

Driving and implementing

BLOCK CHAIN

technology in the development of Industry 4.0

REGIONAL ROADMAP PORTUGAL





TO UNDERSTAND
NEEDS



TO INCORPORATE
ADVANCED
TECHNOLOGY



TO CREATE A STABLE
PARTNERSHIP
NETWORK



TO SUPPORT
INITIATIVES

TABLE OF CONTENTS

1/ OBJETIVO	2
2/ METODOLOGIA	3
3/ PONTO DE PARTIDA	4
4/ PLANEAMENTO ESTRATÉGICO.....	7



TO UNDERSTAND
NEEDS



TO INCORPORATE
ADVANCED
TECHNOLOGY



TO CREATE A STABLE
PARTNERSHIP
NETWORK



TO SUPPORT
INITIATIVES

1/OBJETIVO

Este documento pretende desenvolver um Roadmap Regional, enquanto planeamento estratégico, resultante da análise da situação de partida e dos resultados do processo de diagnóstico, para delinear ações a realizar pelos parceiros portugueses, a efetuar no quadro do BLOCK4COOP, visando a realização de projetos conjuntos.

O objetivo principal do BLOCK4COOP é "contribuir para a transformação digital das empresas e para a sua melhoria competitiva, através da utilização da tecnologia BLOCKCHAIN no desenvolvimento da indústria 4.0 das organizações, fornecendo serviços de informação, aconselhamento e interação entre programadores e utilizadores".

Os objetivos específicos do projeto, visam:

- Conhecer a situação de desenvolvimento e de nível de aplicação e necessidades da tecnologia Blockchain nas regiões participantes no projeto;
- Facilitar a incorporação de tecnologias avançadas (blockchain, IoT, Bigdata) em setores industriais nas regiões participantes, assim como o desenvolvimento de novas empresas/iniciativas empresariais nesta área;
- Fomentar a colaboração entre entidades públicas, empresas (especialmente PME), startups, representantes empresariais e agentes tecnológicos e do conhecimento entre as 4 regiões participantes;
- Divulgação e extensão dessas iniciativas, apoiando a sua “saída de laboratório” para os ambientes reais de trabalho das PME..

O Roadmap Regional vai incluir o planeamento de ações a realizar no âmbito da promoção e implementação da Indústria 4.0, nomeadamente da tecnologia blockchain, visando facilitar a interação de empresas com os agentes do ecossistema tecnológico, com o objetivo de apoiar a digitalização de processos, melhorar o ecossistema de suporte à tecnologia blockchain e desenvolver projetos conjuntos.



TO UNDERSTAND
NEEDS



TO INCORPORATE
ADVANCED
TECHNOLOGY



TO CREATE A STABLE
PARTNERSHIP
NETWORK



TO SUPPORT
INITIATIVES

2/METODOLOGIA

Este Roadmap vai ter por base documentos e ferramentas desenvolvidas, bem como os resultados das várias ações de sensibilização, informação e espaços de debate, realizadas, pelos parceiros AIDA CCI e INOV- INESC, que proporcionou a interação entre empresas, Startups, fornecedores de tecnologia, academia, etc, visando a troca de experiências, conhecimento e colaboração

Neste sentido, para o desenvolvimento do Roadmap Regional, e tendo em perspetiva os objetivos específicos do projeto, será necessário recorrer às atividades já realizadas no âmbito do BLOCK4COOP, para conhecer a situação de partida regional, nomeadamente:

- [Estudo inicial sobre o nível de desenvolvimento das tecnologias;](#)
- [Catálogo interativo de Boas práticas;](#)
- [Guia de incorporação de tecnologia Blockchain;](#)
- [Autodiagnósticos empresariais em tecnologias 4.0: Blockchain, IoT, Bigdata;](#)
- Relatório de necessidades Regionais;

Para conseguir estes objetivos, é necessário executar, para além das diversas atividades previstas, como por exemplo espaços de encontro: workshops, networkings empresariais, os Grupos de Trabalho e a plataforma de colaboração em Blockchain a nível SUDOE, ter em consideração, projetos, programas, medidas e políticas cujo desenvolvimento se considera pertinente, à margem deste projeto, nas regiões por parte de stakeholders públicos e privados com capacidade de influência no quadro do impulso à Indústria 4.0, mais concretamente o apoio à inovação e ao desenvolvimento de aplicações vinculadas às tecnologias disruptivas blockchain, IoT e Bigdata.



TO UNDERSTAND
NEEDS



TO INCORPORATE
ADVANCED
TECHNOLOGY



TO CREATE A STABLE
PARTNERSHIP
NETWORK



TO SUPPORT
INITIATIVES

3/ PONTO DE PARTIDA

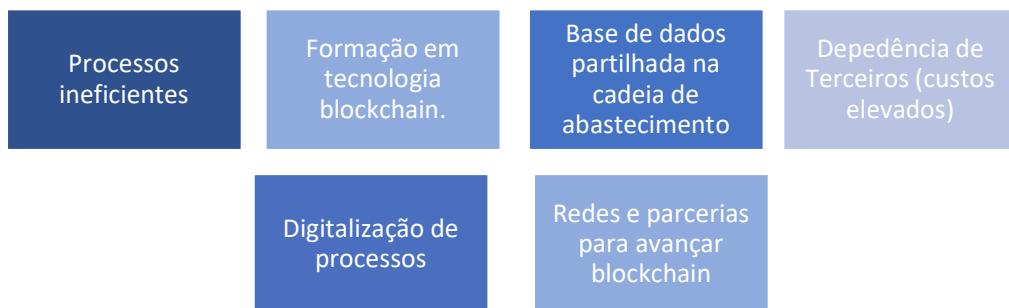
3.1 Desafios

Com o objetivo de conhecer a situação real do nível de maturidade tecnológica, do tecido empresarial das regiões alvo, foi desenvolvida uma ferramenta de auto diagnóstico, uma vez que para avançar na digitalização e implementação da tecnologia, nomeadamente blockchain, é fundamental conhecer as necessidades, dificuldades e desafios que enfrentam no processo de transformação digital.

Neste sentido, foram onde foram abordados temas como:

- Estratégia e modelo de negócio, processos, organização e pessoas, infraestruturas e produtos e serviços
- Tecnologia 4.0 e Blockchain
- Nível de implementação: i4.0 e tecnologia Blockchain
- Necessidades ligadas à transformação digital
- Desafios relativos à Transformação Digital
- Nível de implementação e digitalização de processos

Como resultado, a utilização da ferramenta de autodiagnóstico identificou as seguintes categorias de desafios gerais enfrentados pelas empresas:





TO UNDERSTAND NEEDS



TO INCORPORATE ADVANCED TECHNOLOGY



TO CREATE A STABLE PARTNERSHIP NETWORK



TO SUPPORT INITIATIVES

3.2 Necessidades das Empresas

A análise e tratamento das respostas resultantes dos autodiagnósticos identificou as seguintes necessidades para a implementação da tecnologia de cadeias de bloqueio e para o processo de digitalização em geral:

- Dispor de uma base de dados partilhada entre os diferentes participantes na cadeia de abastecimento;
- Ter um registo permanente, claro e imutável dos diferentes processos organizacionais, para garantir um bom funcionamento ao nível das empresas;
- Melhorar os processos ineficientes das empresas;
- Realizar formação regular do pessoal para facilitar o processo de digitalização das empresas
- Adotar soluções tecnológicas de suporte a contratos;
- Trabalhar com ativos digitais;
- Contratação de consultores, conselheiros e promotores de blockchain;
- Nova abordagem das pessoas ao trabalho inovador, organização e gestão é uma prioridade;
- Desenvolvimento de IoT, Big data, tecnologias de produção avançadas;
- Fabricas e linhas de produção ligadas, controladas e otimizadas;
- Relações integradas cliente/fornecedor;
- Novos modelos económicos e sociais, estratégias e alianças são cada vez mais objetivos prioritários para a competitividade das empresas.

3.3 - Capacidades Regionais

A Região de Aveiro destaca-se pelo seu elevado dinamismo económico, por uma estrutura socioeconómica e empresarial heterogénea, composta maioritariamente por PME, de setores diversificados assentes em atividades industriais, que detêm com elevado potencial tecnológico e níveis de qualificação mais elevados do que a média nacional.

A Região distingue-se, enquanto território na vanguarda da inovação, apresentando um índice de competitividade acima da média nacional e primando pela forte aposta em investigação e desenvolvimento.

A tecnologia tem sido uma aposta e desempenha um papel determinante, fazendo desta região um ecossistema inovador e competitivo e um dos principais impulsionadores do desenvolvimento económico nacional.

De destacar alguns indicadores:

- 354 Unidades de Investigação & Desenvolvimento na Região de Aveiro
- 182 Milhões de euros de despesa em investigação e desenvolvimento das instituições e empresas da Região de Aveiro (2019)

- 71 Milhões de euros de despesa em investigação e desenvolvimento das instituições dos setores de execução do Estado, ensino superior e instituições privadas sem fins lucrativos da Região de Aveiro (2019)
- 2,45% Proporção da despesa em investigação e desenvolvimento no PIB da Região de Aveiro (2019) Acima da média nacional (1,40%)

O Ecossistema do Conhecimento da Região é liderado cientificamente pela Universidade de Aveiro, considerada uma das melhores universidades portuguesas, ocupa no Round University Ranking (RUR), na área de Investigação, o 3º lugar nacional.

A Região de Aveiro apresenta, ainda, um conjunto de organizações e projetos relevantes na área tecnológica, que a coloca na vanguarda da implementação de soluções ligadas à transição digital do tecido empresarial:

- **PCI - Creative Science Park**, membro efetivo da IASP – International Association of Science Parks and Areas of Innovation, é o promotor estratégico e operacional da inovação, do conhecimento e do empreendedorismo da Região de Aveiro;
- **O Pólo das Tecnologias de Informação, Comunicação e Eletrónica - TICE.PT** mobiliza atores relevantes em todo o país, fomentando e alavancando estratégias de rede entre as empresas e os centros de I&D, com vista a induzir uma renovação ativa no tecido económico nacional e na inovação da oferta nacional;
- **A Inova-Ria - Associação de Empresas para uma Rede de Inovação em Aveiro**, que interliga empresas, instituições de ensino e de investigação e desenvolvimento, independentemente da sua dimensão ou maturidade;
- **Altice Labs, S.A** – Desenvolve programação informática, assumindo uma posição de liderança no campo da I&D e Inovação em Portugal
- **O RAIZ** - organismo privado sem fins lucrativos, reconhecido como entidade do Sistema Científico e Tecnológico Nacional, que desenvolve atividades de investigação, consultoria, serviços especializados e formação nos domínios da floresta;
- **Instituto de Telecomunicações (IT)** - envolvido na investigação aplicada, tanto a nível nacional como internacional, tendo como principal missão criar e divulgar novos conhecimentos e apoiar a formação avançada no vasto campo das Tecnologias de Informação, Comunicações e Electrónica (TICE), com especial ênfase na comunicação;
- **Centro Tecnológico da NOKIA SIEMENS NETWORKS** - considerado um dos centros de inovação mais relevantes para a Nokia Siemens, exportando soluções e conhecimentos para todo o mundo;
- **5GAIner Laboratory** - é um laboratório dedicado à experimentação de Tecnologia 5G e Inteligência Artificial, tendo como objetivo principal capacitar as empresas, ajudar a indústria e facilitar o processo de transição digital para as redes celulares da quinta geração (5G);
- **Aveiro STEAM City**- Projeto assente em quatro eixos de atuação: Educação, Formação, Tecnologia e Aplicações e Desafios, onde se incluem um vasto leque de atividades, desde a instalação de Techlabs nas escolas, à criação de um observatório de emprego responsável,



TO UNDERSTAND
NEEDS



TO INCORPORATE
ADVANCED
TECHNOLOGY



TO CREATE A STABLE
PARTNERSHIP
NETWORK



TO SUPPORT
INITIATIVES

passando pelo desenvolvimento de uma plataforma de dados urbanos e um laboratório vivo com infraestrutura de fibra, sensores e conetividade 5G na cidade.

- **A Aveiro Tech City** é uma iniciativa que reúne pessoas, empresas, institutos de investigação e soluções da última geração tecnológica para redefinir como viver e trabalhar numa cidade na nova realidade digital e conectada. *Esta iniciativa foi reconhecida pela Universidade de Harvard, que distinguiu a cidade portuguesa com o Innovation in Community Engagement Award 2020.*

Neste sentido, a região reúne as condições fundamentais para se apresentar como uma referência de desenvolvimento económico e social a nível nacional, com base na inovação, transferência e capitalização de conhecimento em domínios altamente qualificados e tecnologicamente avançados e em áreas como o desenvolvimento urbano sustentável e inclusivo.

4/ PLANEAMENTO ESTRATÉGICO

4.1 I&DT em Portugal - Região Centro

O governo Português visa gerar uma maior competitividade da economia portuguesa e a inserção das empresas em cadeias internacionais, nomeadamente através do aumento da despesa privada em Investigação e Desenvolvimento (I&D), da valorização do emprego, qualificado e científico, da intensificação da colaboração entre empresas, especialmente pequenas e médias empresas (PME), bem como em infraestruturas científicas e tecnológicas, incentivo à aplicação dos resultados de atividades de I&D em novos produtos, processos, modelos organizacionais ou marketing e direcionando-os ao mercado, da promoção do empreendedorismo de base tecnológica e reforço de incentivos, e ainda da participação de empresas e redes em dinâmicas internacionais de forma a assegurar a disseminação dos resultados científicos e empresariais.

Dos principais objetivos da Estratégia de Inovação destacam-se os seguintes:

- Alcançar um investimento global em I&D de 3 % até 2030, com uma parcela relativa de 1/3 de despesa pública e 2/3 de despesa privada, correspondendo a um investimento global em I&D de 1,8 % do PIB até 2020 (enquanto 1,3 % em 2016);
- Alcançar um nível de liderança europeia de competências digitais até 2030, em associação com acesso e uso da internet, bem como a procura pelos mercados, desenvolvimento de negócios e desenvolvimento de competências especializadas;
- Aumentar as exportações de bens e serviços, ambicionando-se atingir um volume de exportações equivalente a 50 % do PIB na primeira metade da próxima década, com enfoque na performance da balança tecnológica.



TO UNDERSTAND
NEEDS



TO INCORPORATE
ADVANCED
TECHNOLOGY



TO CREATE A STABLE
PARTNERSHIP
NETWORK



TO SUPPORT
INITIATIVES

Neste sentido, a estratégia de Inovação Tecnológica e Empresarial 2018-2030 inclui os seguintes vetores estratégicos:

- **Aumento do investimento em investigação e desenvolvimento:** desenvolver e executar medidas e ações que contribuam para o aumento de 3,5 vezes o investimento privado em I&D e reforçar o emprego qualificado, com criação de 25.000 novos empregos qualificados no setor privado, e duplicar o investimento público em I&D. Adoção de novas abordagens em áreas tecnológicas como a digitalização da economia, a economia circular e a eficiência energética, assim como também na coordenação ou apoio a esforços setoriais de interesse estratégico, como a saúde, espaço, biotecnologia, agricultura, agroindústria ou mar.
- **Empreendedorismo:** estimular a criação e o crescimento de novas empresas de forte potencial de inovação e maior valor acrescentado, designadamente, com grande potencial de criação de emprego qualificado em Portugal e em colaboração com os Programas Startup Portugal e Indústria 4.0 e outras iniciativas setoriais com impacto na inovação. Deverá ser reforçada a ligação às entidades promotoras de investimento e à deteção precoce de projetos e de empresas.
- **Valorização e transferência de tecnologia:** promover o desenvolvimento da capacidade de empresas, de agentes de transferência de tecnologia (i.e., technology transfer offices, TTO's), de centros interface e de outras instituições, dando formação que permita melhorar o conhecimento sobre estes processos ou desenvolvendo capacidade centralizada de apoio a estas instituições.
- **Internacionalização:** facilitar o acesso das empresas a mercados emergentes a nível internacional e o esforço de atração de investimento direto estrangeiro para atividades de forte potencial de inovação e maior valor acrescentado, em estreita colaboração com parcerias internacionais em ciência e tecnologia, assim como a participação de Portugal em grandes instituições internacionais com potencial para aumentar a inserção de empresas e centros de investigação e de inovação nas cadeias de valor e promover a participação de empresas, sobretudo pequenas e médias empresas, via iniciativa Clubes de Fornecedores.
- **Melhorar a aplicação dos fundos europeus estruturais e de investimento (FEEI)** em projetos colaborativos entre empresas, centros de interface e instituições de ensino superior, incluindo a promoção de emprego altamente qualificado, no que respeita ao desenho dos instrumentos, avaliação e acompanhamento.

Reforçar o investimento dos FEEI em recursos humanos, no conhecimento e na sua transferência, designadamente em emprego científico, em projetos de I&D e na formação avançada, assim como no desenvolvimento de competências digitais e da Iniciativa Nacional Competências Digitais e.2030 - Portugal INCoDe.2030.



TO UNDERSTAND
NEEDS



TO INCORPORATE
ADVANCED
TECHNOLOGY



TO CREATE A STABLE
PARTNERSHIP
NETWORK



TO SUPPORT
INITIATIVES

- **Reforço dos Centros de Interface:** reforçar o apoio e a capacitação da rede de Centros Interface e de Laboratórios Colaborativos, promovendo maior financiamento, maior colaboração a nível nacional e internacionalização, num sistema que garanta maior estabilidade e permita a mobilização e a avaliação do contributo destas instituições para a estratégia nacional de inovação.
- **Promoção e valorização da inovação:** promover a divulgação de resultados científicos, de exemplos demonstradores, de casos de sucesso de criação, desenvolvimento e aplicação de novas tecnologias e que revelem a capacidade dos agentes de inovação nacional (empresas, centros de inovação, Universidades, Investigadores), é essencial para que as respetivas atividades sejam mais valorizadas socialmente, atraindo mais interesse dos cidadãos para atividades de base tecnológica e científica.

4.2 Blockchain em Portugal - Região Centro

A BLOCKCHAIN é, atualmente, uma das tecnologias emergentes com um enorme potencial para transformar um conjunto alargado de setores, incluindo: setores tradicionais da economia, como a agricultura e agroindústria; indústria automóvel; setores tecnológicos associados à digitalização e, também, setores de serviços como o Financeiro, os Seguros.

Surgiu como uma nova tecnologia transversal que combina facilidade de utilização, baixo custo, alta segurança e transparência, criando uma nova base de confiança na gestão da informação e contribuindo para uma considerável simplificação e aceleração dos processos

Apesar de na Região Centro e em Portugal, ainda, não existir uma estratégia BLOCKCHAIN, já se encontram a ser desenvolvidas soluções utilizando esta tecnologia em diferentes setores de atividade, existindo várias startups e empresas tecnológicas nacionais e internacionais, que têm desenvolvido projetos no nosso país.

Como se confirmou com a realização do autodiagnóstico, esta tecnologia é conhecida por cerca de 50% das empresas da região, sendo que se falarmos em PME industriais este valor sofre um decréscimo.

Estas empresas identificaram como principais benefícios, da implementação da Blockchain, a adoção de novos modelos de negócio, como por exemplo gestão de contratos, movimentos financeiros, identidade, etc; Melhorar a eficiência dos negócios e Identificar novas formas de automatizar processos de negócio entre parceiros.

Por sua vez, entre as necessidades identificadas, destaca-se a rastreabilidade tanto dos produtos como dos processos, sendo esta tecnologia um dos facilitadores para a sua automatização.



TO UNDERSTAND NEEDS



TO INCORPORATE ADVANCED TECHNOLOGY



TO CREATE A STABLE PARTNERSHIP NETWORK



TO SUPPORT INITIATIVES

As principais barreiras identificadas e que dificultam a aplicação da tecnologia, nas suas empresas, são ao nível educacional ou formativo, logo seguidas das económicas e tecnológicas.

As respostas das empresas reflete que esta nova tecnologia, devido à natureza distribuída da sua tecnologia, imutabilidade dos seus registo e capacidade de realizar a lógica descentralizada, por meio de contratos inteligentes, podendo proporcionar oportunidades de lançamento de novos modelos de negócio.

Assim, é imperativo desenvolver uma Estratégia Nacional de Blockchain, que aproveite as oportunidades de investimento, especialmente no âmbito da União europeia, as competências, conhecimentos e aptidões digitais dos nossos profissionais, mas também o ativo movimento empreendedor que tem reunido academia, startups, empresas e administração pública e a vontade de colocar Portugal numa posição de destaque na inovação neste domínio.

4.3 BLOCK4 COOP

Missão e Visão

A missão deste projeto é construir uma rede de colaboração sustentável entre entidades públicas e privadas, academia, organizações de I&DT e empresas que contribua para a melhoria competitiva, através da utilização da tecnologia blockchain no desenvolvimento da Indústria 4.0 das organizações.

Perspetiva-se ser uma referência na promoção da incorporação de tecnologias da indústria 4.0, em especial da blockchain, no ecossistema empresarial da região, através de projetos colaborativos e assim enfrentar os novos desafios globais da transformação digital.

Objetivos

Neste sentido, serão desenvolvidas iniciativas, a nível regional dinamizadas pelos parceiros português AIDA CCI e INOV INESC onde estarão presente vários agentes do ecossistema de apoio à implementação da indústria 4.0 nas PME, fornecedores de tecnologia, academia, especialistas de valor reconhecido, que terá como finalidade o desenvolvimento de uma estratégia de Blockchain que seja útil no presente, mas a pensar no futuro e que se consiga antecipar os possíveis cenários e colocar a região num patamar destacado na Inovação, tecnologia e transformação digital, nomeadamente através da implementação da tecnologia Blockchain em projetos.

Os objetivos estratégicos a atingir serão os seguintes:

- Promover a colaboração público-privada para a promoção e incorporação da tecnologia Blockchain nas empresas, e do seu potencial no aumento da competitividade nacional e internacional;



TO UNDERSTAND
NEEDS



TO INCORPORATE
ADVANCED
TECHNOLOGY



TO CREATE A STABLE
PARTNERSHIP
NETWORK



TO SUPPORT
INITIATIVES

- Implementar dinâmicas de trabalho no âmbito da tecnologia Blockchain para divulgação e promoção da implementação da tecnologia, bem como indicar programas e iniciativas de formação;
- Sensibilizar os vários agentes regionais, para uma maior interação entre universidade, empresas, entidades governamentais e a sociedade para a importância e necessidade de implementar novas tecnologias, nomeadamente de escalar soluções baseadas na tecnologia Blockchain, visando o crescimento económico.

Linhas Estratégicas

- **Realizar e promover ações de sensibilização, sobre a tecnologia Blockchain**, desenvolvendo de iniciativas, espaços de troca de experiências e conhecimento, para dar a conhecer esta “nova” tecnologia, a sua aplicabilidade na indústria e a mais-valia da sua utilização, através da apresentação de casos de sucesso, bem como a promoção de outras iniciativas existentes. No decorrer destas iniciativas os interessados poderão aderir à rede de colaboração em questões blockchain;
- **Difundir e apoiar a implementação da tecnologia blockchain, a junto das PME regionais e dos outros agentes de I&DT**, através de grupos de trabalho regionais e transnacionais, visando Identificar necessidade/ interesses comuns e promover a aplicação de tecnologia blockchain, em articulação com outras tecnologias, bem como dinamizar novos desenvolvimentos tecnológicos nesta área;
- **Promover a participação de empresas e organismos de I&DT em projetos colaborativos ou redes europeias**, para a promoção e implementação da tecnologia blockchain;
- **Dinamizar a colaboração entre agentes do conhecimento**, através do estabelecimento de protocolos com, universidades, centros de investigação e tecnológicos, etc.
- **Promover a oferta formativa em tecnologia blockchain**, através de desenvolvimentos de cursos de especialização nesta área, junto de universidades, Institutos Politecnicos e centros de formação profissional para capacitar os recursos humanos na implantação da tecnologia blockchain;
- **Consolidação da rede colaborativa**, através de atração de agentes interessados em implementar ou fornecer soluções tecnologicas blockchain, promovendo a troca de experiências e conhecimento e uso das vantagens e sua consolidação em nível regional.



TO UNDERSTAND
NEEDS



TO INCORPORATE
ADVANCED
TECHNOLOGY



TO CREATE A STABLE
PARTNERSHIP
NETWORK



TO SUPPORT
INITIATIVES

Projetos em Colaboração

Os projetos colaborativos regionais s identificados pelos parceiros portugueses, que integram a tecnologia Blockchain são:

Fish2Fork, do sector das pescas que visa criar uma rede de competências, através formação altamente especializada e da investigação partilhada entre Portugal e a Noruega.

AMRC - Atlantic Maritime Research Centre - que tem como objetivo construir um Hub de Excelência que abranja organizações relacionadas com o Porto e o Mar das regiões ultraperiféricas atlânticas da UE em Portugal e Espanha, e que envolva Cabo Verde.

Bpaas - Blockchain platform as a service to provide industrial traceability methods tem como objetivo permitir que as empresas de diferentes setores industriais contratem um serviço que garanta o rastreamento de um produto do início ao fim da linha.

COLLABORATIVE PROJECT: Fish2fork

ITEM	SHORT DESCRIPTION
Partners	<i>INOV in Portugal and Molde University Norway</i>
Title of the project	<i>Fish2fork (fish2fork.eu)</i>
Objective of the project	<i>The project aims to reduce the skills deficit and shortage of technical professionals with adequate qualifications for blue growth, from fish production in aquaculture or sea capture, to the end customer, in an improved fish2fork process. New technological approaches, such as the Internet of Things (IoT), Blockchain (Bck), or Data Science, allow for better transparency, control the process of illegal fishing and have more efficient processes in fishing and aquaculture.</i>
Activities	<i>Formation</i>
Expected results	<i>Formation new topics with ECTS, 3 PhD students, workshops and publication</i>
Beneficiaries	<i>Companies, students, fish sector</i>
Period implementation	<i>November 2021 to December 2023</i>
Budget and potential sources of financing	<i>250K€</i>



TO UNDERSTAND
NEEDS



TO INCORPORATE
ADVANCED
TECHNOLOGY



TO CREATE A STABLE
PARTNERSHIP
NETWORK



TO SUPPORT
INITIATIVES

COLLABORATIVE PROJECT: AMRC

ITEM	SHORT DESCRIPTION
Partners	<i>INOV, QUALISEG, ENGENHARIA E GESTAO LDA, ECOSISTEMAS VIRTUALES Y MODULARES SL, INSTITUTO PROFISSIONAL DOS TRANSPORTES E LOGISTICA DA MADEIRA, ARDITI - AGENCIA REGIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO DA INVESTIGACAO, TECNOLOGIA E INOVACAO – ASSOCIACAO, UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA, UNIVERSIDADE DE COIMBRA, VGPC, LDA, ASSOCIACAO COMERCIAL E INDUSTRIAL DO FUNCHAL - CAMARA DE COMERCIO E INDUSTRIA DA MADEIRA, ESTALEIROS NAVAIS DE PENICHE SA, FORUM OCEANO - ASSOCIACAO DA ECONOMIA DO MAR, UNIVERSIDADE DOS ACORES, COMSORCIO PARA EL DISENO, CONSTRUCCION, EQUIPAMIENTO Y EXPLOTACION DE LA PLATAFORMA OCEANICA DE CANARIAS, UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA, AUTORIDAD PORTUARIA DE SANTA CRUZ DE TENERIFE, Portos dos Açores, S.A., ASOCIACION CLUSTER CANARIO DEL TRANSPORTE Y LA LOGISTICA, UNIVERSITY OF STRATHCLYDE, STICHTING STC-GROUP</i>
Title of the project	<i>Atlantic Maritime Research Centre (AMRC) - The Excellence HUB of the Atlantic Area ultra-peripheral regions</i>
Objective of the project	<i>The ultimate objective of AMRC project is to build an Excellence Hub encompassing Port-Maritime related organizations from the EU Atlantic Outermost regions of Portugal and Spain, and involving Cabo Verde. The AMRC's specific objectives are fully aligned with EU R&I strategies and main guidelines, and with Portuguese and Spanish RIS3 strategies. One of the goals was to research on the field of security and supply chain using blockchain.</i>
Activities	<i>Research activities in the fields of: sustainable use of maritime space; Education and training; Safety and Security (e.g. security: Blockchain 4.0 applied to port-maritime security)</i>
Expected results	<i>Proposal</i>
Period implementation	<i>48 months</i>
Budget and potential sources of financing	<i>4.352.300€</i>



TO UNDERSTAND
NEEDS



TO INCORPORATE
ADVANCED
TECHNOLOGY



TO CREATE A STABLE
PARTNERSHIP
NETWORK



TO SUPPORT
INITIATIVES

COLLABORATIVE PROJECT: BpaaS - Blockchain platform as a service to provide industrial traceability methods

ITEM	SHORT DESCRIPTION
Partners	End-users: Extrusal ; Renault; VIPEX Technology developers: VOID Software ; Setwin Technology integrators: HLink Academia and R&D: IPL ; Inov Inesc ; Universidade de Aveiro ; IT Institute Aveiro
Title of the project	BpaaS - Blockchain platform as a service to provide industrial traceability methods
Objective of the project	Allow industrial companies to hire a service that guarantees the tracking of a product from beginning to end of the line (with associated blockchain)
Activities	i. Initial research focused on end customer needs ii. Collaboration between R&D and industrial entities to identify requirements iii. Pilot and demonstration phase
Expected results	State of the art agnostic industrial traceability blockchain digital platform
Beneficiaries	End users form different industrial sectors (e.g., chemical, automotive, etc.)
Period implementation	24 months (Jan. 2023 - Dec. 2024)
Budget and potential sources of financing	Estimated budget: EUR 1M to 1.5 M Potential sources of financing: Portugal 2030 – R&D collaborative project (AID REQUEST REGISTRATION 01/ RPA / 2022)