



Perspetiva

Edição n.º 47 | Setembro 2026

Atual

utad

UNIVERSIDADE
DE TRÁS-OS-MONTES
E ALTO DOURO

Um novo ciclo de inovação
e projeção internacional

Especial UTAD

“Queremos uma UTAD mais coesa, cientificamente mais ambiciosa e internacionalmente mais reconhecida”

Em entrevista à Perspetiva Atual, o Reitor da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), João Barroso, apresenta as prioridades para o novo mandato e os desafios que marcarão o futuro da instituição. Da atração de estudantes e melhoria das infraestruturas à investigação, internacionalização e inovação, o Reitor projeta uma UTAD mais coesa e ambiciosa, reforçando também o papel da Medicina, da ligação às empresas e do território na afirmação da Universidade.



João Barroso, Reitor da UTAD

Perspetiva Atual: É a primeira entrevista que concede à Perspetiva Atual desde que tomou posse como reitor da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD). Que compromisso assume com a instituição neste mandato?

João Barroso: Assumi funções com um compromisso muito claro: servir a UTAD e criar condições para que a Universidade entre num novo ciclo de afirmação, assente na qualidade, na exigência e na capacidade de concretizar. Isso exige capacidade para antecipar mudanças e não apenas para lhes responder.

Quero uma UTAD mais coesa, cientificamente mais ambiciosa, internacionalmente mais reconhecida e capaz de transformar decisões em resultados. Isso implica valorizar as pessoas, reforçar a qualidade do ensino e da investigação, modernizar a organização e utilizar os recursos públicos com rigor e transparência. O princípio é simples: preservar o que construímos de melhor, ter coragem para mudar o que necessita de mudar e entregar à próxima geração uma Universidade mais forte do que aquela que recebemos.

PA: Está ligado à UTAD desde 1992, ano em que se licenciou em Engenharia Eletrotécnica. Como olha para a evolução da universidade ao longo destas três décadas e que desafios identifica para o futuro?

JB: A UTAD de hoje é profundamente diferente daquela onde concluí a licenciatura. Vi crescer a Universidade, nascerem novas áreas científicas, consolidarem-se centros de investigação, desenvolverem-se redes internacionais e aumentar significativamente a ligação às empresas e à sociedade. Acompanhei a criação e consolidação da Informática na UTAD, desde os primeiros sistemas de informação e da ligação à Internet até à criação de cursos, laboratórios e estruturas de investigação.

Hoje temos mais de nove mil estudantes e competências científicas relevantes em áreas tão diversas como as ciências agrárias, veterinárias, ambiente e floresta, alimentação, ciências exatas, engenharias, saúde, educação, ciências sociais, cultura e desporto. O desafio seguinte já não é apenas crescer. É crescer melhor. A evolução demográfica, a inteligência artificial, a competição internacional por estudantes e investigadores, a sustentabilidade financeira e as transformações do mercado de trabalho obrigam-nos a aumentar a qualidade, a diferenciação e a capacidade de adaptação. A localização no interior não pode constituir uma limitação. Deve ser uma oportunidade para estudar, experimentar e encontrar respostas para alguns dos grandes desafios contemporâneos.

PA: Cativar mais jovens é uma mensagem que pretende passar para dentro e para fora da instituição. Que medidas considera prioritárias para atrair mais estudantes nacionais e internacionais?

JB: Os jovens escolhem hoje muito mais do que um curso. Escolhem uma experiência académica, uma cidade, oportunidades de investigação e mobilidade, condições de alojamento, perspetivas profissionais e a possibilidade de participar numa comunidade estimulante.

A primeira prioridade é, naturalmente, a qualidade e atualidade da formação. Temos de ligar cada vez mais ensino e investigação, promover interdisciplinaridade, inovação pedagógica, inteligência artificial, ciência dos dados, pensamento crítico e contacto precoce com empresas e instituições.

Depois, temos de tornar a UTAD mais visível. Temos cerca de 1.200 estudantes internacionais e uma relação especialmente forte com o espaço lusófono. Esse é um ativo que devemos aprofundar, mas a internacionalização deve evoluir para uma estratégia mais ampla de captação de talento, parcerias, programas conjuntos e mobilidade qualificada.

Temos ciência, projetos internacionais, empresas parceiras, um campus extraordinário e uma qualidade de vida que pode ser verdadeiramente diferenciadora.





PA: A melhoria das condições de alojamento e das infraestruturas universitárias é uma preocupação crescente de qualquer aluno. Como pretende acelerar estes objetivos e garantir a sua concretização?

JB: Alojamento e infraestruturas deixaram de ser questões acessórias. São hoje fatores determinantes da igualdade de oportunidades e da capacidade das universidades para captar e reter estudantes.

A conclusão das residências é uma prioridade absoluta. Quando todos os investimentos previstos estiverem concluídos, a capacidade instalada deverá passar das 579 camas existentes em condições normais para 1.139 camas. Precisamos de planeamento plurianual para manutenção e reabilitação do edificado, espaços de estudo, biblioteca, equipamentos científicos e desportivos, mobilidade e sustentabilidade ambiental. O nosso campus, com o Jardim Botânico, museus, espaços verdes e equipamentos de ensino e investigação, é um dos grandes ativos da Universidade. Queremos valorizá-lo e torná-lo ainda mais aberto, funcional, sustentável e ligado à cidade e à região.

PA: A UTAD está enraizada em Trás-os-Montes e no Douro, mas esta identidade territorial nunca significou isolamento. Uma boa prova disso é o Mestrado Integrado em Medicina, “um momento histórico para a UTAD e um compromisso de futuro com a região e com o país”. Quais serão os seus benefícios para os estudantes e para a comunidade?

JB: A Medicina é uma oportunidade extraordinária, não apenas porque acrescenta um novo curso, mas porque pode elevar a visibilidade e o reconhecimento da Universidade, do território e criar serviços e cuidados de saúde para as populações.

Permitirá reforçar a formação médica no interior, aproximar estudantes das comunidades e dos contextos reais de prestação de cuidados e criar novas condições para atrair profissionais, investigadores e investimento. Ao mesmo tempo, potenciará investigação clínica e biomédica e novas áreas de inovação em saúde.

Quero, porém, sublinhar um princípio que considero essencial: a Medicina é um projeto de toda a UTAD. Não deverá desenvolver-se isoladamente, mas deverá criar pontes com Ciências da Vida, Enfermagem, Veterinária, Psicologia, Nutrição, Desporto, Engenharias, Inteligência Artificial e Ciência de Dados. Foi esse o compromisso que assumi na tomada de posse.

Se formos capazes de construir essa interdisciplinaridade e uma forte articulação com unidades de saúde e outras instituições nacionais e internacionais, os benefícios ultrapassarão largamente a formação médica. Poderemos desenvolver um verdadeiro ecossistema de saúde, investigação e inovação com impacto regional e nacional.



PA: Acredita que esta universidade tem condições para se afirmar como um polo de inovação tecnológica no interior do país?

JB: Não só tem condições, como já demonstrou que é possível fazê-lo. A questão agora é aumentar a escala e o impacto.

A UTAD possui investigação, talento, experiência de cooperação empresarial e estruturas que podem sustentar um ecossistema de inovação mais ambicioso. Procurei sempre aproximar a Universidade das empresas, promover transferência de tecnologia e criar emprego qualificado na região. Essa ligação é particularmente visível na área tecnológica e industrial.

A Agenda Mobilizadora A-MoVeR, que coordenei na UTAD, é um exemplo muito concreto. Desenvolvida em estreita ligação à indústria e liderada no consórcio pela então Continental Advanced Antenna, hoje designada por AUMOVIO, a Agenda demonstrou que a partir de Vila Real podemos trabalhar em inteligência artificial, sensores, cibersegurança, mobilidade elétrica, comunicações avançadas e processos industriais de nova geração. Criámos também infraestruturas científicas, incluindo laboratórios dedicados a sensores, inteligência artificial e cibersegurança e um Centro de Inovação para a Indústria.

Este é precisamente o modelo que queremos multiplicar. A inovação não deve ser uma atividade lateral da Universidade. Investigação, formação, transferência de conhecimento, empreendedorismo e empresas devem formar um ecossistema capaz de transformar conhecimento científico em produtos, serviços, novas empresas e emprego altamente qualificado. Essa é uma das formas mais eficazes de fixar jovens no interior.

PA: A UTAD é constituída por escolas, departamentos, centros de investigação, serviços, estudantes e trabalhadores. Como se constrói uma universidade mais coesa sem perder a riqueza dessa diversidade e, acima de tudo, a interdisciplinaridade?

JB: Uma universidade forte não é uma universidade uniforme. A diversidade científica e académica é uma das maiores riquezas da UTAD. O problema surge quando diversidade significa fragmentação e quando estruturas administrativas ou organizacionais dificultam a colaboração.

Precisamos de criar mais espaços de encontro entre áreas científicas, promover projetos transversais e partilhar melhor equipamentos, infraestruturas e competências. Os grandes desafios atuais não respeitam fronteiras disciplinares. Saúde, alterações climáticas, alimentação, floresta, território, inteligência artificial ou mobilidade sustentável exigem contributos de múltiplas áreas.

A reorganização institucional que teremos de discutir no próximo ano deverá, por isso, procurar maior massa crítica e melhor articulação entre ensino, investigação, inovação e serviços. Coesão não significa centralização excessiva. Significa conseguirmos colocar as diferentes competências da Universidade ao serviço de objetivos comuns, respeitando a liberdade académica e reconhecendo o mérito e a identidade de cada área.

PA: Por último, não podemos deixar de lhe fazer esta pergunta. Que oportunidades oferece a UTAD que dificilmente se encontram noutras universidades?

JB: A UTAD oferece uma combinação particular. Uma universidade com dimensão suficiente para desenvolver ciência competitiva e participar em redes internacionais, mas com uma escala humana que permite proximidade entre estudantes, docentes e investigadores. Um campus singular, integrado num território extraordinário e com qualidade de vida. Áreas científicas de grande tradição coexistem com domínios tecnológicos e de saúde em forte expansão.

Trás-os-Montes e o Douro constituem um verdadeiro laboratório vivo. Agricultura, floresta, biodiversidade, alterações climáticas, água, envelhecimento, saúde, mobilidade, turismo, património e transformação digital podem aqui ser estudados em contexto real. A UTAD pode produzir conhecimento universal a partir dos desafios concretos do território.

É essa combinação entre identidade territorial, interdisciplinaridade, proximidade, ciência, tecnologia e capacidade de inovação que nos diferencia. Queremos que um jovem que escolha a UTAD não sinta que veio estudar para uma periferia, mas que entrou numa Universidade onde pode participar na construção de soluções para problemas que são, simultaneamente, regionais, nacionais e globais.

Especial UTAD

“Garantir a igualdade de oportunidades formativas também é um desafio”

A inovação tecnológica, a inteligência artificial e os novos modelos de aprendizagem estão a transformar o ensino superior. Em entrevista à Perspetiva Atual, Amélia Silva, Vice-Reitora para o Ensino da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), aborda os desafios desta transformação, as estratégias de promoção do sucesso académico e o papel do novo Mestrado Integrado em Medicina, destacando ainda os fatores que diferenciam a experiência académica proporcionada pela Universidade.



Amélia Silva, Vice-Reitora para o Ensino da UTAD

Perspetiva Atual: A inovação tecnológica tem vindo a transformar a forma como se produz conhecimento, mas também a forma como se ensina. Quais são as mudanças que já estão a ter um impacto real na experiência dos estudantes e quais considera que ainda irão marcar a próxima década?

Amélia Silva: Os avanços na inovação tecnológica representam um desafio na prática do ensino, quer pela diversidade de ferramentas e recursos tecnológicos, quer pela crescente necessidade de adaptação à sua evolução, que pode não chegar a todos os estudantes de forma igualitária, porque nem todos têm os mesmos recursos, pelo que garantir a igualdade de oportunidades formativas também é um desafio. Atualmente os estudantes usam várias ferramentas e plataformas digitais para a gestão académica, acesso a material didático, realização de avaliações e monitorização do sucesso escolar; dispõem ainda de softwares interativos, mesas anatómicas e outras ferramentas que facilitam a aprendizagem. A próxima década será marcada pela utilização de realidade virtual, salas imersivas e outras ferramentas que visam influenciar positivamente o desempenho académico e a motivação dos alunos.

PA: A inteligência artificial e as tecnologias digitais estão a redefinir o ensino superior. Como é possível garantir que estas ferramentas acrescentam valor à

aprendizagem, sem substituir o pensamento crítico, a criatividade e a relação entre docentes e estudantes?

AS: A inteligência artificial e as tecnologias digitais são uma dicotomia no ensino: são ferramentas poderosas, tornando o ensino mais envolvente e participativo, mas colocam questões éticas, como o plágio e a fraude académica, que exigem contínua monitorização sobre o uso responsável. Para garantir que estas ferramentas acrescentam valor, é necessário formar e informar os estudantes sobre a sua utilização responsável e sobre a forma como podem apoiar a aprendizagem, bem como promover sessões interativas com os estudantes, fomentando o pensamento crítico e a capacidade de questionar. O professor tem de se adaptar e reformular a forma de ensinar, substituir aulas meramente expositivas por aulas invertidas e interativas, onde os estudantes passam a ter um papel mais ativo. O papel do professor será efetivamente o de promover e estimular o pensamento crítico e a criatividade, pelo que terá uma interação contínua com os estudantes.

PA: O novo Mestrado Integrado em Medicina surge numa altura em que o acesso aos cuidados de saúde continua a ser um desafio em muitas regiões do país. De que forma este projeto reflete a missão da instituição de colocar o ensino e a inovação ao serviço da coesão territorial e das necessidades reais da população?

AS: O acesso aos cuidados de saúde é um pilar essencial para a equidade e continua a ser um desafio, especialmente nas regiões do interior. A criação do Mestrado Integrado em Medicina (MIMed) na UTAD, é um elemento de transformação institucional e do território, e uma oportunidade estratégica para fortalecer uma identidade robusta nas áreas da saúde, ciências biomédicas, investigação clínica, saúde digital, cuidados de proximidade e inovação em saúde no território. A parceria da UTAD com a ULSTMAD e outras ULS da região, na formação dos novos estudantes do MIMed, reforça o papel da UTAD no cumprimento da sua missão pública para com o território, contribuindo para a atração e retenção de talento qualificado, concorrendo, assim, para a transformação económica, social e institucional do interior do país.

PA: Promover o sucesso académico vai muito além da transmissão de conhecimento. Que estratégias têm sido implementadas para apoiar os estudantes ao longo do seu percurso, reduzir o abandono e

proporcionar uma experiência académica mais enriquecedora e preparada para os desafios do futuro?

AS: O sucesso académico não reside somente na dicotomia entre transmissão e aquisição de conhecimento; é necessário promover/fortalecer no estudante hábitos de trabalho, organização e confiança e garantir a sua plena integração nas atividades académicas.

A UTAD dispõe de programas de apoio aos estudantes, como o Programa de Tutoria-Mentoria (PTM) e o Observatório Permanente do Abandono e Promoção do Sucesso Escolar (OPAPSE). O PTM é fundamental para apoiar os novos estudantes na transição entre o ensino secundário e o ensino superior, bem como fazer o seu acompanhamento ao longo do percurso académico. O envolvimento de estudantes e professores nas atividades do PTM cria um ambiente de proximidade que permite identificar precocemente dificuldades iminentes e casos de insucesso escolar. Ao OPAPSE compete identificar casos de estudantes que estejam em situação de abandono escolar, sobretudo quando este se deve a razões de ordem económica.

PA: Num momento em que o ensino superior enfrenta uma forte concorrência pela captação de estudantes, quais considera serem os principais fatores que distinguem a UTAD e que mensagem gostaria de deixar aos jovens que estão, e aos que ainda virão, a escolher o seu futuro académico?

AS: A UTAD distingue-se positivamente por vários fatores, destacando-se: um corpo docente altamente qualificado e motivado para transmitir conhecimento, acompanhar e apoiar os estudantes, gerando um ambiente de proximidade, proporcionando o sucesso escolar e uma experiência única no ensino superior; uma oferta formativa diversificada e de elevado nível, com planos curriculares alicerçados numa grande componente prática, suportada pelo contínuo investimento da UTAD na melhoria das infraestruturas e na aquisição de novos equipamentos e outros dispositivos de apoio às aulas teóricas e práticas; uma vasta oferta de atividades extracurriculares e de formação complementar, proporcionando o desenvolvimento pessoal e o alargamento de conhecimentos, aptidões e competências; e salienta-se o facto de a UTAD estar localizada numa cidade calma e segura e de estar implantada num dos maiores Jardins Botânicos da Europa, onde a natureza proporciona um enorme bem-estar, favorecendo a integração dos estudantes e o sucesso académico.

Especial UTAD

As apostas da UTAD para impulsionar a ciência e a inovação

“A investigação e a inovação estão no cerne da missão da UTAD”. É com esta convicção que João Santos, Vice-Reitor para a Investigação e Inovação, encara um novo mandato orientado para o reforço da internacionalização e do financiamento, a atração de investigadores e a aproximação do conhecimento às empresas e ao território. Nesta entrevista, revela ainda como a inteligência artificial (IA) está a moldar o futuro destas áreas.



João Santos, Vice-Reitor para a Investigação e Inovação da UTAD

Perspetiva Atual: Não podendo dissociar a importância da investigação e da inovação da missão das instituições de ensino superior, que prioridades definiu para estas áreas e como pretende levá-las mais longe?

João Santos: A investigação e a inovação estão no cerne da missão da UTAD e o ponto de partida não podia ser melhor: na mais recente avaliação da FCT, quatro dos nossos centros obtiveram a classificação de Excelente (CITAB, CIDESD, CEL e CQ-VR) e o CETRAD obteve a classificação de Muito Bom, o melhor resultado de sempre da Universidade.

As prioridades do meu mandato passam por consolidar esta excelência e traduzi-la em impacto, através do reforço da internacionalização e do financiamento, da atração e retenção de talento científico, bem como da valorização do conhecimento junto das empresas e do território, em estreita articulação com o pró-reitor para a Inovação e Transição Digital, professor Arsénio Reis. A elaboração de um Plano Plurianual de Investigação

e Inovação, preparado com o Conselho de Investigação e Desenvolvimento, que reúne todas as unidades e polos, será um instrumento central desta estratégia.

PA: Que campos de investigação considera mais inovadores e com maior potencial para distinguir a UTAD nos próximos anos?

JS: A UTAD distingue-se onde se cruza a ciência de excelência com a identidade territorial. Destaco a investigação, desenvolvimento e inovação centrados nas cadeias de valor agroalimentar e florestal com relevância territorial, incluindo a vinha e o vinho; a abordagem One Health, que liga as ciências veterinárias, o Hospital Veterinário e o novo curso de Medicina, criando um eixo singular entre saúde animal, humana e ambiental; as ciências do desporto e do bem-estar; o ambiente, as alterações climáticas e a gestão do território; e as humanidades e a cultura. Transversal a tudo isto está o desenvolvimento tecnológico, que queremos afirmar como marca identitária da UTAD na agricultura, na saúde e no ambiente.

PA: A inteligência artificial e as novas tecnologias estão a transformar a forma como se faz ciência. Na sua perspetiva, que impacto poderão ter estas ferramentas na forma como se analisam problemas e soluções?

JS: A inteligência artificial está a mudar a forma de fazer ciência: permite analisar volumes de dados antes inacessíveis, acelerar descobertas e simular cenários complexos, desde a previsão de doenças nas culturas ao diagnóstico em saúde. A UTAD está a investir em infraestruturas de ciência de dados e computação avançada, bem como em linhas de IA aplicada à agricultura, à saúde, ao ambiente e à mobilidade. Em paralelo, preparamos uma política de uso responsável da IA na investigação, porque estas ferramentas amplificam a capacidade dos estudantes e investigadores, mas não substituem o essencial: o método científico, o pensamento crítico e a criatividade.

PA: Mais do que transmitir conhecimento, a universidade deve disponibilizar condições para que os estudantes também possam participar na sua construção. Que oportunidades pretende criar para os envolver ativamente na investigação?

JS: Quem escolhe a UTAD entra numa universidade onde se aprende a fazer ciência fazendo. Queremos que a iniciação científica comece logo na licenciatura, com

a integração dos estudantes em projetos e centros de investigação, bolsas de investigação e iniciativas de ciência aberta. Os nossos centros de excelência oferecem percursos contínuos até ao doutoramento e pós-doutoramento, e os programas de empreendedorismo e inovação aberta aproximam os estudantes das empresas e dos desafios reais da região. Num ecocampus com dimensão humana, cada estudante pode trabalhar lado a lado com investigadores de referência internacional, numa envolvente de tranquilidade e equilíbrio com a natureza.

PA: Para quem se interessa por tecnologia e inovação, que projetos em curso destacaria atualmente?

JS: A UTAD desenvolve hoje projetos de grande relevo, nomeadamente no âmbito do programa Horizonte Europa, nas unidades e polos de investigação que acolhe e nos Laboratórios Associados que integra. Na saúde, o arranque do curso de Medicina, em parceria com a ULSTMAD, abre uma nova frente de investigação clínica, articulada com a rede RISE-Health e o Centro Académico Clínico de Trás-os-Montes e Alto Douro. Na mobilidade inteligente, o projeto A-MoVeR coloca a UTAD na fronteira tecnológica. E o ecossistema de inovação, com a incubadora de empresas e a ligação ao Régia Douro Park, transforma conhecimento em empresas e emprego qualificado. É um momento ímpar para estudar e investigar na UTAD!

“Na mais recente avaliação da FCT, quatro dos nossos centros obtiveram a classificação de Excelente (CITAB, CIDESD, CEL e CQ-VR) e o CETRAD obteve a classificação de Muito Bom, o melhor resultado de sempre da Universidade”

Especial UTAD

“A UTAD como a casa comum da cultura e da ciência”

Cooperação, cultura e comunicação assumem um papel central na aproximação da Universidade ao território e à sociedade. Em entrevista à Perspetiva Atual, Levi Leonido, Vice-Reitor para a Cooperação, Cultura e Comunicação da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), defende uma instituição mais aberta à comunidade e aborda o papel do conhecimento, da tecnologia e da inteligência artificial na construção de novas respostas para os desafios do futuro.



Levi Leonido, Vice-Reitor da Cooperação, Cultura e Comunicação da UTAD

Perspetiva Atual (PA): A inovação tecnológica está a transformar profundamente o ensino superior. Na sua perspetiva, quais são as mudanças que já estão a ter um impacto mais significativo na forma como as universidades comunicam, cooperam e se relacionam com a sociedade?

Levi Leonido: Só vislumbro desafios inspiradores e oportunidades a aproveitar. Comunicar facilmente ou muito não significa, por si só, comunicar bem. Essa aprendizagem cabe às escolas, às faculdades e aos seus profissionais. As faculdades do futuro estarão ligadas a projetos, pessoas e profissionais, internos e externos, reforçando a colaboração, as redes, as parcerias e as sinergias para além dos círculos habituais. É hora de agir, fazer bem e comunicar melhor. Comunicar bem precisa-se!

PA: A cooperação entre o meio académico, as empresas e as instituições públicas é cada vez mais determinante para gerar inovação com impacto. Que tipo de parcerias considera mais estratégicas para reforçar a capacidade da UTAD de responder aos desafios do território e do país?

LL: Na última década, a UTAD concentrou a sua atividade no campus da Quinta de Prados, afastando-se fisicamente de parte do território onde, pela sua missão, lhe cabia intervir, produzir conhecimento e contribuir para o desenvolvimento. Urge, por isso, inverter este movimento: trazer a comunidade e o território para o campus, através de visitas escolares, empresariais e turísticas, e, simultaneamente, abrir os portões da UTAD à região, ao país e ao mundo, reforçando a sua presença. A UTAD assume-se como um eco-campus do saber, um museu vivo a céu aberto, de ciência, cultura e conhecimento. Esta visão permitirá aproximar pessoas e territórios, fortalecer a ligação à comunidade e projetar a marca UTAD.

PA: A cultura e a comunicação são também instrumentos de valorização do conhecimento. Como podem estas áreas contribuir para aproximar a investigação científica dos cidadãos e tornar a inovação mais acessível e relevante para a sociedade?

LL: A UTAD tem um potencial reconhecido e, sobretudo, a aplicação prática e técnica de soluções, projetos e dinâmicas de intervenção pedagógica, científica e de extensão à comunidade são fatores-chave para o desenvolvimento. Essa ligação deve refletir-se também na comunicação e na valorização do conhecimento produzido. Quando estagnado e fechado nos muros da academia, o conhecimento perde sentido, missão e a oportunidade de transformar paradigmas na relação entre o território do saber e o território do saber partilhado.

PA: A valorização tecnológica não depende apenas da produção de conhecimento, mas também da capacidade de o transformar em soluções concretas. Que condições considera essenciais para que esse processo aconteça de forma mais eficaz e com maior impacto económico e social?

LL: As soluções, a criatividade e a produção de conhecimento são essenciais para impulsionar o progresso tecnológico e gerar impacto económico e social nas populações. A UTAD tem um papel fundamental nesta construção, criando soluções técnicas e criativas,

antecipando desafios e transformando conhecimento em valor para a sociedade e para a economia. Cabe às instituições de ensino superior promover, orientar e partilhar conhecimento, contribuindo para transformar problemas em soluções, criar oportunidades e preparar respostas para os desafios de um mundo em permanente mudança.

PA: A inteligência artificial e a digitalização estão a redefinir a forma como aprendemos, trabalhamos e comunicamos. Que papel deverá a UTAD assumir nos próximos anos para preparar os estudantes para esta nova realidade, conciliando inovação tecnológica com pensamento crítico, ética e responsabilidade social?

LL: A inteligência artificial e a transição digital são motores de transformação que podem potenciar as capacidades humanas, a criatividade e a capacidade de criar, decidir e transformar. O ensino superior e a sociedade precisam destas ferramentas para construir um mundo mais justo, responsável e capaz de enfrentar os desafios com humanidade. Acredito numa utilização humanista da tecnologia, assente nos valores da democracia, da informação, da verdade e da transparência, combatendo a pós-verdade e a desinformação. A verdadeira oportunidade está em colocar a tecnologia ao serviço das pessoas, potenciando aquilo que nos torna humanos, únicos e irrepetíveis. Essa é uma responsabilidade e uma luta desta geração.

“A verdadeira oportunidade está em colocar a tecnologia ao serviço das pessoas, potenciando aquilo que nos torna humanos, únicos e irrepetíveis”

Especial UTAD

Um campus vivo, inteligente e sustentável para a UTAD do futuro

Infraestruturas modernas, planeamento estratégico e uma cultura de qualidade são elementos essenciais para preparar a Universidade para os desafios do futuro. Vasco Amorim, Vice-Reitor para as Infraestruturas, Planeamento e Qualidade da UTAD, apresenta as prioridades para a modernização do campus, desde a eficiência energética e a transformação digital à acessibilidade, mobilidade e sustentabilidade.



Vasco Amorim, Vice-Reitor das Infraestruturas, Planeamento e Qualidade da UTAD

Perspetiva Atual: A inovação tecnológica exige cada vez mais infraestruturas capazes de acompanhar a evolução do ensino e da investigação. Como tem sido preparado o campus para responder a estes desafios e que investimentos considera prioritários nos próximos anos?

VA: As infraestruturas universitárias integram o ecossistema de ensino, investigação e inovação, conjugando capacidade científica e digital, eficiência energética e condições de trabalho e aprendizagem. É prioritário concluir os investimentos em curso e definir um plano plurianual de manutenção preventiva do património, equipamentos e redes. Importa ainda apoiar o Mestrado Integrado em Medicina, modernizar espaços, partilhar laboratórios, concluir as residências e reforçar a acessibilidade, segurança e mobilidade, promovendo um campus tecnológico, inclusivo e sustentável.

PA: A qualidade das infraestruturas influencia diretamente a capacidade de atrair estudantes, investigadores e parceiros. Que papel desempenha o planeamento estratégico na criação de um ambiente mais competitivo e preparado para responder às exigências do ensino superior atual?

VA: O planeamento estratégico permite transformar necessidades numa visão coerente, orientando os investimentos para infraestruturas alinhadas com a missão da Universidade e as necessidades da comunidade académica.

Na UTAD, este planeamento deve articular-se com a estratégia académica e científica, a consolidação da Medicina, a internacionalização e a sustentabilidade financeira. Exige informação fiável sobre utilização, custos e estado dos espaços, bem como objetivos, calendários, orçamentos e indicadores para cada projeto. Num contexto de recursos limitados, esta abordagem permite definir prioridades, captar financiamento e antecipar necessidades. Deve também integrar alojamento, mobilidade, acessibilidade, segurança e bem-estar, reforçando a atração e retenção de talento.

PA: A sustentabilidade e a eficiência dos espaços são hoje dimensões incontornáveis da gestão universitária. De que forma a inovação tecnológica está a ser integrada na modernização das infraestruturas e na otimização dos recursos da Universidade?

VA: A inovação tecnológica permitirá conhecer melhor o campus, gerir recursos com eficiência e decidir com base em dados. Sensores, sistemas de monitorização e inteligência artificial apoiarão a manutenção preventiva, a redução de desperdícios e a otimização dos espaços, com supervisão humana.

Esta transformação exige integrar sistemas, rever processos, capacitar trabalhadores e definir indicadores. O campus funcionará também como laboratório vivo, testando soluções de energia, mobilidade, água, resíduos, biodiversidade e acessibilidade, num espaço de aprendizagem e inovação.

PA: Num contexto em que a qualidade é um fator diferenciador, como é que os processos de planeamento e avaliação contribuem para reforçar a confiança da comunidade académica e para consolidar a posição da UTAD no panorama nacional e internacional?

VA: A confiança constrói-se quando a comunidade conhece os objetivos, participa nos processos e verifica os resultados. Planeamento e avaliação devem formar um ciclo contínuo de execução, medição, correção e prestação de contas.

É prioritário integrar qualidade, planeamento e orçamento, associando recursos a objetivos estratégicos e decisões a indicadores académicos, científicos e

financeiros. Relatórios semestrais e a monitorização dos projetos permitirão detetar e corrigir desvios atempadamente.

A participação da comunidade torna a avaliação um instrumento de aprendizagem institucional e reduz a burocracia. Uma cultura de qualidade reforça a confiança, sustenta a acreditação, a credibilidade e o reconhecimento da UTAD.

PA: Quando olha para o futuro, que transformação gostaria de ver concretizada ao nível das infraestruturas e da gestão da qualidade, capaz de marcar a próxima década e de deixar um legado para as gerações futuras de estudantes e investigadores?

VA: Gostaria que, daqui a dez anos, a UTAD fosse reconhecida por um campus vivo, inteligente, sustentável, inclusivo e ligado ao ensino, à investigação e ao território, com infraestruturas modernas, acessíveis e bem conservadas.

Na qualidade, importa consolidar uma cultura participada e baseada na evidência, integrando planeamento, avaliação e decisão.

O verdadeiro legado não será apenas físico ou tecnológico, mas também organizacional e humano: uma Universidade capaz de antecipar, decidir e executar, colocando as pessoas e internacionalmente.

“O verdadeiro legado não será apenas físico ou tecnológico, mas também organizacional e humano: uma Universidade capaz de antecipar, decidir e executar, colocando as pessoas no centro”

Especial UTAD

Pró-Reitoria para a Inovação e Transição Digital



Arsénio Reis, Pró-Reitoria para a Inovação e Transição Digital

Principais Linhas de Ação

A Pró-Reitoria para a Inovação e Transição Digital tem como missão promover uma UTAD mais inovadora, digital, eficiente e aberta à sociedade, articulando a modernização interna da Universidade com a valorização do conhecimento e a ligação ao tecido económico e social.

A sua ação estrutura-se em dois eixos complementares. O primeiro centra-se na inovação, transferência de conhecimento e tecnologia, propriedade intelectual, incubação, parcerias, redes colaborativas e captação de financiamento. O segundo dirige-se à transição digital e modernização administrativa, abrangendo sistemas de informação, desmaterialização de processos, segurança da informação, proteção de dados, ciência de dados e inteligência artificial.

Iniciativas e Projetos em Curso

Entre as principais iniciativas estão a criação de uma equipa e de mecanismos de apoio aos investigadores para identificar, proteger e valorizar o conhecimento produzido, bem como a edição de um Guia de Propriedade Industrial. Será ainda reorganizada e certificada a incubadora de empresas da UTAD, reforçando o apoio ao empreendedorismo e à criação de spin-offs e startups.

Será igualmente reforçada a relação com as empresas, promovendo um contacto próximo e estruturado que contribua para um verdadeiro ecossistema de inovação entre academia e tecido empresarial.

Na transformação interna, será desenvolvido um Programa de Modernização Administrativa, será criada uma plataforma institucional de Business Intelligence para apoiar a decisão baseada em dados e será promovida a adoção dos requisitos da NIS2, reforçando a segurança e a resiliência digital.

Objetivos de Governação

Os objetivos passam por promover a valorização do conhecimento produzido na UTAD, aproximar investigadores e empresas, estimular o empreendedorismo, simplificar processos e melhorar a qualidade dos serviços, reforçar a gestão baseada em dados, promover uma utilização responsável da inteligência artificial e elevar os níveis de cibersegurança.

Pró-Reitoria para Assuntos Académicos e Inovação Pedagógica



José Paulo Cravino, Pró-Reitoria para Assuntos Académicos e Inovação Pedagógica

Principais Linhas de Ação

A ação da Pró-Reitoria para Assuntos Académicos e Inovação Pedagógica (PRAAIP) centra-se em 3 grandes linhas: Melhorar a eficiência e a qualidade do serviço prestado pela UTAD, em particular no que se refere à gestão dos processos académicos; Aperfeiçoar a qualidade dos processos de ensino e de aprendizagem, incentivando métodos pedagógicos centrados no estudante e a melhoria da experiência de aprendizagem e do sucesso académico dos estudantes da UTAD; Dar visibilidade e reconhecimento institucional ao trabalho realizado pelos docentes da UTAD.

Iniciativas e Projetos em Curso

A UTAD tem um conjunto de iniciativas destinadas a apoiar o desenvolvimento das competências pedagógicas dos seus docentes, através de formação e de apoio ao desenvolvimento de projetos de inovação pedagógica. Anualmente, é também atribuído um Prémio de Boas Práticas e Inovação Pedagógica.

A UTAD tem vindo a desenvolver diversos projetos dirigidos à promoção do sucesso académico e à prevenção do abandono, que irá continuar a aprofundar.

A colaboração interinstitucional é igualmente valorizada, nomeadamente através da participação da UTAD no Centro de Excelência de Inovação Pedagógica na Região Norte (INOV-NORTE).

Objetivos de Governação

No próximo quadriénio, pretende-se alcançar uma qualidade de serviço e eficiência na gestão dos processos académicos que vá ao encontro das expectativas de toda a comunidade académica.

Pretende-se, igualmente, promover o sucesso dos estudantes da UTAD, em todas as suas dimensões, nomeadamente capacitando os docentes para ensinar cada vez melhor, respondendo aos desafios crescentes que são colocados à educação superior.

Outro objetivo principal é continuar a reconhecer as boas práticas e a inovação pedagógica que são desenvolvidas na UTAD. Este trabalho será desenvolvido em parceria com outras instituições, nomeadamente no âmbito do INOV-NORTE, mas também com outras instituições nacionais e europeias.

Pró-Reitoria para a Comunicação e Imagem



Marlene Loureiro, Pró-Reitoria para a Comunicação e Imagem

Principais Linhas de Ação

A Pró-Reitoria para a Comunicação e Imagem desempenha um papel estratégico na afirmação da identidade institucional da UTAD, contribuindo para o reforço da reputação, visibilidade e notoriedade da Universidade junto dos seus diversos públicos e stakeholders.

Comunicar para aproximar, valorizar e projetar a UTAD

Num contexto em que a comunicação é cada vez mais determinante para as instituições de ensino superior, a Pró-Reitoria promove uma comunicação eficaz, transparente e rigorosa, alinhada com os objetivos estratégicos da UTAD. A sua atuação centra-se na valorização e divulgação das atividades académicas, científicas e culturais, conferindo maior visibilidade ao trabalho desenvolvido por docentes, investigadores, estudantes e trabalhadores não docentes.

Iniciativas e Projetos em Curso

A aposta na comunicação digital e nas redes sociais tem permitido alargar o alcance da mensagem institucional, aproximando a Universidade dos seus diferentes públicos através de conteúdos mais dinâmicos e acessíveis. Em articulação com o Gabinete de Comunicação e Imagem, são igualmente desenvolvidas ações de divulgação de eventos, projetos e iniciativas institucionais, bem como campanhas de comunicação e conteúdos multimédia.

Objetivos de Governação

Entre os objetivos deste pelouro destacam-se o fortalecimento da imagem da UTAD nos planos nacional e internacional, a promoção do conhecimento produzido na Universidade e o reforço da sua ligação à comunidade académica, ao território e à sociedade. A comunicação é entendida como ferramenta estratégica de desenvolvimento institucional, contribuindo para projetar a UTAD como uma universidade inovadora, próxima e comprometida com a excelência. Desta forma, a Pró-Reitoria para a Comunicação e Imagem promove a afirmação da Universidade enquanto instituição geradora de conhecimento, promotora de inovação e agente ativo do desenvolvimento social, cultural e económico da região e do país, consolidando simultaneamente a sua marca e fortalecendo a relação com os seus diversos públicos.

Pró-Reitoria para a Internacionalização



Patrícia Poeta, Pró-Reitoria para a Internacionalização

Principais Linhas de Ação

A estratégia de internacionalização assenta no reforço da mobilidade académica, na consolidação de parcerias e na captação de estudantes internacionais, já superiores a 1200 inscritos em cursos conferentes de grau. As prioridades centram-se em três eixos: diversificar os mercados de recrutamento, reforçando a comunicação digital, as feiras e a oferta em inglês; acelerar a digitalização e simplificação dos procedimentos do Gabinete de Relações Internacionais e Mobilidade (GRIM), articulando a submissão documental com plataformas digitais europeias; e melhorar o acolhimento e a integração, desde a pré-chegada dos estudantes, com apoio linguístico através do Curso Preparatório de Língua Portuguesa.

Iniciativas e Projetos em Curso

A dimensão internacional traduz-se em mais de 490 mobilidades anuais de estudantes, docentes e técnicos. A UTAD participa em consórcios como JAMIES, The Merging Voices, UNorte Internacional, WORK4ALL e EU-GIFT, mantendo 474 acordos Erasmus ativos e 519 acordos de cooperação internacional fora do espaço europeu. Destacam-se as cooperações com Espanha, Polónia, Itália, Chéquia, Alemanha, Brasil e outros países da CPLP. A promoção externa inclui o Salão do Estudante no Brasil, feiras na América Latina e eventos como FAUBAI e EAIE. No campus, a integração é apoiada pela Welcome Week.

Objetivos de Governação

No próximo quadriénio, a internacionalização deverá alcançar maior impacto e eficiência. Será essencial reforçar a capacidade operacional do GRIM, adequando os recursos humanos ao crescimento da atividade, com atenção à mobilidade outgoing, à gestão do correio internacional e ao acompanhamento dos candidatos. Pretende-se ampliar programas conjuntos, duplas titulações e cotutelas de doutoramento, avaliando a qualidade e os resultados das parcerias e priorizando as que gerem valor para a comunidade académica. A governação compromete-se a reduzir constrangimentos, promovendo liderança facilitadora e articulação eficaz entre escolas, investigação e serviços.

Pró-Reitoria para a Saúde e Bem-estar



Conceição Rainho, Pró-Reitoria para a Saúde e Bem-estar

Principais Linhas de Ação

- Promover a saúde e o bem-estar da comunidade académica através de intervenções preventivas e de promoção da saúde.
- Fomentar estilos de vida ativos na comunidade académica, através do desporto universitário e da atividade física regular.
- Desenvolver uma política integrada de saúde e segurança no trabalho.

Iniciativas e Projetos em Curso

- Está a ser delineado o Projeto Institucional “UTAD ATIVA”, dirigido a estudantes e trabalhadores da UTAD, com o objetivo de promover a prática regular de exercício físico e a adoção de estilos de vida ativos.
- Projeto PEER-IESS (Participation, Engagement, Empowerment and Research for Innovation and Expansion of Salutogenic Settings), orientado para a participação, capacitação e investigação na promoção de ambientes salutogénicos.
- FISU Healthy Campus Programme, dando continuidade ao processo de certificação da UTAD.
- Desenvolvimento do Serviço Integrado de Saúde e Segurança no Trabalho, visando reforçar a prevenção dos riscos profissionais, a promoção da saúde dos trabalhadores e a melhoria das condições de segurança e saúde no trabalho.
- Renegociação de protocolos com entidades parceiras, nomeadamente com a ULSTMAD.

Objetivos de Governação

- Para o próximo quadriénio, pretende-se:
- Promover a saúde e prevenir a doença, através da construção de ambientes académicos saudáveis, seguros, inclusivos e sustentáveis.
 - Reforçar a participação e a corresponsabilização da comunidade académica na promoção da saúde e do bem-estar, através de estratégias de educação e literacia em saúde, da melhoria do acesso a serviços de saúde e da promoção do desporto e da atividade física.
 - Promover ambientes de trabalho saudáveis e seguros, através da identificação, avaliação e prevenção dos riscos profissionais, da vigilância e promoção da saúde dos trabalhadores, da formação em segurança e saúde no trabalho e da implementação de medidas de prevenção e proteção.

Especial UTAD

Uma escola mais internacional, inovadora e próxima da sociedade



Num tempo marcado pela inteligência artificial, pela digitalização e por profundas transformações sociais e económicas, a Escola de Ciências Humanas e Sociais da UTAD assume o desafio de preparar profissionais capazes de compreender e responder a uma realidade em constante mudança. Gonçalo Fernandes, que recentemente assumiu a Presidência da Escola, aponta como prioridades a consolidação da qualidade da formação e da investigação, o reforço da internacionalização, a interdisciplinaridade e uma ligação cada vez mais próxima à sociedade.



Gonçalo Fernandes, Presidente da Escola de Ciências Humanas e Sociais

Perspetiva Atual: A oferta formativa da Escola de Ciências Humanas e Sociais tem acompanhado as profundas mudanças que o mercado de trabalho e a sociedade atravessam. Como pretende garantir que os cursos continuam a responder às novas exigências, conciliando inovação, pensamento crítico e competências valorizadas pelos empregadores?

Gonçalo Fernandes: Vivemos um tempo de profundas transformações, marcado pela inteligência artificial, pela digitalização, pelas alterações demográficas e por novos desafios sociais, culturais e económicos. Neste contexto, as Artes, as Humanidades e as Ciências Sociais assumem um papel cada vez mais relevante, ajudando a compreender melhor a complexidade do ser humano, das organizações e da própria sociedade.

A diversidade científica da ECHS, estruturada nos seus três Departamentos, Educação e Psicologia (DEP), Economia, Sociologia e Gestão (DESG) e Letras, Artes e Comunicação (DLAC), constitui um dos seus maiores ativos. É essa diversidade que sustenta uma oferta formativa abrangente e inovadora, que importa continuar a atualizar, preservando o rigor científico e reforçando metodologias de aprendizagem mais ativas, participativas e interdisciplinares. A aposta na integração crítica das tecnologias digitais, na aprendizagem baseada em projetos e no desenvolvimento de competências como a criatividade, a expressão artística, a comunicação, a ética, o pensamento crítico e a capacidade de resolução de problemas permitirá formar profissionais e cidadãos mais bem preparados para um mercado de trabalho em constante mudança, bem como para exercer uma cidadania mais ativa e responsável.

PA: A internacionalização é hoje um dos pilares do ensino superior. Que estratégias pretende reforçar para atrair mais estudantes internacionais, incentivar a mobilidade académica e aumentar a participação da Escola em projetos e redes de cooperação internacionais?

GF: A internacionalização constitui um dos eixos estratégicos da UTAD e a ECHS pretende contribuir ativamente para esse desígnio. O reforço da participação em projetos internacionais, a criação de novas parcerias com universidades estrangeiras, o desenvolvimento de programas conjuntos e o incentivo à mobilidade de estudantes, docentes e investigadores serão prioridades nos próximos anos.

Esta estratégia deverá assentar igualmente na valorização da investigação produzida na Escola. A ECHS integra centros de investigação de excelência, como o Centro de Estudos em Letras (CEL) e o Centro de Estudos Transdisciplinares para o Desenvolvimento (CETRAD), e polos ou unidades de investigação secundárias, como o Centro de Investigação e Intervenção Educativas (CIIE), o Centro de Investigação em Comunicação Aplicada, Cultura e Novas Tecnologias (CICANT) e a Rede de Investigação em Saúde (RISE), entre outros, que constituem plataformas privilegiadas para captar financiamento internacional, atrair investigadores e estudantes estrangeiros e aumentar a projeção científica da UTAD. Uma investigação sólida é hoje um dos principais fatores para a internacionalização de uma escola universitária.

Será igualmente prioritário desenvolver programas de doutoramento em dupla titulação ou cotutela, especialmente com países da CPLP, e criar melhores condições de acolhimento para estudantes internacionais, tornando a ECHS uma escola mais atrativa.

PA: A aproximação ao tecido empresarial e às organizações é cada vez mais determinante para a formação dos estudantes. Que novas parcerias gostaria de desenvolver e de que forma podem contribuir para criar mais oportunidades de estágio, investigação aplicada e empregabilidade dos diplomados?

GF: A ligação da ECHS à sociedade deve ser entendida de forma ampla e estratégica. Para além das empresas, importa reforçar a colaboração com autarquias, escolas, instituições culturais, como museus, arquivos, bibliotecas e teatros, organizações da economia social e do terceiro setor, unidades de saúde locais e entidades públicas e privadas ligadas ao desenvolvimento do território.

Estas parcerias devem ser verdadeiramente estratégicas, nas quais a UTAD não apenas transfere conhecimento, mas também aprende com os desafios concretos colocados pela sociedade. É deste diálogo permanente que nascem soluções inovadoras, investigação aplicada e novas oportunidades de formação.

Neste contexto, pretendemos consolidar e diversificar a rede de parceiros da ECHS, potenciando estágios de elevada qualidade, projetos de investigação e inovação, prestação de serviços especializados e iniciativas de formação ao longo da vida. Desta forma, procuraremos reforçar a empregabilidade dos nossos diplomados, contribuir para o desenvolvimento regional e nacional e afirmar a UTAD como uma universidade próxima das pessoas, das organizações e dos grandes desafios do nosso tempo.

PA: Ao assumir a Presidência da Escola, quais consideram serem as principais prioridades para os próximos anos? Que marca gostaria de deixar no desenvolvimento da Escola, tanto ao nível da inovação pedagógica como da afirmação nacional e internacional da instituição?

GF: Assumo este cargo com um profundo sentido de responsabilidade e de serviço à UTAD e à ECHS, consciente de que os desafios atuais exigem continuidade, diálogo e capacidade de inovação.

A ECHS continuará a desenvolver a sua atividade em plena sintonia com o projeto estratégico da UTAD, contribuindo para afirmá-la como uma universidade de referência, aberta ao mundo, inovadora e comprometida com o desenvolvimento sustentável da região e do país.

Neste contexto, as prioridades passam por consolidar a qualidade da formação, reforçar a investigação, aprofundar a internacionalização, promover a interdisciplinaridade entre as Artes, as Humanidades e as Ciências Sociais, e intensificar a ligação da ECHS com a sociedade. Será igualmente importante continuar a valorizar os centros e polos de investigação da ECHS, potenciando sinergias entre diferentes áreas científicas e promovendo projetos com impacto científico, cultural, artístico, social e económico.

O objetivo é consolidar a ECHS como uma escola em que a excelência do ensino, a qualidade da investigação e a proximidade com a sociedade caminham lado a lado, contribuindo decisivamente para a concretização da estratégia da UTAD e para a afirmação da Universidade no contexto nacional e internacional.

Acredito que a maior marca de uma presidência não está apenas na criação de novos projetos, mas, essencialmente, na capacidade de consolidar uma cultura de qualidade, colaboração e ambição. Se conseguirmos que estudantes, docentes, investigadores e trabalhadores não docentes sintam que pertencem a uma escola cada vez mais forte, mais internacional e mais próxima da sociedade, teremos criado bases sólidas para o futuro da ECHS e da UTAD.

Especial UTAD

Interdisciplinaridade para responder aos desafios do futuro



A diversidade de áreas científicas, a investigação aplicada e a ligação ao território estão no centro da estratégia da Escola de Ciências da Vida e do Ambiente (ECVA). José Vilaça, Presidente da Escola, pretende reforçar a qualidade do ensino e da investigação, a internacionalização e a colaboração com empresas e instituições, promovendo uma formação interdisciplinar e orientada para os desafios da sociedade.



José Vilaça, Presidente da Escola de Ciências da Vida e do Ambiente da UTAD

Perspetiva Atual: Começamos pelo momento atual. Uma nova presidência traz consigo novas perspetivas e oportunidades de crescimento. Que objetivos pretende concretizar?

José Vilaça: Pretendo consolidar a Escola de Ciências da Vida e do Ambiente (ECVA) como uma escola de referência nacional e internacional. A prioridade é reforçar a qualidade do ensino e da investigação, promovendo uma cultura de colaboração entre departamentos e cursos, porque os grandes desafios atuais exigem conhecimento interdisciplinar. Quero fortalecer as infraestruturas laboratoriais, aumentar a internacionalização através de novas parcerias e do intercâmbio de estudantes, docentes e técnicos, e abrir ainda mais a Escola ao território, reforçando a ligação às empresas, autarquias, hospitais e restantes instituições. Uma Universidade cria mais valor quando o conhecimento produzido dentro das suas paredes contribui para a melhoria da vida das pessoas e apoia o desenvolvimento da região.

PA: Inegavelmente, a oferta educativa da ECVA distingue-se pela sua abrangência, captando alunos desde as ciências ligadas à biologia, alimentação e ambiente, até às ciências do desporto. Qual é a mais-valia desta diversidade para a formação dos estudantes?

JV: A diversidade é uma das maiores forças da ECVA. Reunimos áreas como Medicina, Biologia, Genética, Biotecnologia, Química, Nutrição, Engenharia Alimentar, Geologia, Ciências do Desporto e Ambiente, permitindo que estudantes e docentes contactem diariamente com diferentes perspetivas científicas. Costumo dizer que quem conhece apenas a sua área dificilmente a conhece verdadeiramente. Muitas soluções surgem precisamente quando o problema é observado por alguém de outra área. É essa complementaridade que queremos promover: formar profissionais altamente competentes na sua especialidade, mas também capazes de trabalhar em equipas multidisciplinares, onde hoje nasce a inovação.

PA: A sustentabilidade e a adaptação às alterações globais exigem novas formas de pensar e atuar. Que contributos têm sido dados na investigação e na inovação tecnológica para transformar o conhecimento científico em soluções com impacto na sociedade?

JV: Na ECVA, a investigação está orientada para responder a problemas concretos da sociedade. Desenvolvemos projetos nas áreas da agricultura sustentável, bioeconomia, saúde digital, medicina, geoconservação, alterações climáticas, biodiversidade e exercício físico, sempre em estreita colaboração com empresas e instituições. Destacam-se projetos relacionados com novas soluções para a viticultura, biofertilizantes, economia circular, diminuição do risco de ocorrência de doenças, apoio ao desporto competitivo e de promoção da saúde, modernização do ensino em saúde e Geoparques Mundiais da UNESCO.

PA: Costumam colaborar ativamente com o tecido empresarial local e nacional para promover a transição entre a universidade e o mercado de trabalho? Se sim, que parcerias, programas de estágio ou colaborações destacaria?

JV: Sim. A ligação ao tecido empresarial e institucional é um dos pilares da identidade da ECVA. Desenvolvemos projetos de investigação em copromoção,

estágios curriculares, dissertações em contexto empresarial e prestação de serviços especializados em colaboração com empresas, autarquias, hospitais, federações desportivas, municípios e organizações nacionais e internacionais. Esta proximidade permite que os estudantes contactem com problemas reais desde cedo, desenvolvendo competências muito valorizadas no mercado de trabalho.

A colaboração com empresas está presente em múltiplas áreas, desde o setor vitivinícola (Taylor's, Quinta do Portal e Quinta das Carvalhas), o agroalimentar (STABVIDA), o florestal (ForestWISE, CENTRO PINUS, KEMI – PINE, ROSINS PORTUGAL, S.A., PRORRESINA e RESIPINUS) o biotecnológico (DEIFIL), a saúde e o bem-estar (Centro Hospital de Trás-os-Montes e Alto Douro, Termas de Amarante, Caldas da Rainha, Carvalhal, Pedras Salgadas, Terronha/Vimioso, Unhais da Serra e Vidago), as tecnologias digitais (AGIT) e o desporto (Federação Portuguesa de Futebol, Federação Portuguesa de Nataçao, Federação Portuguesa de Basquetebol, Federação Portuguesa de Rugby, Federação Portuguesa de Andebol e Federação Portuguesa de Ginástica de Portugal, APTN e BoxPT). Esta colaboração permite reforçar a transferência de conhecimento, promover a inovação e aproximar a Universidade das necessidades da sociedade e da economia.

“Uma universidade cria mais valor quando o conhecimento produzido dentro das suas paredes contribui para a melhoria da vida das pessoas e apoia o desenvolvimento da região”

Especial UTAD

Tradição, inovação e internacionalização no futuro da ECAV



A consolidação da excelência académica e científica, a renovação do corpo docente e o reforço da internacionalização estão entre as prioridades da Escola de Ciências Agrárias e Veterinárias (ECAV). Luís Mendes Ferreira, Presidente da Escola, destaca ainda a diversificação da oferta formativa e a integração de novas tecnologias no ensino e na investigação, preparando os estudantes para setores em rápida transformação.



Luís Mendes Ferreira, Presidente da Escola de Ciências Agrárias e Veterinárias

Perspetiva Atual: Assumiu recentemente a presidência da Escola de Ciências Agrárias e Veterinárias (ECAV). Que princípios irão orientar a sua liderança?

Luís Mendes Ferreira: O meu desafio é contribuir para a consolidação da ECAV e acredito que isso só é possível com diálogo, trabalho coletivo e a valorização do contributo de todos. É nesse espírito que gostaria de trabalhar: consolidar o que temos de muito bom, identificar onde podemos melhorar e preparar a ECAV para os desafios futuros. Isso passa por continuarmos a apostar na excelência académica e científica da ECAV com parcerias com instituições nacionais e internacionais. Temos, também, de pensar no futuro e na renovação da ECAV e, para isso, precisamos de atrair e fixar jovens docentes e investigadores, capazes de dar continuidade ao trabalho que tem sido desenvolvido, mas também de trazer novas ideias, competências e dinâmicas à Escola.

PA: A ECAV terá, no próximo ano letivo, um novo mestrado em Agricultura Sustentável, também lecionado em inglês. Poderá esta aposta aproximar a instituição de novos estudantes e parceiros internacionais?

LMF: O Mestrado em Agricultura Sustentável resulta de uma parceria celebrada entre a UTAD e a Universidade de Turim e é uma oportunidade para reforçarmos a cooperação internacional. Esperamos que seja um ponto de partida para outras colaborações, seja através da mobilidade de estudantes e docentes, do desenvolvimento de linhas de investigação conjuntas ou de uma maior partilha de conhecimento entre as duas instituições. Vemos esta aposta como uma oportunidade para aumentar a visibilidade internacional da ECAV, atrair estudantes de diferentes países e reforçar as relações e parcerias com instituições estrangeiras.

PA: A par desta novidade, como tem evoluído e sido diversificada a oferta formativa nos diferentes ciclos de estudos? Quais são as principais saídas profissionais dos vários cursos disponíveis?

LMF: A evolução da oferta formativa da ECAV tem-se pautado pela adaptação dos planos de estudos às mudanças que têm ocorrido nos diferentes setores e às novas competências que são hoje exigidas aos profissionais. Nos ciclos de estudos iniciais, temos procurado consolidar as competências fundamentais e técnicas em áreas estruturantes para a ECAV, como a Agronomia, a Enologia, as Ciências e Tecnologias Florestais, a Ciência Animal e a Medicina Veterinária.

É nos ciclos de estudos mais avançados que temos apostado na especialização e internacionalização da nossa oferta e na procura de novos públicos. Um bom exemplo é o recentemente criado mestrado profissionalizante em “Bem-Estar em Animais de Produção”, o Doutoramento em Saúde Integrada e o Doutoramento em Desenvolvimento Sustentável da Floresta, em colaboração com a Universidade de Coimbra e com a participação de empresas do setor e instituições ligadas à gestão dos recursos florestais e cinegéticos. A nossa oferta formativa tão diversificada abre caminhos profissionais em áreas tão distintas como a produção e gestão agrícola, animal e florestal, a indústria alimentar e vitivinícola, a consultoria, organismos públicos, laboratórios, segurança alimentar, investigação ou desenvolvimento tecnológico.

PA: As novas tecnologias têm vindo a alargar as fronteiras da ciência. Que abordagens inovadoras estão a ser fundamentais para acompanhar este avanço no ensino e na investigação?

LMF: A aplicação de novas tecnologias está a transformar a forma como ensinamos, investigamos e transferimos conhecimento. A integração de sistemas baseados em dados, sensores inteligentes, modelação e automação deve impulsionar o ensino e a investigação. Temos procurado incorporar cada vez mais estas tecnologias no ensino e na investigação e isso passa pela modernização dos próprios ambientes de ensino e investigação, com infraestruturas que suportem novas formas de aprendizagem, mas também pela criação de redes de comunicação e conectividade nos espaços de prática agrícola e animal. Esta transformação tecnológica passa também por uma aposta na simulação, na aprendizagem imersiva e em metodologias mais ativas. Para isso, temos em funcionamento uma sala multimédia, com aplicações de realidade virtual, equipamentos de visualização imersiva, digitalização e impressão 3D, simuladores de fisiologia virtual e modelos anatómicos de animais. Queremos que os nossos diplomados possuam uma formação técnica sólida, mas também capacidade para se adaptarem a setores em rápida transformação, onde a inovação, a digitalização e a sustentabilidade têm um peso cada vez maior.

“Queremos que os nossos diplomados possuam uma formação técnica sólida, mas também capacidade para se adaptarem a setores em rápida transformação, onde a inovação, a digitalização e a sustentabilidade têm um peso cada vez maior”

Especial UTAD

Ciência, tecnologia e inovação no centro da formação

utad | **ECT**
ESCOLA DE CIÊNCIAS
E TECNOLOGIA

A diversidade da oferta formativa, a internacionalização e a aproximação entre ensino, investigação e sociedade marcam a estratégia da Escola de Ciências e Tecnologia (ECT). Paula Catarino, Presidente da Escola, destaca a aposta numa formação científica e tecnológica sólida, aliada à inovação, a novas metodologias de ensino e ao reforço das parcerias nacionais e internacionais.



Paula Catarino, Presidente da Escola de Ciências e Tecnologia da UTAD

Perspetiva Atual: Mais do que um espaço de ensino, uma instituição constrói-se a partir de uma visão, de um compromisso e de um propósito. Qual é a missão desta Escola e que valores e princípios distinguem a sua atuação?

Paula Catarino: A missão da ECT é oferecer uma educação de qualidade nas áreas científicas e tecnológicas, preparando os estudantes com conhecimentos sólidos e competências práticas. A atuação da Escola assenta na excelência académica, na inovação e criatividade, na ética e responsabilidade social, na sustentabilidade, na inclusão e na colaboração. Estes valores concretizam-se através do rigor científico, da formação integral, da interação com a sociedade e da evolução constante. Procuramos aliar a qualidade do ensino e da investigação à preparação dos estudantes para responderem aos desafios da sociedade, reforçando a ligação à comunidade, às empresas e às instituições públicas.

PA: Estimular a formação intelectual e profissional dos seus estudantes, bem como criar, valorizar e difundir conhecimento, são pilares fundamentais da ECT. Que oferta formativa e oportunidades, nomeadamente ao nível da internacionalização, têm os estudantes ao seu dispor?

PC: A ECT dispõe de uma oferta diversificada, com 10 cursos de 1.º Ciclo, 12 de 2.º Ciclo, um mestrado integrado e 7 de 3.º Ciclo, abrangendo áreas científicas e tecnológicas. Os cursos combinam componentes teóricas, práticas e laboratoriais, permitindo aos estudantes aplicar conhecimentos em projetos concretos e desenvolver competências técnicas, analíticas e metodológicas. A internacionalização constitui igualmente uma prioridade. A Escola mantém parcerias com instituições estrangeiras e participa em programas como Erasmus+, Merging Voices, Mind23 e Jamies. Em 2025, 22 docentes participaram no Erasmus+ e Merging Voices e 19 estudantes no Erasmus+. Outros 4 docentes e 6 estudantes visitaram a ECT no âmbito dos programas Erasmus+, Mind23 e Jamies. Os estudantes têm ainda acesso a recursos avançados de investigação, conferências e workshops internacionais, promovendo o *networking* e a integração num contexto global de ciência e tecnologia.

PA: Apesar de muitas vezes passarem despercebidas, as engenharias, a física e a matemática estão na base de grande parte das inovações que utilizamos diariamente. Que iniciativas têm sido realizadas para evidenciar a importância destas áreas?

PC: A ECT promove ações de divulgação junto dos estudantes do ensino secundário e da comunidade, através de workshops, palestras, visitas laboratoriais e iniciativas como o Dia Aberto. Estas atividades mostram aplicações concretas da engenharia, da física e da matemática na indústria, tecnologia e sociedade, incluindo áreas como a robótica, a realidade virtual e a modelação computacional. Promovem-se ainda o Dia Internacional da Matemática, o Dia Mundial da Estatística, as Jornadas de Engenharia e Física, o Fórum Física e Sociedade e projetos aprovados no programa "Escolher Ciência", da Ciência Viva. A disponibilização de software e repositórios em acesso aberto contribui também para demonstrar a importância destas áreas na investigação e na criação de soluções inovadoras.

PA: Entre o legado construído e os desafios que se avizinhm, que visão traça esta nova presidência para o futuro da Escola e que metas define para o próximo ano letivo?

PC: Pretendemos conciliar formação sólida, investigação de ponta e inovação tecnológica, preparando profissionais para o mercado de trabalho e para a investigação científica. Queremos também ampliar o impacto da Escola para além do campus, contribuindo para o desenvolvimento da região e dos seus setores económicos através de projetos com aplicação concreta. Manteremos a oferta formativa, procurando criar cursos ajustados ao perfil dos estudantes, às áreas emergentes, às tendências tecnológicas, às necessidades do mercado e às prioridades regionais, nacionais e internacionais. Serão exploradas novas metodologias de ensino e aprendizagem, incluindo ferramentas de inteligência artificial, acompanhadas pela renovação do pessoal docente e técnico. Pretendemos ainda reforçar a integração em redes europeias de ensino e investigação e as parcerias com empresas, instituições científicas, entidades internacionais e organizações da sociedade civil. A entrada em vigor do novo regime jurídico das instituições de ensino superior será encarada como uma oportunidade para afirmar a UTAD e reforçar o seu reconhecimento nacional e internacional.

"Pretendemos conciliar formação sólida, investigação de ponta e inovação tecnológica, preparando profissionais para o mercado de trabalho e para a investigação científica"

Especial UTAD

Uma Escola de referência na formação e inovação em saúde



A inovação, a internacionalização e o reforço da ligação às instituições de saúde estão entre as prioridades da Escola Superior de Saúde da UTAD. Vítor Manuel Rodrigues, Presidente do Conselho Técnico-Científico da ESS, projeta uma formação cada vez mais ligada às necessidades do território e aponta novos ciclos de estudos como o Doutoramento em Enfermagem, a Licenciatura em Fisioterapia e o Mestrado em Enfermagem de Reabilitação.



Vítor Manuel Rodrigues, Presidente da Escola Superior de Saúde da UTAD

Perspetiva Atual: A formação de profissionais de saúde enfrenta hoje desafios muito diferentes dos de há uma década, desde a evolução tecnológica às novas necessidades demográficas. Como pretende posicionar a Escola Superior de Saúde para garantir uma oferta formativa capaz de responder a esta realidade e antecipar as exigências do futuro?

VMR: A Escola Superior de Saúde deve posicionar-se como uma escola de referência na formação em saúde tendo em vista a inovação, a transformação digital e o envelhecimento da população, até porque a nova fase da reforma organizativa do Serviço Nacional de Saúde, com a criação das Unidades Locais de Saúde em 2024, veio introduzir novos desafios que implicam a articulação do ensino, da investigação e da ligação ao território.

Por outro lado, sabemos que a Inteligência Artificial (IA) é uma realidade da sociedade contemporânea e, de acordo com a Base Programática para a candidatura a Reitor -UTAD 2026-2030, de João Manuel Pereira Barroso, de 5 de junho de 2026, “a IA transforma profundamente o ensino superior e a UTAD deve preparar os estudantes e docentes para um novo paradigma educativo, introduzindo novos modelos pedagógicos que prevejam a flexibilização curricular, a aprendizagem ao longo da vida e o ensino híbrido”.

A Escola Superior de Saúde pretende produzir conhecimento e soluções para os problemas emergentes,

valorizando, desde logo, a investigação aplicada em saúde digital, no envelhecimento, na prevenção e na reabilitação.

PA: A internacionalização é cada vez mais determinante no ensino superior. Que prioridades definiu para reforçar a presença internacional da Escola, seja através da mobilidade académica, da investigação, da captação de estudantes estrangeiros ou do desenvolvimento de parcerias internacionais?

VMR: A Escola Superior de Saúde pretende reforçar e criar novas parcerias com os países lusófonos, sobretudo com o Brasil, para aumentar a capacidade de atração de estudantes e investigadores, assim como promover a mobilidade de estudantes e docentes e a captação de financiamento internacional.

Prevê-se, também, a realização de protocolos específicos de Doutoramento em regime de Cotutela Internacional. É preciso referir que a maior parte dos docentes da Escola Superior de Saúde são membros integrados do recente polo da UTAD do RISEHealth, o que vai permitir consolidar e alavancar a investigação e a procura de projetos financiados numa base competitiva por fundos públicos através de agências nacionais ou internacionais.

Com a internacionalização, a investigação e a mobilidade académica podemos transformar aquilo que nos diferencia, como sejam o interior, o envelhecimento demográfico, os territórios de baixa densidade e os desafios do acesso, infelizmente cada vez mais acentuados, aos cuidados de saúde, em temas de pesquisa e formações com interesse para as comunidades.

PA: A ligação ao tecido empresarial e às instituições de saúde é fundamental para aproximar a formação da realidade profissional. De que forma pretende fortalecer essas parcerias e que impacto espera que tenham na inovação, na investigação aplicada e na empregabilidade dos diplomados?

VMR: A Escola Superior de Saúde pretende reforçar a ligação com as instituições de saúde da zona de influência da UTAD, como é o caso da Unidade Local de Saúde de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE, em particular, e com todas as unidades locais de Saúde do Norte de Portugal em geral, até porque, como refere o sr. reitor da UTAD, “A UTAD tem de ser capaz de responder a desafios complexos, como as alterações climáticas, a transição energética e a saúde de proximidade”

(Base Programática para a Candidatura a Reitor - UTAD 2026-2030, de João Manuel Pereira Barroso, de 5 de junho de 2026).

É também imprescindível que a Escola Superior de Saúde possa rentabilizar o protocolo existente entre a UTAD e o Centro Académico Clínico de Trás-os-Montes e Alto Douro (CACTMAD) no sentido de uma melhor e efetiva colaboração em todas as atividades que são desenvolvidas pelo CACTMAD.

PA: Ao assumir a presidência da Escola Superior de Saúde, que visão tem para os próximos anos? Que projetos ou mudanças considera prioritários para reforçar a afirmação da Escola, aumentar a sua capacidade de inovação e consolidar o seu papel no desenvolvimento da região e do país?

VMR: Atendendo à capacidade instalada na Escola Superior de Saúde, quer em termos de recursos humanos, quer em recursos materiais e equipamentos, nomeadamente a existência de quatro laboratórios (enfermarias) destinados às aulas práticas (dois para turmas pequenas e dois para turmas de dimensões médias), às duas mesas anatómicas digitais de última geração, ao Centro de Simulação que a UTAD adquiriu recentemente e ao Laboratório de Realidade Virtual Imersiva, pretende-se, num futuro próximo, submeter à Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior o Doutoramento em Enfermagem, o Mestrado em Enfermagem de Reabilitação, a Licenciatura em Fisioterapia, a Licenciatura em Terapia da Fala, ou uma Licenciatura em Podologia ou uma Licenciatura em Ciência de Dados e Saúde, dependendo da identificação da necessidade do país nestes recursos.

Também, num futuro próximo, pretende-se submeter à Direção Geral do Ensino Superior o Curso Técnico Superior Profissional em Emergência Pré-Hospitalar.

Esta visão da Escola Superior de Saúde como escola de referência na formação e inovação em saúde vai alicerçar-se nas redes de cooperação, no estabelecimento de parcerias, não somente com as unidades locais de saúde, mas também com autarquias, instituições de solidariedade social e empresas em geral, para fazer com que o envelhecimento demográfico, a dispersão territorial, o acesso aos cuidados de saúde e as necessidades das populações do interior sejam oportunidades para que a Escola Superior de Saúde desenvolva conhecimento e soluções adequadas.

Especial UTAD

CQ-VR: Ciência de excelência com impacto na indústria e no território

Da química dos materiais à inovação alimentar e ambiental, o Centro de Química – Vila Real (CQ-VR) alia investigação fundamental à procura de soluções com aplicação concreta. Classificado como Excelente na mais recente avaliação da FCT, o Centro destaca-se pela ligação às empresas, pela inovação tecnológica e pela capacidade de transformar conhecimento em impacto.



O Centro de Química – Vila Real (CQ-VR) é uma unidade de investigação em Química da UTAD classificada como Excelente na última avaliação internacional das Unidades de I&D da FCT, nota atribuída por um painel de peritos internacionais. Reúne 36 investigadores doutorados, 18 doutorandos e dezenas de alunos de licenciatura e mestrado, organizados em quatro grupos de investigação, nomeadamente Química dos Materiais, Química Orgânica Aplicada, Química Ambiental e Química Alimentar & Bioquímica, apoiados por 10 laboratórios equipados com tecnologia de ponta.

O CQ-VR associa rigor científico a uma clara orientação aplicada e regional, transformando conhecimento fundamental em soluções concretas para a indústria agroalimentar, a enologia, os materiais avançados e o ambiente, em estreita colaboração com empresas do território, reforçando a sua competitividade internacional. Esta ponte entre ciência fundamental e impacto tangível, aliada à escala humana que aproxima investigadores seniores de jovens cientistas, é a nossa assinatura e a razão do nosso reconhecimento.

A nossa investigação cobre um espectro alargado e ambicioso: materiais funcionais para dispositivos óticos, eletrónicos e energéticos; tecnologias ambientais para o tratamento de efluentes agroindustriais e a proteção de solos; ciência e tecnologia alimentar e do vinho, com formulações “clean-label” na vanguarda da inovação; e química orgânica aplicada, incluindo fotoquímica de ponta. Entre 2018 e 2023, o CQ-VR registou mais de 30 patentes e assinou dois contratos de licenciamento com empresas, demonstrando a capacidade de transformar ciência em inovação com aplicação real. Entre as centenas de projetos financiados e executados pelos nossos investigadores, destacam-se conquistas de grande relevância internacional: a liderança do projeto ENTIRE, sobre o impacto ambiental do colapso da barragem de Brumadinho, no Brasil; o desenvolvimento de novos fotoiniciadores para impressão 3D; a valorização de resíduos de seda na construção sustentável; a produção de vinho desalcoolidado utilizando tecnologia de membranas e uma inovadora tecnologia de destoxificação do glúten, com potencial para transformar a vida de milhões de pessoas com doença celíaca.

Diretor do Centro de Química – Vila Real (CQ-VR)
Fernando M. Nunes

CITAB: a ciência por trás do futuro agroalimentar

O futuro da alimentação, da agricultura e da floresta passa cada vez mais pela capacidade de compreender os ecossistemas, proteger os recursos naturais e desenvolver novas tecnologias. É neste cruzamento que se afirma o Centro de Investigação e Tecnologias Agroambientais e Biológicas (CITAB), da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD).



Com mais de 100 membros integrados, o CITAB desenvolve investigação nas áreas agrícola, agroalimentar, florestal e ambiental, acompanhando diferentes etapas das cadeias de valor e respondendo a desafios como as alterações climáticas, a disponibilidade de recursos hídricos, a saúde dos solos, a biodiversidade e a sustentabilidade dos sistemas de produção.

A investigação organiza-se em dois grandes grupos: o R&D1 – Recursos naturais, biodiversidade e desafios climáticos, que estuda os ecossistemas, os recursos naturais e os impactos das alterações climáticas, e o R&D2 – Resiliência e valorização das cadeias de valor agrícolas, que se centra na construção de sistemas agrícolas e agroalimentares mais resilientes, competitivos e sustentáveis. A estes junta-se a linha de Tecnologia e Inovação (T&I) – Inovações tecnológicas para apoiar os sistemas agrícolas, que aproxima a investigação das novas ferramentas e soluções tecnológicas capazes de tornar os processos mais eficientes e responder a problemas concretos.

A capacidade de transformar conhecimento em respostas concretas está presente em vários projetos de investigação do Centro, podendo-se destacar o LivingSoiLL, que trabalha a saúde dos solos envolvendo agricultores, investigadores, empresas e comunidades; o WATERKNOW, dedicado à utilização e gestão sustentável dos recursos hídricos; o ReFOOD4North, que aposta em sistemas alimentares funcionais e sustentáveis, valorizando produtos agrícolas autóctones; e o AQUAHUB, que procura responder aos desafios da disponibilidade hídrica num contexto de alterações climáticas.

Na mais recente avaliação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), o CITAB recebeu a classificação de Excelente, reconhecimento da qualidade científica de um centro que procura transformar conhecimento em soluções para o futuro.



Blocos Laboratoriais (UTAD)

Especial UTAD

CETRAD: conhecimento partilhado, territórios transformados

O CETRAD – Centro de Estudos Transdisciplinares para o Desenvolvimento, sediado na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), é um parceiro estratégico para o território, colocando o conhecimento científico ao serviço do desenvolvimento territorial, com especial atenção aos territórios rurais e de baixa densidade. É uma ponte entre a ciência, as políticas públicas, as empresas, a sociedade civil e as comunidades, gerando conhecimento que se traduz em projetos concretos e em prestação de serviços.



Esta missão assenta numa produção científica interdisciplinar centrada na inteligência territorial, no bem-estar das populações e na resposta dos territórios às transições demográficas, económicas, sociais, digitais e ambientais. O Centro reúne investigadores de economia, gestão, sociologia, antropologia, serviço social, psicologia, turismo e desenvolvimento, em três grupos: *Innovation & Market Ecosystems*, *Territorial Transitions & Wellbeing* e *Tourism & Sustainability*. Em 2025, o CETRAD contava com 56 membros integrados, 71 colaboradores, 72 estudantes de doutoramento e 11 bolseiros. Uma comunidade em franco crescimento, que sustenta uma extensa rede de cooperação nacional e internacional. Os investigadores estiveram envolvidos em 42 projetos (internacionais de I&D+i, nacionais, estudos aplicados e prestações de serviços), cada um com um elo de ligação a novos parceiros (universidades, autarquias, empresas e

associações, nacionais e internacionais), cruzando conhecimento com outras realidades territoriais. Nesse ano, o conhecimento gerado deu origem a 133 publicações científicas internacionais indexadas e com impacto.

Iniciativas como o *Data4LowDensity*, de apoio a decisões em territórios de baixa densidade, e o *Douro Socio-Ecological Living Lab*, ilustram esta forma de trabalhar: não a partir de um olhar distante sobre os territórios, mas em conjunto com eles.

Mais do que estudar os territórios, o CETRAD trabalha com eles, transformando conhecimento em capacidade de ação, apoiando decisões ajustadas às especificidades locais e contribuindo para territórios mais inteligentes, sustentáveis, inclusivos e capazes de promover o bem-estar das suas populações.



CEL: ciência e memória ao serviço do património linguístico

Referência internacional na historiografia da linguística e na linguística missionária, o Centro de Estudos em Letras (CEL) alia investigação especializada à preservação e valorização do património linguístico. Classificado como Excelente na mais recente avaliação da FCT, o Centro aposta ainda nas humanidades digitais, na ciência aberta e numa forte rede de colaboração internacional.



O Centro de Estudos em Letras (CEL), unidade de investigação sediada na UTAD, com um polo na Universidade de Évora, foi classificado como Excelente na mais recente avaliação da FCT, com 4,4 valores e a classificação máxima (5) no mérito científico da equipa. A avaliação reconhece o CEL como uma referência internacional na historiografia da linguística e na linguística missionária, as suas duas principais áreas de diferenciação, nas quais ocupa uma posição singular no panorama científico português.

O CEL distingue-se pelo estudo da história do conhecimento linguístico, nomeadamente de gramáticas, dicionários, ortografias e outros textos metalinguísticos, e pela investigação da descrição e da codificação de línguas em diferentes períodos e espaços geográficos. Particular relevância assume o trabalho sobre línguas africanas, asiáticas e americanas, nomeadamente as línguas indígenas de Angola, Moçambique, Brasil, Japão e Vietname, que permite recuperar fontes pouco conhecidas ou inéditas e contribuir para o conhecimento, a valorização e a preservação do património linguístico e cultural. Estas áreas nucleares articulam-se ainda com a lexicografia, a linguística aplicada, o ensino e a

aprendizagem de línguas, a literatura e os estudos culturais.

Um dos projetos estruturantes do CEL é a *Portugaliæ Monumenta Linguistica* (PML) [Monumentos Linguísticos de Portugal], uma plataforma de humanidades digitais que reúne, preserva e disponibiliza, em acesso aberto, fontes primárias fundamentais para a história das línguas e das ciências da linguagem. A investigação desenvolvida em arquivos missionários, designadamente sobre línguas africanas, tem permitido localizar, digitalizar, estudar e tornar acessível documentação de elevado valor científico e patrimonial, contribuindo simultaneamente para o conhecimento de línguas historicamente menos estudadas e, em alguns casos, ameaçadas.

No ciclo 2025-2029, o CEL pretende consolidar estas áreas, reforçando simultaneamente a internacionalização, as publicações científicas de referência, as redes e os projetos europeus, a captação de financiamento competitivo e a formação avançada. Destacam-se ainda a investigação sobre a contribuição das mulheres para a historiografia da linguística portuguesa, a história do português como língua estrangeira, o estudo de línguas minoritárias, como o mirandês, e a aplicação de novas tecnologias à digitalização, ao tratamento e à exploração de fontes primárias.

A singularidade do CEL reside, assim, na articulação entre investigação histórica especializada, preservação do património linguístico, humanidades digitais, ciência aberta e uma forte rede internacional. Ao transformar fontes raras e dispersas em conhecimento cientificamente estudado e acessível, o CEL procura não apenas preservar a memória das línguas e das ciências da linguagem, mas também projetá-la em novas formas de investigação, de formação avançada e de interação com a sociedade.

Especial UTAD

CECAV: ciência para a saúde animal e uma produção mais sustentável

Da saúde e bem-estar animal à segurança alimentar e à sustentabilidade dos sistemas de produção, o Centro de Ciência Animal e Veterinária (CECAV) desenvolve investigação fundamental e aplicada em áreas com impacto direto na sociedade. A cooperação científica, a ligação aos setores agropecuário, alimentar e veterinário e a formação de novos investigadores completam a missão do Centro.



O Centro de Ciência Animal e Veterinária (CECAV) é uma unidade de investigação da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), sediada em Vila Real, dedicada à produção e aplicação de conhecimento nas áreas da Ciência Animal e das Ciências Veterinárias. Desenvolve investigação fundamental e aplicada, formação avançada e cooperação com entidades nacionais e internacionais. A atividade do CECAV abrange a produção e saúde animal, a qualidade e segurança dos alimentos de origem animal, a saúde pública e os impactos ambientais dos sistemas de produção. Os principais domínios de investigação incluem a nutrição e alimentação animal, a reprodução, a genética e melhoramento, a sanidade e produção animal, a patologia e clínica veterinária, bem como a qualidade, segurança e processamento de produtos de origem animal. A investigação procura responder aos desafios associados aos sistemas de produção animal e à relação entre animais, alimentos, ambiente e saúde. Para tal, são privilegiadas abordagens multidisciplinares que integram diferentes áreas científicas e permitem abordar questões

relacionadas com a saúde e o bem-estar animal, a sustentabilidade da produção, a segurança alimentar, a qualidade dos produtos e os impactos ambientais. O CECAV desenvolve projetos em colaboração com investigadores e instituições nacionais e internacionais, promovendo a partilha de conhecimento e redes de cooperação científica. A ligação aos setores agropecuário, alimentar e veterinário favorece a aplicação dos resultados da investigação, a transferência de conhecimento e tecnologia e o desenvolvimento de soluções com impacto na sociedade. A investigação articula-se com a formação académica, através da participação dos investigadores em atividades de ensino e do acompanhamento de estudantes de mestrado e doutoramento, contribuindo para a formação de novos investigadores e profissionais. Através da integração entre investigação, formação e cooperação, o CECAV contribui para o avanço do conhecimento sobre os animais e os sistemas de produção, a valorização e segurança dos produtos de origem animal e o desenvolvimento de soluções que promovam a saúde e o bem-estar animal, a segurança alimentar, a sustentabilidade e a redução dos impactos ambientais.

CIDESD - Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano

O Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano (CIDESD) é uma unidade de investigação interinstitucional, multidisciplinar e orientada para a investigação aplicada, na confluência entre as Ciências do Desporto, a Saúde e o Desenvolvimento Humano. Com presença na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), o CIDESD afirma-se como uma estrutura de referência na produção e transferência de conhecimento nestas áreas, promovendo a ligação entre ciência, inovação e impacto social.



Criado em 2007, o CIDESD reúne investigadores de diferentes instituições de ensino superior e desenvolve uma forte rede de colaboração nacional e internacional. Esta natureza colaborativa permite integrar diferentes saberes e metodologias, respondendo a desafios complexos relacionados com o exercício físico, o desempenho desportivo, a saúde, o bem-estar e o desenvolvimento humano ao longo da vida. Na UTAD, o CIDESD constitui uma importante plataforma de investigação e formação avançada, contribuindo para a qualificação de recursos humanos, para a orientação de estudantes de mestrado e doutoramento e para a criação de conhecimento com aplicação concreta na sociedade. A sua atividade articula-se também com a formação nas áreas do Desporto, Exercício e Saúde, reforçando a relação entre ensino, investigação e intervenção. O trabalho desenvolvido pelo Centro abrange temas como a promoção da saúde e adoção de estilos de vida ativos, a diminuição do risco de ocorrência de doença, o exercício físico como estratégia terapêutica complementar no tratamento de diversas patologias, a performance desportiva, a psicologia e o comportamento, bem como a utilização de tecnologias digitais e inteligência

artificial na análise avançada do movimento, na monitorização remota das sessões de exercício físico e no apoio à tomada de decisão desportiva. Esta diversidade traduz uma visão integrada do ser humano, em que o exercício físico, a saúde e os contextos sociais são entendidos como dimensões interligadas. Um dos momentos mais relevantes da trajetória recente do CIDESD foi a avaliação internacional realizada pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), no âmbito do ciclo 2025-2029, na qual obteve a classificação de Excelente a mais elevada atribuída pela FCT. A distinção reconhece a qualidade científica, a estratégia e o potencial de desenvolvimento da unidade, colocando o CIDESD entre as estruturas de investigação de maior desempenho no sistema científico português. Para a UTAD, o CIDESD representa, assim, uma expressão clara da aposta da Universidade numa investigação de excelência, interdisciplinar e com impacto. É um espaço onde conhecimento, inovação e formação se encontram para responder a desafios contemporâneos contribuindo para a melhoria da saúde das populações, do desempenho humano e da qualidade de vida, através de soluções científicas com aplicação efetiva na sociedade.

Especial UTAD

A-MoVeR: mobilidade inteligente e verde construída a partir de Trás-os-Montes

Uma agenda que juntou indústria e investigação para desenvolver conectividade V2X, um motociclo elétrico urbano de elevada autonomia e serviços avançados de rede e cibersegurança.



A mobilidade está a mudar

A transformação da mobilidade está a acontecer em várias frentes ao mesmo tempo. Os veículos tornam-se elétricos, mas também mais conectados. As fábricas produzem com níveis crescentes de automação, mas precisam de saber onde estão materiais, componentes e equipamentos em cada instante. Os condutores recebem mais informação, mas essa informação tem de chegar de forma clara e segura. E, à medida que veículos e infraestruturas comunicam entre si, a cibersegurança deixa de ser apenas um problema dos centros de dados e passa a fazer parte do próprio conceito de mobilidade.

Esta transformação cria oportunidades, mas também novas dependências. Um veículo conectado precisa de comunicações fiáveis; uma fábrica digital precisa de saber onde estão os seus ativos e se os dados que recebe são corretos; um serviço remoto precisa de autenticar quem lhe acede; um sistema de apoio ao condutor precisa de interpretar sensores sem acrescentar distração; uma atualização de software tem de chegar ao equipamento certo e preservar a segurança. Por isso, falar de mobilidade verde hoje é falar simultaneamente de energia, eletrónica, telecomunicações, software, inteligência artificial, experiência do utilizador e cibersegurança. É justamente nesta convergência que o A-MoVeR encontra a sua razão de ser.

A-MoVeR: construir hoje a mobilidade de amanhã

Foi precisamente neste cruzamento entre eletrificação, conectividade, digitalização industrial e segurança que nasceu o A-MoVeR — Agenda Mobilizadora para o Desenvolvimento de Produtos e Sistemas Inteligentes de Mobilidade Verde. Integrada nas Agendas Mobilizadoras do Plano de Recuperação e Resiliência, a iniciativa foi concebida para aproximar investigação científica e capacidade industrial, com um foco territorial muito claro em Trás-os-Montes e Alto Douro e com a ambição de criar produtos, competências e serviços com capacidade de chegar ao mercado.

A proposta mobilizou um investimento global de cerca de 22,7 milhões de euros, mas a sua ambição ia muito além da dimensão financeira. O A-MoVeR foi concebido para criar um verdadeiro ecossistema de inovação, aproximando empresas, investigadores e diferentes áreas de conhecimento em torno de objetivos comuns. As entidades envolvidas passaram a trabalhar sobre problemas partilhados, combinando competências em radiofrequência, sistemas embebidos, inteligência artificial, Internet das Coisas, engenharia de software, materiais, energia, produção industrial e cibersegurança. O projeto foi estruturado em torno de três grandes Produtos, Processos ou Serviços — os chamados PPS. O primeiro, PPS01, centra-se num módulo inteligente de

antena preparado para comunicações Vehicle-to-Everything, ou V2X. O segundo, PPS02, corresponde, na configuração final do projeto, a um motociclo elétrico urbano de elevada autonomia, concebido não apenas como veículo, mas como parte de um ecossistema digital. O terceiro, PPS03, trabalha os serviços de rede e cibersegurança necessários para que a mobilidade conectada possa funcionar de forma fiável e segura.

Um consórcio que junta indústria, tecnologia e ciência

O A-MoVeR reuniu seis parceiros com competências complementares: AUMOVIO, líder do consórcio e do PPS01; AJP Motos, responsável pelo PPS02; UP MOTION, líder do PPS03; UTAD; INESC TEC; e NEOCEPTION. O objetivo comum foi aproximar ciência, engenharia e indústria para desenvolver produtos e serviços com aplicação concreta.

A AUMOVIO trouxe experiência industrial no setor automóvel, a AJP Motos liderou o desenvolvimento e industrialização do motociclo elétrico e a UP MOTION assumiu a vertente de operações de rede e cibersegurança. A UTAD, o INESC TEC e a NEOCEPTION completaram o consórcio com competências científicas e tecnológicas em áreas como conectividade, inteligência artificial, sistemas embebidos, digitalização industrial, interoperabilidade, sensores e cibersegurança.



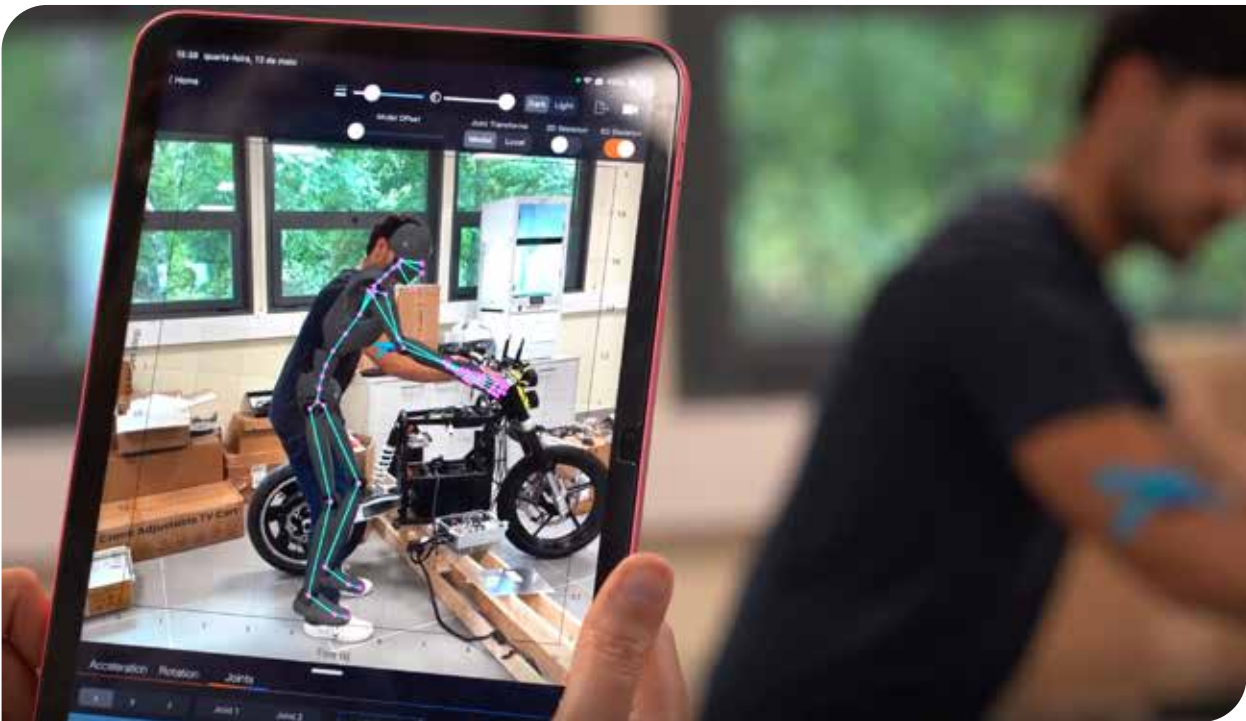


Mais do que três resultados separados

Uma leitura superficial poderia reduzir o A-MoVeR a três resultados: uma antena, uma moto elétrica e um centro de operações. Na realidade, a ligação entre os três é uma das características mais interessantes da Agenda. A antena V2X é um elemento físico da conectividade. Permite que um veículo comunique com outros veículos, com infraestruturas rodoviárias, com serviços digitais ou com outros elementos do ambiente. O motociclo elétrico é um exemplo de utilização dessa conectividade, porque integra comunicações, sensores, sistemas de apoio à condução, interfaces para o utilizador e serviços de backend. O centro de operações de rede e cibersegurança responde à outra face dessa mesma realidade: quanto mais conectados forem os veículos, as fábricas e os serviços, maior é a necessidade de monitorizar redes, detetar ameaças, controlar acessos e reagir a incidentes.

PPS01 — Dar voz e ouvidos aos veículos

O primeiro grande eixo do A-MoVeR é o V2X Intelligent Antenna Module. V2X significa Vehicle-to-Everything, uma expressão que resume a possibilidade de o veículo comunicar com tudo o que o rodeia: outros veículos, a infraestrutura, redes de telecomunicações e serviços digitais. À medida que o automóvel se transforma numa plataforma computacional sobre rodas, a antena deixa de ser apenas um componente para receber rádio ou estabelecer uma ligação móvel. Passa a ser uma peça essencial da arquitetura eletrónica e de comunicação. O objetivo do PPS01 foi desenvolver e industrializar uma antena inteligente multisserviço, capaz de integrar comunicações V2X, 5G e Wi-Fi num único sistema. A AUMOVIO teve um papel central neste percurso, assumindo a coordenação técnica do produto e a definição dos requisitos industriais associados à sua produção. O trabalho de investigação e desenvolvimento incluiu a conceção de antenas, simulação eletromagnética, otimização geométrica, integração mecânica, desenvolvimento de componentes de proteção e suporte — os housings — e produção de protótipos por impressão 3D. Seguiu-se a validação funcional, com medições de coeficiente de reflexão, isolamento entre portos, integração de conectores e ensaios de desempenho de radiação em câmara anecoica. O PPS01 avançou também para a industrialização. Foram implementadas três linhas automatizadas de produção do módulo de antena, integrando processos como soldadura seletiva e laser, montagem automatizada e testes funcionais de comunicação V2X e 5G. A integração com sistemas MES, usados para acompanhar



e gerir a execução da produção, reforçou a rastreabilidade e o controlo dos processos. Nas instalações da AUMOVIO foi ainda criado um Laboratório Industrial de Desenvolvimento e Inovação, dedicado a atividades de investigação, experimentação, ensaio e escalabilidade. Atualmente, esta antena inteligente é um produto da AUMOVIO, produzido industrialmente para o mercado automóvel.

Da antena à fábrica digital

A UTAD mobilizou equipas de diferentes áreas, incluindo inteligência artificial, realidade virtual, desenho de interfaces e experiência do utilizador, engenharia de software e comunicações V2X. Uma das linhas de trabalho centrou-se em sistemas de localização em tempo real para ambientes industriais. A integração do standard aberto Omlox com a plataforma Deeplink e com o eKanban Lite da Neoception permitiu trabalhar com dados de localização provenientes de diferentes tecnologias e transformá-los em eventos úteis para a logística: um material que entra numa zona, um ativo que

muda de posição ou uma necessidade de reabastecimento que pode ser desencadeada automaticamente. Foram ainda desenvolvidas as seguintes soluções: Localização indoor por UWB, localização, em tempo real e com elevada precisão, de ativos em ambientes industriais; ContiForm — digitalização de checklists e procedimentos de chão de fábrica, reforçando o registo e a rastreabilidade; Formação em realidade virtual imersiva — treino de procedimentos de montagem em ambiente virtual, sem ocupar linhas de produção nem expor pessoas e equipamentos a riscos; Agentes de inteligência artificial para apoio ao desenvolvimento de produto — suporte à geração de conceitos, coordenação de requisitos e tomada de decisão; Plataforma V2X para motociclos — desenvolvimento e teste de comunicações para mobilidade conectada em contexto urbano; Living Lab no campus da UTAD — ambiente de experimentação e validação de tecnologias V2X em condições próximas da utilização real.



O INESC TEC trouxe ao PPS01 competências especializadas em antenas, radiofrequência, eletromagnetismo e instrumentação. Desenvolveu metodologias de caracterização de materiais e dispositivos de RF, apoiou o desenho e a validação de antenas para V2X e instalou capacidades laboratoriais para medição de sistemas radiantes desde frequências sub-6 GHz até bandas milimétricas. Estas infraestruturas foram usadas na caracterização experimental das soluções desenvolvidas, reduzindo risco tecnológico e fornecendo a medição rigorosa de que um produto deste tipo necessita. A Neoception, por seu lado, assumiu uma função de ligação entre conectividade, dados e operação industrial. A plataforma eKanban Lite foi desenvolvida e validada como ferramenta de gestão de fluxos logísticos e abastecimento, com foco na rastreabilidade de materiais e monitorização em tempo real. É uma contribuição que mostra como um projeto sobre antenas pode gerar inovação em todo o sistema de produção. Um módulo tecnologicamente avançado só cria valor industrial se a fábrica conseguir produzir, abastecer, controlar e rastrear de forma eficiente.

PPS02 — Reinventar a motocicleta elétrica urbana

O segundo PPS constitui uma das vertentes mais visíveis do A-MoVeR, centrando-se no desenvolvimento de um motociclo elétrico urbano de elevada autonomia, liderado pela AJP Motos.

A AJP Motos assumiu todo o ciclo de desenvolvimento e industrialização, desde o design do produto e desenvolvimento de componentes e sistemas até à seleção de tecnologias e fornecedores, construção e montagem de protótipos, realização de ensaios e preparação de moldes, ferramentas e processos produtivos. O trabalho incluiu igualmente os procedimentos de homologação e a preparação para a comercialização.

O percurso começou com protótipos estáticos para validar design, dimensões e ergonomia e avançou para protótipos funcionais. Foram desenvolvidos o quadro, o braço oscilante, a estrutura traseira e outros elementos, ao mesmo tempo que se estudavam suspensões e travões. A arquitetura da bateria foi uma das áreas que

mais evoluiu. Uma solução inicialmente baseada em duas baterias deu lugar a uma bateria única, de maior capacidade, até 11,2 kWh, com redução de peso e necessidade de redesenhar o quadro. Nos ensaios realizados em condições urbanas, extraurbanas e de autoestrada, o projeto registou uma autonomia que chegou aos 250 quilómetros em ciclo urbano, acima da meta de 200 quilómetros indicada no dossiê do PPS. Nesta fase estabeleceu-se uma parceria com o Laboratório Colaborativo Vasco da Gama – VGColab, que desenhou e produziu uma bateria inovadora, de semiestado sólido, para o veículo elétrico.

A expressão “motociclo elétrico”, no entanto, conta apenas uma parte da história. O veículo foi pensado como uma plataforma conectada. Foram desenvolvidos e integrados sistemas eletrónicos, unidades de controlo, comunicação CAN, mecanismos de ligação entre o veículo e serviços de backend, componentes de autenticação e auditoria, interfaces para o utilizador e plataformas para gerir a vida do veículo e a sua utilização em operações logísticas.

O motociclo como núcleo de um ecossistema digital de mobilidade

No A-MoVeR, o motociclo elétrico foi concebido não apenas como um veículo equipado com software, mas como o núcleo de um ecossistema digital de mobilidade. A abordagem segue o conceito de software ecosystem: utilizadores, aplicações e serviços interagem através de uma plataforma tecnológica comum, permitindo criar soluções para contextos individuais e empresariais. O valor resulta não só das funcionalidades do veículo, mas também da capacidade de combinar componentes e serviços reutilizáveis.

A plataforma integra o Front-End Display (FED), que apresenta informação e alertas ao condutor; a User Vehicle Mobile Application (UVMA), para consulta de dados e acesso a serviços; e a Connection and Services Vehicle Unit (CSVU), instalada no motociclo, que recolhe dados dos seus componentes e assegura a ligação aos restantes elementos do ecossistema.

A gestão do ciclo de vida é assegurada pelo Life Cycle Management (LCM), que acompanha o veículo desde a

produção até à manutenção e utilização, criando uma identidade digital associada ao motociclo. O Logistic Service Management (LSM) permite desenvolver soluções para contextos profissionais, apoiando a atribuição e acompanhamento de rotas. A segurança transversal é suportada pelos Authentication, Access and Audit Services (A3S), responsáveis pela autenticação, autorização e auditoria dos acessos.

A interação com o condutor foi também trabalhada. Os protótipos do ecrã e da aplicação móvel passaram por testes de integração, acessibilidade e usabilidade com mais de 150 participantes.

A conectividade V2X acrescentou outra dimensão ao sistema. A AUMOVIO integrou no motociclo a experiência adquirida nas comunicações veiculares, estudando a posição e o desempenho de antenas destinadas a suportar ligações com outros veículos e infraestruturas. Esta articulação evidencia a complementaridade entre os diferentes PPS do A-MoVeR.

A arquitetura foi pensada como uma base tecnológica evolutiva: veículo conectado, aplicações, serviços de backend, segurança, gestão do ciclo de vida e logística funcionam como blocos reutilizáveis para novas soluções e modelos de negócio de mobilidade.

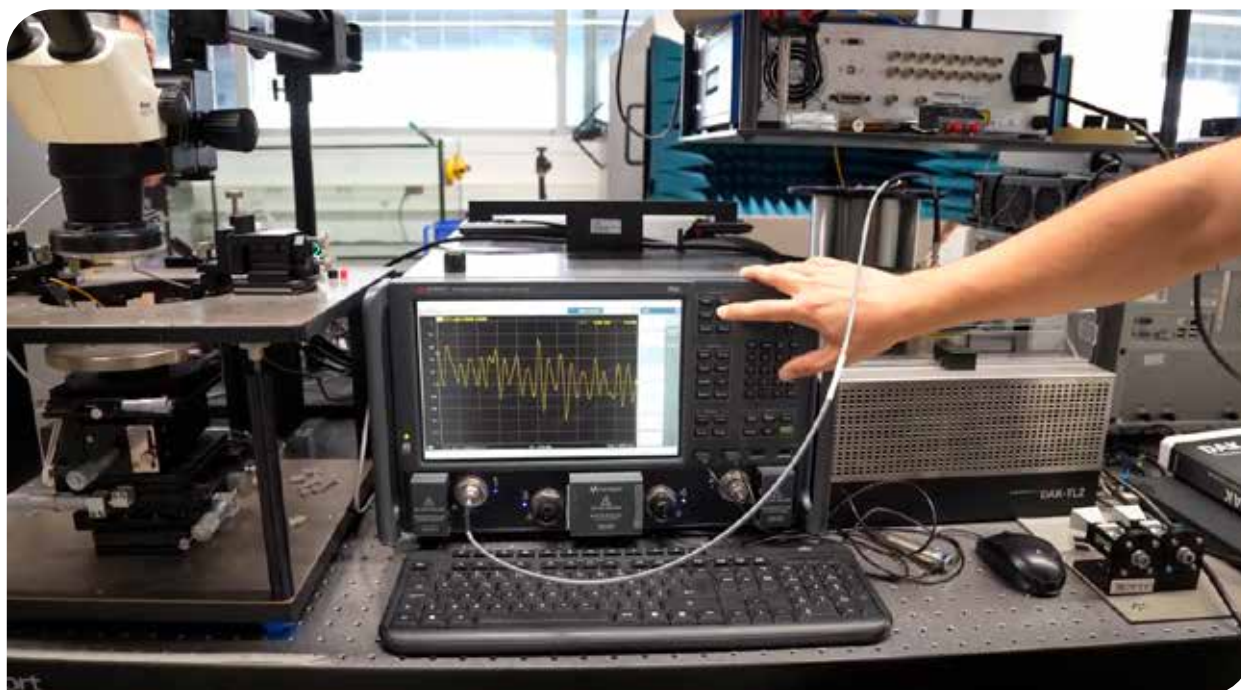
O resultado material é uma versão comercial do motociclo, preparada para produção e comercialização, acompanhada pelo reforço da capacidade industrial da AJP, que construiu uma nova unidade fabril dedicada à produção de veículos. O PPS02 deixa uma plataforma tecnológica capaz de suportar futuras gerações de veículos e novos serviços de mobilidade.

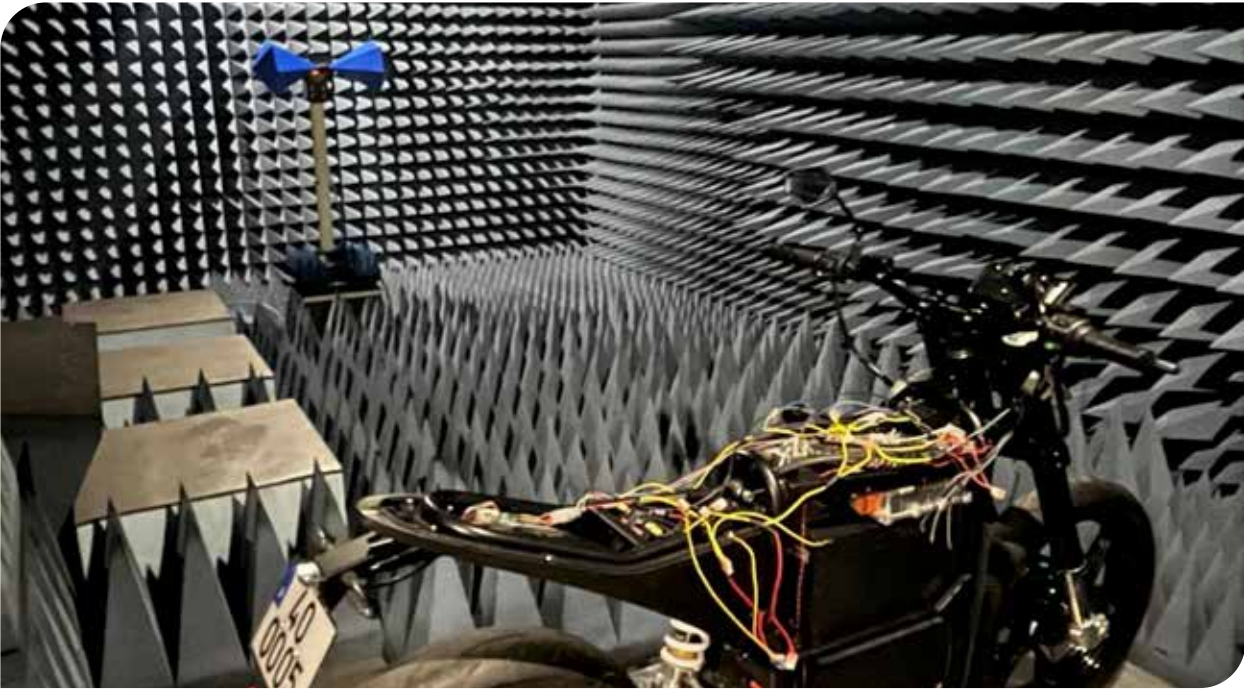
PPS03 — A infraestrutura invisível que mantém tudo ligado e seguro

A terceira área do A-MoVeR parte de uma constatação inevitável: cada nova ligação cria valor, mas também cria uma nova superfície de ataque. Uma fábrica conectada depende de sensores, redes, plataformas de gestão e serviços cloud. Um veículo conectado comunica com sistemas externos, recebe e envia dados e integra múltiplas unidades eletrónicas. A capacidade de vigiar, proteger e responder a incidentes deixa, por isso, de ser um serviço auxiliar e passa a ser uma condição de funcionamento.

A UP MOTION assumiu a conceção, implementação e operacionalização de um Centro de Operações, reunindo competências de cibersegurança, networking e segurança eletrónica. O trabalho começou por atividades de preparação e investigação aplicada: análise de mercado e concorrência, desenho do modelo de negócio, definição dos serviços e seleção de tecnologias. Seguiu-se a implementação de um espaço físico preparado para operações contínuas, com sistemas de monitorização, comunicações, segurança e apoio à decisão. A empresa desenvolveu também a plataforma G-PRIME, destinada a centralizar a informação e os processos operacionais do centro.

As capacidades implementadas abrangem monitorização de endpoints, servidores, redes, linhas de produção e equipamentos IoT, com o objetivo de detetar atividades suspeitas, comportamentos anómalos, tentativas de intrusão e vulnerabilidades, correlacionando eventos e apoiando a resposta a incidentes.





A componente de investigação da UTAD incidiu mais especificamente na cibersegurança aplicada à mobilidade conectada. Foram estudadas ameaças, vulnerabilidades e mecanismos de proteção para redes industriais e veiculares e desenvolvida a arquitetura de um SOC veicular. O conceito aproxima técnicas típicas de um Security Operations Center do contexto de automóveis e motociclos conectados, onde é necessário acompanhar eventos de segurança provenientes de diferentes redes e unidades de controlo. A Neoception acrescentou uma terceira camada a este eixo: a infraestrutura de gémeos digitais. A empresa desenvolveu soluções de Digital Twins Infrastructure, ou DTI, baseadas em princípios de interoperabilidade e Asset Administration Shells.

O verdadeiro desafio: fazer tudo comunicar

A integração pode parecer menos visível do que um protótipo, mas é uma das partes mais exigentes de qualquer sistema complexo. O PPS01, o PPS02 e o PPS03 trabalham com ritmos, tecnologias e escalas diferentes.

A antena responde a requisitos eletromagnéticos e industriais; o motociclo combina mecânica, energia, sensores, redes embarcadas e interfaces; o centro de operações agrega informação de redes e sistemas que podem estar distribuídos por muitos locais. Fazer estes mundos conversar exige modelos de dados, protocolos, interfaces de software, mecanismos de autenticação e uma arquitetura que aceite evolução. O A-MoVeR evidencia essa complementaridade. A AUMOVIO trouxe requisitos do setor automóvel, experiência de industrialização e ligação a processos de produção exigentes. A UTAD participou de forma transversal, levando ciência e engenharia para problemas de sensores, software, interfaces, inteligência artificial, comunicações, materiais, energia, mecânica e cibersegurança. O INESC TEC forneceu competências avançadas em antenas e radiofrequência e, no motociclo, em perceção multimodal e compatibilidade eletromagnética. A Neoception trabalhou a digitalização industrial, a logística, a interoperabilidade e os gémeos digitais. A UP MOTION transformou investigação e necessidades de segurança num centro de operações com serviços concretos.

A AJP Motos assumiu a responsabilidade industrial sobre o motociclo e a sua preparação para produção e mercado. É também importante notar que os parceiros não estiveram confinados a caixas estanques. A tecnologia V2X desenvolvida no PPS01 reaparece no PPS02. O conhecimento de cibersegurança do PPS03 é relevante para os serviços remotos do motociclo. As soluções de digitalização industrial e rastreabilidade apoiam a produção. A inteligência artificial é aplicada tanto à análise de dados e deteção de anomalias como ao desenho de produtos e à interação com o utilizador.

Pessoas, competências e colaboração

UTAD: uma participação transversal e multidisciplinar

No PPS01, a Universidade desenvolveu soluções para localização industrial, sistemas inteligentes de apoio à produção, agentes de IA para desenho de produto, digitalização de formulários e checklists, realidade virtual para formação e investigação associada às comunicações V2X. No PPS02, esteve envolvida no ecossistema digital do veículo, em sistemas embebidos e integração CAN, aplicações e interfaces, autenticação, gestão do ciclo de vida, logística, apoio à condução, análise estrutural, ergonomia, dados fisiológicos, materiais e energia. No PPS03, assumiu investigação em cibersegurança, desenho de um SOC veicular, SIEM, deteção de intrusões e mecanismos de autenticação. Esta diversidade traduziu-se também em infraestruturas. Na apresentação do Dia da Inovação do A-MoVeR, realizada na UTAD em junho de 2026, surgem identificados vários laboratórios e espaços ligados à Agenda: o Laboratório de Inovação e Desenvolvimento de Sensores para a Indústria, o Laboratório de Inovação e Desenvolvimento em IA para a Indústria, o Laboratório de Inovação e Desenvolvimento em Cibersegurança, o Media XLab, o Centro de Inovação para a Indústria, o Laboratório de Ensaios Mecânicos e o Laboratório de Engenharia de Dados e Sistemas Inteligentes, do Laboratório de química e do Laboratório de Realidade Virtual (MASSIVE).





O envolvimento de estudantes, bolsheiros, investigadores, técnicos e docentes acrescenta uma segunda dimensão. Projetos de I&D realizados com empresas funcionam como ambientes de formação avançada, onde problemas reais chegam às dissertações, teses, artigos e protótipos. Ao mesmo tempo, as empresas ganham acesso a conhecimento científico e a perfis altamente qualificados. A relação deixa de ser apenas de prestação de serviços e aproxima-se de uma construção conjunta de capacidade.

Do laboratório à estrada: investigação, protótipos e conhecimento

No PPS01, pretende-se consolidar a capacidade industrial e evoluir os módulos de comunicação, acompanhando tecnologias como V2X, 5G e veículos definidos por software. No PPS02, o foco está na comercialização do motociclo pela AJP Motos e na reutilização das tecnologias desenvolvidas em futuros veículos e soluções de mobilidade elétrica. No PPS03, a aposta é reforçar o Centro de Operações, automatizar processos, melhorar a resposta a incidentes e alargar os serviços, incluindo a adaptação às exigências da NIS2.

O território também faz parte do projeto

O A-MoVeR nasceu com uma dimensão territorial explícita. A memória descritiva da Agenda apresenta Trás-os-Montes e Alto Douro não apenas como o lugar onde as atividades acontecem, mas como parte do problema que se pretende resolver: aumentar a intensidade tecnológica da economia regional, criar emprego qualificado, reforçar capacidade industrial e aproximar empresas de centros de conhecimento.

A presença da AUMOVIO no setor das antenas, a capacidade industrial da AJP, a experiência da Neoception e da UP MOTION e a proximidade da UTAD e do INESC TEC criam uma combinação pouco comum. O valor territorial do A-MoVeR não está apenas em cada investimento individual, mas na possibilidade de essas competências permanecerem ligadas depois do projeto.

Comunicar ciência, indústria e resultados

O A-MoVeR gerou uma ampla produção de divulgação e conhecimento, incluindo artigos científicos, comunicações, posters, dissertações, relatórios técnicos, workshops e demonstrações. Esta atividade permitiu partilhar e validar resultados em áreas que vão das antenas e comunicações V2X à inteligência artificial, mobilidade, energia, materiais, sistemas inteligentes e cibersegurança.

Ao mesmo tempo, a divulgação aproximou o projeto das empresas, dos utilizadores e da sociedade, através de demonstrações, eventos e apresentação de protótipos. Tornou também mais visível a complexidade tecnológica por detrás dos resultados finais — do software e dos sistemas de comunicação do motociclo aos processos de desenvolvimento das antenas e às ferramentas de monitorização e resposta do centro de operações.

O que fica depois do A-MoVeR

No caso do A-MoVeR ficam produtos com níveis avançados de desenvolvimento: um módulo de antena V2X com capacidade industrial associada, um motociclo elétrico conectado preparado para entrada em produção e um centro de operações de rede e cibersegurança em funcionamento. Ficam também plataformas como o myFulgora, o eKanban Lite, o G-PRIME, infraestruturas de localização, ferramentas de realidade virtual, componentes de SIEM, gémeos digitais e múltiplos demonstradores.

Ficam laboratórios e equipamentos na indústria, na universidade e nos centros de investigação. Ficam metodologias de ensaio, software, bases de dados, modelos de simulação e conhecimento acumulado. Ficam artigos, dissertações e teses, mas também pessoas que passaram a saber trabalhar com problemas industriais concretos. E ficam relações entre organizações que já partilharam quatro anos de decisões, dificuldades, testes e resultados.

O impacto mais duradouro estará na criação de uma rede regional capaz de iniciar o projeto seguinte num patamar mais alto. AUMOVIO, UTAD, INESC TEC, Neoception, UP MOTION e AJP passaram a ter uma base comum de trabalho em mobilidade conectada e inteligente. Essa base pode ser usada para explorar novas gerações de V2X, veículos definidos por software, inteligência artificial embarcada, sistemas avançados de assistência, gémeos digitais, passaportes digitais de produto e novas formas de monitorização e segurança.

No final, a principal mensagem do A-MoVeR está na demonstração de que mobilidade verde, conectividade, inteligência artificial, indústria 4.0 e cibersegurança podem ser trabalhadas como partes do mesmo problema. E que a colaboração entre uma universidade, um instituto de investigação e empresas com competências complementares pode transformar conhecimento em tecnologia com aplicação real.



AUMOVIO

“O A-MoVeR permitiu-nos acelerar o desenvolvimento de novas soluções de conectividade para o setor automóvel, aproximando investigação, engenharia e industrialização. Para a AUMOVIO, foi particularmente importante poder testar tecnologias V2X, desenvolver novas soluções de antena e reforçar a capacidade produtiva associada a produtos de maior valor tecnológico. O projeto deixou também um ativo menos visível, mas muito relevante: uma relação mais próxima com universidades, centros de investigação e empresas tecnológicas, que cria melhores condições para continuar a inovar num setor em profunda transformação.”

Sónia Silva, Responsável AUMOVIO

AJP MOTOS

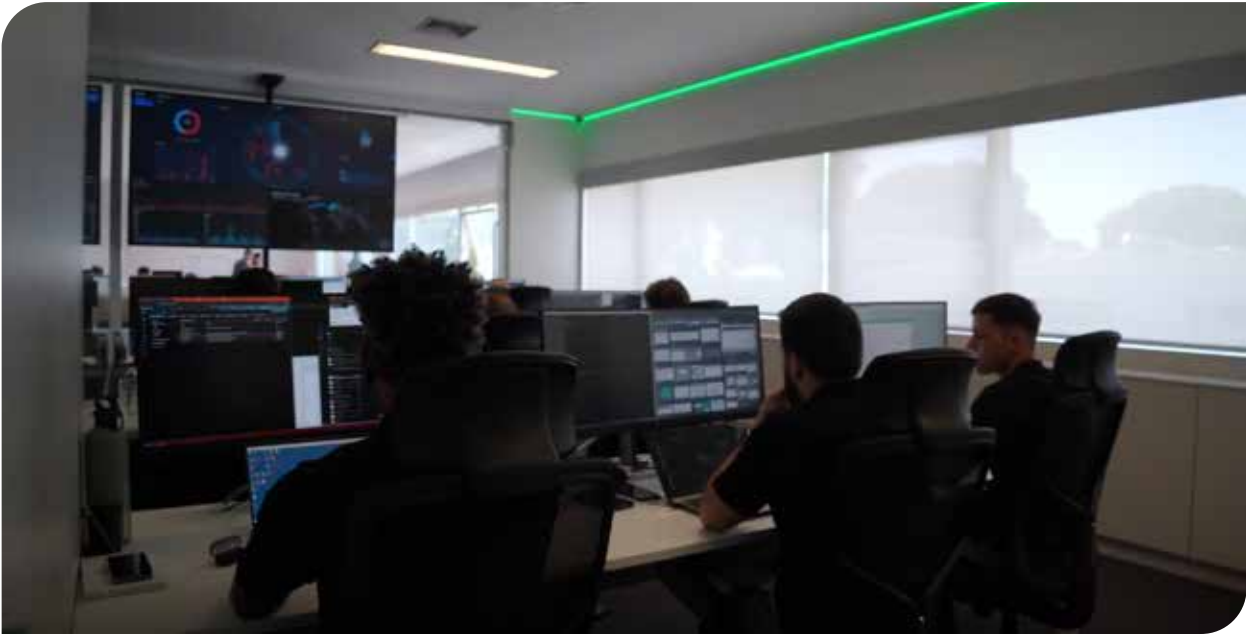
“O A-MoVeR permitiu à AJP entrar de forma estruturada numa nova geração de mobilidade, combinando a experiência que temos no desenvolvimento de motociclos com novas competências em eletrificação, conectividade e serviços digitais. Desenvolver um motociclo elétrico urbano de elevada autonomia implicou repensar não apenas a propulsão, mas também a arquitetura eletrónica, o software, a interação com o utilizador e a integração com novos serviços. Para a empresa, o projeto representou uma oportunidade de diversificação tecnológica e criou uma base sólida para desenvolver futuras soluções de mobilidade elétrica.”

Miguel Oliveira, Responsável AJP MOTOS

NEOCEPTION

“Para a NEOCEPTION, o A-MoVeR foi uma oportunidade para transformar conceitos de digitalização industrial em soluções aplicadas a problemas reais. Trabalhámos áreas como rastreabilidade, logística, interoperabilidade e gémeos digitais, sempre com a preocupação de ligar a tecnologia às necessidades concretas da operação. O principal benefício foi poder desenvolver e validar estas soluções num ecossistema exigente, em colaboração com parceiros industriais e científicos. O conhecimento adquirido e as tecnologias desenvolvidas são hoje uma base importante para novos projetos e para a evolução da oferta da empresa.”

Gonçalo Rijo, Responsável NEOCEPTION



A-MoVeR na UTAD

A participação da UTAD no A-MoVeR mobilizou uma comunidade alargada e multidisciplinar, envolvendo 193 pessoas: 55 professores, 18 técnicos superiores, 64 bolseiros de mestrado, 34 bolseiros de licenciatura, 20 bolseiros de doutoramento, um investigador/pós-doutorado e uma bolseira pós-doutoranda. As equipas abrangem áreas tão diversas como Informática, Eletrotécnica, Mecânica, Energia, Química e Materiais e Saúde. O projeto permitiu ainda criar ou reforçar 7 infraestruturas laboratoriais e de inovação, dedicadas a sensores para a indústria, inteligência artificial, cibersegurança, media e realidade virtual, inovação industrial, ensaios mecânicos e engenharia de dados e sistemas inteligentes. A dimensão do investimento acompanha esta capacidade instalada: a participação da UTAD contou com 9,2 milhões de euros de financiamento. A produção e disseminação de conhecimento foi igualmente expressiva, com 138 artigos registados na apresentação final do projeto. Em áreas como as interfaces digitais do ecossistema myFulgora, os protótipos foram ainda avaliados em testes de acessibilidade e usabilidade envolvendo mais de 150 participantes.

193 pessoas · 7 infraestruturas · 9,2 M€ de financiamento
138 artigos · +150 participantes em testes



UP MOTION

“O A-MoVeR permitiu à UP MOTION capacitar-se quanto ao desafio crítico de proteger ambientes digitais e industriais cada vez mais conectados. No âmbito do projeto, concebemos e implementámos um Centro de Operações altamente especializado garantindo a supervisão em tempo real de infraestruturas críticas, redes, servidores, linhas de produção e equipamentos IoT. Integrar Cibersegurança, Networking e Segurança Eletrónica numa oferta operacional unificada, aliando a conformidade dos novos enquadramentos como a Diretiva NIS2 às necessidades e desafios da mobilidade conectada, consolida na empresa uma capacidade de Engenharia determinante para o futuro da UP MOTION e para a resiliência dos nossos clientes.”

Hugo Quintela, Responsável UP MOTION



UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO

utad

O TEU
território
do **saber**

Áreas de Estudo

(Licenciaturas, Mestrados, Doutoramentos e CTeSP)



**Ciências Sociais, Comércio
e Direito**



Artes e Humanidades



Educação



Saúde e Proteção Social



**Ciências, Matemática
e Informática**



Agricultura



**Engenharia, Indústrias
Transformadoras e Construção**



Serviços



utad.oficial



school/utad-oficial/



estudarnautad@utad.pt

utad.pt