, esta tecnologia apresenta também aplicações promissoras noutros setores além da saúde;
- Prémio *Innovation in Artificial Intelligence* na GITEX GLOBAL 2024, pelo trabalho do INESC TEC na classificação de crises epiléticas utilizando tecnologia de vídeo 3D alimentada por IA – demonstrando a crescente relevância internacional da investigação do instituto na área da inteligência artificial aplicada ao diagnóstico médico;
- Melhor Robô FIRA Mundial – 2.º Lugar, Escolha dos Participantes (FIRA 2024) atribuído à plataforma robótica *Modular-E*, uma solução modular e de baixo custo para agricultura de precisão. Além desta distinção internacional, a *Modular-E* recebeu ainda a Medalha de Prata para Melhor Robô FIRA Mundial 2024, o primeiro lugar nos Prémios Inovação Agricultura 2024 e o Prémio TIMAC Agro Expresso Inovação na Agricultura, no valor de €10.000. A plataforma foi também apresentada com aplicações de duplo uso na ARTEX 2024;
- Prémio da Sociedade Espanhola de Estatística e Investigação Operacional e da Fundação BBVA, pelo trabalho do INESC TEC na área da doação cruzada de rins, reconhecendo o seu contributo para aumentar a compatibilidade, a equidade e a eficácia dos programas de transplante;
- Primeiro lugar na categoria “Segurança Alimentar e Nutricional” da 11.ª edição dos Prémios Empreendedorismo e Inovação Crédito Agrícola, atribuído ao Pocket-Vet, uma solução baseada em IA para deteção precoce de mastites bovinas. Na mesma edição, a *Seedsight* recebeu uma menção honrosa da ANI (“*Born from Knowledge*”) e a *Oriooos* foi finalista na categoria “Transição e Neutralidade Carbónica”;

- *Portugal Digital Award 2024*, atribuído à solução de carregamento de veículos elétricos *EVFlex*, desenvolvida pelo INESC TEC, pelo seu contributo inovador para a mobilidade sustentável. Já em funcionamento em vários pontos da rede Continente, o sistema combina tarifários dinâmicos com incentivos ao consumidor, estando disponível através da aplicação Continente *Plug&Charge*;
- Projeto *PETALL (PeT)*, desenvolvido pelo INESC TEC em colaboração com a Universidade do Minho, premiado com €250.000 na 4.^a edição do Prémio IN3+, ao alcançar o segundo lugar. O financiamento apoia o desenvolvimento e a integração no mercado de serviços digitais transparentes e que salvaguardam a privacidade, em setores como saúde, educação e justiça;
- Participação recorde na edição 2024 do *REPMUS*, o maior exercício mundial de robótica, onde os robôs autónomos do INESC TEC – *EVA* e *Turtle III* – atingiram a profundidade inédita de 830 metros, o valor mais profundo alguma vez registado por sistemas portugueses. O INESC TEC foi ainda a única instituição, entre 100 participantes, a demonstrar uma solução para simulação de ameaças a cabos submarinos;
- Inclusão de doze investigadores do INESC TEC entre os 2% mais citados do mundo, segundo o mais recente estudo da Elsevier–Stanford, com forte representação nas áreas de Energia e Potência, Fotónica e Inteligência Artificial.

As nossas *spin-offs* também se destacaram a nível nacional e internacional:

- A *Seedsight* foi reconhecida pela *Nature* como uma das 11 melhores *startups deep tech* do mundo, destacando-se pela excelência na tradução de investigação avançada em impacto escalável;
- A *Seedsight* venceu ainda o *Altice International Innovation Award 2024*, arrecadando o prémio principal de €75.000 pela sua inovação científica e tecnológica;
- A *Ubirider* foi distinguida internacionalmente com o *AutoTech Breakthrough Award 2024*, na categoria “*Public Transportation Technology Solution of the Year*”, reconhecendo o seu impacto na promoção de serviços de mobilidade digital centrados no utilizador.

3.3 Compliance Officers

3.3.1 Responsável pelo Cumprimento Normativo

Responsável: Ana Maria Mendonça

Apresentação

O Programa de Cumprimento Normativo para a Prevenção de Corrupção, cuja implementação é obrigatória por lei, inclui a nomeação de um responsável pelo cumprimento normativo, que garanta e controla a aplicação do referido Programa e desempenha as suas funções de forma independente, permanente e com autonomia de decisão.

No INESC TEC, a responsável pelo cumprimento normativo também assume as responsabilidades de implementação, controlo e revisão do Plano de Prevenção de Riscos (PPR), que é parte integrante do Programa acima mencionado.

Destaques em 2024

Em abril de 2024, foi lançada uma versão consolidada do Canal de Denúncias sobre Corrupção e Infrações ao Direito da União Europeia.

Em simultâneo, a divulgação do Programa de Cumprimento Normativo para a Prevenção de Corrupção foi realizada através de duas sessões, uma em português e outra em inglês, dirigidas a todos os membros da comunidade INESC TEC. Em cada sessão foi feita uma apresentação geral do programa, com o principal objetivo de promover a consciencialização contra a corrupção.

Para avaliar o progresso da implementação do PPR e facilitar a elaboração do relatório anual, foi realizada, em outubro, uma reunião com os responsáveis pela execução das medidas de prevenção. Nesta reunião, foi apresentada e discutida a metodologia para recolha de informação sobre os riscos previstos no PPR, bem como para a eventual inclusão de novos riscos e respetivas medidas de prevenção. Reuniões individuais de acompanhamento sobre este tema foram agendadas para o início de 2025.

Outras atividades realizadas ao longo de 2024 incluíram:

- Revisão do PPR para refletir as alterações na estrutura de gestão da Administração do INESC TEC;
- Elaboração do relatório de avaliação intercalar da execução do PPR durante 2024 (no período entre janeiro e setembro);
- Monitorização contínua do canal de denúncias sobre corrupção e infrações ao direito da UE.

3.3.2 Encarregado de Proteção de Dados

Encarregado: Vasco Rosa Dias

Apresentação

De acordo com o seu estatuto jurídico, o Encarregado de Proteção de Dados tem como principal papel informar, aconselhar e controlar o cumprimento das disposições da lei de proteção de dados e das políticas do responsável pelo tratamento em relação à proteção de dados pessoais, incluindo a atribuição de responsabilidades, a sensibilização e a formação do pessoal envolvido em operações de tratamento, bem como realizar auditorias.

Destaques em 2024

- Monitorização da implementação, atualização e sensibilização relativamente aos procedimentos internos de proteção de dados aprovados.
- O ano de 2024 revelou um novo aumento e diversificação das atividades lideradas pela equipa do Encarregado de Proteção de Dados (DPO).
- Foi negociado e implementado um elevado número de acordos de tratamento de dados e de corresponsabilidade no tratamento.
- Aplicação do modelo de acordo de tratamento de dados do INESC TEC nos contratos negociados, nomeadamente com instituições da área da saúde e instituições académicas.
- Continuação da implementação do acordo de cooperação estabelecido com o ISPUP no domínio da Proteção de Dados. Conceção e adaptação de novos procedimentos para o contexto do ISPUP. Contributos para melhorias no sistema de informação do ISPUP e nas políticas associadas.
- Atualização contínua dos Registos de Atividades de Tratamento. Implementação de uma nova metodologia para avaliação do interesse legítimo, bem como dos modelos associados.
- Monitorização de projetos de I&D. Aconselhamento e acompanhamento da realização de Avaliações de Impacto sobre a Proteção de Dados no contexto dos projetos de I&D do INESC TEC e do ISPUP, bem como no âmbito mais geral das operações internas.
- Presença em vários órgãos de governação ética e de proteção de dados em projetos H2020 coordenados pelo INESC TEC. Participação pontual em atividades relacionadas com Privacidade em projetos europeus, com destaque para o projeto HEU CONVERGE, liderado pelo INESC TEC, e o projeto externo HEU Living Soil, coordenado pela UTAD.
- Monitorização de aspetos relacionados com proteção de dados nos Planos de Gestão de Dados de vários projetos H2020, em articulação com a AG.
- Reforço do plano de formação para colaboradores e investigadores, combinando ferramentas já existentes, como o curso online e as sessões abertas, com sessões temáticas realizadas nos centros de I&D.
- Emissão de pareceres e recomendações do DPO em versão inglesa, para uma divulgação mais ampla na comunidade do INESC TEC.
- Foram realizadas atividades de monitorização e auditoria interna, utilizando os procedimentos e ferramentas enriquecidos no ano anterior, de acordo com o plano. Os sistemas de videovigilância (CCTV), registos e procedimentos de entrada nos edifícios, bem como os websites controlados pelo INESC TEC, foram objeto de auditorias internas planeadas. Foi ainda feito o planeamento de atividades de auditoria complementares.
- Participação ativa em fóruns externos (profissionais e académicos) no domínio da proteção de dados.
- Monitorização e estudo de nova legislação/iniciativas (ex.: AI Act, NIS2, EHDS).

3.4 Comissões internas

3.4.1 Comissão de Gestão de Conflitos de Interesse

Presidente: José Carlos Marques dos Santos

Apresentação

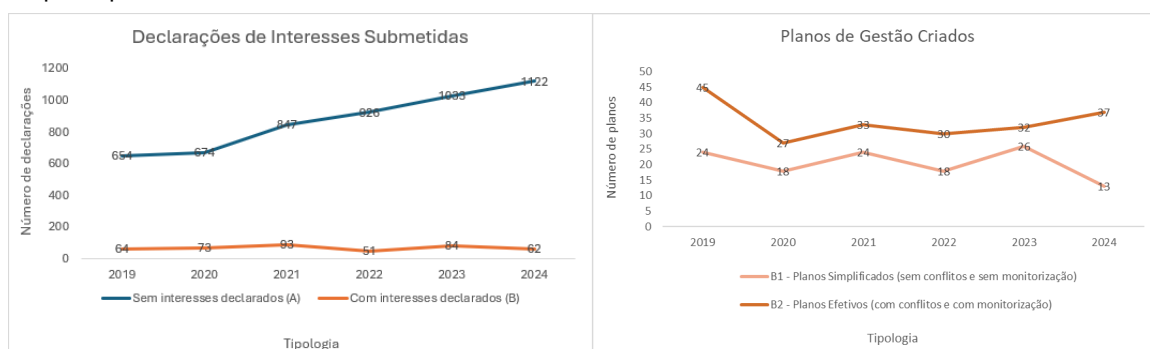
O INESC TEC dispõe de uma Política para a Gestão de Conflitos de Interesses que se aplica a todos os colaboradores qualificados como recursos humanos integrados. A Comissão para a Gestão dos Conflitos de Interesses do INESC TEC (CGCI) tem a responsabilidade de assegurar o seu cumprimento em toda a Instituição, nomeadamente através de:

- Avaliar as declarações de interesses e identificar os conflitos de interesses;
- Acordar com o colaborador os termos e propor ao Conselho de Administração planos de gestão de conflitos de interesses identificados, de forma a reduzir ou eliminar esses conflitos;
- Informar os colaboradores do INESC TEC sobre a conclusão dos processos de avaliação e sobre os termos de eventuais planos de gestão dos conflitos de interesses identificados;
- Formular recomendações gerais sobre a gestão de conflitos de interesses.

Destaques em 2024

Durante o ano de 2024, no âmbito da sua missão, a CGCI desenvolveu um conjunto de atividades, incluindo:

- Monitorização contínua do cumprimento da Política em toda a Instituição;
- Resposta a diversos pedidos de parecer por parte do Conselho de Administração e da Comissão *Ad-hoc* do Conselho Geral;
- Divulgação de orientações relevantes sobre a Política de Gestão de Conflitos de Interesses, quer através da intranet, quer por mensagens dirigidas enviadas a partir da caixa de correio da CGCI;
- Melhoria da plataforma informática, em particular para suportar a elaboração do relatório do monitor. No entanto, os testes finais não foram concluídos devido a fatores alheios ao controlo da CGCI. Adicionalmente, foi melhorado o alerta automático relativo ao envolvimento de um EER num processo operacional interno – requisição de fornecedor – com o objetivo de facilitar a deteção de potenciais conflitos de interesse;
- Organização e realização de quatro sessões de formação dirigidas aos monitores;
- Elaboração e submissão ao Conselho de Administração de uma proposta sobre o procedimento a adotar no INESC TEC para o registo da receção de bens, com valor igual ou superior a 150,00€, por parte de um colaborador do INESC TEC, provenientes de terceiros, conforme previsto no Código de Conduta para a Prevenção da Corrupção, que integra o Programa de Cumprimento Normativo para a Prevenção de Corrupção;
- g) Realização de análises regulares das Declarações de Interesses (DI) submetidas e, sempre que necessário, elaboração de Planos de Gestão de Conflitos de Interesses (PGCI), os quais foram submetidos ao Conselho para eventual aprovação, após concordância do colaborador. Os principais indicadores desta atividade foram:



3.4.2 Comissão para a Diversidade e Inclusão

Presidente: Ana Sequeira

Apresentação

O Conselho de Administração do INESC TEC criou a Comissão para a Diversidade e Inclusão (CDI) em setembro de 2021. A CDI é presidida por Ana Filipa Sequeira e, ao longo de 2024, foi composta por diversos colaboradores do INESC TEC: Ana Lopes, Tiago Silva, Tiago Gonçalves e Aurora Libânia Teixeira.

O trabalho da CDI é apoiado pelo Grupo Consultivo Interno – um conjunto representativo de colaboradores que contribuem através de sessões de reflexão, discussão e validação – e pelo Grupo Consultivo Externo – um conjunto de intervenientes-chave na área da Diversidade e Inclusão que prestam aconselhamento estratégico.

Destaques em 2024

Em 2024, a CDI concentrou-se na sensibilização, no desenvolvimento de competências, na monitorização do panorama da Diversidade e Inclusão (D&I) e na promoção de eventos em três áreas prioritárias: 1) Igualdade de Género; 2) Interculturalidade; e 3) Acessibilidade.

Grupo Consultivo Interno da CDI: A CDI convidou novos membros do INESC TEC a integrarem o seu grupo consultivo, com o objetivo de manter a diversidade após a saída de alguns elementos. A CDI organizou uma sessão de trabalho para recolher contributos sobre as atividades planeadas para 2024, identificar novas necessidades e lançar ideias para iniciativas a desenvolver em 2025.

Relativamente à Igualdade de Género, a CDI iniciou a monitorização do Plano para a Igualdade de Género.

Ações de sensibilização e desenvolvimento de competências: Com este objetivo, a CDI organizou várias ações de formação, eventos e comunicações.

Ações de formação:

- Workshop “Abraçar a Diversidade Cultural” – Navegar na Diferença, Promover a Compreensão e Reforçar Ligações no INESC TEC, com a NECI-PT (01/03);
- 2.º Workshop “Auto-defesa para TOD@S”: Evento onde toda a comunidade INESC TEC foi desafiada a aprender técnicas de autodefesa com base no Krav Maga (16/03);
- Workshop “Promoção de Ambientes de Trabalho Saudáveis” com Tânia Gaspar (15/07).

Eventos:

- “Experiência Sensorial”, evento promovido pela Associação dos Cegos e Amblíopes de Portugal (ACAPO) (04/04);
- Celebração do Eid al-Fitr: toda a comunidade, amigos e famílias foram convidados a participar nesta celebração, que assinala o fim do período do Ramadão (12/04);
- “Quebrar Barreiras na Tecnologia: Mulheres na Informática em Carnegie Mellon e Perspetivas Globais”, com Jeria Quesenberry (28/06);
- Oradora convidada na “Porto Summit Women In Tech – WiT KIDS” (01/07);
- Participação como oradora no evento “EIT Manufacturing fostering a more inclusive industry” (17/04).

Comunicações: Vídeo institucional para assinalar o “Dia Mundial da Diversidade Cultural para o Diálogo e o Desenvolvimento”; Lista de leitura sobre D&I para o Clube de Leitura do INESC TEC; Email de celebração do “Mês do Orgulho LGBTQ+” (junho); Email de sensibilização para o “Dia Internacional para a Eliminação da Violência contra as Mulheres” (27/11); Vários artigos publicados no BIP.

Prémios: A CDI candidatou-se ao prémio “Boas Práticas de Acessibilidade”, promovido pela Associação Salvador, no âmbito do “Prémio Acessibilidade” e do “Prémio de Acessibilidade para Pessoas Surdas”.

3.4.3 Comissão Técnica para a Responsabilidade Social

Presidente: Joana Coelho

Apresentação

Responsabilidade Social é "um conceito pelo qual as empresas integram preocupações sociais e ambientais nas suas operações comerciais e na sua interação com os seus *stakeholders* numa base voluntária", conforme definido pela Comissão Europeia em 2011. A Comissão Técnica para a Responsabilidade Social foi criada com o objetivo de trabalhar a dimensão filantrópica do INESC TEC do ponto de vista interno, ou seja, questões relacionadas com a própria instituição e os seus colaboradores; e do ponto de vista externo, ou seja, de que forma o INESC TEC pode apoiar a comunidade local.

Destaques em 2024

- Organização de várias atividades dedicadas à saúde física e mental no âmbito das celebrações do Dia Mundial da Saúde Mental, incluindo um *workshop* sobre nutrição, uma sessão de sensibilização sobre a importância do sono e uma aula de Pilates;
- O INESC TEC foi, uma vez mais, nomeador oficial do *Earthshot Prize*, um prémio ambiental global e plataforma de impacto, dedicada a encontrar e desenvolver soluções que contribuam para restaurar o planeta nesta década. O INESC TEC recebeu 10 candidaturas e endossou duas soluções na categoria “*fix our climate*” (restaurar o nosso clima);
- Promoção da iniciativa Levar a Ciência ao IPO do Porto, que visa partilhar a investigação desenvolvida no INESC TEC com crianças e jovens em tratamento hospitalar, aproximando-os da ciência e da tecnologia;
- Associação à comunidade estudantil através da representação no consórcio do projeto Escolhas com Futuro;
- Campanha de informação sobre a iniciativa europeia *Healthy Workplaces 2023-2025: Safe and healthy work in the digital age*, que promoveu diversos *webinars* sobre segurança, saúde no trabalho e digitalização;
- Campanha de doação, em setembro, a corporações de bombeiros do Norte e Centro do país, com o objetivo de apoiar operacionais no combate aos incêndios florestais;
- Campanha de sensibilização no âmbito do Mês de Consciencialização para o Cancro Infantil, com a partilha de iniciativas da instituição portuguesa Acreditar;
- Atividades no âmbito do Dia Internacional do Voluntariado: um total de 37 membros do INESC TEC participaram como voluntários em 6 instituições distintas – Hospital de São João, ACAPO, Vida Norte, CROAM, Canil do ICBAS e Quinta Pedagógica (Braga);
- Participação da comunidade INESC TEC em Braga numa campanha de dádiva de sangue promovida pelo banco de sangue do Hospital de Braga;
- Doação de material escolar a uma escola em Braga, incluindo cadernos, canetas e portachaves (material excedente de projetos de I&D concluídos);
- Promoção da iniciativa de reciclagem de todas as cápsulas de café utilizadas nos edifícios do INESC TEC, contribuindo para o projeto Reciclar é Alimentar, promovido pela Nespresso desde 2010;
- Campanha de doação: entrega de 170 produtos para grávidas e bebés em situação de risco, apoiados pela Associação Vida Norte.

3.4.4 Comissão de Ética

Presidente: Pedro Guedes de Oliveira

Apresentação

A Comissão de Ética foi nomeada pelo Conselho de Administração do INESC TEC em 2022 e é presidido por Pedro Guedes de Oliveira, Professor Emérito da Universidade do Porto. A Comissão é composta por Susana Magalhães, doutorada em Bioética, Coordenadora da Unidade de Conduta Responsável em Investigação do I3S e professora na Universidade Fernando Pessoa; Vasco Rosa Dias, Encarregado de Proteção de Dados no INESC TEC e no ISPUP; Cristina Ribeiro, professora aposentada da Faculdade de Engenharia; e Alípio Jorge, professor na Faculdade de Ciências, ambos da Universidade do Porto e investigadores no INESC TEC. Lia Patrício, antiga membro da Comissão renunciou ao cargo para integrar o Conselho de Administração do INESC TEC.

A Comissão de Ética é responsável por promover padrões de integridade, honestidade e responsabilidade em todas as atividades desenvolvidas pelos membros do INESC TEC, em particular nas suas atividades de investigação, através do cumprimento do Código de Ética da instituição.

Destaques em 2024

Em 2024, as ferramentas informáticas de apoio aos responsáveis de projeto para submissão *online* dos questionários de ética - sempre que os projetos envolviam seres humanos, dados pessoais, inteligência artificial ou sistemas autónomos - continuaram a ser amplamente e intensivamente utilizadas. Estas ferramentas servem de base para que a Comissão realize uma avaliação inicial dos projetos e os aprove, caso as respostas estejam alinhadas com as expectativas e não sejam identificadas preocupações relevantes.

Em 2024, foi submetido um número significativo de novos projetos no âmbito de concursos de programas. Tendo em conta a reduzida taxa geral de sucesso destas candidaturas, foram realizadas avaliações provisórias, sendo previstas submissões finais apenas para os projetos que viessem a ser efetivamente aprovados.

Até à data, nenhum projeto recebeu uma avaliação negativa por parte da Comissão. No entanto, em várias situações, foi estabelecido um diálogo com os investigadores responsáveis (PIs) com vista ao esclarecimento de dúvidas ou à melhoria da documentação de suporte.

Um novo tema surgiu em 2024, relacionado com a aceitação de financiamento europeu para projetos ligados à área da defesa. Isto inclui tanto a aceitação de tecnologias de dupla utilização em programas padrão, como o lançamento de concursos especificamente direcionados a tópicos ligados à defesa.

Dado que esta situação levanta diversos desafios éticos, os membros da Comissão reuniram-se em várias ocasiões para discutir a melhor forma de aconselhar tanto o Conselho de Administração do INESC TEC como os investigadores. Destas discussões resultaram duas ações principais:

- A preparação de um *position paper* submetido ao Conselho de Administração do INESC TEC, abordando temas como a liberdade académica de publicação, a colaboração internacional, e orientações sobre como os investigadores do INESC TEC devem agir caso tenham objeções de natureza ética à participação em investigação relacionada com a defesa;
- A organização de um ciclo de conferências intitulado *INESC TEC Talks on Ethics in Research and Defence*. Estas conferências foram realizadas online, abertas ao público, embora com inscrição prévia obrigatória. Em 2024, decorreram as duas primeiras sessões da série:
 - A 1 de outubro, Catherine Tessier, Diretora de Investigação e Responsável pela Integridade e Ética da Investigação no ONERA, apresentou a palestra “O meu sistema de reconhecimento facial é 100% preciso - é uma boa notícia?”;
 - A 26 de novembro, Virginia Dignun, professora na Universidade de Umeå (Suécia) e membro do grupo de alto nível sobre Inteligência Artificial da Comissão Europeia, falou sobre “Equilibrar Inovação e Responsabilidade Social”.

Ambas as conferências atraíram um público numeroso, especialmente entre os investigadores do INESC TEC. Proporcionaram discussões ricas entre oradores e participantes, estando disponíveis para visualização no canal de YouTube do INESC TEC.

Por fim, foram disponibilizadas atualizações relevantes sobre *position papers* e legislação no site da Comissão de Ética do INESC TEC.

Reiteramos, uma vez mais, o nosso agradecimento aos investigadores do INESC TEC pela sua conduta ponderada e responsável, que torna o nosso trabalho mais exequível e gratificante.

3.5 Outras iniciativas institucionais

3.5.1 Gabinete de Prospetiva e Políticas Públicas

Equipa: C. Pedroso, J. Claro, A.P. Alves, J.C. Caldeira, J.M. Mendonça, P.G. Oliveira, R. Miguéis

Apresentação

O Gabinete de Prospetiva e Políticas Públicas é o *hub* do INESC TEC dedicado à promoção da articulação com políticas públicas e ao desenvolvimento de atividades de prospetiva estratégica. A sua missão é reforçar o impacto do instituto nas políticas públicas a nível regional, nacional e internacional, promovendo a ligação entre investigação e políticas, incentivando a tomada de decisão baseada em evidência e contribuindo para o desenho e implementação de políticas transformadoras. O gabinete trabalha para alinhar as atividades de investigação e inovação do INESC TEC com as prioridades da sociedade, ao mesmo tempo que reforça o seu contributo e reconhecimento nas áreas da prospetiva estratégica e do envolvimento com políticas públicas.

Destaques em 2024

Em 2024, o INESC TEC aprofundou o seu envolvimento com políticas públicas a todos os níveis. Embora o gabinete tenha desempenhado um papel ativo, as atividades com relevância para políticas públicas abrangeram a comunidade alargada do INESC TEC. A colaboração foi essencial, com o gabinete a apoiar e a beneficiar de iniciativas lideradas por outras estruturas. O Conselho de Administração, o INESC Brussels HUB, Comunicação, Apoio à Gestão, Assistentes Executivos e o Assessor da Presidência, entre outros, foram fundamentais para o avanço deste envolvimento. O gabinete passou também a designar-se Gabinete de Prospetiva e Políticas Públicas, alargando o seu foco ao planeamento de políticas de longo prazo.

Embora esta secção destaque algumas iniciativas-chave, o envolvimento do INESC TEC com políticas públicas vai muito além delas. Em linha com a sua missão, as atividades do gabinete foram organizadas em quatro linhas estratégicas de ação:

1. Identificar e Disseminar: Como elemento central para reforçar a disseminação de impacto em políticas públicas, foi finalizado um repositório de acesso à investigação com relevância para políticas. Um *policy paper* sobre o FP10 reforçou o papel do INESC TEC como líder de pensamento na política europeia de I&D. A preparação da 7.ª edição da revista “Ciência e Sociedade” promoveu discussões sobre inteligência artificial, liderança, governação e ética. O gabinete continuou também o trabalho de campo e a análise sobre a transição para a sustentabilidade no INESC TEC, alinhando a inovação com políticas e objetivos de sustentabilidade.

2. Conectar e Reforçar o Impacto: A presença em políticas públicas foi reforçada, com contribuições a nível europeu para discussões sobre IA, dados e robótica, o *roadmap* de IA para sistemas de energia, e o Grupo de Peritos da Comissão Europeia sobre Infraestruturas Tecnológicas, bem como a organização do Fórum do Outono, centrado na resiliência de infraestruturas críticas. O INESC TEC coorganizou o primeiro CoARA National Chapters Forum, co-coordenou o capítulo nacional de Portugal e participou ativamente em políticas de carreiras de investigação no âmbito de uma iniciativa europeia de aprendizagem mútua e de um evento conjunto com a FCT e a Comissão Europeia. O INESC TEC reforçou ainda o seu papel na interface ciência-política, acolhendo visitas institucionais de alto nível, incluindo da Comissária Europeia para a Coesão e Reformas, dos Ministros da Ciência e da Educação, dos Secretários de Estado da Economia e dos Assuntos do Mar, e da Presidente da FCT.

3. Apoiar Estratégias Colaborativas para o Impacto: O INESC TEC teve um papel fundamental na promoção das políticas da economia azul em Portugal, contribuindo para a criação, no país, de um Centro de Excelência em Investigação e Engenharia do Oceano apoiado por *Teaming*, e defendendo políticas europeias que valorizem a costa portuguesa para um crescimento sustentável. O gabinete contribuiu para o alargamento do papel do INESC TEC nas políticas e na governação da IA, apoiando a criação de oportunidades para liderar discussões sobre o futuro da liderança em I&D na era da IA e o impacto das transformações impulsionadas por IA na ciência e inovação. Na política europeia de I&D, o INESC TEC

participou regularmente em discussões sobre políticas de RTOs. A colaboração transversal no INESC TEC foi essencial para integrar os esforços de impacto da política em todo o instituto. Na política europeia de I&D, o INESC TEC participou nas discussões sobre políticas de RTOs e no estudo de impacto económico da EARTO.

4. Experimentar e Inovar: O INESC TEC lançou o *INESC TECWatch*, uma iniciativa inovadora concebida para aproximar investigação, políticas públicas e debate público, fornecendo análises especializadas e baseadas na ciência sobre questões societárias e tecnológicas prementes. Ao abordar temas como inteligência artificial, ciência de dados e robótica, o *INESC TECWatch* procura assegurar que os avanços tecnológicos complexos são comunicados e contextualizados de forma clara para os decisores e para o público em geral. Esta iniciativa representa um novo modelo de envolvimento proativo, reforçando o papel do INESC TEC como fonte credível de conhecimento nas discussões sobre políticas públicas.

3.5.2 INESC Brussels Hub

Coordenador: Ricardo Miguéis

Apresentação

Em 2024, o INESC Brussels HUB tornou-se uma peça central da estratégia europeia do INESC TEC, reforçando significativamente a presença, influência e credibilidade da instituição no centro da definição de políticas da União Europeia. Este ano marcou uma mudança importante, com o INESC TEC a ultrapassar o seu papel tradicional de participante em projetos europeus para se afirmar como um contribuinte ativo no desenvolvimento de políticas, participando na definição dos futuros programas e instrumentos de I&I, tanto a nível europeu como nacional.

Esta evolução está alinhada com o Plano Estratégico 2030 do INESC TEC, reforçando a sua liderança internacional, fortalecendo o seu envolvimento em parcerias europeias e em Infraestruturas de Investigação e Tecnologia (RTIs), e posicionando a instituição na linha da frente das agendas de transformação industrial e societal.

Através da representação estratégica, liderança de pensamento, recolha de *intelligence* e organização de eventos de referência, o HUB desempenhou um papel fundamental no reforço da visibilidade institucional do INESC TEC e na contribuição para o desenho do futuro enquadramento europeu - particularmente no que diz respeito ao FP10, à competitividade, à soberania digital e à governação tecnológica.

Destaques em 2024

Intervenção e Representação Estratégica

Plataforma / Atividade	Envolvimento do INESC TEC & Impacto
Comissão Europeia e eventos da Presidência	Participação em mais de 25 diálogos estratégicos sobre temas como o FP10, a estratégia industrial e a reforma do Espaço Europeu de Investigação (ERA). Contributo direto para os processos de definição de políticas públicas, através de posicionamento institucional.
Science Business	O INESC TEC manteve uma presença institucional ativa através da participação em painéis de alto nível - abordando temas como ecossistemas <i>deep-tech</i> e prospetiva global em I&I - bem como em mesas-redondas de prospetiva, no <i>Presidents' Dinner</i> e na Conferência Anual da <i>Science Business</i> . Foram ainda publicadas 16 atualizações institucionais na plataforma <i>Science Business</i> , destacando a excelência científica e o posicionamento em termos de políticas do INESC TEC junto de uma audiência de mais de 32 000 <i>stakeholders</i> europeus em I&I.
EARTO (7)	Membro ativo em sete Grupos de Trabalho da EARTO. Contributo para quatro <i>position papers</i> oficiais da EARTO, centrados no FP10, Parcerias Público-Privadas (PPPs), Defesa e Widening.
ADRA	Coordenação de dois workshops estratégicos sobre Energia e Inteligência Artificial para a Ciência. Estas ações abriram novas vias de colaboração e posicionaram o INESC TEC para futura participação em concursos estratégicos europeus.
CoARA National Chapters (Porto)	Coorganização do <i>National Chapters Forum</i> no Porto, em parceria com a FCT. Reforço da liderança do INESC TEC na reforma da avaliação da investigação e na implementação de medidas de política do ERA.
Missões institucionais (IMEC, TNO)	Realização de missões de <i>benchmarking</i> estratégico com instituições europeias de referência e com o Presidente do INESC TEC. Apoio ao desenvolvimento institucional e lançamento de bases para novas colaborações.
Apoio bilateral ao posicionamento do INESC TEC	Prestação contínua de apoio estratégico através da partilha de inteligência, <i>briefings</i> direcionados e ações de alinhamento. Papel central na preparação do <i>Position Paper</i> sobre o FP10, garantindo a coerência entre a visão do INESC TEC e as prioridades emergentes da União Europeia.

Eventos de referência

Evento	Âmbito e Principais Resultados
Winter Meeting 2024 (Porto)	O evento centrou-se nas prioridades do FP10, na competitividade europeia e na soberania digital, reunindo mais de 300 participantes.
Summer Meeting 2024 (Brussels)	O evento teve como foco a liderança em investigação e inovação na era da inteligência artificial, reforçando o posicionamento institucional do INESC TEC no ecossistema da ADRA e em diálogos mais amplos sobre políticas digitais.
SME Access to RTIs Workshop (Brussels)	Coorganizado com a Comissão Europeia e infraestruturas europeias de investigação de referência, o evento resultou na apresentação de recomendações concretas de política pública.

Portfólio de Projetos Estratégicos

Projeto	Papel	Áreas
RITIFI (INFRA)	Parceiro	Governança de RTI, políticas industriais
ERA-FABRIC (WIDERA)	Parceiro	ERA hubs, inovação regional
DG CNECT Studies	Subcontratado	Aconselhamento em políticas digitais
Frontex Framework	Subcontratado	Inteligência estratégica em I&D para a segurança
ATTRACT Phase 2	<i>Communications partner</i>	Disseminação <i>deep-tech</i>
AI-SECRET (DEP)	Parceiro (Início em 2025)	IA para a educação e criatividade
RIFF (HEU)	Parceiro (Início em 2025)	Resiliência de infraestruturas, diplomacia científica

Ao longo de 2024, o HUB reforçou a credibilidade institucional do INESC TEC ao acolher mais de seis reuniões de avaliação de projetos de alto nível em Bruxelas, envolvendo mais de 200 participantes e promovendo relações diretas com responsáveis da Comissão Europeia e parceiros estratégicos.

Complementando esta visibilidade, o HUB forneceu contributos significativos em termos de inteligência estratégica e políticas públicas - desde a autoria do relatório “O que querem os europeus para o próximo Programa-Quadro?” à participação ativa no Grupo de Peritos da Comissão Europeia sobre Infraestruturas Tecnológicas, contributos estratégicos para a Estratégia Nacional Portuguesa para os Semicondutores, e participação na definição de recomendações para o relatório “Alinhar, Agir, Acelerar” (Heitor).

Combinando recolha de *intelligence*, posicionamento proativo e envolvimento num portefólio estratégico de projetos que influenciam os quadros de governação europeia e a política industrial, o HUB consolidou o seu papel enquanto *think tank* estratégico dentro do INESC TEC.

Esta abordagem permite ao INESC TEC não só antecipar oportunidades e mudanças de política, como também posicionar-se como agente ativo na definição da agenda europeia de I&D - traduzindo conhecimento e prospetiva estratégica em vantagem institucional concreta.

3.6 Recursos Humanos

Indicadores Globais – Headcount em 31 de dezembro

A Tabela 3.1 e a Figura 3.1 apresentam a distribuição do número de colaboradores por tipo de ligação ao INESC TEC, bem como a sua evolução desde 2022. É também apresentado o número de Doutorados Integrados, que totalizava 403 no final de 2024.

Tabela 3.1 - Evolução dos recursos humanos do INESC TEC (Headcount)

Tipo de Recursos Humanos		2022	2023	2024	Δ 2023-24	
RH Integrados	Contratados	189	238	276	38	16%
	Docentes Ensino Superior	185	187	188	1	1%
	Bolseiros e Estagiários	354	400	454	54	14%
	Total Investigadores Efetivos	728	825	918	93	11%
	Total PhD Efetivos	272	290	308	18	6%
	Investigadores Afiliados	73	66	71	5	8%
	Contratados	115	126	137	11	9%
	Docentes Ensino Superior	10	9	9		
	Bolseiros e Estagiários	6	2		-2	-100%
	Total Gestão, Admin e Técnico	131	137	146	9	7%
Total RH Integrados		932	1028	1135	107	10%
Total PhD Integrados		364	381	403	22	6%
Estagiários Curriculares		16	10	31	21	210%
Investigadores Visitantes				11	11	
Investigadores Colaboradores Externos		241	249	277	28	11%
Estrutura Externos		9	11	10	-1	-9%
Estudantes Externos		239	238	224	-14	-6%
Total		1437	1536	1688	152	10%

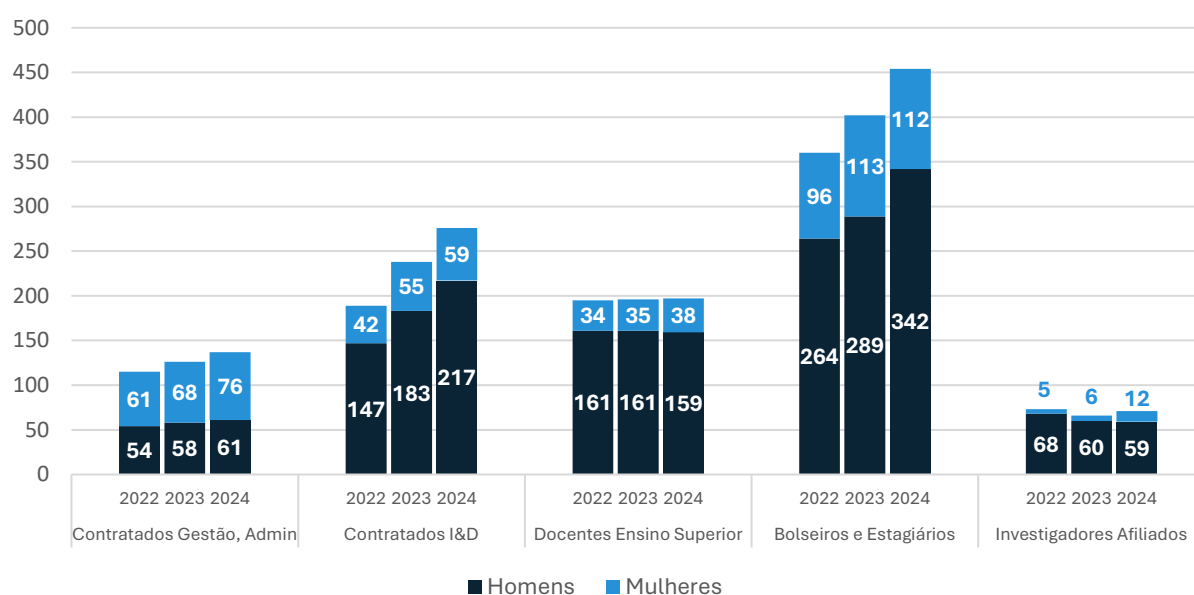


Figura 3.1 - Evolução dos recursos humanos do INESC TEC (Headcount)

Indicadores Globais – Pessoas-Ano em 2024

Em relatórios anteriores, o perfil de recursos humanos da organização foi apresentado sobretudo com base em dados de contagem de colaboradores, refletindo o número de indivíduos envolvidos em atividades de investigação.

Embora essa abordagem ofereça uma visão geral útil, corresponde apenas a um retrato estático num dado momento, não contemplando as muitas alterações e dinâmicas que ocorrem ao longo do ano.

Para representar de forma mais rigorosa a capacidade real de investigação, esta secção introduz a métrica de pessoas-ano. Ao refletir o efeito acumulado de diferentes níveis de envolvimento ao longo do tempo, as pessoas-ano permitem uma visão mais precisa e significativa da capacidade efetiva da organização durante todo o ano.

Tabela 3.2 - Evolução dos recursos humanos do INESC TEC (Pessoas-Ano)

Tipo de Recursos Humanos		2022	2023	2024	Δ 2023-24	
RH Integrados	Contratados	174	215	254	39	18%
	Docentes Ensino Superior	183	184	194	10	5%
	Bolseiros e Estagiários	356	376	439	62	17%
	Total Investigadores Efetivos	714	776	887	111	14%
	Total PhD Efetivos	268	280	305	25	9%
	Investigadores Afiliados	66	70	65	-6	-8%
	Contratados	108	118	131	13	11%
	Docentes Ensino Superior	11	9	9		-4%
	Bolseiros e Estagiários	5	4		-4	-100%
	Total Gestão, Admin e Técnico	124	131	140	9	7%
Total RH Integrados		903	977	1092	114	12%
Total PhD Integrados		356	373	394	20	5%
Estagiários Curriculares		37	63	78	14	23%
Investigadores Visitantes				11		
Investigadores Colaboradores Externos		234	242	256	15	6%
Estrutura Externos		8	9	10		4%
Estudantes Externos		214	232	244	12	5%
Total		1397	1524	1690	166	11%

Indicadores Globais – Perfil e Composição da Equipa

Para além da capacidade global, uma análise mais detalhada das características demográficas e organizacionais permite compreender melhor a estrutura e a diversidade da equipa do INESC TEC.

Esta secção apresenta um retrato mais detalhado dos colaboradores da organização. Ao analisar variáveis como a distribuição por género, faixas etárias e tipos de vínculo contratual, procura oferecer uma visão mais clara da composição e das características da equipa. Estes indicadores fornecem informações valiosas sobre o equilíbrio demográfico, a inclusão e a estrutura de recursos humanos a longo prazo da organização.

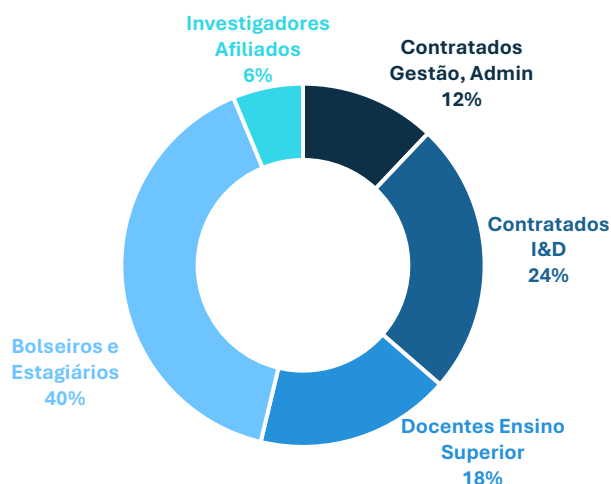


Figura 3.2 - Distribuição dos recursos humanos (Headcount)

O aumento contínuo do número de colaboradores em I&D acompanha o crescimento da atividade do INESC TEC e reforça a sua capacidade para concretizar as agendas de investigação nacionais e europeias.

Como ilustrado na Figura 3.2, os bolseiros e estagiários continuam a representar o maior grupo de recursos humanos do INESC TEC (40%), mantendo uma tendência de crescimento (Figura 3.1). No entanto, o aumento mais expressivo registou-se no número de contratados de I&D (16% em 2024), com destaque para investigadores doutorados. Este crescimento está alinhado com a estratégia do INESC TEC de reforçar talento em áreas fulcrais e em linha com a política de emprego científico do Governo português.

O aumento dos Recursos Humanos nos Serviços de Apoio visa apoiar o crescimento contínuo da atividade da instituição e a operacionalização de objetivos estratégicos.

A composição da equipa manteve-se próxima do perfil delineado no plano para 2024, tendo o número de bolseiros ultrapassado o valor previsto. Este resultado era previsível, uma vez que o número projetado é tipicamente conservador, refletindo apenas os projetos em curso e aqueles que se previam com algum grau de certeza para 2024. Em contrapartida, o número total de contratados de I&D ficou ligeiramente aquém das estimativas planeadas.

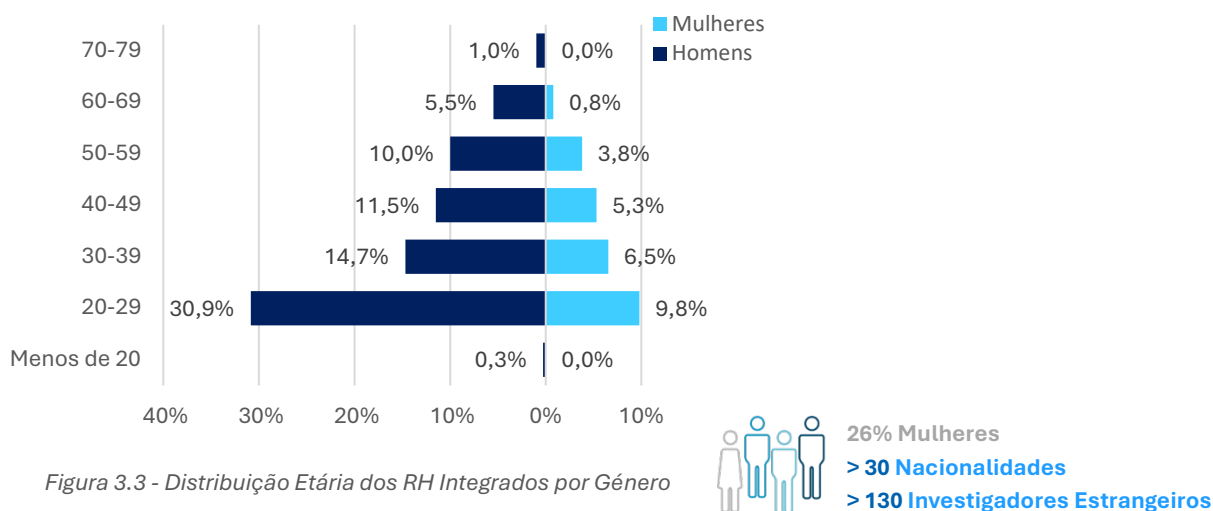


Figura 3.3 - Distribuição Etária dos RH Integrados por Género

Com uma crescente atenção dedicada à Diversidade e Inclusão (D&I), o INESC TEC tem vindo a monitorizar ativamente indicadores-chave relacionados com o equilíbrio de género e a composição demográfica mais

alargada. A distribuição etária e de género dos investigadores e do pessoal de suporte revela uma equipa predominantemente jovem, com maior concentração na faixa etária dos 20–29 anos, refletindo uma forte presença de profissionais em início de carreira. O equilíbrio de género melhora ligeiramente entre os 30 e os 49 anos, mas permanece geralmente desigual, com os homens ainda em maioria. Um desequilíbrio particularmente notório observa-se na faixa dos 20–29 anos, onde os homens representam 31% e as mulheres apenas 10% do total de colaboradores. A predominância masculina torna-se mais acentuada nas faixas etárias superiores.

Apesar dos esforços em curso, a percentagem de mulheres na instituição tem-se mantido relativamente estável nos últimos anos - 26% nos Recursos Humanos Integrados e 23% entre os Investigadores Integrados - evidenciando o carácter estrutural do desafio e a necessidade de uma ação contínua e a longo prazo. Estes e outros aspetos de D&I estão a ser acompanhados pela Comissão para a Diversidade e Inclusão e constituem elementos centrais do Plano para a Igualdade de Género atualmente em implementação (ver Secção 3.4.2 para mais detalhes). No seu conjunto, os dados sublinham a importância de manter o foco no equilíbrio de género, especialmente no apoio à progressão e retenção de carreira em todas as faixas etárias.

Indicadores Globais – Mobilidade e Dinâmica da Equipa

Embora os indicadores estáticos permitam compreender a estrutura da equipa, é através da análise das dinâmicas de mobilidade, isto é, quem entra, quem sai e com que frequência, que se revelam aspetos fundamentais da sustentabilidade organizacional do INESC TEC e da circulação de talento. A Figura 3.4 explora estes padrões de mobilidade com maior detalhe.



Figura 3.4 - Padrões de Mobilidade por Tipo de Ligação



Turnover

Bolséiros: 69.2%

Docentes do Ensino Superior: 8.53%

Contratados I&D: 16.9%

Gestão, Admin e Técnico: 8.4%

Investigadores Afiliados: 37.9%

A Figura 3.4 ilustra a distribuição da contagem de colaboradores, entradas e saídas por diferentes tipos de ligação na comunidade do INESC TEC, destacando padrões distintos de mobilidade de pessoal.

Os Bolsiros registam uma taxa de rotatividade de 69,2%, refletindo a elevada mobilidade natural deste grupo, composto maioritariamente por estudantes envolvidos em atividades de projeto com duração definida.

Os Contratados de I&D apresentam uma mobilidade moderada, com uma taxa de rotatividade de 16,9%, enquanto os Docentes de Ensino Superior e os colaboradores dos Serviços de Apoio - Gestão, Administrativos e Técnicos registam taxas mais baixas (8,53% e 8,4%, respetivamente), o que indica posições mais estáveis.

Já os Investigadores Afiliados, apesar de em menor número, apresentam uma taxa de rotatividade mais elevada (37,9%), sugerindo que este tipo de vínculo tem, em geral, um caráter mais transitório ou de curta duração.

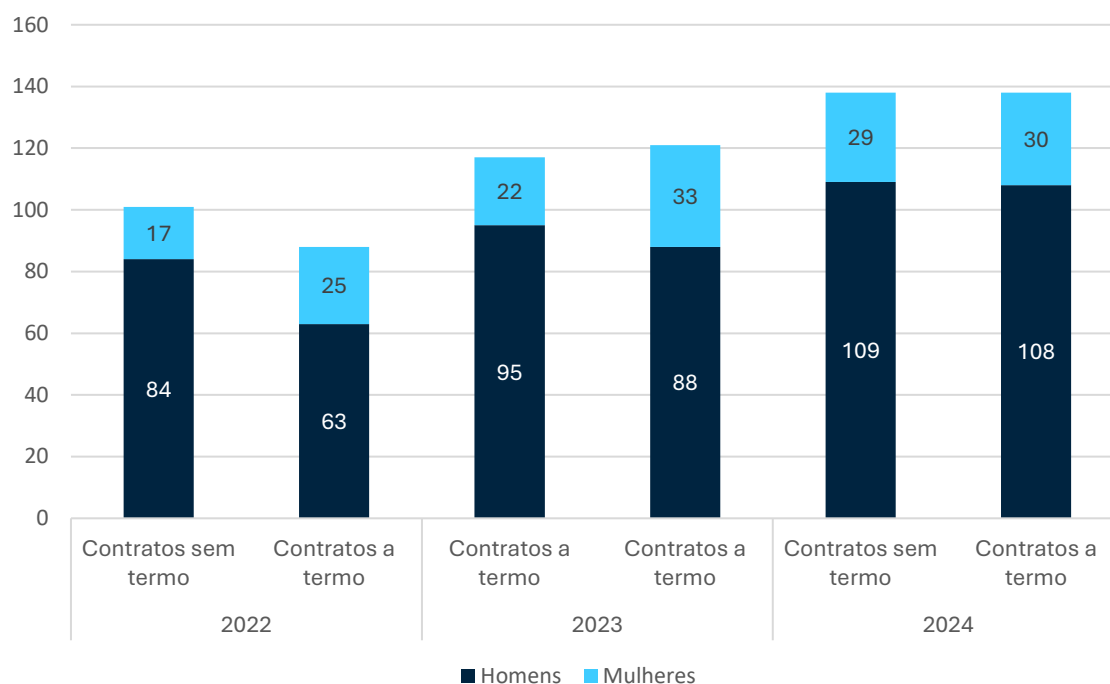


Figura 3.5 – Distribuição da Modalidade de Contratos de Trabalho por Género (2022-2024)

A Figura 3.5 apresenta a distribuição dos Contratados de I&D no INESC TEC entre 2022 e 2024, distinguindo entre as modalidades de contrato de trabalho sem termo e a termo, e destacando igualmente a representação de género.

Verifica-se um aumento sustentado do número total de Contratados de I&D, com crescimento nas várias modalidades os tipos de contrato. Em 2024, 60% dos colaboradores de I&D detinham posições permanentes, um sinal positivo de crescente estabilidade de carreira dentro da instituição. Este dado é particularmente relevante, tendo em conta que muitas contratações se iniciam através de contratos a termo, frequentemente associados a projetos específicos ou a financiamento externo. O aumento contínuo de vínculos permanentes reflete um compromisso estratégico com a retenção de talento e a criação de percursos profissionais sustentáveis a longo prazo.

Indicadores de Centros de I&D

O número de recursos humanos de cada Centro de I&D está detalhado, por tipo de ligação, na Tabela 3.3.

Tabela 3.3 - Recursos humanos por tipo de ligação e Centro de I&D (Headcount)

Tipo de Recursos Humanos	Total Centros I&D	Centros I&D														
		CTM	CAP	CRAS	CBER	CPES	CESE	CRIS	CEGI	CITE	HUMANISE	LIAAD	CRACS	HASLAB	Projetos Especiais	
RH Integrados	Contratados	276	14	14	31	8	83	31	30	12	6	22	11	2	12	
	Docentes Ensino Superior	188	16	7	11	4	10	7	14	20	2	32	24	16	25	
	Bolseiros e Estagiários	454	78	20	46	19	64	12	55	35	3	39	20	11	52	
	Total Investigadores Efetivos	918	108	41	88	31	157	50	99	67	11	93	55	29	89	
	Total PhD Efetivos	308	27	18	19	9	37	19	26	29	5	40	31	17	31	
	Investigadores Afiliados	71	8	2		2	2	7	1	4	3	29	8		5	
	Gestão, Administrativos e Técnicos	Contratados	25	1	2	6	1	3	2	3	1		1	1		4
		Bolseiros e Estagiários														
	Total Gestão, Admin e Técnico	25	1	2	6	1	3	2	3	1		1	1		4	
	Total RH Integrados	1014	117	45	94	34	162	59	103	72	14	123	64	29	98	
Total PhD Integrados	377	35	20	19	10	39	26	27	33	8	69	39	17	35		
Estagiários Curriculares	31	2		3	6	2	4	7			7					
Investigadores Visitantes	11	1		1		3		1	1		2	1		1		
Investigadores Colaboradores Externos	253	33	5	5	15	19	18	13	25	12	39	38	7	23		
Estrutura Externos	5					1		1	2	1						
Estudantes Externos	223	47	9	4	19	5	8	9	7	6	52	30	3	24		
Total	1537	200	59	107	74	192	89	134	107	33	223	133	39	145		

Centros de I&D:

CTM	Centro de Telecomunicações e Multimédia
CAP	Centro de Fotónica Aplicada
CRAS	Centro de Robótica e Sistemas Autónomos
C-BER	Centro de Investigação em Engenharia Biomédica
CPES	Centro de Sistemas de Energia
CESE	Centro de Engenharia de Sistemas Empresariais
CRIS	Centro de Robótica Industrial e Sistemas Inteligentes
CEGI	Centro de Engenharia e Gestão Industrial
CITE	Centro para a Inovação, Tecnologia e Empreendedorismo
HumanISE	Centro de Computação Centrada no Humano e Ciência da Informação
LIAAD	Laboratório de Inteligência Artificial e Apoio à Decisão
CRACS	Centro de Sistemas de Computação Avançada
HASLAB	Laboratório de Software Confiável

Indicadores de Serviços de Suporte

A Tabela 3.4 apresenta o número de recursos humanos no Conselho de Administração e os seus gabinetes de apoio, nas equipas de TEC4 e em cada Serviço de Apoio, no final de 2024.

Tabela 3.4 - Recursos Humanos por tipo de ligação e Serviço

Tipo de Recursos Humanos	Total	Conselho de Administração e Assessores	Serviços de Apoio														
			TEC4	Serviços de Desenvolvimento de Negócio					Serviços de Organização e Gestão					Serviços de Suporte Técnico			
				SAL	SAAF	SRI	SCOM	DPO	AG	AJ	CF	CG	RH	SAS	SIG	SRC	SJI
Contratados	112	19	7	5	2	5	11	2	3	4	11	13	8	4	7	4	7
Docentes Ensino Superior	9	6	3														
Total RH Integrados	121	25	10	5	2	5	11	2	3	4	11	13	8	4	7	4	7
Total PhD Integrados	26	13	5	4		1			1	1	1						

Serviços de Apoio:

AJ	Apoio Jurídico
CF	Contabilidade e Finanças
CG	Controlo de Gestão
RH	Recursos Humanos
AG	Apoio à Gestão ¹
SAAF	Serviço de Apoio à Angariação de Financiamentos
SAL	Serviço de Apoio ao Licenciamento
SRI	Serviço de Relações Internacionais
SCOM	Serviço de Comunicação
SRC	Serviço de Redes e Comunicações
SIG	Serviço de Informática de Gestão
SAS	Serviço de Administração de Sistemas
SJI	Serviço de Gestão de Infraestruturas

¹ Inclui Coordenação do Secretariado

3.7 Atividade em Projetos

Indicadores Globais

A Tabela 3.5 apresenta a distribuição das fontes de financiamento e a sua evolução entre 2020 e 2024. Em 2024, o rendimento total atingiu os 33,6 milhões de euros, representando um aumento de 17% face a 2023, mantendo a trajetória positiva dos últimos anos.

Tabela 3.5 - Fontes de financiamento e evolução

Fontes de Financiamento		Valor (k€)					Δ (k€ %)	
		2020	2021	2022	2023	2024	2023-24	2023-24
Projetos	PN-FCT Programas Nacionais - FCT	3524	2295	1522	1428	1370	-58	-4%
	PN-PICT Programas Nacionais - Projetos Integrados	22	49	154	103	5	-98	-96%
	PN-COOP Programas Nacionais Cooperação com Empresas	1250	2189	3720	7507	11343	3836	51%
	PUE-FP Programas UE	4903	5529	7642	9273	9315	42	0%
	PUE-DIV Programas UE - Diversos	300	449	534	590	580	-10	-2%
	SERV-NAC Serviços I&D Consultoria - Nacional	2899	3519	3527	2726	2528	-198	-7%
	SERV-INT Serviços I&D Consultoria - Internacional	547	678	326	579	446	-133	-23%
	OP Outros Programas Financiamento	955	560	713	797	828	31	4%
	Total Projetos	14399	15270	18137	23003	26415	3412	15%
Programa Nacional Estratégico - Plurianual		2396	2257	3062	2442	2810	368	15%
Programa Nacional Estratégico - RHAQ		289	520	507	128	0	-128	-100%
Programa Nacional Estratégico - EEC		460	484	509	732	780	48	7%
Programa Nacional Estratégico - CIT		599	836	28	1461	2357	896	61%
Programa Nacional Estratégico - Outro		10	241	350	584	475	-110	-19%
Outros Rendimentos		102	520	443	469	741	272	58%
Total Rendimentos		18255	20127	23036	28819	33577	4758	17%

A Figura 3.6 ilustra a evolução das fontes de financiamento dos projetos entre 2020 e 2024. Apesar do crescimento do nível global de atividade, a contribuição relativa de cada fonte de financiamento registou algumas variações, refletindo a natureza cíclica dos programas de financiamento nacionais e europeus.

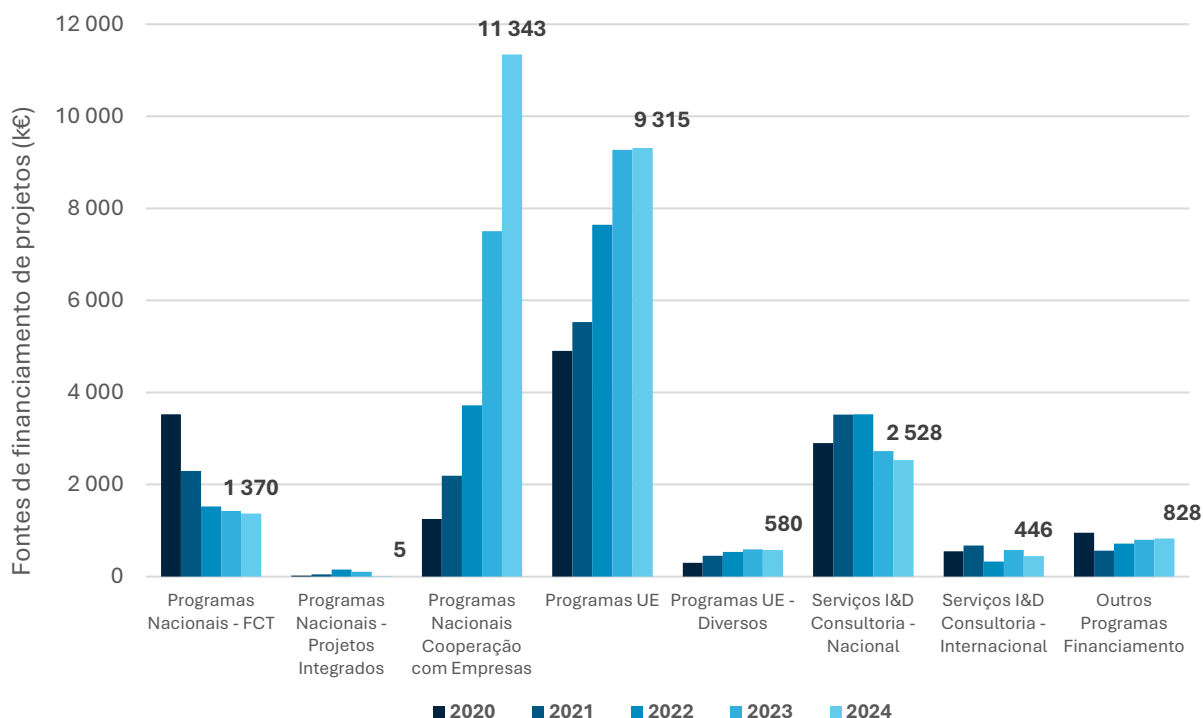


Figura 3.6 - Evolução das fontes de financiamento de projetos (milhares de euros)

A Figura 3.7 mostra a distribuição das fontes de financiamento de atividade em projetos em 2024 e a comparação com o ano anterior.

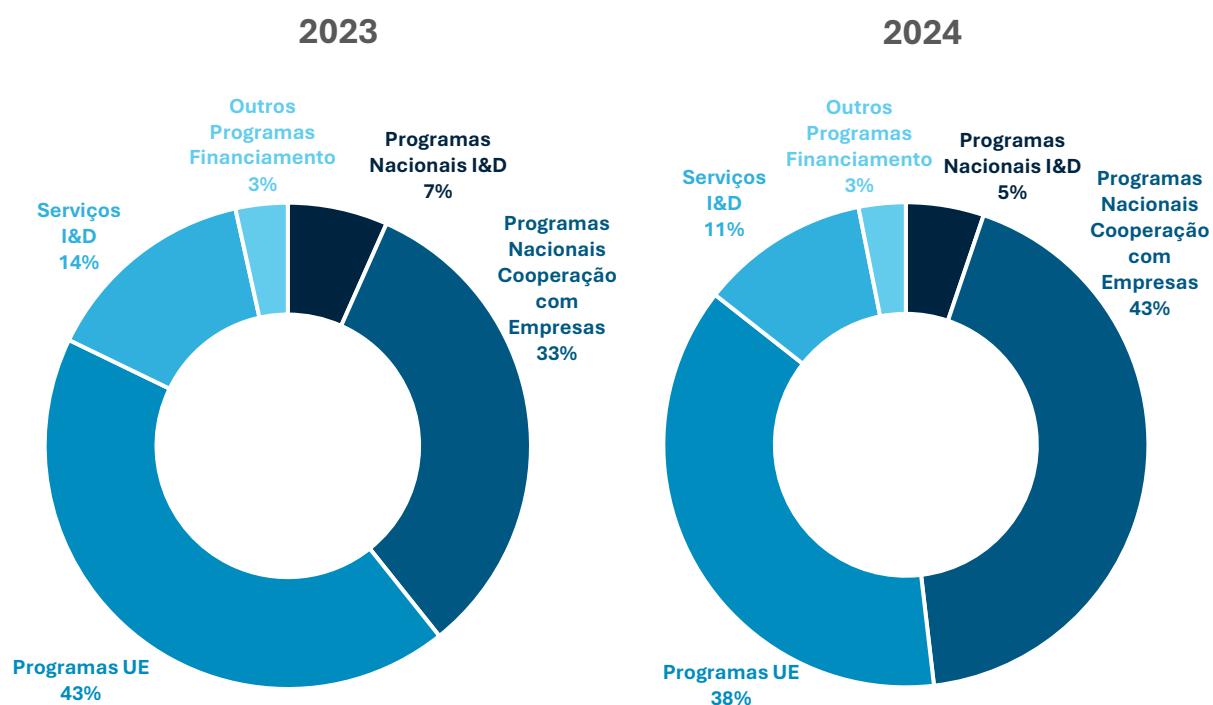


Figura 3.7 - Distribuição das fontes de financiamento de projetos – 2023 e 2024

A Tabela 3.6 complementa estes indicadores com o número de projetos ativos e o financiamento médio por projeto, discriminados por fonte de financiamento.

Tabela 3.6 - Número de projetos por tipo de financiamento e financiamento médio

Tipo de Projeto		Número de Projetos Ativos			Δ (%)	Financiamento Médio (k€)	
		2022	2023	2024		2023	2024
PN-FCT	Programas Nacionais - FCT	48	33	30	-3	43	46
PN-PICT	Programas Nacionais - Projetos Integrados	1	1	1	0	103	5
PN-COOP	Programas Nacionais Cooperação com Empresas	63	71	39	-32	106	291
PUE-FP	Programas UE	76	96	99	3	97	94
PUE-DIV	Programas UE - Diversos	21	19	16	-3	31	36
SERV-NAC	Serviços I&D Consultoria - Nacional	121	116	95	-21	24	27
SERV-INT	Serviços I&D Consultoria - Internacional	16	25	11	-14	23	41
OP	Outros Programas Financiamento	18	19	15	-4	42	55
Total		364	380	306	-74	61	86

Com base nos indicadores globais apresentados acima, emergem as seguintes conclusões-chave relativamente à atividade em projetos do INESC TEC em 2024:

- Em 2024, o INESC TEC consolidou a sua trajetória de crescimento, alcançando um rendimento total de 33,6 milhões de euros, correspondente a um aumento de 17% face ao

ano anterior, e gerindo mais de 300 projetos ativos de I&D. Apesar das variações na proporção relativa das diferentes fontes de financiamento, a instituição manteve um portefólio diversificado, reforçando a robustez do seu modelo de financiamento e a sua capacidade de adaptação à evolução dos programas nacionais e europeus.

- A atividade financiada a nível nacional cresceu 31% em 2024, impulsionada sobretudo pela execução de 22 grandes projetos colaborativos no âmbito do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR), que, só por si, representaram 11,7 milhões de euros em financiamento. Estas agendas mobilizadoras constituem um pilar central do envolvimento do INESC TEC com a política industrial e de inovação nacional.
- O financiamento proveniente de programas europeus manteve-se elevado em 2024, com 43,9 milhões de euros já aprovados ao abrigo do Horizonte Europa, distribuídos por 68 projetos. Este desempenho sólido consolida a posição do INESC TEC como o terceiro maior beneficiário português deste programa, a seguir a duas universidades, e reflete a sua capacidade sustentada de liderar e colaborar em ecossistemas internacionais de investigação e inovação altamente competitivos.
- A crescente liderança do INESC TEC em programas europeus também se evidencia pela coordenação de nove projetos Horizonte Europa, bem como pelo seu papel na iniciativa INESC TEC.OCEAN, recentemente aprovada no âmbito do *Teaming for Excellence*, que garantiu 11 milhões de euros em financiamento. Estes resultados reforçam o posicionamento estratégico da instituição no espaço europeu de investigação e a sua capacidade de ancorar parcerias internacionais de larga escala.
- O rendimento proveniente de serviços diretos de I&D e consultoria registou uma diminuição de 4% em 2024, refletindo uma alteração mais ampla nos padrões de envolvimento das empresas. A forte participação das empresas em projetos colaborativos financiados pelo PRR, aliada a atrasos no lançamento do Portugal 2030, levou muitas entidades a adiar novos contratos bilaterais de I&D. Esta tendência evidencia o impacto dos ciclos de financiamento público na procura do setor privado por serviços de investigação direta.
- O Programa Estratégico Nacional (“Plurianual”) representou 8% do financiamento total em 2024. Apesar do seu peso relativo modesto, assume um papel estratégico vital ao proporcionar apoio estável e flexível, permitindo ao INESC TEC manter capacidades institucionais nucleares e desenvolver iniciativas de longo prazo para além do financiamento por projeto.
- O financiamento plurianual afeto às atividades de transferência de tecnologia (CTI), no valor de 2,4 milhões de euros, continuou a ser um fator essencial para a capacidade do INESC TEC de promover a valorização do conhecimento e o envolvimento com a indústria a longo prazo. Este financiamento apoia estruturas e atividades dedicadas que vão além do âmbito dos projetos competitivos, reforçando a missão da instituição na inovação e no impacto.
- O maior financiamento médio por projeto nos Programas de Cooperação Nacional reflete a escala naturalmente superior das agendas mobilizadoras financiadas pelo PRR. Quando comparado com estes projetos PRR, os projetos do Programa-Quadro Europeu tendem a envolver montantes mais reduzidos por instituição participante. Os contratos de I&D e consultoria, normalmente de duração mais curta e foco mais direcionado, resultam, naturalmente, em volumes médios de financiamento mais baixos.
- A diminuição do financiamento de projetos da FCT em 2024 deveu-se à conclusão de vários projetos em curso e ao atraso no lançamento de novos concursos. Embora estas flutuações sejam expectáveis em ciclos competitivos, sublinham a importância de garantir continuidade no financiamento nacional à investigação, essencial para a estabilidade e o planeamento a longo prazo das instituições científicas.
- Com o financiamento do PRR atualmente previsto para terminar no final de 2025 - embora se perspetive uma extensão até meados de 2026 - a instituição encontra-se num ponto de inflexão estratégica. Embora as perspetivas de curto prazo se mantenham favoráveis, será

fundamental antecipar e preparar o cenário de financiamento pós-PRR para assegurar a manutenção da atual escala e diversidade da atividade. Uma abordagem proativa e orientada para o futuro, no que toca a oportunidades de financiamento nacionais e europeias, será essencial para garantir a continuidade e sustentabilidade da missão de investigação e inovação do INESC TEC.

Indicadores de Centros de I&D

Esta secção apresenta na Tabela 3.7 e na Figura 3.8 a distribuição de fontes de financiamento por cada Centro de I&D, em 2024.

Tabela 3.7 - Financiamento de projetos por Centro de I&D

Fonte de Financiamento	Total (k€)	Centro de I&D													
		CTM	CAP	CRAS	CBER	CPES	CESE	CRIS	CEGI	CITE	HUMANISE	LIAAD	CRACS	HASLAB	Projetos Especiais
PN-FCT	1 370	169	40	570	61	77	-1	26	207	0	51	95	-3	78	0
PN-PICT	5	3	-5	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PN-COOP	11 343	939	469	664	261	3 176	1 315	2 114	434	217	810	392	94	459	0
PUE-FP	9 315	1 256	382	1 892	152	2 111	618	732	441	192	716	257	79	367	120
PUE-DIV	580	13	4	317	0	-1	4	0	-4	19	89	-61	20	119	61
SERV-NAC	2 528	30	72	184	62	1 075	139	81	10	1	545	54	0	256	18
SERV-INT	446	0	0	65	38	243	20	16	0	0	0	65	0	0	0
OP	828	23	109	3	12	0	68	11	0	-4	0	0	20	257	328
Total Financiamento	26 415	2 432	1 071	3 695	586	6 688	2 163	2 979	1 088	425	2 211	802	210	1 537	527

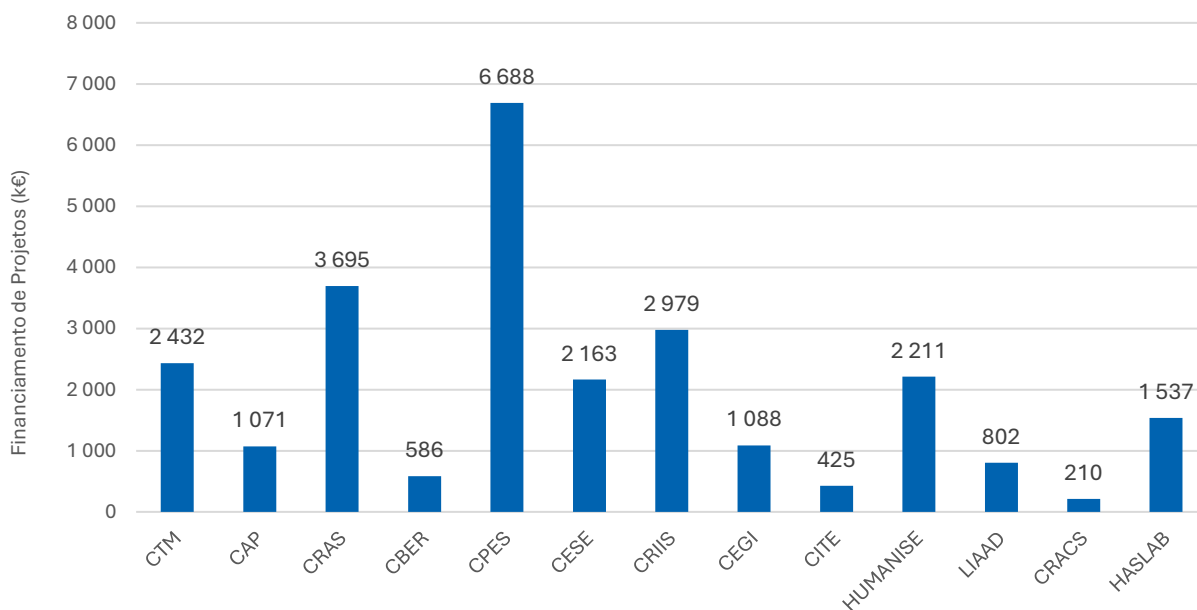


Figura 3.8 - Financiamento de projetos por Centros de I&D

3.8 Publicações

Indicadores Globais

A Tabela 3.8 e a Tabela 3.9, juntamente com a Figura 3.9 e a Figura 3.10, apresentam a evolução das publicações científicas do INESC TEC desde 2020. São apresentados dois conjuntos de dados distintos:

- Dados consolidados, calculados três meses após o final do ano, utilizados para o relatório anual de atividades;
- Dados fechados, calculados onze meses após o final do ano, utilizados para o planeamento institucional.

Este processo em duas fases permite acomodar o intervalo temporal inerente à indexação e validação das publicações científicas.

Os dados sobre publicações são obtidos a partir de múltiplos sistemas de indexação (ISI, Scopus e CORE, através da plataforma *Authenticus*). As publicações que envolvem múltiplos Centros são contabilizadas uma vez por Centro, sendo ajustado o total institucional para evitar duplicações.

Tabela 3.8 - Número de publicações do INESC TEC (Dados consolidados, 2020-2024)

Tipo de Publicação	2020 (Consolidados)	2021 (Consolidados)	2022 (Consolidados)	2023 (Consolidados)	2024 (Consolidados)
Revistas indexadas	398	440	465	489	461
Conferências indexadas	317	362	349	427	482
Livros	2	3	3	7	3
Capítulos de livro	25	34	45	31	21
Teses Doutoramento - Membros	28	30	31	25	45
Teses Doutoramento - Orientadas	46	58	43	38	74

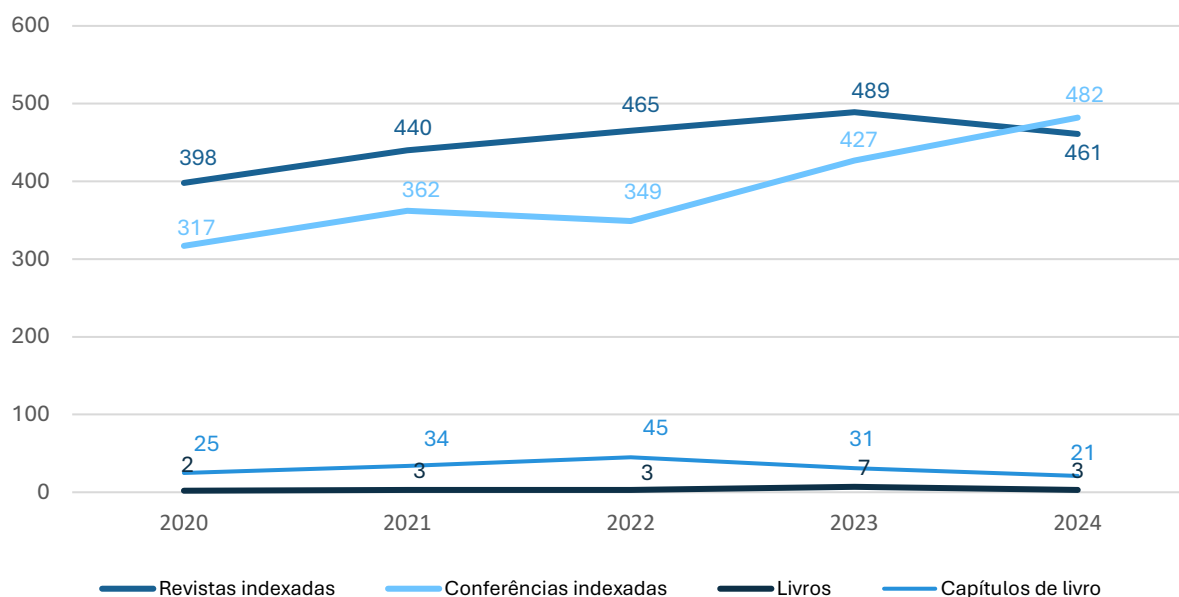


Figura 3.9 - Evolução das publicações (Dados consolidados, 2020-2024)

Tabela 3.9 - Número de publicações do INESC TEC (Dados fechados, 2020-2023)

Tipo de Publicação	2020 (Fechados)	2021 (Fechados)	2022 (Fechados)	2023 (Fechados)
Revistas indexadas	444	451	539	524
Conferências indexadas	413	471	446	538
Livros	2	4	4	11
Capítulos de livro	25	33	40	31
Teses Doutorado - Membros	28	30	31	25
Teses Doutorado - Orientadas	46	58	43	38

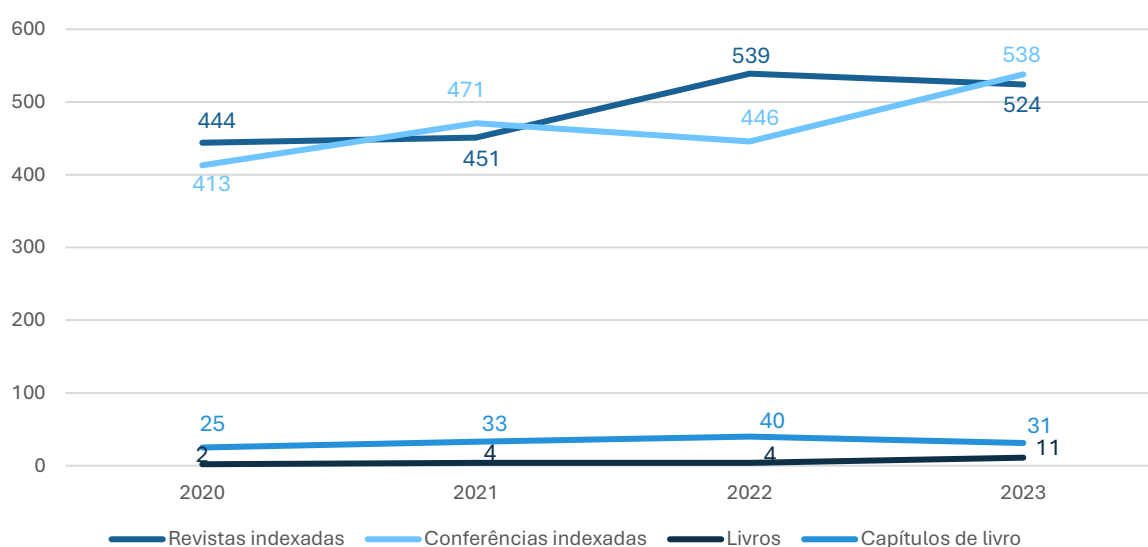


Figura 3.10 - Evolução das publicações (Dados fechados, 2020-2023)

O desempenho do INESC TEC em 2024 ao nível das publicações indexadas superou as metas estabelecidas no seu plano anual, que previa 404 artigos em revistas científicas e 309 comunicações em conferências. Embora o número de artigos em revistas científicas tenha registado uma ligeira diminuição face ao ano anterior, observou-se um aumento de 3,5% na produção indexada total. As comunicações em conferências cresceram 13% e o número de artigos publicados em revistas de primeiro quartil aumentou igualmente 13%. Adicionalmente, foram apresentados 13 artigos em conferências CORE A*, a classificação mais elevada atribuída pela *Computing Research and Education Association of Australasia*.

A análise da intensidade de publicação por investigador (Figura 3.11), com base nos dados consolidados, revela uma ligeira redução no número de artigos indexados por Doutorado Efetivo em comparação com 2023, enquanto o indicador correspondente para publicações em conferências registou uma melhoria.

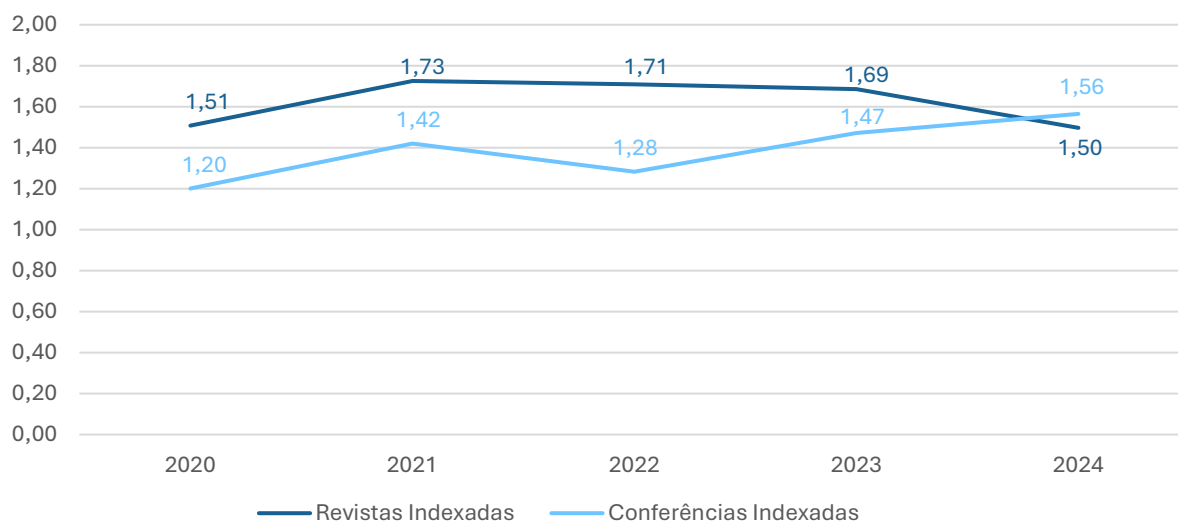


Figura 3.11 - Evolução das publicações por investigador doutorado efetivo

Nas publicações em revistas científicas indexadas na Scopus, 72% dos artigos em 2024 foram publicados em revistas de primeiro quartil (332 em 461), representando um ligeiro aumento face aos 295 registados em 2023 (Figura 3.12). Este resultado continua a refletir uma forte orientação para a qualidade e visibilidade da produção científica do INESC TEC.

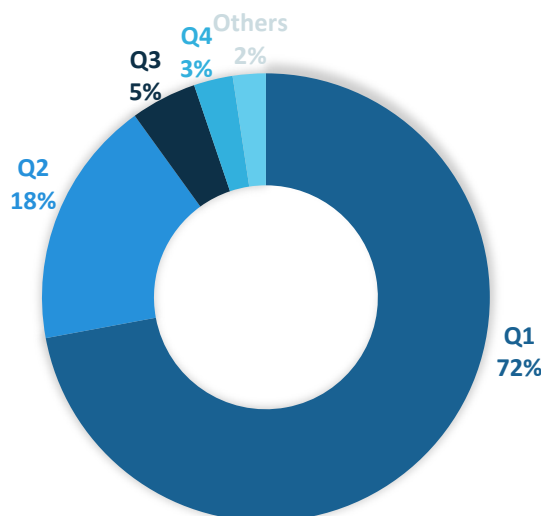


Figura 3.12 - Distribuição dos fatores de impacto em revistas indexadas por quartil (Scopus, 2024)

No que diz respeito ao Acesso Aberto (Open Access – OA), dos 982 documentos indexados na Scopus até março de 2025, incluindo artigos em revistas científicas, comunicações em conferências e capítulos de livros, 31% estavam em acesso aberto (352 documentos), dos quais 21% classificados como Gold OA. Focando apenas nos artigos em revistas científicas (453 documentos), 60% estavam em acesso aberto e 33% em Gold OA.

A colaboração internacional continua a ser uma característica distintiva do perfil de publicações do INESC TEC. Em 2024, 32% de todas as publicações indexadas envolveram coautores de instituições internacionais, percentagem que sobe para 38% no caso dos artigos em revistas científicas. Este valor coloca o instituto acima da média global de coautoria internacional (cerca de 25%), sublinhando a sua participação ativa em redes internacionais de investigação e na colaboração científica transfronteiriça.

Indicadores de Centros de I&D

A Figura 3.13 apresenta o número de publicações indexadas em revistas e conferências por Centro de I&D. Os dados e a sua evolução são apresentados com maior detalhe no Anexo I e nas secções de cada Centro.

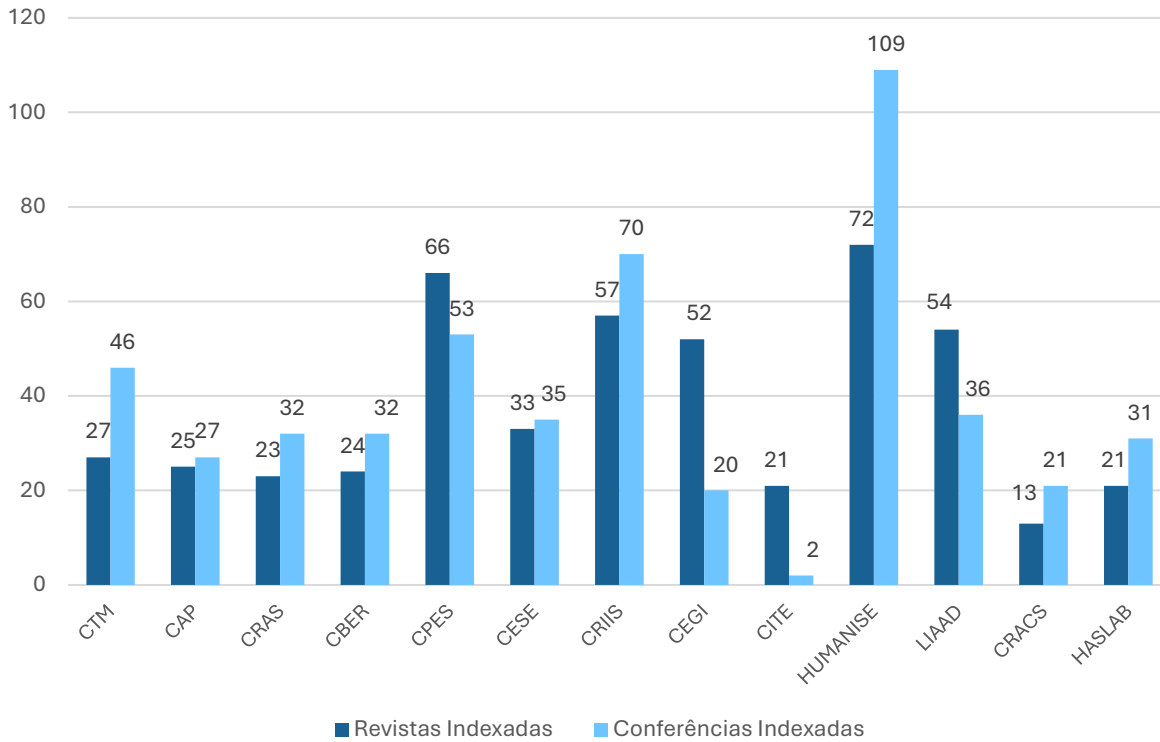


Figura 3.13 - Publicações indexadas em revistas e conferências por Centro de I&D

Publicação de dados de investigação

A publicação de dados de investigação promove a transparência, fomenta a colaboração e aumenta o impacto do trabalho científico. O INESC TEC está comprometido com práticas de dados abertos, garantindo que os resultados da sua investigação sejam acessíveis, reutilizáveis e contribuam para o progresso científico.

Em 2024, foram publicados 21 novos conjuntos de dados no RDM INESC TEC, mais um do que em 2023 e ligeiramente acima da média anual de 19 conjuntos de dados publicados. Estes conjuntos de dados abrangem áreas como imagem biomédica, robótica, inteligência artificial, ciências ambientais, interação humano-computador e humanidades digitais. Apoiam metodologias avançadas, incluindo aprendizagem profunda (*deep learning*), interoperabilidade semântica, análise multimodal, extração de informação clínica e deteção sem fios (*wireless sensing*), demonstrando um elevado potencial para investigação interdisciplinar e inovação tecnológica.

No final de 2024, o repositório contava com 151 conjuntos de dados abertos.

A Tabela 3.10 apresenta os conjuntos de dados abertos publicados em 2024 no repositório institucional de dados.

Tabela 3.10 - Conjuntos de dados abertos publicados no repositório INESC TEC em 2024

Dataset	Descrição
DADDI@CRAS – Durius Aerial Dataset with Diversified Information Rafael Marques Claro & Andry Maykol Pinto, 2024 https://doi.org/10.25747/zg3w-kh52	DADDI disponibiliza dados de estruturas offshore para inspeções multimodais e modelação 3D, apoiando a monitorização de estruturas marítimas. Foi recolhido durante o projeto ATLANTIS, no ATLANTIS Coastal Testbed.
BioPhotonics Signal Analysis: Phase-derived features for microparticles and nanoparticles identification Beatriz Barros & João Paulo Cunha, 2024 https://doi.org/10.25747/XTXJ-AV32	Optical Fiber Tweezers (OFT) apoia o estudo das interações luz-matéria com biopartículas micrométricas aprisionadas por um feixe laser. Inclui cinco funções-chave do pipeline de processamento de sinal biofotónico desenvolvido na abordagem iLoF.
IMP Whole-Slide Images of Cervical Samples 2024 Sara P. Oliveira et al., 2024 https://doi.org/10.25747/9028-c140	IMP-cervix contém 600 amostras cervicais de LEEP e peças cirúrgicas, provenientes do arquivo do laboratório IMP Diagnostics (Portugal), digitalizadas com dois scanners Leica GT450 WSI, a 40X.
IMP Whole-Slide Images of Colorectal Samples 2024 Pedro C. Neto et al., 2024 https://doi.org/10.25747/fb1q-j507	IMP-CRS 2024 inclui 5333 lâminas de biópsias e polipectomias colorretais, também do arquivo do laboratório IMP Diagnostics (Portugal), digitalizadas a 40X por dois scanners Leica GT450 WSI.
Images to describe data: Summary of interview transcripts to assess the role of imagery metadata in data description Joana Rodrigues & Carla Teixeira Lopes, 2024 https://doi.org/10.25747/te4a-6544	Inclui 16 entrevistas semiestruturadas anonimizadas com investigadores, sobre o papel das imagens como metadados na descrição de dados, realizadas entre novembro de 2022 e janeiro de 2023.
Matrix profile analysis of Dansgaard-Oeschger events in palaeoclimate time series Susana Barbosa et al., 2024 https://doi.org/10.25747/T9GX-9729	Inclui séries temporais do núcleo de gelo NGRIP e ferramentas computacionais para análise de matrix profile das concentrações de isótopos de oxigénio e cálcio, contribuindo para o estudo de eventos paleoclimáticos.

Dataset	Descrição
<p>Labadain-30k+: A Monolingual Tetun Document-Level Audited Dataset</p> <p>Gabriel de Jesus & Sérgio Nunes, 2024</p> <p>https://doi.org/10.25747/ydwr-n696</p>	<p>Labadain-30k+ é um conjunto de dados monolíngue em tétum com 33.550 documentos, datados de junho de 2001 a setembro de 2023 (excluindo 2004–2005). Recolhido por web crawling, inclui título, URL, fonte, categoria, data de publicação e conteúdo, com os documentos separados por duas quebras de linha.</p>
<p>Linked data descriptions of seven arrowheads dated between the Chalcolitic and the Early/Middle Bronze Age, from the archaeological site of Castanheiro do Vento</p> <p>Mariana Curado Malta et al., 2024</p> <p>https://doi.org/10.25747/XV1K-8M08</p>	<p>Este conjunto de dados contém linked open data sobre descrições de pontas de seta do Calcolítico à Idade do Bronze Inicial/Média (2800/2900 a.C. – 1500 a.C.), estruturado para interoperabilidade semântica.</p>
<p>ANODE, an underwater dataset for sacrificial anode detection</p> <p>João Dionísio, Pedro Nuno Leite & Andry Maykol Pinto, 2024</p> <p>https://doi.org/10.25747/waw7-2f33</p>	<p>ANODE inclui 18.230 imagens de ânodos de sacrifício recolhidas no ATLANTIS Test Center, para suportar a deteção de objetos com Deep Learning na proteção contra a corrosão marítima.</p>
<p>SpecRF-Posture: Exploring Specular Reflections for Human Posture Recognition</p> <p>Mariana Fonseca et al., 2024</p> <p>https://doi.org/10.5281/zenodo.10911412</p>	<p>SpecRF-Posture é um sistema inovador de reconhecimento de postura humana, utilizando parâmetros S21 na gama de frequências WiFi-6E, recorrendo a sinais RF para classificação precisa em deteção sem fios.</p>
<p>Radon data from ENVRIplus TNA campaign RELECT at SMEAR II – HYYTIALLA multi-disciplinary RI platform</p> <p>Susana Barbosa, 2024</p> <p>https://doi.org/10.25747/JBVT-0940</p>	<p>Medições da concentração de rádio (em Bq/m³) a cada 2 horas, usando um detetor de estado sólido (Barasol).</p>
<p>Tribunal do Santo Ofício in ArchOnto – Extension of archival records through Wikidata and DBpedia properties</p> <p>Inês Koch, 2024</p> <p>https://doi.org/10.25747/SRYA-8115</p>	<p>Este conjunto de dados contém mapeamentos de representações de registos de arquivo em ArchOnto, DBpedia e Wikidata, mostrando como entidades arquivísticas são representadas em linked data e enriquecidas através da integração entre modelos.</p>
<p>Defect Detection Dataset: Porosities in Machined Aluminum Holes</p> <p>Rui P. Nascimento, Cláudia D. Rocha & Dibet Garcia Gonzalez, 2024</p> <p>https://doi.org/10.25747/KBZB-R124</p>	<p>Este conjunto contém 302 imagens JPEG (400×400 RGB), captadas com uma câmara endoscópica para deteção de porosidades nas paredes internas de furos mecanizados em peças de alumínio fundido.</p>
<p>Salary trends for public higher education teachers in Portugal (2002-2024)</p> <p>Isabel Rodrigues, Mário Queiróz & Mariana Curado Malta, 2024</p> <p>https://doi.org/10.25747/Q4Y1-W971</p>	<p>Este conjunto reúne dados sobre os salários dos docentes do ensino superior público em Portugal, entre 2004 e 2024.</p>

Dataset	Descrição
Metadata and Analysis of Clinical Information Extraction Publications Using Large Language Models Tiago Rodrigues & Carla Teixeira Lopes, 2024 https://doi.org/10.25747/CD12-0636	Conjunto de dados resultante de uma revisão sistemática da literatura, com 85 publicações sobre Extração de Informação Clínica com LLMs, entre 2019 e 2023.
Wikipedia and Simple Wikipedia Lead Section Pairs for Nine Categories José Frederico Rodrigues, Carla Teixeira Lopes & Henrique Lopes Cardoso, 2024 https://doi.org/10.25747/4VC9-ZS43	Este conjunto contém 9 ficheiros CSV, cada um com 10.000 pares de secções introdutórias da Wikipedia e da Simple Wikipedia, abrangendo categorias como Cultura, Educação, Emprego, Entretenimento, Saúde e Ciência.
Sematic representation of the registos de Registos de Baptismos da Paróquia de Aldoar (Porto, Portugal) Lucia Giagnolini & Inês Koch, 2024 https://doi.org/10.25747/15YG-GD8	Conjunto com mapeamentos arquivísticos dos Arquivos Nacionais de Portugal para o modelo RiC-O (Records in Contexts Ontology), nomeadamente os registos de baptismo da Freguesia de Aldoar (Porto, Portugal).
RIS Based Hand Gesture Recognition Dataset Mariana Oliveira et al., 2024 https://doi.org/10.5281/zenodo.13754235	Conjunto de dados produzido no âmbito do projeto CONVERGE, contendo imagens para reconhecimento de gestos recolhidas com uma mão de madeira.
Raw atmospheric electric field and ancillary data collected on-board Sagres ship (ongoing-updated yearly) Susana Barbosa et al., 2024 https://doi.org/10.25747/KJ7E-NQ84	Inclui medições atmosféricas brutas a bordo do navio Sagres, recolhidas após a campanha SAIL, durante a sua circum-navegação em 2020, incluindo dados do navio, sensores e geossensores.
DECEiVeR (DataSet acting Emotions Valence aRousal) Luis Aly, Hugo Plácido da Silva & Gilberto Bernardes, 2024 https://doi.org/10.6084/m9.figshare.23579862.v3	Coleção curada de registos fisiológicos de 11 atores profissionais de teatro. O conjunto DECEiVeR apoia o reconhecimento de cinco emoções específicas.
Artificial Intelligence and Infodemic: Video Dataset for Fact-Checked Health Communication and Synthetic Media Haline Maia, 2024 https://doi.org/10.25747/TKJR-EV33	Vídeos criados com protótipos e APIs no âmbito de investigação participativa. Foram usados como technological probes apresentados a diferentes partes interessadas. Conjunto produzido no contexto da iniciativa Fact-Checking Chatbot.

3.9 Transferência de tecnologia

Os resultados do INESC TEC nas atividades de transferência de tecnologia em 2024 (Tabela 3.11) estiveram, no geral, alinhados com as estimativas definidas no plano anual, tendo, em alguns casos, superado as metas estabelecidas. Estes resultados refletem um forte compromisso institucional por parte dos Centros de I&D e um trabalho proativo de identificação de oportunidades por parte do Serviço de Apoio ao Licenciamento do INESC TEC (SAL).

Tabela 3.11 - Resultados relacionados com a transferência de tecnologia

Tipo de Resultado	2022	2023	2024
Pré-comunicações de tecnologia	24	31	40
Comunicações de tecnologia	21	23	13
Primeiros pedidos de patente (novas invenções)	5	8	9
Primeira internacionalização de pedidos de patente	2	5	5
Primeiras patentes concedidas	2	7	1
Contratos comerciais – Opção, Licenciamento ou Cessão	1	3	5
<i>Spin-offs</i> constituídas	0	1	1
<i>Spin-offs</i> em desenvolvimento	2	5	10*

* Informação ainda sob sigilo; serão divulgados mais pormenores em próximos relatórios

O ano ficou marcado por conquistas significativas na proteção e valorização da propriedade intelectual (PI).

Destacam-se cinco contratos de licenciamento firmados, três dos quais com parceiros internacionais e dois envolvendo *spin-offs* do INESC TEC. Estes resultados refletem o papel estratégico crescente da PI e das *spin-offs* na amplificação do alcance e impacto da investigação desenvolvida pelo instituto.

O Serviço de Apoio ao Licenciamento do INESC TEC (SAL) geriu um número recorde de 42 famílias de patentes ativas, incluindo nove pedidos de primeira prioridade submetidos em 2024. O INESC TEC manteve a sua posição de destaque a nível nacional, alcançando o 4.º lugar *ex aequo* no Índice de Patentes 2024 do Instituto Europeu de Patentes (EPO), e assegurando uma presença consistente no Top 10 desde 2017. As áreas de maior atividade em PI incluíram robótica marinha, instrumentação e tecnologias médicas.

Ao longo de 2024, foram concedidas onze patentes em jurisdições internacionais de referência, incluindo Europa, Estados Unidos, China, Japão e Austrália. Foram igualmente registados mais de 40 novos resultados de I&D com potencial de valorização, sobretudo no domínio da engenharia industrial.

O desenvolvimento de *spin-offs* continuou a evoluir, com apoio através de financiamento semente interno no âmbito do programa de Prova de Conceito Comercial. Um dos destaques foi a entrada formal do INESC TEC no capital da iLoF – Intelligent Lab on Fiber, uma *spin-off* que combina fotónica e *machine learning* na descoberta de fármacos. Encontravam-se ainda em desenvolvimento outras dez *spin-offs*, em áreas como fotónica, robótica, engenharia de sistemas e inteligência artificial, contando com o apoio estruturado e acompanhamento técnico do SAL.

Empreendedorismo de base tecnológica

O INESC TEC apoia ativamente a criação de *spin-offs* de base tecnológica, com o objetivo de promover a inovação e a transferência para o mercado. A Tabela 3.12 apresenta uma visão geral das *spin-offs* recentes, destacando os principais desenvolvimentos ocorridos em 2024. Dado o carácter confidencial de alguns projetos ainda em fase de desenvolvimento, informações adicionais serão disponibilizadas em atualizações futuras

Tabela 3.12 – *Spin-offs* recentes do INESC TEC e Desenvolvimentos em 2024

Nome e descrição	Principais desenvolvimentos em 2024
<p>Ubirider Soluções para tornar a mobilidade urbana mais inteligente e melhorar a experiência global dos viajantes. A Pick é uma aplicação universal, que integra qualquer serviço de mobilidade, para o planeamento de viagens multimodais e o pagamento móvel de tarifas. Ano de entrada formal: 2018 Sector: Mobilidade Digital Colaboradores (ETI): 19</p>	<p>Primeira expansão para fora do território continental português, com a adoção do UbiRider pela MobiAzores para o transporte público na ilha Terceira, Açores; Implementação do UbiRider em Cascais, permitindo a monitorização em tempo real do serviço de transporte entre operadores públicos e privados.</p>
<p>Keyruptive Technologies Solução de aplicação móvel para armazenamento e gestão segura de ativos digitais como criptomoedas, utilizando tecnologia patenteada que permite a distribuição de confiança entre múltiplas entidades. Ano de entrada formal: 2019 Sector: Segurança de software / Fintech Colaboradores (ETI): < 5</p>	<p>Identificação de novos alvos utilizando o modelo T-P-M; Assinatura de um acordo de propriedade intelectual com o INESC TEC para facilitar o encerramento da empresa.</p>
<p>Insignals Neurotech Dispositivos sem fios para medir com precisão a rigidez do pulso, ajudando os cirurgiões a colocar implantes cerebrais com mais precisão durante cirurgias em pacientes com Parkinson, epilepsia e outras condições neurológicas. Ano de entrada formal: 2019 Sector: Medtech Colaboradores (ETI): < 5</p>	<p>Lançamento de um estudo clínico multicêntrico com o Maastricht UMC+ e o Hospital Clínico Universitário de Santiago para validar a tecnologia; Início do processo de validação do iHandU como produto digital de saúde para monitorização de sintomas em casa por parte de pacientes.</p>
<p>iLoF Explorar a aprendizagem computacional para reduzir drasticamente o custo e o tempo da descoberta de medicamentos, utilizando um sistema patenteado de Fotónica e Inteligência Artificial para identificar características únicas de vários biomarcadores de referência, capturando a sua assinatura numa biblioteca baseada na cloud. Ano de entrada formal: 2019 Sector: Medtech, Saúde digital Colaboradores (ETI): 25</p>	<p>Obtenção de um contrato de investigação clínica no valor de £1,2 milhões para o maior ensaio clínico na área da doença de Alzheimer pré-sintomática, com mais de 1.000 participantes (Bio-Hermes-002); Estabelecimento de uma parceria estratégica com a Hamamatsu Photonics Japan para acelerar a implementação da tecnologia e a expansão para os mercados dos EUA e do Japão.</p>
<p>UNEXMIN Georobotics Sistema robótico de exploração subaquática de minas para fins comerciais de prospeção, exploração e geocientíficos. Ano de entrada formal: 2021 Sector: Consultoria geológica Colaboradores (ETI): 5</p>	<p>Conclusão do desenvolvimento de um novo ROV compacto, com elevada capacidade de fotogrametria 3D e ligação por cabo ótico; Desenvolvimento de uma estação básica de carregamento subaquático sem fios.</p>
<p>SeedSight Inc. Focus: Optical and advanced AI technologies combined with big data structures about seed and grains to mitigate food waste and fraud. Ano de entrada formal: 2023 Sector: Agro-food Colaboradores (ETI): 5</p>	<p>Validação laboratorial de um MVP para prever a taxa de extração de farinha de grãos de cereais; Top 11 no prémio <i>Spinoff Nature Prize 2024</i>.</p>

Em 2024, duas iniciativas anteriormente listadas como *spin-offs* em desenvolvimento deixaram de integrar o portefólio de *spin-offs* do INESC TEC. A WeSENS, que tinha avançado para uma fase inicial de desenvolvimento, regressou a um estado de inatividade e, por agora, deixou de estar a ser desenvolvida como *spin-off*. No caso da Mitmynid, no decurso natural do seu processo de evolução, a empresa acabou por convergir para áreas que já não se encontram alinhadas com a investigação original do INESC TEC que esteve na base da sua criação.

A instituição continua a valorizar o seu portefólio de *spin-offs* como um mecanismo de valorização do conhecimento, aprendizagem empreendedora e impacto societal. Em 2024, a atividade das *spin-offs* abrangeu setores tão diversos como a mobilidade digital, *fintech*, tecnologias médicas e agroalimentar, evidenciando a diversidade e amplitude do pipeline de inovação do INESC TEC.

3.10 Atividades de Disseminação

Os investigadores e Centros de I&D do INESC TEC mantiveram, ao longo de 2024, um elevado nível de envolvimento na disseminação científica e técnica, mesmo num contexto de crescimento contínuo da atividade de projetos e da própria instituição. A Tabela 3.13 resume a evolução da atividade de disseminação nos últimos três anos.

Tabela 3.13 - Resultados relacionados com as atividades de disseminação

Tipo de Atividade	2022	2023	2024
Participação como editor principal, editor ou editor associado em revistas	151	105	109
Conferências organizadas por membros do INESC TEC (no comité organizador ou na presidência de comités técnicos)	63	72	59
Eventos internacionais nos quais os membros do INESC TEC participam nos comités de programa	228	258	222
Participação em eventos como feiras, exposições ou semelhante	43	92	104
Conferências, workshops e sessões científicas organizadas pelos Centros de I&D	76	66	92
Participantes em conferências, workshops e sessões científicas organizadas pelos Centros de I&D	3 549	3 347	5 596
Cursos de formação avançada organizados pelos Centros de I&D	10	11	19

A maioria dos indicadores de disseminação científica e técnica atingiu ou superou as metas estabelecidas no plano anual de 2024. Destacam-se, em particular, os aumentos na participação em feiras e exposições, no número de eventos organizados pelos Centros de I&D e na afluência a eventos, que ultrapassou os 5 500 participantes.

O Fórum do Outono do INESC TEC, não incluído nos dados da Tabela 3.13 por não se enquadrar nas atividades específicas dos Centros de I&D, realizou-se como habitualmente, integrando o calendário anual de eventos do instituto. Foi organizado em paralelo com várias outras iniciativas de grande impacto, incluindo múltiplas *summer schools* e cursos de formação avançada. Um dos destaques foi o “IAMOT 2024”, uma das principais conferências mundiais em Gestão da Tecnologia e Inovação, que reuniu 230 participantes de mais de 30 países, em julho. O INESC TEC acolheu ainda duas outras conferências internacionais de relevo: a “MELECON 2024 – 22nd IEEE Mediterranean Electrotechnical Conference”, e a “14th ACM Conference on Data and Application Security and Privacy”, que contou com a presença de 80 participantes de 16 países.

Os investigadores do INESC TEC continuaram a assumir papéis de liderança como membros de comités organizadores e presidentes de conferências internacionais de referência, reforçando a visibilidade científica e a posição de liderança da instituição.

O instituto expandiu também a sua oferta formativa, promovendo cursos em programação paralela e dois programas executivos: o Programa Avançado em Indústria 4.0 e a Digitalização *Shopfloor*, que contaram com a participação de 24 profissionais do setor industrial. Foi ainda ministrada formação personalizada à REN (Rede Eléctrica Nacional), com foco na requalificação de competências no setor da energia. Outras iniciativas incluíram um *workshop* de simulação promovido no iiLab, integrado na EIT Winter School e no projeto InnovatED.

Por fim, os formatos híbridos e virtuais continuaram a desempenhar um papel importante, permitindo uma participação mais alargada a nível global e contribuindo para a inclusividade e o alcance internacional dos esforços de disseminação do INESC TEC.

3.11 Participação em outras entidades

De forma a promover a partilha de conhecimentos e competências, o INESC TEC é atualmente membro de pleno direito de mais de meia centena de Associações, a nível nacional e internacional. Para além da participação nas Assembleias Gerais, onde o network e o *benchmark* são mais-valias, o INESC TEC participa ativamente em diversos Conselhos, Comitês e Grupos de Trabalho, reunindo e partilhando conhecimento com especialistas de topo na sua área de atividade.

Em 2024, o INESC TEC expandiu a sua rede ao aderir a cinco novas associações: BDVA, GAIA-X, IAM-I e RISC-V, tendo cessado a sua participação em duas associações: SFCoLAB e EIT Raw Materials.

Tabela 3.14 - Participação do INESC TEC noutras entidades

ASSOCIAÇÕES NACIONAIS	
Clusters de Competitividade Nacional	ACPMR (Recursos Minerais), ADVID (Vinhas&Vinhos), AEDCP (Espaço e Defesa), APICCAPS (Calçado e Moda), BATPOWER (Energia), CITEVE (Têxtil), Fórum Oceano (Mar), HCP (Saúde), MOBINOV (Automóvel), PFP (Ferrovia), PRODUTECH (Manufatura), TICE.PT (TIC)
Laboratórios Colaborativos	AQUAVALOR (Tecnologias da Água), B2E (Economia Azul), BUILT (Ambiente Construído), FEEDINOV (Produção Animal Sustentável), ForestWise (Fogo e Floresta), HYLAB (Energia Hidrogénica), SFColab (Agricultura Inteligente), Smart Energy lab (Serviços de Energia), VG Colab (Armazenamento de Energia), ADVID (Vinha e Vinho), VORTEX (Sistemas ciber-físicos e de ciber-segurança) RAIL CoLAB (Ferrovia)
Dedicadas a áreas específicas do conhecimento	AdEPorto IEP (Energia), APVE, ITS Portugal (Mobilidade), SPR (Robótica), APDIO, APGEI (Gestão), SmartWaste Portugal (Economia circular), EASTRO (Espaço), STICHTING SPRINT ROBOTICS COLLABORATIVE (Robótica).
Apoio à indústria/negócio	AEP
Promoção da ciência	Ciência Viva
ASSOCIAÇÕES INTERNACIONAIS	
EIT Knowledge and Innovation Communities	EIT Manufacturing
Áreas de Conhecimento Específicas	ADRA, AIOTI, ASTP Proton, ATE, BDVA CCILF, CERVIM, CIGRÉ, CENTRA, CRESYM, DERLab, EBRAINS, EARTO, EERA, EFFRA, EPIC, ERCIM, EES-UETP, ETSI, EuRobotics, EtherCAT Technology Group, Gaia-X, IAM-I, IEA Wind, IDSA, INESC P&D Brasil, RISC-V, ROS-INDUSTRIAL CONSORTIUM EUROPE, WA4ES.
EMPRESAS (Excluindo <i>spin-offs</i>)	
CEO - Companhia da Energia Oceânica	Desde 2022, o INESC TEC é o principal acionista da empresa CEO - Companhia da Energia Oceânica, detentora de uma zona de testes da Aguçadoura com ligação à rede (4 MW de potência), capaz de apoiar o desenvolvimento e teste de tecnologias de energias renováveis marinhas (TRL ~5-8), bem como outras estruturas marinhas multiusos, robótica marinha, telecomunicações, sensorização avançada, recolha de dados oceânicos e ambientais para desenvolvimento de modelos, entre outros. Para além da sua importância estratégica nos domínios do Mar e da Energia, reforça as sinérgias com iniciativas em curso relacionadas com infraestruturas, projetos em curso e linhas de investigação e desenvolvimento em vários Centros.

3.12 Atividades no âmbito do Reconhecimento do INESC TEC como Centro de Tecnologia e Inovação

Apresentação

O reconhecimento do INESC TEC como Centro de Tecnologia e Inovação (CTI) pelo Governo português foi renovado em 2023. Enquanto CTI, a instituição reforça o seu modelo de inovação assente na ciência, traduzindo investigação com impacto em tecnologias e serviços relevantes, alinhados com as necessidades dos clusters competitivos e das empresas nacionais. O enquadramento CTI assegura também o alinhamento com as prioridades nacionais e regionais de inovação e com as políticas industriais.

A missão do INESC TEC enquanto CTI inclui o apoio técnico e tecnológico às empresas, com particular enfoque na promoção da tecnologia e da inovação como motores de competitividade, criação de valor e qualificação das cadeias de fornecimento, especialmente no contexto das pequenas e médias empresas (PME).

Os principais objetivos das atividades do INESC TEC enquanto CTI incluem:

- Prestar apoio técnico e tecnológico às empresas, através do desenvolvimento de atividades de I&D e inovação, formação e capacitação, promovendo cada vez mais a circulação de conhecimento no sistema nacional de inovação e a criação de mais valor no tecido empresarial;
- Desenvolver e escalar tecnologias digitais que contribuam para uma economia sustentável e circular, assegurando simultaneamente a cibersegurança e a utilização robusta e segura de tecnologias de inteligência artificial;
- Participar em grandes fóruns internacionais de discussão, com vista a alargar a rede de parcerias estratégicas do CTI, aumentar o potencial de interação e exportação das empresas portuguesas para outros mercados e posicioná-las em cadeias de valor internacionais;
- Contribuir para o desenvolvimento e implementação de políticas públicas de desenvolvimento empresarial e industrial, em estreita articulação com instituições públicas e governamentais a nível regional, nacional e europeu;
- Apoiar a implementação da estratégia de valorização do conhecimento e da propriedade intelectual, através do TTO, com o serviço interno de gestão de conhecimento, e disponibilizar fundos para proteger nova propriedade intelectual detida ou copartilhada pelo INESC TEC;
- Promover o desenvolvimento ou aperfeiçoamento de produtos, serviços e processos, com base em investigação de excelência e em infraestruturas laboratoriais tecnológicas avançadas;
- Reforçar o papel das pessoas nas organizações, incentivando a contratação de recursos humanos altamente qualificados e a formação e qualificação de perfis já existentes.

Destaques em 2024

Os principais desenvolvimentos em 2024 no âmbito do reconhecimento do INESC TEC como Centro de Tecnologia e Inovação (CTI) incluem:

- **Ligação à Indústria:** As atividades de I&D do INESC TEC, através de projetos competitivos e contratos diretos, envolveram mais de 68 PME e 128 grandes empresas.
- **Sensibilização e Disseminação:** Realizaram-se mais de 380 reuniões bilaterais com empresas nacionais e internacionais. Foram organizados mais de 14 eventos setoriais em colaboração com clusters nacionais e CoLABs, incluindo o *Open Day* de Tecnologias para a Energia, o *WAVES Workshop* (tecnologias marinhas) e a participação em fóruns internacionais como o ENLIT e o ADRA Forum 2024.

- **Valorização Tecnológica e Propriedade Intelectual:** O SAL consolidou a sua capacidade de monitorização e proteção de resultados de I&D, com 44 novas divulgações mapeadas para eventual proteção de PI. Este esforço incluiu abordagens estratégicas de licenciamento duplo para software de código aberto. Foram assinados três contratos de licenciamento nas áreas da energia, do mar e da saúde.
- **Desenvolvimento de Talento:** As ações para reforço da capacidade interna incluíram a implementação de um modelo de progressão de carreira, o financiamento de propinas para investigadores e a criação de um sistema de divulgação de oportunidades de recrutamento. No total, foram ministradas 9 051 horas de formação a 494 participantes, abrangendo competências técnicas e *soft skills*.
- **Envolvimento europeu:** O INESC TEC reforçou o seu contributo para a agenda europeia de I&I e o seu papel no apoio às empresas nacionais em consórcios internacionais. Em 2024, foram lançados 15 novos projetos europeus, incluindo dois coordenados pelo instituto.
- **Infraestruturas e Testes:** Foram reforçadas as infraestruturas laboratoriais nas áreas da robótica, sistemas autónomos, bioengenharia e computação avançada, potenciando a capacidade de teste e colaboração, nomeadamente através de uma nova parceria no iiLAB com a empresa Critical Manufacturing.
- **Transformação Digital:** Entre as principais iniciativas de digitalização destacam-se a integração de inteligência artificial generativa, o lançamento de um novo website institucional, a formalização do *Project Management Office* (PMO) e a implementação de um novo sistema ERP para os processos financeiros e de RH.
- **Desenvolvimento Tecnológico:** Destacam-se a industrialização das plataformas de energia renovável RECreation e Predico, ambas objeto de contratos de licenciamento, bem como novos desenvolvimentos ao nível do passaporte digital de produtos, soluções de IA para reabilitação pós-AVC e ferramentas de processamento de linguagem natural. Na área da cibersegurança, foram reforçadas as capacidades internas e definidos novos serviços no âmbito da *digital roadmap* para a indústria.

3.13 Ambiental, Social e Governança

Relato ESG: Valores de Sustentabilidade na Missão e Objetivos do INESC TEC

A motivação pela transparência está alinhada com a obrigação futura de relatório de ESG sobre o desempenho em sustentabilidade, conforme os requisitos simplificados e o calendário revisto da *Corporate Sustainability Reporting Directive* (CSRD)². O compromisso do INESC TEC com a sustentabilidade, enraizado nos seus valores, missão e objetivos, orienta esta secção do relatório de atividades, que apresenta um conjunto crescente de iniciativas ESG, algumas lançadas em anos anteriores e reforçadas durante a implementação em 2024.

Iniciativas ESG: Sustentabilidade como prática responsável em três dimensões

Pilar Ambiental

O INESC TEC implementou um conjunto de medidas com vista à descarbonização das operações e à redução da pegada de carbono, em linha com o objetivo de redução de 30% até 2030. As principais ações em 2024 incluíram:

Alterações Climáticas

- Redução do consumo de eletricidade e gás através da substituição de equipamentos por alternativas energeticamente eficientes, manutenção de sistemas e otimização de parâmetros de funcionamento adaptados às condições dos espaços;
- Substituição de mais de 30 luminárias por alternativas LED integradas com sensores PIR;
- Promoção da mobilidade elétrica entre os colaboradores, disponibilizando informação sobre os momentos ideais para carregamento (quando a produção de eletricidade tem menor intensidade carbónica), contribuindo para a redução das emissões de gases com efeito de estufa;
- Aumento da visibilidade sobre consumos e adoção de pontos de regulação adaptados às condições meteorológicas, com a reformulação dos sistemas de controlo AVAC.

Recursos Hídricos

- Instalação de sensores e temporizadores para minimizar o consumo de água.

Economia Circular

- Planos de manutenção com enfoque na gestão de resíduos;
- Sensibilização para a separação de resíduos com ações dedicadas por piso;
- Campanha específica sobre resíduos eletrónicos;
- Investigação avançada nas áreas da economia circular, energia e transição verde.

Numa perspetiva mais alargada, enquanto *Official Nominator* do prémio Earthshot³, o INESC TEC lançou um concurso interno para soluções inovadoras e sustentáveis para salvar o planeta, incentivando a comunidade científica a tornar-se embaixadora da mudança positiva para o planeta.

Adicionalmente, os impactos de sustentabilidade estão cada vez mais presentes nos projetos de investigação e inovação dos 13 centros do INESC TEC, abrangendo setores como a energia, agroalimentar, indústria e mar. Estes esforços estão alinhados com o objetivo estratégico de garantir que dois terços dos projetos contribuam para os ODS e outros desafios europeus e internacionais de sustentabilidade, bem como o objetivo de aumentar em 30% o número de tecnologias ligadas ao ambiente até 2030.

² https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_25_615

³ <https://earthshotprize.org/>

Pilar Social

O INESC TEC caracteriza-se por um ambiente multicultural (com mais de 30 nacionalidades), multi-institucional e multidisciplinar, o que exige medidas concretas para promover a inclusão e o bem-estar no trabalho. As iniciativas centradas nas pessoas e reforçadas em 2024 incluem:

Condições de trabalho e inclusão cultural

- Recolha de perceções e identificação de necessidades associadas à diversidade (idade, cultura, nacionalidade, origem étnica, deficiência, orientação sexual, religião, etc.) através do inquérito de Diversidade & Inclusão (D&I);
- Manutenção da sala de meditação, introdução de práticas de *mindfulness* no trabalho e promoção da saúde mental;
- Promoção do equilíbrio entre vida pessoal e profissional, com apoio a responsabilidades parentais ou de cuidado, independentemente do género, função ou estatuto, e criação de mecanismos para identificação de questões psicológicas e oferta de apoio, implementando ainda regimes de trabalho flexível;
- Sessões de formação para equipas de intervenção em medidas de autoproteção;
- Disponibilização de cestos de fruta no local de trabalho;
- Promoção de hábitos saudáveis através do programa gratuito "Multicare Vitality", incluindo: programa "Deixar de Fumar", orientação nutricional, programa "Em Forma", consultas de psicologia, programa "Dormir Melhor" e gestão de stress e ansiedade;
- Celebração do Dia Mundial da Saúde Mental (10 de outubro) com atividades como yoga, meditação, *workshops* (importância do sono, nutrição) e um clube de leitura com foco na saúde mental, após o sucesso do workshop de "Laughter Yoga" de 18 de janeiro;
- Realização de um *webinar* sobre trabalho remoto e híbrido, no âmbito da parceria com a campanha europeia EU-OSHA "Locais de Trabalho Seguros e Saudáveis" 2023–2025: "Trabalhar com Segurança e Saúde na Era Digital";
- Reforço da comunicação e proximidade entre serviços e estruturas universitárias, para reduzir a burocracia.

Igualdade de tratamento e oportunidades

- Implementação do Plano para a Igualdade de Género e promoção de iniciativas como o "Women and Girls in Science";
- Garantia de equidade salarial de género no exercício de avaliação de desempenho e redução de desequilíbrios;
- Compromisso com a interculturalidade, promovendo a inclusão de diferentes origens culturais, linguísticas e religiosas;
- Contratação de pessoas com deficiência, valorizada nas avaliações de mérito, garantindo o acesso universal a espaços, documentos e tarefas;
- Inquérito de levantamento de necessidades de formação para preparação do plano de formação avançada de 2025;
- Lançamento de um programa de estágios para proporcionar experiências de trabalho em equipa de investigação a estudantes.

Direitos económicos e sociais

- Promoção do desenvolvimento de competências pessoais e alinhamento entre o potencial individual e os objetivos organizacionais;
- Implementação de aumentos salariais no início do ano, com foco especial nos escalões de rendimento mais baixos, em resposta ao impacto da inflação;
- Apoio à formação específica além do exigido legalmente;
- Renegociação da cobertura de saúde para incluir parto e alargamento dos benefícios em regime ambulatorio.

Pilar da Governação

O INESC TEC tem vindo a reforçar consistentemente este pilar, incluindo a sua estrutura de liderança, garantindo transparência, responsabilidade e conduta ética. As principais ações de 2024 incluem:

Cultura organizacional

- Celebração do Dia Nacional da Sustentabilidade (25 de setembro), com atividades de sensibilização junto da comunidade do INESC TEC, promovendo o envolvimento e a ação por um futuro mais sustentável, e destacando a importância da sustentabilidade ambiental, económica e social, assinalando a adoção dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) pelas Nações Unidas;
- Reforço do compromisso com a transformação sustentável no Plano Estratégico 2023–2030, assumindo o desafio de orientar a investigação para a preservação e melhoria, a longo prazo, dos sistemas sociais, económicos e ambientais, equilibrando objetivos específicos e concorrentes;
- Alinhamento das agendas de I&D com os ODS e envolvimento em redes e associações temáticas de nível nacional e internacional;
- Promoção da interface ciência-política, através de investigação em acesso aberto e participação como entidade consultiva para decisores políticos, com apoio do Gabinete de Prospetiva e Políticas Públicas;
- Foco em temas críticos transversais em iniciativas emblemáticas em parceria com ONG, entidades públicas e empresas sociais, promovendo a Ciência para o Bem Comum.

Proteção de denunciante

- Ações de formação sobre o Regime Geral de Prevenção da Corrupção e Proteção de Denunciante.

Gestão de fornecedores

- Extensão das práticas de responsabilidade social à cadeia de fornecimento, assegurando condições laborais justas, especialmente nos serviços de limpeza e segurança, promovendo a diversidade e inclusão.

Assédio, corrupção e suborno

- Introdução de um Código de Conduta para prevenção do assédio;
- Disseminação de soluções computacionais que preservam a privacidade, em conformidade com o RGPD, promovendo a transformação digital;
- Programa de Cumprimento Normativo para a Prevenção de Corrupção;
- Garantia de conformidade da investigação com o Código de Ética e sensibilização para a ética digital (ex.: enviesamento algorítmico e uso responsável de dados).

Perspetivas Futuras

Apesar da fase de implementação revista do reporte ESG (implementação do pacote Omnibus⁴ e simplificação dos normativos), o INESC TEC mantém o seu compromisso com a divulgação transparente das suas práticas de sustentabilidade. Estas secções do relatório evoluirão para um enquadramento abrangente de monitorização de impacto e desempenho, permitindo não apenas transparência, mas também uma gestão eficaz e transversal da sustentabilidade. A transição para um modelo completo de reporte ESG irá evidenciar os esforços contínuos da instituição e oferecer uma base estruturada para acompanhar o seu contributo para um planeta mais sustentável.

⁴ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_25_615

Campus da FEUP
Rua Dr. Roberto Frias
4200-465 Porto, Portugal

T +351 222 094 000
info@inesctec.pt
www.inesctec.pt



INESCTEC

INSTITUTO DE ENGENHARIA
DE SISTEMAS COMPUTACIONAIS,
TECNOLOGIA E CIENCIA

CREATING A FULFILLING
AND SUSTAINABLE FUTURE
THROUGH IMPACTFUL
SCIENCE, TECHNOLOGY
AND INNOVATION.

