



MANUAL

de boas práticas
relativas ao futuro do
trabalho



Co-funded by
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

"All photos in this document were taken by the ADDTEX consortium, which holds the exclusive copyright and image rights to these pictures. The photos are not covered by the open access license applied to the document. These images are owned by ADDTEX and are protected by copyright law. They are All rights reserved and may not be reproduced, distributed, or otherwise used without the express written permission of ADDTEX.

The document itself is available under the Attribution-Non Commercial-Share Alike 4.0 International license, which allows the content of the document (excluding the photos) to be shared and adapted for non-commercial purposes, provided proper attribution is given and any adaptations are shared under the same license.

In compliance with GDPR, all individuals shown in these images have provided explicit, written consent."

Project n°101056303 – Advancing industrial digital and green innovations in the advanced textile industry through innovation in learning and training.



**Co-funded by
the European Union**



1	INTRODUÇÃO	2
2	O PROJETO E O CONSÓRCIO	7
3	ANÁLISE DAS LACUNAS	10
4	ACADEMIA DE COMPETÊNCIAS SMART, DIGITAL E GREEN	14
5	COLABORAÇÃO ENTRE O MEIO ACADÉMICO E A INDÚSTRIA ATRAVÉS DE DESAFIOS DE CONCEÇÃO	18
6	BOOTCAMP DE INOVAÇÃO TÊXTIL	22
7	OS HUBS TÊXTEIS	26
8	CONCLUSÕES	30
9	PARCEIROS	33



introdução

Este manual pretende ser uma ferramenta de referência para facilitar o processo de adoção de novas cadeias de valor intersectoriais impulsionadas por clusters europeus.

Esperamos que o presente guia contribua para apoiar todos os envolvidos em projetos europeus.

Projeto AddTex

Os materiais têxteis avançados são um subsector próspero no ecossistema têxtil e de vestuário em toda a Europa, com base no elevado valor acrescentado e na diferenciação como proposta de venda única. A inovação neste domínio é fundamental para o reforço da resiliência do sector têxtil da UE e para assegurar a sua competitividade, em especial em ambientes voláteis, incertos, complexos e ambíguos (VUCA), como o que se verificou com a pandemia de COVID-19.

O principal objetivo do projeto ADDTEX é **apoiar a resiliência e a transição sustentável GREEN, DIGITAL & SMART e o avanço no sector têxtil através de aprendizagem e formação inovadoras**. Desta forma, o projeto visa reforçar e estimular um sentido de iniciativa e atitudes, mentalidades e competências empresariais nos alunos, pessoal docente e trabalhadores qualificados, em conformidade com o Pacto Ecológico e o Quadro de Competências para o Empreendedorismo. A força e a experiência dos clusters industriais estabelecidos e em desenvolvimento continuarão a desenvolver competências, a apoiar o crescimento do sector têxtil e a apresentar oportunidades para uma investigação setorial específica e orientada para o impacto.

Os parceiros do ADDTEX, oriundos de 12 países europeus, geram um **compromisso entre representantes da indústria, instituições de ensino superior (IES) e prestadores de ensino e formação profissional (EFP)**, sendo uma forma assertiva de atingir os objetivos do projeto.

A facilitação da transferência e do intercâmbio de conhecimentos em todo o ecossistema da indústria é vital para o crescimento sustentável e para uma transição gradual. O projeto ADDTEX apoiará a continuação **das atividades do cluster**, envolvendo académicos e investigadores na pesquisa em colaboração para promover **novas abordagens, inovadoras e multidisciplinares do ensino e da aprendizagem**.

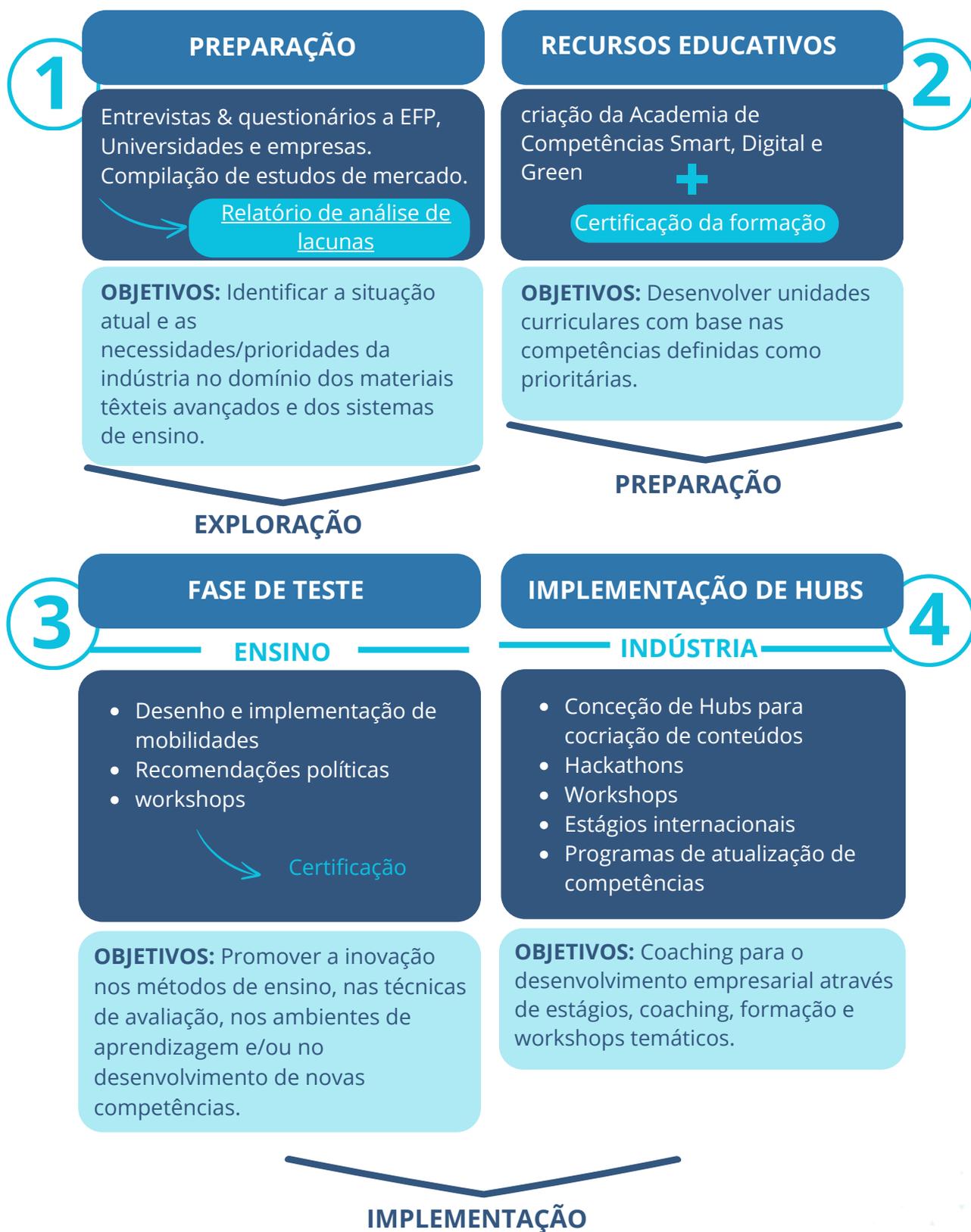


Figura 1. Composição e resultados do ADDTEX.

O relatório da Análise de Lacunas pode ser consultado [aqui](#), e o MOOC [aqui](#).

Este manual reúne todas as boas práticas consideradas altamente relevantes para a gestão e execução de um projeto EU deste tipo.

- ▶ Detetar as prioridades e necessidades comuns das empresas e do sector da educação
- ▶ Atividades de comunicação e divulgação
- ▶ Atividades de coaching e formação
- ▶ Atividades para criar ligações entre empresas e universidades

Glossário

- ▶ **MOOC:** Curso online aberto e massivo
- ▶ **EFP:** Ensino e formação profissional
- ▶ **IES:** Instituição de ensino superior
- ▶ **SCAMPER:** Substitute (substituir), Combine (combinar), Adapt (adaptar), Modify (modificar), Put to another use (usar de outra forma), Eliminate (eliminar) e Reverse (reverter)
- ▶ **SPIN:** Situação, Problema, Implicações e Necessidade-Recompensa
- ▶ **HUB:** plataforma central (online/ física) que liga várias organizações
- ▶ **HACKATHON:** Um hackathon é um evento em que as pessoas se envolvem em atividades de produção rápida e colaborativa durante um período de tempo relativamente curto, a fim de resolver um problema ou identificar novas oportunidades.



2

O projeto e o consórcio

Objetivos

Ao definir o consórcio, tivemos de considerar dois sectores diferentes: educação e indústria. Uma forma eficiente de estabelecer a ligação com a indústria é através dos clusters de diferentes países, porque conhecem o sector e podem estar em contacto com as empresas. O sector da educação também deve representar as IES e os EFP. Desta forma, o nosso consórcio poderia representar uma imagem exata (tanto quanto possível) da realidade do sector.

Sugestões e dicas / melhores práticas

- ▶ Diversidade: envolver stakeholders de diferentes origens, países, etc.
- ▶ A comunicação é essencial para que o projeto alcance uma boa visibilidade. A diversidade permitirá divulgar os resultados do projeto em diferentes sectores.
- ▶ Projeto baseado em diferentes projetos anteriores; o conhecimento prévio dos parceiros é útil para criar um novo projeto.
- ▶ O projeto abrange diferentes níveis de conhecimento e diferentes tópicos do sector têxtil, para estar o mais próximo possível da realidade.

Ferramentas de apoio

Ao preparar uma proposta, as diretrizes e os modelos são essenciais. Tenha-os à mão e leia-os atentamente.

Abordagem metodológica

- 1 Definir os principais objetivos do projeto.
- 2 Selecionar os potenciais parceiros e estabelecer contacto com os mesmos.
- 3 Redigir a proposta.
- 4 Concluir a proposta com a ajuda de todos os parceiros envolvidos. A experiência de todos será crucial.
- 5 Apresentar a proposta de projeto.

Alertas

- A preparação de uma proposta é um processo moroso. Contacte os potenciais parceiros com bastante antecedência.
- Não planeie um projeto que seja muito complicado de executar. Algo exequível é mais eficaz.
- Planeie tempo suficiente para cada atividade e acrescente tempo de reserva se considerar que é possível haver atrasos.

Resultados

O projeto ADDTEX é um consórcio de 12 parceiros de 10 países que representam diferentes partes da Europa, apresentando uma cobertura geográfica equilibrada e diferentes situações em termos do sector dos materiais têxteis avançados.

Existe uma mistura de instituições com diferentes perfis, capacidades e competências complementares, incluindo IES, EFP, centros de formação e perfis relacionados com a indústria. Os principais mobilizadores e facilitadores são os clusters, que reúnem a tripla hélice da inovação com a indústria, a investigação e o sector público.



3



Análise das lacunas

Objetivos

O principal objetivo da análise foi identificar a lacuna entre as competências exigidas pela indústria têxtil e as ofertas educativas. A análise das lacunas identificou as necessidades de competências mais críticas na indústria de materiais têxteis avançados, centrando-se principalmente na inovação (materiais, processos, produtos), na transição digital e sustentável.

Sugestões e dicas / melhores práticas

- ▶ Conceber e identificar contextos informais em que a partilha de informações (como os Meetups) possa fazer com que os participantes se sintam confortáveis e envolvidos nas atividades.
- ▶ Devem ser envolvidos diferentes stakeholders, como as empresas têxteis, os prestadores de EFP e as IES. A existência de opiniões diferentes sobre o problema a resolver pode facilitar a inovação.
- ▶ Preparar os coordenadores/mentores para a análise no terreno dos temas (através da investigação no terreno) e das técnicas de comunicação para estimular o debate entre os participantes. A partilha de diretrizes e ferramentas entre os parceiros é importante para comparar facilmente os resultados de diferentes países e grupos.

Ferramentas de apoio

- ▶ Orientações para a análise de lacunas
- ▶ Recursos da Internet (bases de dados, sítios Web)
- ▶ Tela do mapa de empatia, Tela de tendências

Abordagem metodológica

A análise das lacunas foi concebida tendo em conta três etapas: preparação, implementação e realização de relatórios.

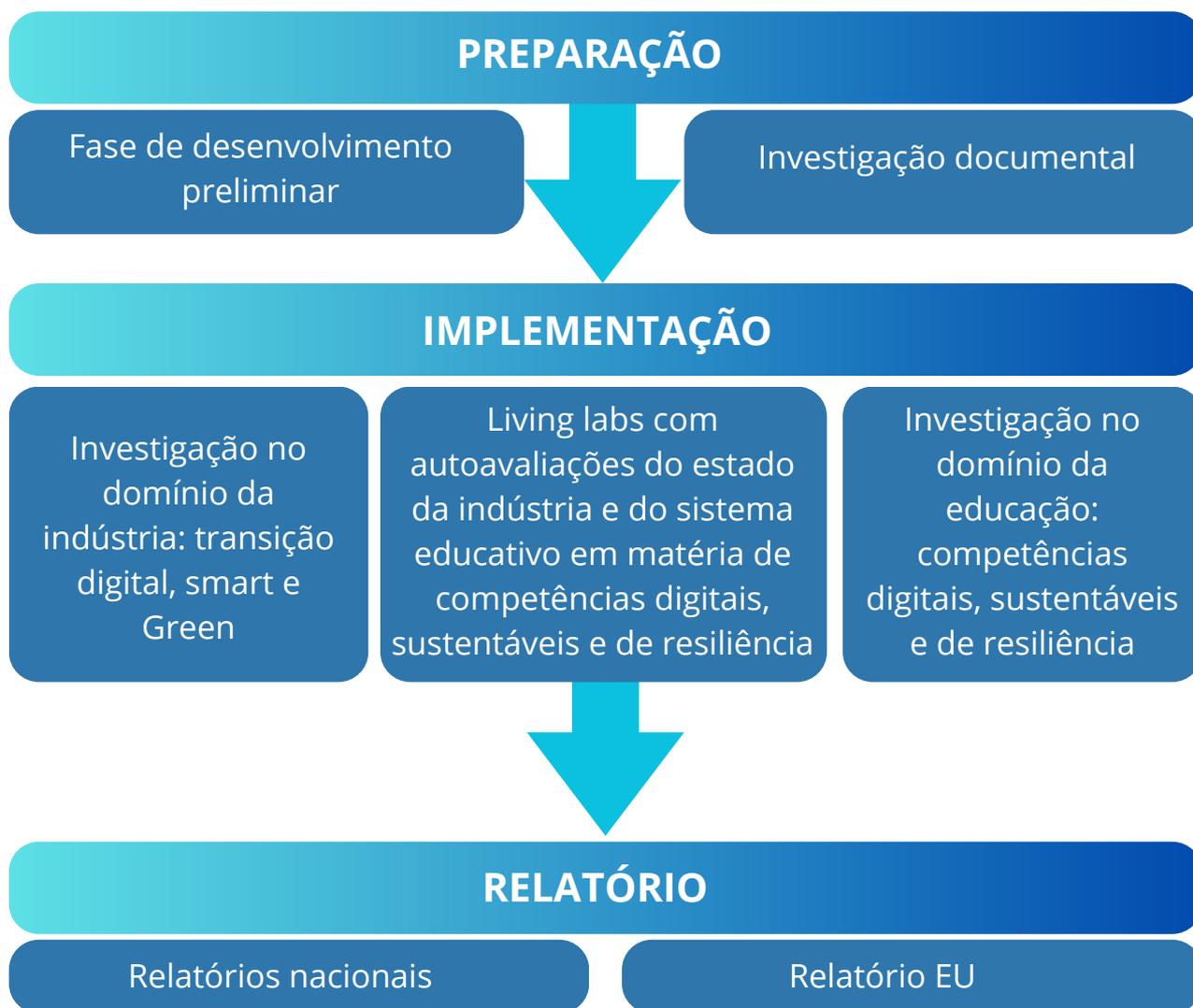


Figura 2: Estrutura da Análise de Lacunas

- 1 **A criação do contexto** sem uma boa organização pode reduzir a participação, o envolvimento e a importância das atividades.
- 2 **Dar feedback sobre as atividades aos participantes é essencial** para reconhecer a utilidade do trabalho realizado e o contributo dado.

Alertas

- ▶ Os coordenadores devem ser experientes na liderança de equipas e estar preparados para os temas têxteis que incentivem o brainstorming.
- ▶ Os participantes devem ser selecionados com base nos objetivos do projeto (inovação nas transições Green, Digital e Smart) e ter uma vasta experiência e visão do sector.
- ▶ A criação do contexto sem uma boa organização pode reduzir a participação, o envolvimento e a importância das atividades.
- ▶ Dar feedback sobre as atividades aos participantes é essencial para reconhecer a utilidade do trabalho realizado e o contributo dado.

Resultados

- ▶ A análise das lacunas envolveu 272 empresas têxteis, 47 EFP e 55 IES
- ▶ Sessões colaborativas
 - ▶ Meetup: 87 empresas, 17 EFP, 18 IES
 - ▶ Investigação no terreno: 94 empresas, 15 EFP, 18 IES
 - ▶ Living Labs: 91 empresas, 15 EFP, 19 IES
- ▶ 10 relatórios nacionais em inglês
- ▶ 1 relatório UE em inglês
- ▶ 1 booklet UE em inglês



4



**Academia de
competências smart,
digital e green**

Objetivos

Oferecer formação inovadora em formato online que contribua para a melhoria das competências no domínio da transição green, digital e smart na indústria têxtil a diferentes níveis.

Oferecer formação inovadora em formato online que possa contribuir para preencher a lacuna entre a educação e a formação formal e as necessidades de um mercado de trabalho em rápida transformação, bem como os atuais desafios do sector têxtil para a sua transição green e digital.

Sugestões e dicas / melhores práticas

- ▶ Gravar as sessões em vídeo num estúdio profissional
- ▶ As sessões em vídeo devem ser apresentadas pelos professores e de forma dinâmica (evitar aulas dadas por uma máquina)
- ▶ As sessões em vídeo devem ser curtas (10-20 minutos no máximo)
- ▶ Complementar as sessões em vídeo com um pequeno questionário de resposta múltipla
- ▶ Materiais didáticos adaptados a diferentes níveis
- ▶ Certificado automático após a conclusão do MOOC

Ferramentas de apoio

- ▶ Um e-book com uma abordagem geral do projeto e orientações úteis para se inscrever na academia e seguir os cursos
- ▶ Para cada curso (green, digital ou smart), uma página com uma descrição geral do curso, o currículo, uma breve biografia dos formadores e perguntas frequentes

Etapas seguidas para a criação da academia:

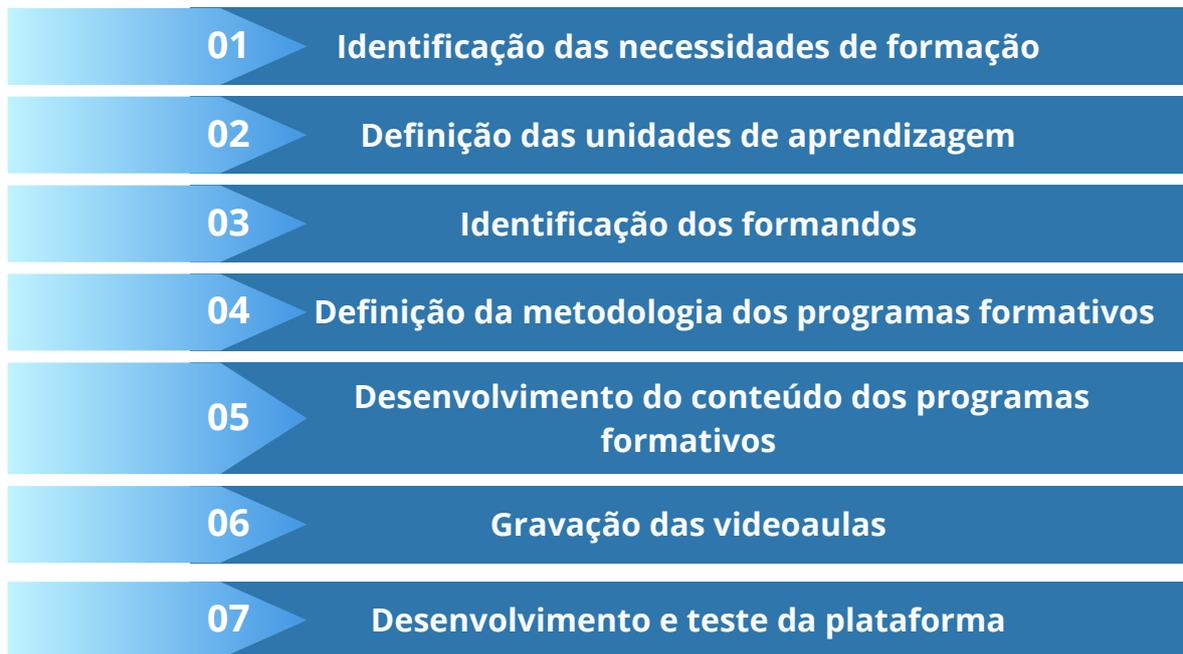


Figura 3: Esquema das diferentes etapas para a criação da Academia

Alertas

- ➔ A preparação do conteúdo dos cursos é um processo muito moroso e deve ser efetuada por um especialista na matéria. Planeie com bastante antecedência e inclua os recursos na proposta.
- ➔ Os cursos devem ser atrativos para cativar os alunos
- ➔ As sessões em vídeo devem ser curtas
- ➔ A plataforma deve ser de fácil utilização

- ▶ 9 cursos desenvolvidos (3 cursos sobre transição smart para Técnicos e Licenciados, Engenheiros e Profissionais ou Gestores e Mentores; 3 cursos sobre transição digital para Técnicos e Licenciados, Engenheiros e Profissionais ou Gestores e Mentores e 3 cursos sobre transição green para Técnicos e Licenciados, Engenheiros e Profissionais ou Gestores e Mentores)



Figura 4: Esquema dos cursos desenvolvidos

- ▶ 45 sessões em vídeo gravadas
- ▶ 9 estudos de casos desenvolvidos (1 para cada curso)
- ▶ 54 questionários (5 questionários para cada lição e 1 questionário para cada estudo de caso)

Até julho de 2024, um total de 255 alunos registaram-se no MOOC, da Academia Virtual ADDTEX - AddTex, dos quais, 98 estão inscritos no curso de Transição Smart, 68 no curso de Transição Digital e 89 no curso de Transição Green.



5

Colaboração entre o meio acadêmico e a indústria através de desafios de concepção

Objetivos

O principal objetivo da atividade ADDTEX Hackathons foi criar dinâmicas colaborativas que aproximem a indústria e a academia para promover sinergias e construir pontes de contacto que reflitam a realidade industrial, visando:

- ▶ Estabelecer uma ligação entre a indústria e os alunos através da inovação e da conceção, centrada nos desafios da sustentabilidade e da digitalização;
- ▶ Promover o debate e o desenvolvimento de soluções inovadoras;
- ▶ Estimular o brainstorming;
- ▶ Incentivar a produção coletiva, a integração e a participação.

Sugestões e dicas / melhores práticas

- ▶ Para uma experiência mais estimulante, realizar hackathons inter-regionais, com estudantes e empresas de diferentes países, com o apoio das EFP/ES e dos Clusters.
- ▶ Para permitir aos estudantes o contacto com um maior número de peritos, criar um grupo virtual de peritos, de todos os países parceiros, em vários domínios.
- ▶ Desenvolvimento da metodologia da hackathon ajustada aos principais objetivos e desenvolvimento de um guia orientador da atividade.
- ▶ Evento desafiante tanto para os estudantes como para as empresas participantes. As empresas ganham a possibilidade de ver alguns dos seus desafios debatidos e explorados e os alunos têm o contacto privilegiado com a realidade industrial.

Ferramentas de apoio

- ▶ Diretrizes para organizar o Hackathon. Se o evento for organizado por diferentes parceiros em diferentes países, é interessante ter diretrizes para uniformizar o mais possível as actividades.
- ▶ Plataforma para reunir peritos internacionais a que os estudantes podem recorrer em caso de dúvidas durante a hackathon.
- ▶ Ferramentas de apoio à implementação do hackathon, como a dinâmica das 16 personalidades, SCAMPER, método SPIN Pitch, entre outros.

Abordagem metodológica

A metodologia proposta para o hackathon ADDTEX tem duas etapas principais:

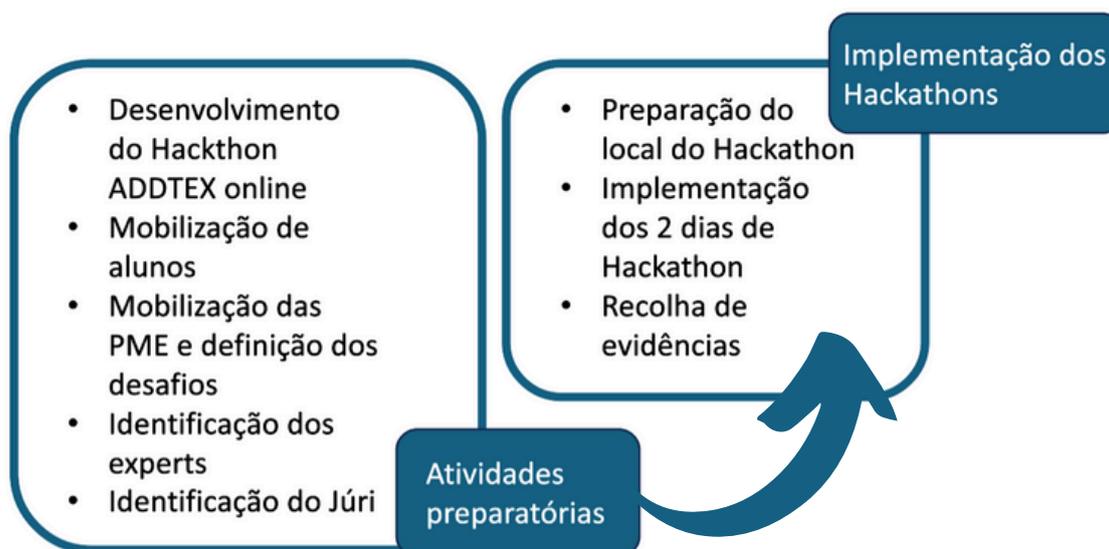


Figura 5: Duas etapas na metodologia adotada para o hackathon

Os desafios lançados nos hackathons ADDTEX abordaram desafios reais da indústria de fabrico de têxteis avançados. Os estudantes foram desafiados a responder a desafios industriais utilizando metodologias criativas e de design industrial. A organização responsável pelo evento contou com especialistas presenciais para orientar e monitorizar toda a atividade. As equipas de estudantes tiveram acesso a um conjunto de especialistas internacionais, online, para prestar apoio técnico nos temas explorados pelas equipas, bem como em temas transversais, como comercial/marketing, comunicação ou design. O júri foi constituído por um representante da empresa que lançou o desafio e um representante do Cluster, tendo a avaliação sido efetuada com base numa grelha de avaliação e regras pré-definidas.

Alertas

- ➔ **Definir o programa com antecedência:** para facilitar a implementação do Hackathon, é essencial ter orientações bem estruturadas tanto para o organizador como para os participantes. 3 fases a considerar: desenvolvimento das diretrizes, preparação do hackathon e implementação do hackathon.
- ➔ **Preparar convenientemente o local do hackathon:** o local deve ser adequado ao número de participantes e ter o equipamento necessário: mesas, boa ligação à Internet, papel e canetas, quadro branco, flipchart, extensões de cabo, bebidas e snacks.
- ➔ **Promover a colaboração Academia-Indústria:** no desenvolvimento de uma atividade de hackathon, o envolvimento dos Clusters e do EFP/ES é essencial. Os primeiros para envolver as empresas, assegurando a definição de um bom desafio. Os segundos para envolver os estudantes, garantindo uma boa e proveitosa participação.

Resultados

Principais resultados das atividades do hackathon ADDTEX:

- ▶ Envolvimento de mais de 40 estudantes, de 4 escolas de EFP/ES
- ▶ Envolvimento de 5 empresas, de 4 Clusters, propondo 5 desafios
- ▶ 4 equipas (13 estudantes) foram premiadas com estágios internacionais virtuais de 1 semana nas empresas que lançaram o desafio para desenvolverem a solução



6

**Bootcamp de
inovação têxtil**

Objetivos

O bootcamp teve como objetivo proporcionar uma experiência de aprendizagem completa, combinando teoria e trabalho prático, centrando-se em tecnologias green, digital e smart na indústria têxtil. Os objetivos do bootcamp incluíram:

- ▶ **Aumentar os conhecimentos:** Os participantes aprenderam sobre têxteis inteligentes, design ecológico e fabrico digital através de sessões conduzidas por especialistas e apresentações de empresas.
- ▶ **Promover a colaboração:** O bootcamp incentivou o trabalho de grupo e o trabalho em rede para ajudar os participantes a partilhar ideias e a resolver problemas.
- ▶ **Promoção da inovação:** Os participantes receberam apoio para criar e testar novos conceitos, centrados na sustentabilidade e na tecnologia digital.
- ▶ **Aplicação no mundo real:** O programa incluiu experiências práticas através de visitas a empresas, demonstrações ao vivo e workshops inspirados no design thinking.
- ▶ **Desenvolvimento de competências:** Os participantes adquiriram competências práticas em matéria de design thinking, criação de protótipos e apresentação das suas ideias, com feedback para ajudar a melhorar o seu trabalho.
- ▶ **Exposição cultural e industrial:** A experiência de aprendizagem foi enriquecida por visitas a empresas têxteis e ao museu têxtil, que permitiram conhecer os processos, as operações e as tendências futuras do sector.

Sugestões e dicas / melhores práticas

- ▶ Os alunos podem trabalhar com amostras físicas reais para preparar protótipos
- ▶ Convidar empresas que apresentem os seus produtos e o seu funcionamento
- ▶ Envolver os agrupamentos locais para aumentar a rede de contacto
- ▶ Visitas a empresas locais para conhecer melhor os processos
- ▶ Pré-requisito para os alunos participarem na formação virtual

- ▶ Certificação europeia reconhecida no final da escola de verão
- ▶ Misturar alunos de diferentes origens
- ▶ Escolher um local com diferentes opções (contexto têxtil, empresas a visitar, etc.) perto
- ▶ Combinar diferentes metodologias de formação para manter o envolvimento/motivação dos alunos

Ferramentas de apoio

Foram utilizadas diferentes ferramentas de apoio para realizar o bootcamp. Nomeadamente:

- ▶ Computador, projetor e um flipboard para aulas presenciais.
- ▶ Material de escritório, incluindo marcadores, réguas, papel para trabalhos de grupo.
- ▶ Máquinas de costura, fios, agulhas de costura à mão, diferentes materiais inteligentes, como os têxteis que emitem luz, que aquecem e que são sensíveis à pressão
- ▶ Peças de Lego para realizar o workshop "LEGO® SERIOUS PLAY® para modelos de negócio". As peças de Lego também podem ser utilizados para fins de prototipagem.

Abordagem metodológica

O bootcamp utiliza uma abordagem de aprendizagem prática, combinando teoria com experiência prática para preparar os alunos para a indústria têxtil. Os alunos são incentivados a trabalhar em problemas da vida real e a utilizar têxteis inteligentes para diferentes aplicações (luz, aquecimento, sensores de pressão) como ponto de partida para o desenvolvimento de ideias. O facto de os novos produtos resolverem problemas da vida real é importante para o processo. Para melhorar a aprendizagem, as empresas são convidadas a participar em direto/online para apresentarem processos e demonstrar aplicações reais, colmatando a lacuna entre o conhecimento académico e a prática industrial.

A participação de especialistas no bootcamp é fundamental, uma vez que podem ajudar os estudantes a desenvolverem ideias, a criarem protótipos e a aperfeiçoarem o modelo de negócio.

O programa dá ênfase à diversidade e à colaboração, culminando com uma certificação reconhecida a nível europeu que valida os seus resultados.

Alertas

- ▶ **Garantir um bom acolhimento:** Para promover a colaboração e o trabalho em equipa, as atividades de "quebra-gelo" para os alunos de diferentes países no primeiro dia são benéficas, uma vez que promovem a inclusão de uma forma muito subtil, sem deixar ninguém desconfortável.
- ▶ **Grupos mistos:** Garantir que os grupos fossem formados com antecedência e nivelados. Desta forma, poderíamos garantir que nenhum grupo seria mais enfraquecido (no que diz respeito ao nível de estudos de base; doutoramento, mestrado, licenciatura) ou demasiado unificado (por exemplo, vários participantes no grupo provenientes da mesma instituição de origem).
- ▶ **Materiais de oficina:** Garantir a disponibilidade de materiais de trabalho suficientes (materiais têxteis, componentes têxteis inteligentes, máquinas de costura, materiais de escritório, etc.)
- ▶ **Acompanhamento e envolvimento do grupo:** Certifique-se de que faz controlos regulares a cada grupo durante o dia para resolver quaisquer questões relacionadas com o trabalho e ajudá-los a avançar na direção certa.

Resultados

- ▶ **5 protótipos:** soluções têxteis inteligentes inovadoras.
- ▶ **5 apresentações de argumentos de venda,** incluindo elementos como o desafio, as necessidades do mercado, os clientes, a estratégia de entrada no mercado e os modelos de negócio.
- ▶ Estudantes com mais conhecimentos sobre têxteis inteligentes, princípios de conceção ecológica e digitalização no fabrico.



7



Os hubs têxteis

Objetivos

Um Hub é uma plataforma onde pessoas, empresas e instituições podem trabalhar em rede e estabelecer contactos adequados. Deve ter uma visão clara da forma como pode apoiar a indústria ou o sector e promover a inovação:

- ▶ atuar como catalisador do desenvolvimento de uma indústria avançada, colmatar o fosso entre as ES/EFP, a indústria e outros parceiros relevantes (quádrupla hélice);
- ▶ promover a inovação, a investigação e o desenvolvimento, bem como a transferência de boas práticas;
- ▶ criar mais sinergias e eficiência entre os membros do hub através da criação de redes e da coordenação, para estabelecer contactos adequados;
- ▶ para educar e fornecer orientação e formação, para cooperar com o ES, que promovem a colaboração académica e administrativa e facilitam o intercâmbio de conhecimentos e recursos, e com as EFP, que podem agrupar serviços como trabalho em rede ou aconselhamento;
- ▶ participar na criação de cadeias de valor internacionais ou de cooperações transfronteiriças.

Sugestões e dicas

- ▶ Defina objetivos claros: o que é que o hub deve exatamente alcançar? Definir. (por exemplo, promoção da economia circular, digitalização dos processos têxteis, introdução de novas tecnologias, etc.)
- ▶ Definir os stakeholders: quem são os parceiros participantes e as partes que devem ser envolvidas? Podem ser empresas, startups, centros de investigação, universidades, clusters, ONGs ou instituições públicas.
- ▶ Definir os grupos-alvo. Definir quem deve beneficiar do hub. Podem ser empresas têxteis, designers, profissionais ou uma combinação de todos.
- ▶ Criar redes e cooperações. A ligação a outras redes ou a pólos existentes aumenta o alcance. Os parceiros possíveis são os centros de investigação, as universidades ou os centros tecnológicos.
- ▶ Planear eventos regulares. Os eventos regulares são oportunidades recorrentes para apresentar novos desenvolvimentos, cultivar redes e aprofundar conhecimentos.

Melhores práticas

Os Hubs desempenham um papel importante na promoção da transição digital e verde na indústria têxtil. Os MOOCs também oferecem uma plataforma educativa flexível, na qual grupos-alvo em todo o mundo e 24 horas por dia podem aprofundar os seus conhecimentos sobre tecnologias digitais, como a automação, os têxteis inteligentes, a economia circular e os processos de produção sustentáveis. Os eventos são importantes pontos de encontro onde as entidades envolvidas nos hubs se reúnem para experimentar e discutir os conhecimentos adquiridos.

Ferramentas de apoio - Que tipo de apoio é útil?

- ▶ Um índice de comunidade/índice de palavras-chave com diferentes opções de pesquisa e filtros ajuda as PME a procurar parceiros qualificados com quem discutir novas tecnologias e soluções inovadoras.
- ▶ Um mercado de produtos, serviços e conhecimentos oferecidos pelas PME facilita a criação de redes e a apresentação de diferentes empresas.
- ▶ Plataforma de ensino aberto como os MOOCs
- ▶ Base de dados de orientações, boas práticas e resultados de projetos

Abordagem metodológica - como são construídos os hubs?

Uma parte importante de um hub é a capacidade de promover colaborações. Os hubs têm como objetivo o intercâmbio eficiente de conhecimentos entre as partes e a promoção das melhores práticas.

Um hub deve ser dinâmico e flexível, para poder reagir a novos desafios e oportunidades. Isto significa:

- ▶ Estrutura aberta: A plataforma está aberta à entrada de novos participantes na rede e adapta-se à evolução das condições de mercado.
- ▶ Processo interativo: O hub desenvolve-se constantemente, verificando e otimizando regularmente as suas atividades e objetivos.

- ▶ Mapa mental Lean canvas: criar um mapa mental para adicionar uma estrutura e uma sucessão de perguntas.
- ▶ Construir um modelo de financiamento sustentável.
- ▶ Ferramentas como o mapa mental Lean Canvas e uma ferramenta de gestão estratégica como o Business Model Canvas, destinavam-se a desenvolver novos modelos de negócio e a documentar os existentes.

Alertas - de que é que se deve estar atento?

- ▶ Um hub que funcione bem não deve subestimar a liderança e precisa de estruturas de governação claras: Processos transparentes de colaboração e intercâmbio, para que todos os participantes beneficiem das mesmas condições.
- ▶ Uma liderança clara que defina o alinhamento e a estratégia a longo prazo.
- ▶ É difícil seguir objetivos definidos sem uma monitorização do sucesso. O hub define objetivos mensuráveis, tais como projetos de inovação, expansão da rede ou objetivos de sustentabilidade, e segue-os consequentemente.
- ▶ Um sítio Web visualmente atraente que não seja atualizado regularmente perde a sua atração. Desenvolva um sítio Web apelativo e utilize as redes sociais para aumentar o alcance e o sucesso do hub, bem como para despertar um elevado nível de interesse. Certifique-se de que o centro é conhecido através dos meios de comunicação social, blogues e publicações do sector.

Resultados - resultados dos hubs desenvolvidos

- ▶ Empresas envolvidas no projeto ADDTEX
- ▶ Diferentes eventos (conferências, workshops, etc.) organizados pelos hubs, relacionados com os principais tópicos do projeto e dirigidos às empresas têxteis.
- ▶ Visita aos Websites dos hubs

8

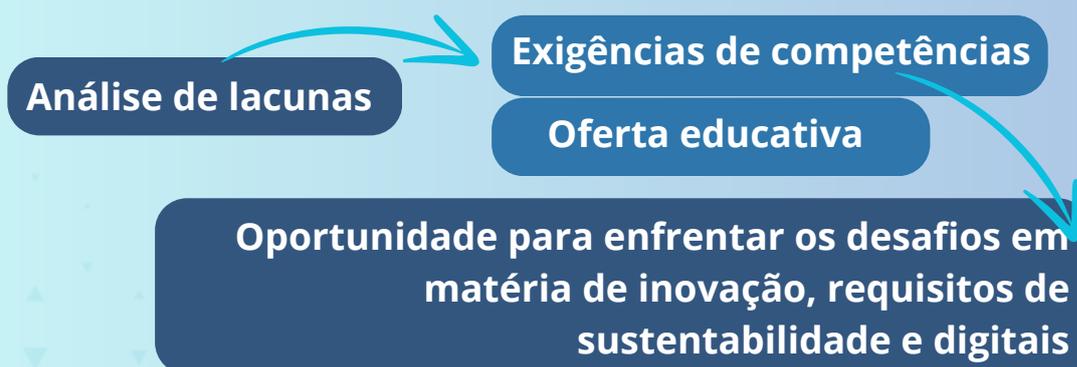
Conclusões

O manual serve de ferramenta de referência para facilitar a adoção de transições green, smart e digital no sector têxtil.

O principal objetivo do projeto ADDTEX é facilitar transições sustentáveis no sector têxtil através de aprendizagem e formação inovadora, promovendo atitudes e competências empresariais nos alunos, no pessoal docente e nos trabalhadores qualificados.



O consórcio ADDTEX, que inclui parceiros da indústria e da educação, avaliou eficazmente o fosso entre as competências exigidas pela indústria têxtil avançada e as ofertas educativas, proporcionando uma oportunidade para enfrentar os desafios da inovação, os requisitos de sustentabilidade e digitais e as oportunidades de investigação específica no domínio dos têxteis.



O reforço da relação entre empresas e instituições de ensino pode fomentar o desenvolvimento educacional e as estratégias de colaboração. A atividade ADDTEX Hackathons foi concebida para criar dinâmicas de colaboração entre a indústria e a academia, promovendo sinergias e construindo pontes que refletem a realidade industrial.

O bootcamp proporcionou uma experiência de aprendizagem abrangente, integrando a teoria com o trabalho prático, centrando-se em tecnologias green, digitais e smart na indústria têxtil. O principal objetivo era promover a inclusão e o trabalho de equipa entre participantes de diversas origens, incentivando a colaboração em novas ideias, protótipos e apresentações.



O HUB têxtil desenvolvido no âmbito do projeto ADDTEX pretende atuar como um catalisador para o desenvolvimento da indústria avançada, colmatando o fosso entre a indústria e a educação, promovendo a inovação, partilhando as melhores práticas, gerando sinergias e participando na criação de cadeias de valor internacionais ou cooperações transfronteiriças.

Para enfrentar os desafios relacionados com as transições no domínio da sustentabilidade e do digital, o projeto ADDTEX envolveu várias empresas em sessões de colaboração, desenvolveu 9 cursos em formato vídeo com diferentes níveis de aprendizagem, testou os cursos através do envolvimento dos alunos e de testes online, organizou hackathons e eventos de bootcamp, o que levou ao desenvolvimento de 5 protótipos têxteis inovadores e a resultados intangíveis que consistem em melhores conhecimentos sobre têxteis sustentáveis, negócios e competências empresariais.

9

Parceiros

CIAPE

O CIAPE é uma associação cultural italiana sem fins lucrativos que promove a aprendizagem ao longo da vida de uma forma inovadora e inclusiva. O CIAPE possui uma sólida experiência na conceção e realização de atividades de formação destinadas a desenvolver e validar as competências transversais, bem como as competências exigidas no futuro mercado de trabalho. A organização trabalha, diariamente, em sinergia com mais de 300 entidades e organizações de toda a Europa e não só.



- ▶ WEBSITE: <https://www.ciape.it/ciape/>
- ▶ INSTAGRAM: <https://www.instagram.com/ciapeofficial/>
- ▶ LINKEDIN: <https://www.instagram.com/ciapeofficial/>
- ▶ FACEBOOK: <https://www.facebook.com/CIAPE.IT/>
- ▶ X: <https://x.com/CIAPE1>

CITEVE

O CITEVE - Centro Tecnológico das Indústrias Têxtil e do Vestuário de Portugal, é uma entidade privada sem fins lucrativos, em atividade desde 1989, sendo uma organização de referência no panorama nacional e europeu, em matéria de promoção da inovação e desenvolvimento da Indústria Têxtil e do Vestuário.

Desde abril de 2017, o CITEVE é a entidade de gestão do Cluster Têxtil Português, reforçando o envolvimento e a cooperação com a cadeia de valor da ITV. A missão do Cluster é reforçar a capacidade endógena do agregado económico consolidado em torno do negócio têxtil.

Enquanto prestador de EFP e intermediário entre as empresas e as oportunidades de formação especificamente orientadas para este sector, o CITEVE desempenha o papel de “facilitador” entre as competências necessárias na indústria e as oportunidades de formação oferecidas. A Academia CITEVE reúne todas as competências, serviços e soluções do Centro no âmbito da educação, qualificação e formação, orientadas tanto para os jovens que pretendem uma carreira no sector têxtil e do vestuário como para os profissionais ativos da indústria.



- ▶ WEBSITE: <https://clustertextil.pt/>
- ▶ INSTAGRAM: <https://www.instagram.com/academiaciteve/>
- ▶ YOUTUBE: <https://www.youtube.com/@CITEVE>
- ▶ LINKEDIN: <https://www.linkedin.com/company/cluster-t%C3%AAxtil-tecnologia-e-moda>
- ▶ FACEBOOK: <https://www.facebook.com/CITEVE>
- ▶ X: <https://x.com/PTextilecluster>

CLUTEX

O cluster de têxteis técnicos CLUTEX foi criado em 14 de junho de 2006 em Hejnice, após o período de identificação de empresas adequadas para clusters.

a nossa missão é prestar serviços às empresas associadas no domínio da preparação de projetos conjuntos, atividades de marketing conjuntas, partilha de informações profissionais, partilha de contactos e ativação de novas atividades inter-cluster/inter-disciplinares a nível nacional e internacional.



▶ WEBSITE: <https://clutex.cz/>

CRETHIDEV

A CRE.THI.DEV. é uma empresa grega sem fins lucrativos que visa o desenvolvimento comunitário através da investigação e do desenvolvimento de planos de ação, centrados nas economias locais e sociais, principalmente nos domínios da aprendizagem ao longo da vida, do emprego, do desporto, da proteção ambiental e do desenvolvimento local. A empresa estabelece uma estreita cooperação com as autoridades locais e regionais, autoridades governamentais e associações empresariais, a fim de promover a inovação, o empreendedorismo e o desenvolvimento sustentável através de projetos de investigação e da sensibilização das comunidades locais para os projetos de desenvolvimento disponíveis.



▶ WEBSITE: <https://www.crethidev.gr/>

▶ INSTAGRAM: <https://www.instagram.com/crethidev/>

▶ LINKEDIN: <https://www.linkedin.com/company/crethidev>

▶ FACEBOOK: <https://www.facebook.com/crethidev>

▶ X: <https://x.com/crethidev>

PIN

PIN é uma empresa sem fins lucrativos. A nossa missão é apresentarmo-nos como uma rede entre a Universidade de Florença e o tecido económico e político local, com o objetivo de assegurar a formação contínua de estudantes e gestores, a fim de podermos fornecer as competências exigidas pelas necessidades do mundo do trabalho, utilizar ferramentas inovadoras para criar novas perspetivas, dar vida à investigação e construir relações.



- ▶ WEBSITE: <https://www.pin.unifi.it/>
- ▶ INSTAGRAM: <https://www.instagram.com/pinpoloprato/>
- ▶ YOUTUBE: <https://www.youtube.com/c/PinPrato>
- ▶ LINKEDIN: <https://www.linkedin.com/company/pinpoloprato>
- ▶ FACEBOOK: <https://www.facebook.com/PinPoloPrato/>
- ▶ X: <https://x.com/pinpoloprato>

TEXTILS.CAT

TÈXTILS.CAT é um cluster, com uma estrutura associativa sem fins lucrativos, formado por empresas da cadeia de valor do sector dos materiais têxteis avançados na Catalunha e outras organizações de apoio à inovação.

Os seus principais objetivos são promover a inovação, especialmente em cooperação; fomentar ligações no sector catalão de materiais têxteis avançados e dar visibilidade ao cluster e aos seus membros a nível internacional para impulsionar a transição sustentável e digital.



- ▶ WEBSITE: www.textils.cat
- ▶ INSTAGRAM: <https://www.instagram.com/textils.cat/>
- ▶ LINKEDIN: <https://www.linkedin.com/company/textilscat/>
- ▶ YOUTUBE: www.youtube.com/@textilsCAT
- ▶ X: https://x.com/textils_cat

TITERA

A TITERA é especializada em têxteis inteligentes, oferecendo conhecimentos técnicos em várias aplicações que satisfazem diversas normas e necessidades dos utilizadores. O modelo de negócio único da empresa centra-se na compreensão das experiências dos utilizadores, permitindo integrar o conhecimento em soluções industriais. Isto posiciona a TITERA para facilitar a introdução de conceitos inovadores através de workshops e webinars.



- ▶ WEBSITE: <https://www.titera.tech/de/>
- ▶ INSTAGRAM: <https://www.instagram.com/titera.tech/>
- ▶ LINKEDIN: <https://www.linkedin.com/company/titera/>
- ▶ FACEBOOK: <https://www.facebook.com/titerateam/?fref=ts>

TUS

A TUS é uma universidade multi-campus espalhada por seis campus na região Midwest e Midlands da Irlanda. Ao proporcionar uma oferta sólida de licenciados de elevada qualidade e um espaço central adicional para o crescimento e a inovação, podemos ajudar o desenvolvimento regional a dar um valioso passo em frente.

A nossa aposta contínua na parceria, na inovação e na flexibilidade mostra que compreendemos a importância de trabalhar com os principais stakeholders da indústria e da sociedade. E com mais de 15.000 alunos inscritos em centenas de cursos todos os anos em quatro países, a nossa história está apenas a começar.



- ▶ WEBSITE: <https://ideam.ie/>
- ▶ LINKEDIN: <https://www.linkedin.com/company/ideam-cluster/posts/?feedView=all>
- ▶ X: <https://x.com/IDEAMCluster>

Na Universidade de Borås, a aprendizagem, o conhecimento e a inovação de alta qualidade e com significativa relevância social têm lugar num ambiente que cumpre os mais elevados padrões internacionais de qualidade. Somos conhecidos internacionalmente pela nossa Escola Sueca de Têxteis pela nossa Biblioteca e Centro de Ciência da Informação. O Science Park Borås também faz parte da nossa universidade; é um líder nacional na Suécia quando se trata de abordar questões de sustentabilidade e consumo.



- ▶ WEBSITE: <https://www.hb.se/en/>
- ▶ INSTAGRAM: <https://www.instagram.com/hogskolaniboras/>
- ▶ YOUTUBE: <https://www.youtube.com/user/UniversityofBoras>
- ▶ LINKEDIN: <https://www.linkedin.com/school/hogskolan-i-boras/?originalSubdomain=se>
- ▶ FACEBOOK: <https://www.facebook.com/UniversityofBoras>
- ▶ X: <https://x.com/hogskolaniboras>

A Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech (UPC) é uma instituição pública de ensino superior nos domínios da engenharia, arquitetura, ciência e tecnologia, sendo uma das principais universidades da Europa.

A nossa missão é contribuir para a construção de um mundo sustentável, incluindo a investigação, a transferência de tecnologia, a difusão do conhecimento e a formação de profissionais em engenharia, arquitetura, ciência e tecnologia.



- ▶ WEBSITE: <https://www.upc.edu/intexter/ca>
- ▶ INSTAGRAM: https://www.instagram.com/la_upc/
- ▶ LINKEDIN: <https://www.linkedin.com/school/166622/>
- ▶ FACEBOOK: <https://www.facebook.com/universitatUPC>
- ▶ X: https://x.com/la_UPC

AddTex ÁLBUM DE IMAGENS

Reuniões do consórcio



Reunião de Kick-off e atividades de quebra gelo, 13.7.2022, UPC, Espanha



2ª Reunião técnica do consórcio, 31.1.-1.2.2023, CITEVE, Portugal



3ª Reunião técnica do consórcio, 11-12.7.2023, IDEAM, Irlanda



4ª Reunião técnica do consórcio, 30-31. 1. 2024, CRE. THI. DEV, Grécia



5ª Reunião técnica do consórcio, 3-4. 7. 2024, PIN, Itália

Hackathons



UPC Hackathon



UB Hackathon



TUS Hackathon



PIN Hackathon

Mobilidade



Visitas a empresas



Apresentação dos Pitch



Palestras



Atividade de Mobilidade em Prato, Itália, 1- 5. 7. 2024



[Website](#)



[Facebook](#)



[Instagram](#)



[YouTube](#)



[LinkedIn](#)