

## **Universidade de Trás os Montes e Alto Douro**

### **Sinergias científicas e tecnológicas para o desenvolvimento da cadeia da vinha e do vinho na Região Norte**

Investimento total: 2.677.615,85 €

Financiamento NORTE 2030: 2.275.973,47 €

O projeto River2Ocean 2.0 propõe soluções socioecológicas e biotecnológicas para valorizar o capital natural aquático do Minho, adotando uma abordagem integrada que liga rios e oceano. Com base nos resultados do projeto anterior, a operação estrutura-se em três atividades interligadas: biomonitorização e conservação dos ecossistemas, exploração sustentável de biorecursos aquáticos e criação de uma comunidade de prática para a gestão participativa da biodiversidade. Através da criação de uma plataforma digital de dados ambientais, do desenvolvimento de soluções de biorremediação e da promoção da bioeconomia azul, o projeto reforça a inovação regional e a sustentabilidade ecológica. Alinhado com os princípios da economia circular e da STEP, o River2Ocean 2.0 posiciona a Região como referência na conservação e valorização dos ecossistemas aquáticos.

### **Reconstrução dos Sistemas Alimentares para um Futuro Sustentável na Região Norte**

Investimento total: 1.388.168,5€

Financiamento NORTE 2030: 1.103.393,03€

O projeto ReFOOD4North propõe uma abordagem integrada para promover a saúde pública, a sustentabilidade ambiental e a valorização dos produtos endógenos do Norte. A operação desenvolve refeições funcionais com ingredientes locais, resilientes às alterações climáticas e com elevado valor nutricional, aliando inovação alimentar à economia circular. Com três eixos científicos — alimentação saudável, adaptação climática e exercício físico sustentável — o projeto integra tecnologias digitais, embalagens biodegradáveis, zonagem agrícola e programas educativos. Alinhado com os objetivos da RIS3 Norte e do Pacto Ecológico Europeu, o ReFOOD4North reforça a resiliência das comunidades e valoriza o território, promovendo a alimentação sustentável e a prevenção das doenças crónicas.

### **UPSCALE-UTAD - Qualificação das Áreas de Excelência da UTAD**

#### **UPSCALE-UTAD I**

Investimento total: 3.590.027,27 €

Financiamento NORTE 2030: 2.256.969,26 €

#### **UPSCALE-UTAD II**

Investimento total: 1.092.889,70 €

Financiamento NORTE 2030: 743.030,74 €

O projeto propõe a requalificação e modernização de infraestruturas estratégicas da UTAD, com vista ao reforço das suas capacidades técnico-científicas e ao acolhimento de uma comunidade académica cada vez mais internacional e diversificada. A operação inclui a criação de um Espaço de Estudo Internacional, a instalação de laboratórios de Design, e o desenvolvimento de infraestruturas dedicadas à área da Saúde, como o Centro de Simulação Médica, o Laboratório de Engenharia Biomédica e a adaptação de espaços para equipamentos especializados. Paralelamente, será modernizado o Hospital Veterinário e automatizada a vacaria experimental, promovendo práticas pedagógicas e de investigação alinhadas com os conceitos de bem-estar animal e saúde integrada. Alinhado com os objetivos da UTAD e da estratégia regional de especialização inteligente, este projeto reforça a atratividade, a excelência científica e a capacidade formativa da instituição.

\*\*\*

## **Universidade do Minho**

### **Promoção da Saúde\_UNorte: abordagens integradas para prevenir, monitorizar e tratar doenças cardiovasculares, neurológicas, infecciosas e cancro**

Investimento total: 2.989.362,15 €

Financiamento NORTE 2030: 2.540.957,83 €

O projeto propõe consolidar e expandir a investigação em saúde na Região Norte, através da criação de um biobanco físico e digital partilhado entre as universidades do consórcio UNorte.pt. Esta infraestrutura permitirá acelerar descobertas científicas e desenvolver novas terapias para doenças crónicas, com foco nas áreas oncológica, infecciosa e cardiovascular. A operação integra tecnologias avançadas e inteligência artificial para monitorização, diagnóstico e personalização de tratamentos, promovendo o envelhecimento ativo e saudável. Com impacto direto na investigação, na prática clínica e na saúde pública, este projeto posiciona a Região Norte como referência nacional e europeia na investigação biomédica colaborativa e na inovação em saúde.

### **Decodificar a complexidade do cancro: Estratégias integradas para simular e modelar o microambiente multicelular dos tumores in vitro**

Investimento total: 946.133,50 €

Financiamento NORTE 2030: 804.213,48 €

O projeto CAN-TARGET propõe o desenvolvimento de modelos 3D avançados para estudar o microambiente tumoral, integrando vascularização, microbioma e tecnologias de microfluídica. Com base em células derivadas de pacientes e plataformas de bioengenharia, esta operação visa identificar novos biomarcadores e alvos terapêuticos para doenças oncológicas, infecciosas e neurológicas. A abordagem multidisciplinar inclui sensores óticos, inteligência artificial e análises multi-ómicas, permitindo uma caracterização precisa da progressão tumoral e da resposta aos tratamentos.

### **Sistemas Fotónicos para a Agricultura: rumo a solos saudáveis e a uma agricultura inteligente e sustentável**

Investimento total: 793.028,65 €

Financiamento NORTE 2030: 674.074,35 €

O projeto PhotoFarm propõe uma abordagem inovadora para restaurar a saúde dos solos e promover sistemas alimentares resilientes, através da integração de tecnologias de agricultura de precisão e regenerativa. Coordenado pela Universidade do Minho, o projeto desenvolve sensores avançados e sistemas de atuação baseados em estímulos físicos, como sinais elétricos e ultrassons, para monitorizar e intervir de forma sustentável nas necessidades dos solos agrícolas. Esta operação, com impacto direto na segurança alimentar e na transição ecológica, visa reduzir o uso de agroquímicos, aumentar a fertilidade dos solos e melhorar a produtividade, alinhando-se com os objetivos do Pacto Ecológico Europeu e da Missão Solos.

#### **Fabricação orientada para resiliência e modularidade arquitetónica**

Investimento total: 705.871,85 €

Financiamento NORTE 2030: 568.756,17 €

O projeto FORMA propõe o desenvolvimento de soluções modulares sustentáveis para a construção, com base em tecnologias de fabricação aditiva e automação robótica. Coordenado pelo ARENA – Advanced Design & Technology Laboratory da EAAD, e integrado na plataforma ACTech, o projeto investiga novos materiais e processos digitais para criar componentes arquitetónicos resilientes, adaptáveis a cenários de risco urbano. Com uma equipa multidisciplinar e experiência consolidada em projetos internacionais, a operação promove a inovação na arquitetura e construção, alinhando-se com os objetivos da STEP e da RIS3 Norte. O FORMA contribui para a transição ecológica e digital do setor AEC, reforçando a competitividade regional e a sustentabilidade das cidades.

#### **Desenvolvimento de painéis pré-fabricados com gradação funcional e mecânica para uma reabilitação mais eficiente e sustentável do ambiente construído**

Investimento total: 791.689,15 €

Financiamento NORTE 2030: 672.935,78 €

O projeto propõe o desenvolvimento de painéis compósitos prefabricados de elevado desempenho para a reabilitação sustentável do património edificado. Alinhado com os objetivos climáticos da União Europeia, a operação integra ações em áreas prioritárias como eficiência energética, economia circular, digitalização e materiais ecoeficientes. Com uma metodologia estruturada em cinco atividades, o projeto aposta na investigação de materiais multifuncionais, modelação paramétrica BIM, avaliação de sustentabilidade e prototipagem de soluções modulares. Através da implementação de instalações piloto e da criação de um passaporte digital do produto, esta iniciativa posiciona a Região Norte como referência na inovação construtiva, promovendo práticas circulares, redução de impacto ambiental e transferência de conhecimento para o setor produtivo.

#### **Plataforma Integrada para Biotecnologias Sustentáveis e a Transição Digital**

Investimento total: 834.910,35 €

Financiamento NORTE 2030: 709.673,80 €

O projeto BioNEXT, coordenado pelo Centro de Engenharia Biológica da Universidade do Minho, visa reforçar as capacidades regionais em investigação, desenvolvimento tecnológico e inovação, promovendo a especialização inteligente e a transição industrial. Estruturado em cinco linhas estratégicas, o projeto desenvolve soluções sustentáveis para os setores ambiental, alimentar, industrial e da saúde, com forte componente digital e alinhamento com a plataforma STEP. Entre as principais inovações destacam-se tecnologias para biorremediação, alimentos funcionais, biofabricação, terapias antimicrobianas e plataformas bioinformáticas suportadas por inteligência artificial.

#### **Requalificação do Edifício do Castelo**

Investimento total: 8.724.670,48 €

Financiamento NORTE 2030: 5.500.000 €

O projeto UMinhoExec propõe a requalificação do Edifício do Castelo, em Braga, para criar uma escola de formação executiva moderna, inclusiva e tecnologicamente avançada. Coordenado pela Escola de Economia, Gestão e Ciência Política da Universidade do Minho, a operação visa ampliar a oferta de formação contínua não conferente de grau, promovendo a inovação, a digitalização e a ligação ao tecido empresarial. Com espaços adaptados ao ensino híbrido, laboratórios digitais, auditório e hub de inovação, a UMinhoExec reforça a qualificação da população ativa e o desenvolvimento económico regional.

#### **RIVER2OCEAN 2.0 - Novas Soluções Socio-Ecológicas e Biotecnológicas para a Promoção do Capital Natural Aquático do Norte de Portugal**

Investimento total: 782.223,35€

Financiamento NORTE 2030: 664.889,85 €

O projeto River2Ocean 2.0 propõe soluções socioecológicas e biotecnológicas para valorizar o capital natural aquático da região do Minho, adotando uma abordagem integrada que liga rios e oceano. Com base nos resultados do projeto anterior, a operação estrutura-se em três atividades interligadas: biomonitorização e conservação dos ecossistemas, exploração sustentável de biorecursos aquáticos e criação de uma comunidade de prática para a gestão participativa da biodiversidade. Através da criação de uma plataforma digital de dados ambientais, do desenvolvimento de soluções de biorremediação e da promoção da bioeconomia azul, o projeto reforça a inovação regional e a sustentabilidade ecológica. Alinhado com os princípios da economia circular e da STEP, o River2Ocean 2.0 posiciona a Região Norte como referência na conservação e valorização dos ecossistemas aquáticos.

.....

#### **Universidade do Porto**

#### **Agroecossistemas Circulares: uma nova abordagem para a saúde do solo no contexto da Região Norte**

Investimento total: 480.969,80 €

Financiamento NORTE 2030: 408.824,33 €

AGRO-CIRN propõe uma abordagem inovadora para a valorização dos substratos usados nos sistemas de cultivo sem solo, com o objetivo de promover práticas mais sustentáveis na horticultura protegida. O projeto pretende avaliar a segurança microbiológica destes resíduos, testar métodos avançados de desinfecção e analisar a sua viabilidade técnica e económica para reutilização. Paralelamente, será estudado o seu potencial como componente de novos substratos ou como corretivo de solos contaminados. Com uma forte componente de investigação multidisciplinar e formação de jovens investigadores, o AGRO-CIRN pretende contribuir para políticas públicas mais sustentáveis e alinhadas com os objetivos da Agenda de Inovação para a Agricultura 20-30.

#### **Inovação em Química para Matérias-Primas Críticas**

Investimento total: 480.835,85€

Financiamento NORTE 2030: 408.710,47€

O projeto iChem4M, liderado pelo Centro de Investigação em Química da Universidade do Porto, reúne sete grupos de investigação para desenvolver soluções inovadoras e sustentáveis na extração e valorização de elementos terras raras (ETRs), essenciais para tecnologias verdes como baterias, turbinas eólicas e semicondutores. A iniciativa aposta em métodos de extração mais eficientes, novos materiais para armazenamento de energia e aplicações em tratamento de águas. Com uma forte componente de sensibilização pública, o projeto pretende reduzir o impacto ambiental da cadeia de valor dos ETRs e contribuir para uma transição energética mais responsável e sustentável.

#### **Diagnóstico do cancro, terapêuticas e estilo de vida: Estratégias para ultrapassar a Resistência à Quimioterapia e os Efeitos Adversos a Longo Prazo**

Investimento total: 482.353,95 €

Financiamento NORTE 2030: 410.000,86 €

O projeto CD-CORE propõe uma abordagem integrada para melhorar o diagnóstico precoce do cancro, mitigar os efeitos adversos das terapias oncológicas e otimizar estratégias terapêuticas. Estruturado em três linhas de investigação, o projeto aposta no desenvolvimento de biomarcadores não invasivos para detetar precocemente cânceros urológicos e na criação de novas abordagens terapêuticas. O CD-CORE pretende transformar a forma como o cancro é diagnosticado, tratado e acompanhado, com impacto direto na qualidade de vida dos doentes e sobreviventes.

#### **Nanodiamantes e Grafeno para Tecnologias Quânticas: uma Abordagem Integrada do Laboratório à Sociedade**

Investimento total: 482.041,40 €

Financiamento NORTE 2030: 409.735,19 €

O projeto ND4QTECH aposta no desenvolvimento de materiais e dispositivos avançados com base em nanodiamantes e grafeno funcionalizado para aplicações em computação, comunicação e deteção quântica. Explorando as propriedades únicas destes materiais, a iniciativa propõe soluções sustentáveis e escaláveis para sensores magnéticos de alta sensibilidade e tecnologias de informação quântica. O projeto combina métodos inovadores de síntese e engenharia de defeitos quânticos, colaboração com o

ISOLDE/CERN, impressão funcional de dispositivos e simulação computacional. Com uma forte componente ética, educativa e artística, o ND4QTECH promove o diálogo entre ciência, tecnologia e sociedade, contribuindo para uma transição digital mais sustentável e inclusiva.

#### **MitOConexão: Investigando o Nexo Mitochondrial em Onco-Cardiologia**

Investimento total: 482.353,95 €

Financiamento NORTE 2030: 410.000,86€

O projeto mitOConnexao investiga como alterações epigenéticas mitocondriais influenciam a ligação entre o cancro da mama e as doenças cardiovasculares. Com base numa coorte de mais de 400 doentes oncológicas, o projeto combina dados clínicos com análises moleculares avançadas para identificar biomarcadores precoces de inflamação e disfunção mitocondrial. Este projeto pretende desenvolver ferramentas de diagnóstico acessíveis e estratégias terapêuticas direcionadas. Ao integrar modelos animais, tecnologias de ponta e uma abordagem translacional, o mitOConnexao visa melhorar a prevenção, monitorização e tratamento de doentes com cancro da mama e risco cardiovascular, promovendo uma medicina mais personalizada e sustentável.

#### **Tecnologia “Organ-on-Chip” para descodificar os efeitos sistémicos da obesidade**

Investimento total: 481.952,10 €

Financiamento NORTE 2030: 409.659,29 €

O projeto Organ-OB propõe uma abordagem inovadora para estudar os efeitos sistémicos da obesidade através do desenvolvimento de um modelo humano em chip — um sistema multicelular que simula a interação entre diferentes tecidos afetados pela doença. Utilizando células humanas, incluindo tecidos adiposos de pessoas com obesidade antes e depois de cirurgia bariátrica, o projeto recria em laboratório as condições de stress metabólico que afetam órgãos como o coração, músculos, tendões e sistema nervoso. Através desta plataforma, pretende-se compreender melhor complicações como a sarcopenia, neuropatias e disfunções cardiovasculares, mesmo após perda de peso. Combinando biotecnologia, medicina regenerativa e análise molecular, o Organ-OB visa acelerar o desenvolvimento de novas terapias e estratégias clínicas para restaurar a saúde dos tecidos afetados pela obesidade, contribuindo para uma medicina mais personalizada e eficaz.

#### **Monitorização da saúde cardiocerebrovascular por metabolómica**

Investimento total: 483.425,55 €

Financiamento NORTE 2030: 410.911,72 €

O projeto CARDIOMICS propõe uma abordagem integrada e inovadora para estudar as doenças cardiovasculares e cerebrovasculares, como insuficiência cardíaca, AVC e doença coronária. Com base no acompanhamento de três coortes de doentes durante um ano, a iniciativa combina avaliação clínica, psicológica, neurovascular e metabolómica para identificar biomarcadores de progressão e prognóstico. Através da colaboração entre centros de investigação e a Unidade Local de Saúde de São João, o projeto pretende desenvolver modelos preditivos que permitam uma medicina

personalizada, mais eficaz na monitorização e prevenção destas doenças. Ao integrar fatores fisiológicos, mentais e socioeconómicos, o CARDIOMICS visa melhorar a qualidade de vida dos doentes e reduzir o impacto social e económico das DCCVs.

### **Inteligência Artificial Transparente e Segura para um Futuro Mais Humano e Competitivo**

Investimento total: 451.724,05 €

Financiamento NORTE 2030: 383.965,44 €

O projeto NORTE IA+ pretende promover o uso ético, responsável e eficaz da inteligência artificial generativa nos setores da Educação, Saúde e Indústria. Liderado por uma equipa multidisciplinar da Universidade do Porto, o projeto investiga os riscos associados a modelos de IA e propõe soluções linguísticas, tradutivas e formativas para mitigar esses efeitos. A iniciativa inclui o mapeamento de práticas atuais, a identificação de necessidades de formação, o desenvolvimento de programas educativos e a criação de orientações práticas alinhadas com o novo Regulamento Europeu da IA.

### **Desenvolvimento de uma estratégia sustentável "da Quinta ao Garfo" no Mediterrâneo, integrando Controlo Ótimo, Aprendizagem Profunda e Econometria Avançada**

Investimento total: 482.309,30 €

Financiamento NORTE 2030: 409.962,91€

O projeto F2ForALL propõe uma abordagem integrada “da Quinta ao Garfo” para transformar os sistemas alimentares no Mediterrâneo, promovendo dietas saudáveis, sustentáveis e acessíveis. A iniciativa reúne investigadores, produtores, retalhistas, consumidores e decisores políticos para co-criar soluções que reduzam o impacto ambiental da cadeia alimentar, melhorem a nutrição e reforcem a resiliência do setor agroalimentar. Com foco na inovação sistémica, o projeto aposta em tecnologias digitais, modelos de negócio sustentáveis e governança colaborativa, adaptados aos contextos regionais.

### **Água do Mar e Águas Residuais: Transformar Desafios em Recursos**

Investimento total: 482.487,90 €

Financiamento NORTE 2030: 410.114,72€

O projeto WAVES – Seawater & Wastewater: Turning Challenges into Resources propõe uma abordagem inovadora para transformar águas residuais e água do mar em recursos valiosos, promovendo uma economia azul circular e neutra em carbono. Coordenado pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, o projeto desenvolve tecnologias avançadas para tratamento de água, recuperação de nutrientes e minerais, e produção de hidrogénio verde. Paralelamente, aposta na educação ambiental, envolvendo escolas da Região Norte, e na sensibilização da comunidade para a preservação dos recursos hídricos. Com impacto direto na academia, indústria, políticas públicas e sociedade, o WAVES contribui para a sustentabilidade ambiental, a segurança hídrica e a transição energética.

## **Implementação do Centro de Educação Contínua da Faculdade de Direito da Universidade do Porto (CENTEC – FDUP)**

Investimento total: 1.716.743,85 €

Financiamento NORTE 2030: 1.045.798,02€

O projeto CENTEC – Centro de Educação Contínua da Faculdade de Direito da Universidade do Porto visa criar condições para o desenvolvimento de atividades formativas não conferentes de grau, promovendo a qualificação contínua e a ligação da academia à sociedade. A operação, promovida pela Universidade do Porto, incide na reabilitação do “Edifício Boga”, localizado no campus da FDUP, na Rua dos Bragas, em plena Área de Reabilitação Urbana da Baixa do Porto. O edifício, atualmente devoluto e em mau estado de conservação, será transformado num espaço moderno e funcional, com salas de aula flexíveis e um auditório com capacidade para 222 pessoas, equipado com tecnologia multimédia avançada. Esta intervenção permitirá à FDUP iniciar uma nova etapa na formação jurídica, reforçando a sua presença na cidade e a sua contribuição para a educação ao longo da vida.

## **Ampliação da FLUP: Enfrentar um futuro transformador (FLUP+TRANSFORM)**

Investimento total: 6.399.483,82 €

Financiamento NORTE 2030: 4.498.625,39 €

O projeto FLUP+TRANSFORM – Ampliação da Faculdade de Letras da Universidade do Porto propõe a construção de um novo edifício polivalente no campus da FLUP, respondendo às exigências de um futuro académico mais dinâmico e inclusivo. Com espaços dedicados à educação contínua, investigação e acolhimento de eventos, o novo edifício reforça a capacidade formativa da FLUP e melhora significativamente as condições de conforto para estudantes, docentes e formandos. A operação inclui um auditório com 399 lugares, uma cafetaria moderna e áreas de trabalho em open space para investigação científica, permitindo a reorganização dos espaços existentes e a criação de novas salas de aula. Com impacto direto na formação ao longo da vida, prevê-se duplicar o número de formandos até 2035, posicionando a FLUP como referência na educação contínua e na produção de conhecimento multidisciplinar.

## **SHIELD: Uma abordagem multidisciplinar para a prevenção e o tratamento do HPV e dos cancros associados.**

Investimento total: 482.220,00 €

Financiamento NORTE 2030: 409.887,00 €

O projeto propõe uma abordagem inovadora e multidisciplinar para enfrentar os desafios associados ao Vírus do Papiloma Humano (HPV), com foco na saúde mental, sexual e qualidade de vida das pessoas diagnosticadas. Combinando investigação em várias áreas, serão desenvolvidas novas ferramentas de diagnóstico e um programa de intervenção digital (e-Health) com recurso a Inteligência Artificial. A operação integra três linhas de investigação complementares, alinhadas com estratégias nacionais e europeias para a prevenção e tratamento do HPV, incluindo a Missão Cancro do Horizonte Europa e a S3 NORTE 2027. Com impacto direto na saúde pública, nos cuidados prestados e na literacia em saúde, este projeto posiciona a Região Norte como referência na investigação

aplicada e na inovação tecnológica em saúde, promovendo o bem-estar e a qualidade de vida das pessoas utentes.

### **Observatório costeiro do Atlântico Norte de Portugal**

Investimento total: 2.782.721,95 €

Financiamento NORTE 2030: 2.365.313,66 €

O projeto Atlântida II propõe a criação do Observatório Costeiro do Atlântico Norte de Portugal, consolidando e expandindo as iniciativas de monitorização lançadas pelo projeto Atlântida. Coordenado pelo consórcio UNorte.pt (Universidade do Porto, Universidade do Minho e UTAD), o projeto promove uma abordagem integrada e multidisciplinar para a monitorização da zona costeira até 12 milhas náuticas, recorrendo a tecnologias avançadas e modelação numérica de alta resolução. Com cinco linhas de investigação, o Atlântida II irá gerar dados essenciais sobre ecossistemas marinhos, biodiversidade, poluição e alterações climáticas, contribuindo para a definição de medidas de conservação e gestão sustentável. A criação do observatório permitirá apoiar decisões informadas por entidades científicas, políticas e económicas.

### **Revitalizar a Terra: Avaliação da saúde do solo, análise de risco e reabilitação de antigas áreas mineiras**

Investimento total: 482.086,05 €

Financiamento NORTE 2030: 409.773,14 €

O projeto RESTAURA – Revitalizar a Terra propõe uma abordagem inovadora para avaliar e mitigar os impactos ambientais e na saúde humana decorrentes da exploração mineira histórica no Norte de Portugal. Coordenado por um consórcio multidisciplinar, o projeto investiga a saúde dos solos e das águas em antigas áreas mineiras, combinando metodologias avançadas de caracterização, análise de risco e remediação. A operação inclui o reaproveitamento inteligente de resíduos mineiros, com aplicação em tecnologias de ozonização e produção de geopolímeros, promovendo a economia circular. Com impacto direto na sustentabilidade ambiental, na saúde pública e na valorização territorial, o RESTAURA contribui para a criação de soluções científicas e tecnológicas que apoiam decisões informadas e reforçam a resiliência das comunidades locais.

### **CIVITAS: Pontes entre Cidadania e Ciência para a Adaptação Climática em Comunidades da Região Norte**

Investimento total: 482.309,30 €

Financiamento NORTE 2030: 409.962,91€

O projeto CIVITAS promove a ligação entre o conhecimento científico sobre alterações climáticas e as comunidades locais, reforçando a sua resiliência através da educação, participação e inovação democrática. Coordenado por uma equipa multidisciplinar, o projeto desenvolve perfis climáticos comunitários, identifica fatores de vulnerabilidade e resiliência, e implementa assembleias climáticas inclusivas, envolvendo jovens, adultos e agentes locais. Com atividades centradas na cocriação, na educação ambiental e na experimentação de soluções sustentáveis, o CIVITAS contribui para a adaptação e

mitigação dos riscos climáticos, em alinhamento com a Missão Climate Resilient Europe e a comunicação da Comissão Europeia sobre gestão proativa dos riscos.

### **Redes Inteligentes para Cidades Neutras em Carbono e Sustentáveis**

Investimento total: 482.353,95 €

Financiamento NORTE 2030: 410.000,86 €

O projeto URBAN-NET propõe uma plataforma inteligente para otimizar a mobilidade urbana multimodal, promovendo cidades mais sustentáveis e neutras em carbono. Coordenado por um consórcio de unidades de I&D e parceiros estratégicos, o projeto integra dados de diferentes meios de transporte e aplica algoritmos de Inteligência Artificial para recomendar rotas com menor impacto ambiental. Com estudos de caso na Maia e uma abordagem participativa para a distribuição urbana, o URBAN-NET aposta na inovação digital, na eficiência energética e na mudança comportamental dos utilizadores.

### **Soluções de Energia Renovável para a Sustentabilidade em Estufas e Fábricas de Plantas com Tecnologia Integrada**

Investimento total: 482.264,65 €

Financiamento NORTE 2030: 409.924,95 €

O projeto REFARMING propõe soluções tecnológicas sustentáveis para transformar a produção hortícola urbana e periurbana, promovendo cidades mais resilientes e preparadas para enfrentar os desafios alimentares e ambientais. Com uma abordagem multidisciplinar, o projeto integra estufas tecnológicas e horticultura vertical, aliando biotecnologias, fontes de energia renovável e sistemas de monitorização avançados. A operação inclui estratégias de biofortificação, controlo sustentável de doenças por radiação UV, e o desenvolvimento de um gémeo digital para otimização da produção.

### **SMART&GREEN: Cidades com Impacto Neutro no Clima**

Investimento total: 482.353,95 €

Financiamento NORTE 2030: 410.000,86 €

O projeto SMART&GREEN propõe soluções inteligentes e sustentáveis para promover cidades climaticamente neutras, saudáveis e resilientes. Alinhado com a missão “Cidades Climaticamente Neutras e Inteligentes” do Horizonte Europa, o projeto integra competências científicas e tecnológicas da Universidade do Porto, envolvendo unidades de I&D nas áreas da engenharia, ambiente, saúde e arte. A operação inclui o desenvolvimento de tecnologias para edifícios e mobilidade com eficiência energética, monitorização da qualidade do ar interior, fabrico digital para aplicações ambientais, materiais inovadores para cuidados de saúde e gestão inteligente de resíduos.

### **Desenvolvimento de uma Bateria Térmica de Calor Latente, de elevada eficiência e baixo custo, com materiais de mudança de fase**

Investimento total: 482.309,30 €

Financiamento NORTE 2030: 409.962,91€

O projeto TESLATE propõe o desenvolvimento de uma bateria térmica de calor latente de baixo custo, utilizando materiais inovadores à base de sais hidratados, para aumentar a eficiência energética dos edifícios e acelerar a transição para a neutralidade carbónica. Combinando armazenamento térmico e eletroquímico, esta solução visa reduzir o custo da energia acumulada e melhorar o conforto térmico, especialmente em habitações de baixo rendimento e zonas isoladas. A operação contribui para a valorização das fontes renováveis e a diminuição da dependência de combustíveis fósseis. Alinhado com o PNEC 2030 e a diretiva europeia para a eficiência energética dos edifícios, o TESLATE posiciona-se como uma resposta inovadora e sustentável aos desafios da descarbonização do setor residencial e de serviços.

### **ECO-MOBES | Mobilidade Inteligente & Tecnologias para a Eficiência de Recursos**

Investimento total: 482.175,35 €

Financiamento NORTE 2030: 409.849,05 €

O ECO-MOBES propõe soluções sustentáveis para a mobilidade inteligente e a gestão eficiente de energia, contribuindo para os objetivos da União Europeia de neutralidade carbónica até 2050. Coordenado por uma equipa multidisciplinar da Universidade do Porto, desenvolve tecnologias para produção e utilização de hidrogénio verde, metano renovável, amónia e e-metanol, com aplicação na mobilidade e redes energéticas. Paralelamente, aposta na otimização de sistemas térmicos industriais, na recuperação de calor residual e no desenvolvimento de coletes térmicos para bombeiros. Com forte ligação à indústria e foco na transferência de conhecimento, esta operação posiciona a Região Norte como referência na inovação energética, promovendo a descarbonização, a eficiência e a criação de soluções tecnológicas acessíveis e sustentáveis.

### **Formação@AbelSalazar - remodelação da infraestrutura do Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar destinada ao ensino e formação em One Health (saúde humana, animal e ambiental)**

Investimento total: 2.888.913,64 €

Financiamento NORTE 2030: 2.455.576,59 €

A remodelação da zona Norte do Edifício Abel Salazar, no Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, permitirá reforçar a formação em One Health – saúde humana, animal e ambiental. Esta operação infraestrutural visa modernizar espaços de ensino superior na Região Norte, promovendo a qualificação da população ativa, a formação contínua e a transformação digital. Alinhada com os objetivos de inclusão e equidade no acesso ao conhecimento, a intervenção permitirá criar condições adequadas para uma oferta formativa inovadora e multidisciplinar, contribuindo para o desenvolvimento regional e para a excelência da Universidade do Porto enquanto instituição pública de referência.

\*\*\*

**Universidade Católica Portuguesa**

## **Sistemas Agrícolas Sustentáveis, Inovação Alimentar e Práticas Artísticas para Adaptação Climática**

Investimento total: 1.411.743,7 €

Financiamento NORTE 2030: 1.199.982,15 €

O projeto SINFONIA propõe uma abordagem integrada para enfrentar os desafios da sustentabilidade agrícola, da alimentação saudável e da preservação artística em contexto de alterações climáticas. Coordenado por uma equipa multidisciplinar da Universidade Católica Portuguesa, a operação desenvolve práticas agrícolas regenerativas, alimentos funcionais à base de plantas e soluções inovadoras para a conservação do património cultural. Estruturado em três linhas temáticas — saúde do solo e práticas agrícolas sustentáveis, desenvolvimento de produtos alimentares inovadores e criação artística com base ecológica — o projeto alia ciência, arte e tecnologia para promover a resiliência dos ecossistemas, a saúde pública e a valorização territorial.

\*\*\*

## **Universidade de Aveiro**

### **ESAN\_Equipamentos de Ensino Superior\_2027**

Investimento total: 500.000 €

Financiamento NORTE 2030: 425.000 €

A Escola Superior de Design, Gestão e Tecnologias da Produção de Aveiro-Norte (ESAN-UA), da Universidade de Aveiro, propõe a modernização das suas infraestruturas e equipamentos, reforçando a sua capacidade formativa e científica em áreas estratégicas como o design, automação, robótica, tecnologias de produção e sistemas de informação. Localizada em Oliveira de Azeméis, na Área Metropolitana do Porto, a operação enquadra-se nas Iniciativas Âncora Regionais do NORTE2030, promovendo uma formação superior aplicada, inovadora e alinhada com as necessidades da indústria regional. Com forte componente prática e tecnológica, o projeto visa capacitar a ESAN-UA para formar profissionais altamente qualificados, contribuindo para a especialização inteligente e o desenvolvimento económico da Região.

\*\*\*

## **Instituto Politécnico de Bragança**

### **Inovação tecnológica para fomentar a transição verde e digital do olivar no Nordeste de Portugal**

Investimento total: 705.871,85 €

Financiamento NORTE 2030: 599.991,07 €

O projeto ecoOLIVAL propõe soluções inovadoras para aumentar a sustentabilidade dos olivais tradicionais do nordeste de Portugal, conciliando práticas agroecológicas com tecnologias digitais avançadas. A operação visa melhorar a gestão da água e do solo, reduzir os impactos ambientais e aumentar a resiliência das explorações face às

alterações climáticas. Com recurso a sensores e inteligência artificial, o projeto permite uma gestão eficiente da irrigação e dos insumos, enquanto promove práticas de conservação do solo e valorização da biodiversidade. Através da compostagem e produção de biochar a partir de resíduos da extração de azeite, o ecoOLIVAL integra princípios de economia circular, transformando passivos ambientais em recursos agrícolas. As soluções serão testadas em campos piloto e demonstradas em parcelas Lighthouse, garantindo validação científica e transferência de conhecimento.

### **Centro para a Inovação e Qualificação em Saúde Sustentável**

Investimento total: 14.165.043,37 €

Financiamento NORTE 2030: 3.000.000 €

O projeto propõe a construção de um novo edifício para a Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Bragança, integrando o futuro Centro para a Inovação e Qualificação em Saúde Sustentável (CIQaSS). Localizado numa região de baixa densidade populacional, o projeto responde à necessidade de atrair e fixar jovens, qualificar profissionais e promover o envelhecimento ativo da população. A nova infraestrutura incluirá três unidades funcionais: ensino superior, interface com a comunidade e inovação em saúde sustentável. Com espaços adequados à formação moderna, à investigação aplicada e à transferência de conhecimento, o CIQaSS reforça a capacidade formativa do IPB, melhora as condições de ensino e promove a coesão territorial.

\*\*\*

## **INSTITUTO POLITÉCNICO DO CÁVADO E DO AVE**

### **K2D - Knowledge, Co-creation & Digital Center**

Investimento total: 8.158.997,31 €

Financiamento NORTE 2030: 2.000.000 €

O projeto K2D – Knowledge, Co-Creation & Digital Center representa um marco estratégico na evolução do IPCA, reforçando a sua missão de promover um ensino superior inovador, colaborativo e orientado para os desafios da sociedade digital. Localizado no campus de Barcelos, o edifício será dedicado à aprendizagem ativa, à cocriação entre academia, empresas e comunidade, e ao desenvolvimento de competências transversais e digitais. Com uma estrutura moderna e sustentável, o K2D integra espaços pedagógicos flexíveis e uma área desportiva qualificada, promovendo o bem-estar e a interdisciplinaridade.

### **Soluções Baseadas em IA para Otimização do Neurodesenvolvimento Feto-Neonatal: Monitorização, Diagnóstico e Tratamento Personalizado**

Investimento total: 1.470.011,95 €

Financiamento NORTE 2030: 1.249.510,16 €

O projeto HEADS – Health Evaluation & Advanced Devices for Skullcare representa um avanço estratégico na saúde neonatal, ao integrar tecnologias digitais para promover o desenvolvimento saudável da cabeça e do cérebro desde o período fetal. Com base em

inteligência artificial e fabrico avançado, o projeto aposta na automatização do diagnóstico, na criação de modelos 3D personalizados e na produção de ortóteses cranianas adaptadas. Paralelamente, desenvolve ambientes de formação imersivos para capacitar profissionais de saúde e aplicações móveis para envolver os pais na monitorização dos bebés. Esta operação posiciona-se como referência na transformação digital dos cuidados neonatais, contribuindo para diagnósticos mais precisos, tratamentos eficazes e uma abordagem centrada na criança e na família.

\*\*\*

## **INSTITUTO POLITÉCNICO DO PORTO**

### **P.PORTO ACTIVE**

Investimento total: 9.647.543,64 €

Financiamento NORTE 2030: 5.500.000 €

O projeto P.PORTO 4ACT representa uma resposta estratégica à modernização do ensino superior e à capacitação da população para os desafios da economia digital. Inserido no NORTE2030, contempla a requalificação de infraestruturas e a criação de dois novos centros: o ISEP TECH, dedicado à formação tecnológica e digital, e o ART.TECH.AP, focado nas artes performativas e criativas. Com espaços modernos, sustentáveis e tecnologicamente avançados, o projeto promove a aprendizagem ao longo da vida, a empregabilidade e a valorização cultural da Região Norte. Alinhado com as prioridades regionais, o P.PORTO 4ACT posiciona-se como referência na transformação educativa e na inovação territorial.

### **Investigação em cibersegurança para soluções privadas, inteligentes e confiáveis**

Investimento total: 1.454.071,90 €

Financiamento NORTE 2030: 1.235.961,12 €

O projeto CYBER-AI surge como resposta estratégica aos desafios da transformação digital, promovendo a segurança dos sistemas digitais e a confiança nas aplicações de inteligência artificial. Estruturado em três linhas de investigação – segurança de infraestruturas, privacidade de dados e fiabilidade de sistemas inteligentes – o projeto aposta em soluções avançadas de cibersegurança, criptografia pós-quântica e ética aplicada à IA. Alinhado com as prioridades da S3 NORTE 2027, esta operação reforça a resiliência digital da região, contribuindo para o crescimento económico, a inovação tecnológica e a capacitação de equipas interinstitucionais em áreas críticas para o futuro.

\*\*\*

## **INSTITUTO POLITÉCNICO DE VIANA DO CASTELO**

### **Desenvolvimento de metodologias e tecnologias para manutenção preditiva em sistemas de produção de energia offshore**

Investimento total: 1.451.125 €

Financiamento NORTE 2030: 1.233.456,25 €

O projeto PREDICT-OFFSHORE propõe uma abordagem inteligente para a manutenção preditiva de estruturas em sistemas de energia renovável offshore, recorrendo a tecnologias digitais avançadas para antecipar falhas e otimizar intervenções. Com base em sensores IoT, inteligência artificial e modelos digitais, serão monitorizados componentes sujeitos a condições extremas, como turbinas e cabos submarinos. Paralelamente, serão desenvolvidos revestimentos inovadores com propriedades antifouling e robôs submarinos para inspeção e análise da corrosão. Esta operação posiciona-se como referência na transição tecnológica do setor energético, promovendo sustentabilidade, eficiência e inovação industrial.

#### **IPVC-3AS - Ambientes de Aprendizagem Ativa Sustentáveis**

Investimento total: 1.997.770,76 €

Financiamento NORTE 2030: 1.698.105,15 €

O projeto do Centro para a Transição Energética e Telecomunicações do IPVC representa um passo estratégico na modernização do ensino superior, reforçando a capacitação técnica da região em áreas críticas como energias renováveis e telecomunicações. Localizado no campus da ESTG, o centro contará com laboratórios avançados e um parque de treino técnico, promovendo formação prática, certificações especializadas e microacreditações.

\*\*\*

#### **INSTITUTO POLITÉCNICO DE VISEU**

##### **Reabilitação do piso 2 do Mercado Municipal de Lamego para adaptação à Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Lamego**

Investimento total: 3.178.687,73 €

Financiamento NORTE 2030: 500.000 €

O projeto de expansão da ESTGL – Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Lamego representa uma resposta estratégica à crescente procura de formação superior e contínua na região, reforçando a missão do IPV na qualificação da população e na valorização do território. A nova infraestrutura será instalada no piso superior do Mercado Municipal de Lamego, em espaço cedido pela autarquia, e permitirá ampliar a capacidade de ensino, investigação e serviços à comunidade. Com laboratórios especializados, zonas de convívio e soluções sustentáveis, esta operação contribui para a transição digital e climática, promovendo a inclusão, a inovação educativa e o desenvolvimento regional