

PROJETO

“PENSE INDÚSTRIA 5.0”

DA SENSIBILIZAÇÃO À IMERSÃO TECNOLÓGICA

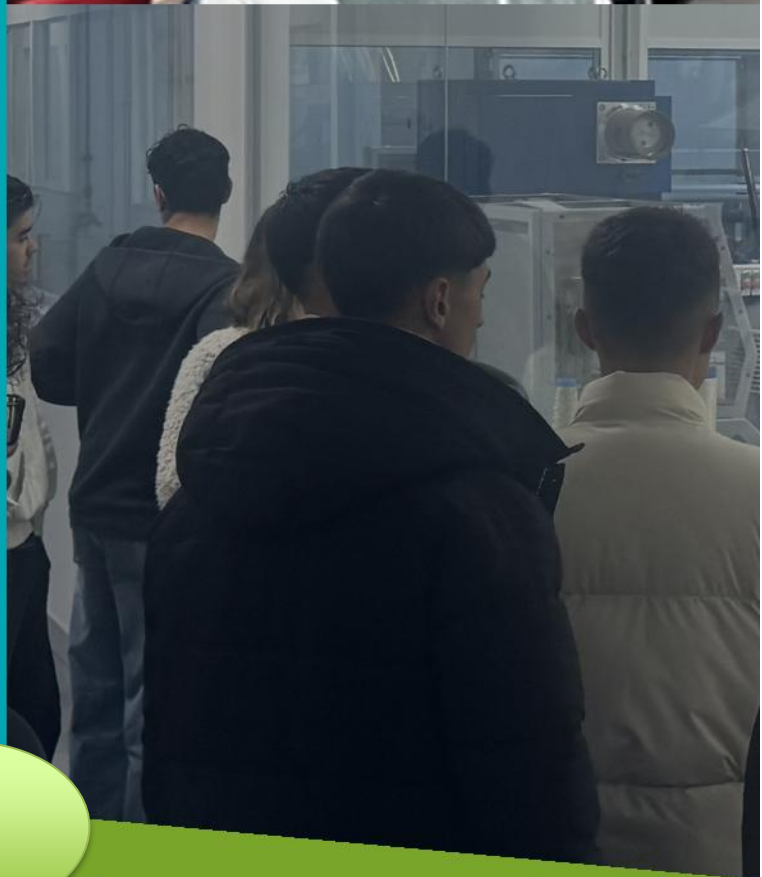
Um percurso em duas fases para aproximar os alunos da inovação, da sustentabilidade e do mundo do trabalho.

23 ABR 2026

Sensibilização

30 ABR 2026

Imersão



PARCERIA

Escola Profissional de Barcelos - CITEVE

Ano letivo 2025/2026 | Evidência EQAVET



citeve

TECNOLOGIA TÊXTIL



Cofinanciado pela
União Europeia

Os Fundos Europeus mais próximos de si.

1

Enquadramento e finalidade do projeto

O projeto “Pense Indústria 5.0” foi desenvolvido em parceria entre a Escola Profissional de Barcelos e o CITEVE, com o propósito de aproximar os alunos das transformações tecnológicas, ambientais e profissionais que estão a redefinir a indústria. A iniciativa foi concebida como um percurso progressivo, articulando sensibilização, demonstração e contacto com ambientes reais de investigação e inovação.

OBJETIVO GERAL

Promover um percurso progressivo de sensibilização, exploração e consolidação de competências sobre a Indústria 5.0, aproximando os alunos da inovação tecnológica, da digitalização, da sustentabilidade e do mundo do trabalho, através da articulação entre conhecimento teórico, demonstração tecnológica e contacto com ambientes reais de investigação e desenvolvimento.

2

Desenvolvimento em duas fases complementares



1.ª FASE - SENSIBILIZAÇÃO

Projeto “Pense Indústria 5.0” - Palestra de Sensibilização para a Indústria do Futuro
23 de abril de 2026

Sessão de sensibilização, informação e demonstração, promovida por profissionais do CITEVE, para introduzir conceitos da indústria moderna e aproximar os alunos das tecnologias emergentes.

- Indústria 5.0, digitalização e automação
- Sustentabilidade, eficiência e redução do impacto ambiental
- Pensamento crítico, curiosidade científica e interesse pelas áreas STEM
- Literacia digital e tecnológica e ligação entre teoria e prática



2.ª FASE - IMERSÃO

Projeto “Pense Indústria 5.0” - Visita aos Laboratórios de Tecnologias e Demonstradores de Inovação do CITEVE
30 de abril de 2026

Visita às instalações do CITEVE para observar a aplicação prática dos conceitos explorados na primeira fase e consolidar aprendizagens em ambientes tecnológicos reais.

- Projetos de I&D e materiais funcionais e inteligentes
- Automação, digitalização, robótica e processos produtivos
- Laboratórios de ensaio, certificação e controlo da qualidade
- Produção sustentável, responsabilidade ambiental e economia circular

3
Resultados, avaliação e impacto

As duas fases previstas foram integralmente concretizadas. A primeira permitiu enquadrar conceitos, despertar a curiosidade e preparar os alunos para a observação de tecnologias e processos. A segunda transformou esse enquadramento numa experiência de imersão, reforçando a relação entre teoria, prática, inovação, sustentabilidade e futuro profissional.

100%	4,00/4	3,84/4	3,89/4
Execução das duas fases	Avaliação dos docentes – palestra e visita	Avaliação dos alunos - palestra	Avaliação dos alunos - visita

Leitura dos resultados. A avaliação evidenciou uma perceção muito positiva da pertinência, organização e utilidade formativa do projeto. A estrutura em duas fases revelou-se adequada para articular sensibilização e observação em contexto real, embora os questionários meçam sobretudo satisfação e perceção dos participantes, não uma aquisição de competências quantificada por teste.

CIDADANIA E DESENVOLVIMENTO • Interculturalidade • Desenvolvimento Sustentável • Educação Ambiental • Empreendedorismo • Mundo do Trabalho • Literacia científica, tecnológica e inovação	CONTRIBUTO PARA O PROJETO EDUCATIVO • Reforço da parceria e do trabalho em rede com stakeholders externos • Aproximação ao mundo do trabalho e às profissões do futuro • Promoção da empregabilidade e de competências técnicas e transversais • Motivação, participação e ligação dos alunos às aprendizagens • Autoavaliação e melhoria contínua através da monitorização da satisfação
---	--

CONTINUIDADE E PERSPETIVAS DE MELHORIA

A avaliação positiva sustenta a continuidade do modelo em duas fases. Em futuras edições, considera-se relevante reforçar a componente experimental. Envolver o CITEVE na identificação de novas oportunidades de aprendizagem, inovação e contacto com contextos profissionais.

EVIDÊNCIAS ASSOCIADAS

[Consultar anexo enquadramento e impacto da palestra de sensibilização](#) | [Consultar o anexo e o texto da visita aos laboratórios do CITEVE](#)

Documentação de suporte: propostas IMP.023/03, Anexo DG104/00, questionários IMP.027 e IMP.028, registos fotográficos e conteúdos de comunicação institucional.

ANEXO I

Projeto “Pense Indústria 5.0” - Palestra de Sensibilização para a Indústria do Futuro

PROJETO “PENSE INDÚSTRIA 5.0”

CITEVE – VILA NOVA
DE FAMALICÃO



PALESTRA



PRIMEIRA FASE DO PROJETO DE SENSIBILIZAÇÃO
PARA A **INDÚSTRIA 5.0**



citeve
TECNOLOGIA TÊXTIL



**ESCOLA
PROFISSIONAL
BARCELOS**

Projeto “Pense Indústria 5.0” - Palestra de Sensibilização para a Indústria do Futuro

Enquadramento e impacto:

No dia 23 de abril de 2026, a Escola Profissional de Barcelos recebeu profissionais do CITEVE - Centro Tecnológico das Indústrias Têxtil e do Vestuário de Portugal para a realização de uma palestra integrada no projeto “Pense Indústria 5.0”.

Dirigida aos alunos da Escola, a iniciativa proporcionou um primeiro contacto com os novos conceitos da indústria moderna, com as tecnologias emergentes e com as competências que assumirão uma importância crescente nos futuros contextos profissionais. Entre os objetivos definidos encontravam-se o desenvolvimento do pensamento crítico e da curiosidade científica, a aproximação entre teoria e prática e o reforço da literacia digital e tecnológica.

Esta iniciativa correspondeu à primeira fase de um projeto de sensibilização para a Indústria 5.0, desenvolvido no âmbito da parceria entre a Escola Profissional de Barcelos e o CITEVE. Esta primeira etapa concretizou-se através de uma palestra realizada na Escola, dinamizada por profissionais daquela entidade, durante a qual foram apresentados os principais conceitos associados à evolução da indústria, à inovação tecnológica, à sustentabilidade e à crescente articulação entre pessoas e sistemas inteligentes.

O projeto terá uma segunda fase de aprofundamento e consolidação das aprendizagens, com a deslocação dos alunos às instalações e aos laboratórios do CITEVE, em Vila Nova de Famalicão. Nesse contexto, poderão observar de forma mais próxima tecnologias, equipamentos, processos e aplicações concretas relacionados com a indústria do futuro, articulando os conhecimentos adquiridos na palestra com a realidade dos ambientes tecnológicos e laboratoriais.

Ao longo da sessão, as dinamizadoras recorreram a uma apresentação visual, a exemplos concretos e à demonstração de diferentes materiais, permitindo relacionar a inovação tecnológica com situações e processos presentes na atividade industrial. Esta abordagem facilitou a compreensão dos temas e ajudou os alunos a reconhecer a presença da tecnologia nos produtos, equipamentos e métodos de produção que fazem parte do quotidiano.

A palestra permitiu compreender que a Indústria 5.0 não representa apenas a introdução de mais máquinas, equipamentos automatizados ou ferramentas digitais nos processos produtivos. Esta nova etapa procura conciliar tecnologia, intervenção humana e sustentabilidade, colocando a inovação ao serviço das pessoas e promovendo formas de produção mais eficientes, responsáveis, flexíveis e adaptadas às necessidades da sociedade.

Entre os exemplos associados a esta transformação encontram-se a utilização de robôs colaborativos, concebidos para trabalhar em articulação com os profissionais, a inteligência artificial, a análise de dados, os sistemas digitais de controlo, a automatização de equipamentos e a personalização da produção. Incluem-se ainda soluções destinadas a reduzir desperdícios, otimizar o consumo de matérias-primas e energia, reaproveitar recursos e melhorar a qualidade e a segurança nos ambientes de trabalho.

Deste modo, a Indústria 5.0 procura estabelecer uma relação mais equilibrada entre as capacidades humanas e o potencial das tecnologias. As máquinas podem apoiar a execução de tarefas repetitivas, exigentes ou de maior risco, enquanto os profissionais assumem funções que requerem criatividade, capacidade de decisão, resolução de problemas, adaptação e conhecimento técnico. A tecnologia surge, assim, como um instrumento de apoio e valorização do trabalho humano, e não apenas como um meio de o substituir.

Esta transformação poderá influenciar significativamente o futuro dos alunos, uma vez que muitas profissões passarão a exigir maior domínio das ferramentas digitais, capacidade de aprendizagem contínua e preparação para colaborar com equipamentos e sistemas cada vez mais avançados. Poderão também surgir novas funções relacionadas com programação, manutenção, automação, análise de dados, sustentabilidade, controlo da qualidade e desenvolvimento de soluções inovadoras.

A atividade contribuiu, por isso, para estimular a curiosidade científica, o pensamento crítico e a compreensão das mudanças que estão a ocorrer na indústria. Permitiu igualmente reforçar a relação entre os conhecimentos adquiridos na formação e as suas aplicações práticas, fomentando a literacia científica, digital e tecnológica. Estes objetivos encontram-se diretamente associados à finalidade da iniciativa prevista para os alunos da Escola.

O contacto com o CITEVE constituiu também uma oportunidade para aproximar os jovens do mundo do trabalho, permitindo-lhes conhecer tendências de evolução da indústria, novas possibilidades profissionais e competências valorizadas pelas entidades empregadoras.

Esta aproximação poderá revelar-se importante na preparação para a Formação em Contexto de Trabalho, na orientação vocacional, na empregabilidade e na construção de projetos profissionais mais informados.

No âmbito da Cidadania e Desenvolvimento, a atividade articulou-se com os domínios da Interculturalidade, do Desenvolvimento Sustentável, da Educação Ambiental, do Empreendedorismo e do Mundo do Trabalho.

A iniciativa reforçou igualmente a literacia científica, tecnológica e de inovação, dimensão associada ao contacto com ciência aplicada, transformação digital e industrial e novas competências profissionais.

Através deste projeto desenvolvido em duas fases, a Escola Profissional de Barcelos e o CITEVE procuram articular a sensibilização inicial com a observação de contextos tecnológicos reais, promovendo uma aprendizagem mais completa, próxima do mundo do trabalho e orientada para os desafios da indústria do futuro.

Conhecer a indústria de amanhã é preparar, hoje, os profissionais do futuro.

ANEXO II

Projeto “Pense Indústria 5.0” - Visita aos Laboratórios de Tecnologias e Demonstradores de Inovação do CITEVE

PROJETO “PENSE INDÚSTRIA 5.0”

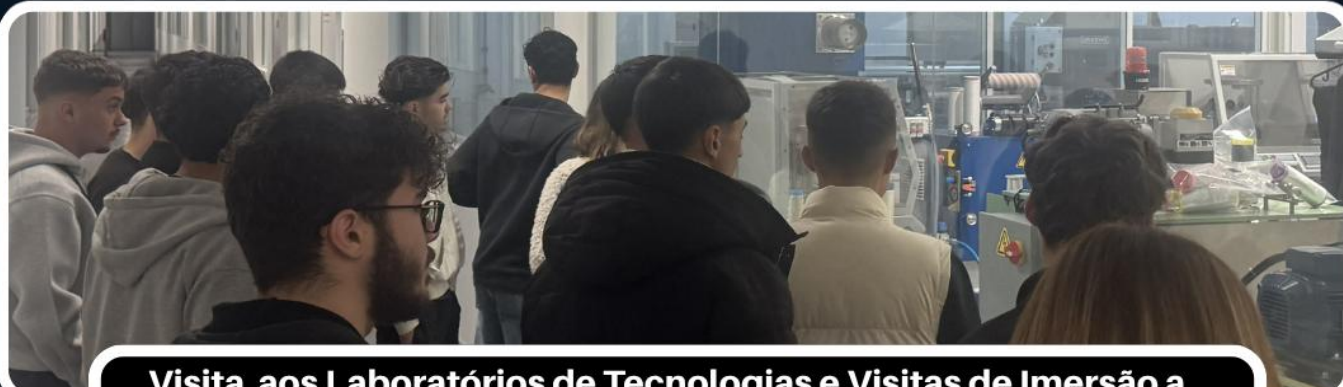
CITEVE – VILA NOVA
DE FAMALICÃO



SEGUNDA FASE DO PROJETO DE SENSIBILIZAÇÃO
PARA A **INDÚSTRIA 5.0**



citeve
TECNOLOGIA TÊXTIL



**Visita aos Laboratórios de Tecnologias e Visitas de Imersão a
Empresas e Demonstradores de Inovação do CITEVE**



Projeto “Pense Indústria 5.0” - Visita aos Laboratórios de Tecnologias e Demonstradores de Inovação do CITEVE

Enquadramento e impacto

No dia 30 de abril de 2026, os alunos do Curso Profissional de Técnico/a de Mecatrónica Automóvel da Escola Profissional de Barcelos deslocaram-se ao CITEVE, em Vila Nova de Famalicão, para uma visita aos Laboratórios de Tecnologias e a espaços de demonstração de inovação.

A iniciativa, acompanhada pelos professores da escola, André Vilas Boas e Sara Baptista, proporcionou aos alunos um contacto direto com ambientes reais de investigação, desenvolvimento tecnológico e inovação, permitindo-lhes observar equipamentos, processos e metodologias aplicados em contexto laboratorial e industrial.

Esta visita correspondeu à segunda fase do projeto “Pense Indústria 5.0”, desenvolvido no âmbito da parceria entre a Escola Profissional de Barcelos e o CITEVE. A primeira fase decorreu nas instalações da Escola, através de uma palestra dinamizada por profissionais daquela entidade, na qual foram apresentados conceitos relacionados com a indústria moderna, a inovação, a digitalização, a sustentabilidade e a crescente articulação entre pessoas e sistemas tecnológicos.

Depois dessa primeira abordagem de sensibilização e enquadramento, a deslocação às instalações do CITEVE permitiu aprofundar e consolidar as aprendizagens, passando da apresentação dos conceitos para a sua observação em ambientes tecnológicos reais. Deste modo, os alunos puderam relacionar os conteúdos anteriormente abordados com equipamentos, processos, projetos e aplicações concretas ligados à transformação da indústria.

A visita incluiu momentos de apresentação e uma passagem orientada por diferentes espaços laboratoriais e tecnológicos, onde os alunos tiveram oportunidade de conhecer ambientes de investigação e inovação, observar tecnologias avançadas e compreender melhor a importância dos processos de automatização, digitalização e controlo da qualidade.

Durante o percurso, foram igualmente apresentados contextos associados a projetos de Investigação e Desenvolvimento — I&D, bem como laboratórios de ensaio e certificação de produtos. Este contacto permitiu aos alunos reconhecer a importância dos testes, da verificação de características, do cumprimento de requisitos técnicos e do controlo rigoroso da qualidade antes de um produto ou material poder ser utilizado ou colocado no mercado.

A experiência ajudou também a compreender que a Indústria 5.0 não se limita à presença de equipamentos automatizados. Este conceito envolve uma articulação mais próxima entre tecnologia, intervenção humana e sustentabilidade, colocando a inovação ao serviço de processos mais eficientes, responsáveis e adaptados às necessidades das pessoas e da sociedade.

Ao observarem equipamentos, laboratórios e demonstradores de inovação, os alunos puderam reconhecer de forma mais concreta como a automatização e a digitalização dos materiais e dos processos estão a transformar a atividade industrial. Perceberam, igualmente, que esta evolução exige profissionais com conhecimentos técnicos atualizados,

capacidade de adaptação, pensamento crítico, autonomia e disponibilidade para uma aprendizagem contínua.

A visita permitiu ainda consolidar a relação entre inovação e responsabilidade ambiental. Os alunos tiveram contacto com práticas de produção sustentável e com o conceito de economia circular aplicado aos materiais, compreendendo a importância de reduzir desperdícios, utilizar os recursos de forma mais eficiente e procurar soluções que prolonguem o ciclo de vida dos produtos e diminuam o impacto ambiental dos processos produtivos.

Esta segunda fase do projeto assumiu particular relevância para a formação académica e profissional dos participantes. O contacto com ambientes tecnológicos reais ajudou a aproximar os conhecimentos trabalhados na Escola das exigências atuais do setor industrial, reforçando a ligação entre teoria e prática e contribuindo para uma preparação mais consciente para a Formação em Contexto de Trabalho e para a futura integração no mercado de trabalho.

A atividade permitiu igualmente alargar a visão dos alunos sobre as oportunidades profissionais associadas à inovação, à automatização, ao controlo da qualidade, à manutenção de equipamentos, à sustentabilidade e à investigação aplicada. Esta aproximação ao contexto laboral contribuiu para desenvolver uma perceção mais realista das competências técnicas e pessoais valorizadas pelas empresas e pelos centros tecnológicos.

No âmbito da Cidadania e Desenvolvimento, a visita articulou-se com os domínios do Desenvolvimento Sustentável, da Educação Ambiental, do Empreendedorismo e do Mundo do Trabalho.

A observação de soluções tecnológicas, práticas sustentáveis e contextos de inovação permitiu refletir sobre a responsabilidade das empresas e dos profissionais na construção de uma indústria mais eficiente, ambientalmente consciente e preparada para os desafios do futuro.

Com a conclusão destas duas fases, primeiro, a palestra de sensibilização na Escola e, depois, a visita de consolidação aos laboratórios e espaços tecnológicos, os alunos realizaram um percurso formativo coerente e progressivo, que lhes permitiu compreender os conceitos, observar a sua aplicação e relacioná-los com a sua formação e com o seu futuro profissional.

Da sensibilização à experiência, conhecer a indústria do futuro é preparar hoje os profissionais de amanhã.