

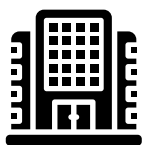
IDENTIFICAR AS NECESSIDADES DE COMPETÊNCIAS NA INDÚSTRIA DE ARTIGOS DE COURO: CONTRIBUTOS DOS GRUPOS DE REFLEXÃO E RESULTADOS DO INQUÉRITO



O setor dos artigos de couro, que emprega atualmente mais de 150 000 trabalhadores qualificados na União Europeia, enfrenta dois grandes desafios:

- Baixas qualificações dos seus trabalhadores devido à rápida evolução tecnológica, e
- Reduzida atratividade e retenção dos trabalhadores jovens

A falta das competências necessárias dos estudantes e dos novos trabalhadores só pode ser combatida através da rápida modernização do sistema de ensino e formação, em consonância com os perfis de qualificação mais recentes, com métodos de ensino e formação inovadores, conteúdos formativos criativos, programas e abordagens de aprendizagem flexíveis.



Objetivo geral: Melhorar o processo de formação na indústria artigos de couro, colocando as empresas na vanguarda do processo formativo



Com a participação de PME de artigos de couro, bem como de prestadores públicos e privados de ensino e formação profissionais (EFP), os parceiros desenvolverão cursos de formação para responder às necessidades atuais e futuras das empresas. Será desenvolvida e testada uma nova era de programas de formação criativos ágeis de curta duração com conteúdos baseados em Inteligência Artificial (IA) e vídeos, tanto para a formação inicial como para a formação contínua, com o objetivo de aumentar a atratividade do setor e a retenção dos trabalhadores, preparando-os simultaneamente com as competências necessárias para apoiar a transição digital e verde e aumentar a competitividade do setor de artigos de couro.

Se quiser saber mais sobre o projeto Learning Factories, pode acompanhar o progresso do projeto no [site](#) e no [LinkedIn](#). Não hesite em contactar o consórcio para saber mais sobre como pode participar!

A primeira newsletter do projeto Erasmus+ Learning Factories apresenta os resultados dos grupos de foco; os resultados do inquérito às empresas de artigos de couro e a entidades do sistema de ensino e formação; um artigo sobre a razão pela qual as PME devem comunicar o seu desempenho ambiental, social e de governança (ESG) e um segundo sobre as oportunidades da impressão 3D.

Contributos dos grupos de reflexão

De fevereiro a abril de 2024, o consórcio Learning Factories organizou quatro grupos de reflexão que reuniram peritos em formação da indústria dos artigos de couro para apresentarem as suas observações sobre as necessidades de formação para a validação dos programas de formação do projeto Learning Factories, que prepararão os trabalhadores com as competências necessárias para apoiar a transição digital e verde. Os eventos reuniram 26 peritos de um total de 7 países, incluindo Espanha, Roménia, Portugal, França, Países Baixos, Itália e Polónia.

As sessões começaram com uma introdução ao projeto Learning Factories. Para muitos dos participantes, este foi o seu primeiro contacto com o projeto. Seguiu-se uma apresentação dos 4 programas curriculares de curta duração do projeto Learning Factories, para os quais os peritos foram convidados a apresentar as suas observações. O conteúdo dos programas curriculares abrange os temas da conceção do produto para a circularidade, da IA no apoio à conceção e desenvolvimento técnico, da impressão 3D no apoio a prototipagem e produção de ferramentas para a industrialização, bem como da transformação digital das operações de fabrico de maior valor acrescentado.



Programas de formação

Design para a circularidade

IA no apoio à conceção e desenvolvimento técnico

Impressão 3D de apoio à prototipagem e produção de ferramentas para industrialização

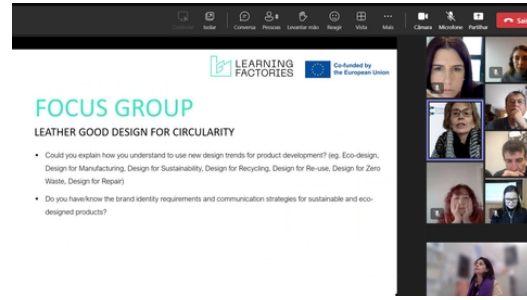
Transformação digital das operações de fabrico de maior valor acrescentado

O módulo (programa) sobre a conceção de artigos de couro para a circularidade centrar-se-á em temas como a legislação europeia em matéria de conceção ecológica e a conceção para o desperdício zero, reciclagem, sustentabilidade e reutilização. O módulo sobre IA que apoia a conceção e desenvolvimento técnico abrangerá temas como ferramentas de IA, desenho e desenvolvimento do produto 2D, modelação 3D, prototipagem virtual, controlo da qualidade, redução de resíduos e tecnologias CAM. O módulo sobre a impressão 3D que apoia a prototipagem e produção de ferramentas para a industrialização, centrar-se-á em temas como o corte, a manufatura aditiva, o software para a conceção e a prototipagem virtual e a industrialização da impressão 3D. O módulo sobre a transformação digital das operações de fabrico de valor acrescentado abrangerá temas como o corte, a preparação de peças, a costura, a montagem, o acabamento, os equipamentos, as tecnologias, e o controlo de qualidade digital.

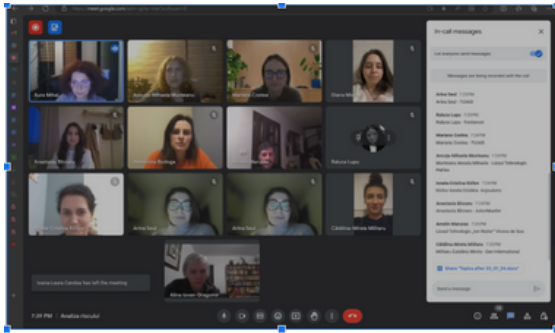
Para cada módulo de formação de curta duração, foi colocado ao grupo de reflexão um conjunto de perguntas sobre o seu conteúdo, a fim de convidar os participantes a apresentarem as suas observações. Concluiu-se que os módulos escolhidos e os respetivos temas davam uma boa panorâmica das necessidades das empresas de artigos de couro, tendo sido sugeridos alguns aspetos adicionais para melhorar a sua relevância.



CTCP - Portugal



CEC - Pan-Europeia

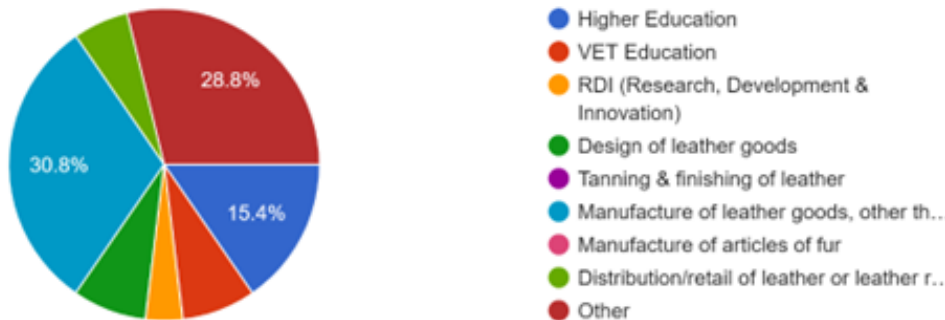


TUIASI - Roménia



MOVEX - Espanha

Contribuições do inquérito



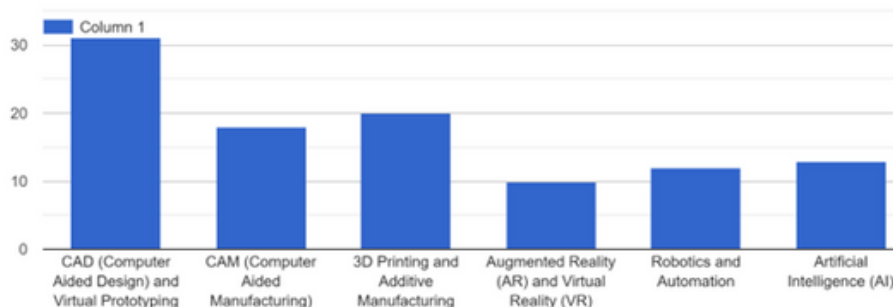
Os domínios de especialização mais comuns dos inquiridos abrangeram o fabrico de artigos de couro que não calçado (16 respondentes), seguido do ensino superior (8 respondentes), do ensino e formação profissionais (4 respondentes), da conceção de artigos de couro (4 respondentes), da distribuição de artigos de couro ou produtos relacionados com o couro (3 respondentes) e da investigação, desenvolvimento e inovação (2 respondentes). Além disso, 15 inquiridos tinham outras áreas de especialização para além das enumeradas.

31 inquiridos afirmaram que a sua empresa estava preparada para adotar um modelo de negócio de fabrico digital, enquanto 20 afirmaram que a sua empresa não estava preparada para o fazer.

O inquérito online recolheu respostas de 52 profissionais que trabalham em 48 empresas diferentes da indústria de artigos de couro em Portugal, Roménia, Espanha, Polónia e França, sobre a disponibilidade das suas empresas para implementar tecnologias digitais e a sua necessidade de novas competências e formação contínua.

Definição: "O fabrico digital é um processo de fabrico que, com o apoio de tecnologias como a realidade aumentada (RA) e a realidade virtual (RV), as redes informáticas, a prototipagem rápida e as bases de dados, se baseia na procura dos clientes, de modo a analisar, organizar e recombina as informações sobre os produtos, os processos e os recursos, implementar a conceção dos produtos e a simulação de funções, bem como a prototipagem rápida, e, em seguida, realizar uma produção rápida para satisfazer a procura dos clientes e os padrões de qualidade." Fonte: Z. Zhou et al., Fundamentals of Digital Manufacturing Science, Springer Series in Advanced Manufacturing, DOI: 10.1007/978-0-85729-564-4, Springer-Verlag London Limited 2012, página 6.

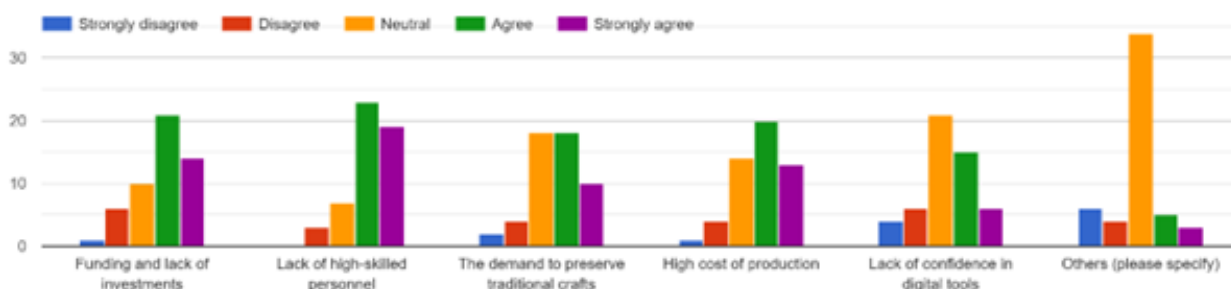
8. What are the most suitable digital technologies that your Company would like to implement in the near future? (multiple answers possible)



Quanto à questão de saber quais as tecnologias digitais que as empresas gostariam de implementar no futuro, 31 inquiridos responderam que a sua empresa gostaria de implementar o CAD e a prototipagem virtual, seguindo-se a impressão 3D e o fabrico aditivo (20 inquiridos), o CAM (18 inquiridos), a IA (13 inquiridos), a robótica e a automatização (12 inquiridos) e a RA e a RV (10 inquiridos).

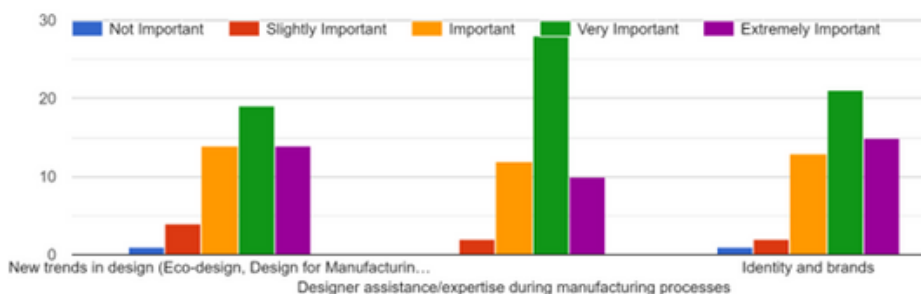
No que diz respeito aos obstáculos que se colocam atualmente ao setor dos artigos de couro, 19 concordaram firmemente e 23 concordaram que a escassez de pessoal qualificado era um problema, 14 concordaram firmemente e 21 concordaram que o financiamento e a falta de investimento eram um problema, e 13 concordaram firmemente e 20 concordaram que o elevado custo de produção era um desafio.

11. What do you believe are the obstacles the leather goods sector in your country is currently facing in implementing the digital tools (Please rate each option from 1 to 5)



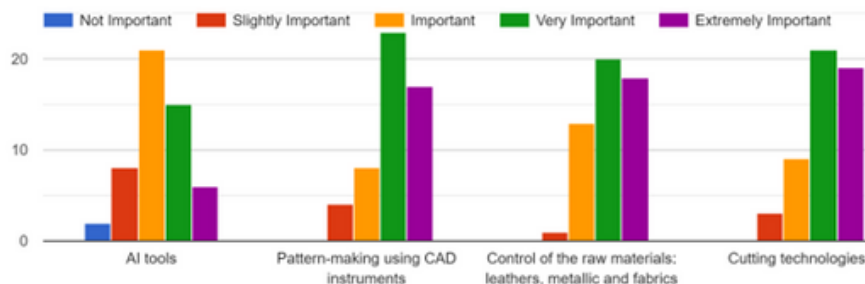
No que diz respeito à importância dos conhecimentos e competências e das necessidades de formação em matéria de conceção de artigos de couro para a circularidade, 14 consideraram que as novas tendências em matéria de conceção eram extremamente importantes e 19 consideraram-nas muito importantes, 10 consideraram a assistência/especialização em matéria de conceção durante os processos de fabrico extremamente importante e 28 consideraram-na muito importante, 15 consideraram a identidade e as marcas fatores extremamente importantes, enquanto 21 os consideraram muito importantes.

12. Based on your perception, please indicate the importance of the following knowledge/skills and training needs. ST-C1 Leather Goods Design for circularity



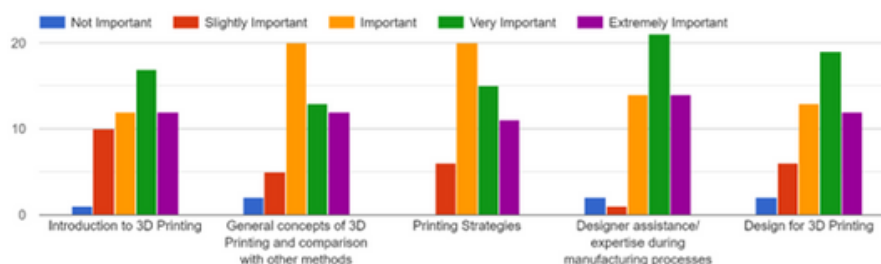
No que diz respeito à importância dos conhecimentos e competências e das necessidades de formação em matéria de IA para apoiar a conceção e a elaboração de padrões, 6 consideraram as ferramentas de IA extremamente importantes, 15 consideraram-nas muito importantes, 17 consideraram a utilização de ferramentas CAD para o desenvolvimento técnico do produto extremamente importante, 23 consideraram-na muito importante; 18 consideraram o controlo das matérias-primas, couros e tecidos extremamente importante, 20 consideraram-no muito importante e 19 consideraram as tecnologias de corte extremamente importantes, enquanto 21 consideraram-nas muito importantes.

ST-C2 AI supporting design and pattern making



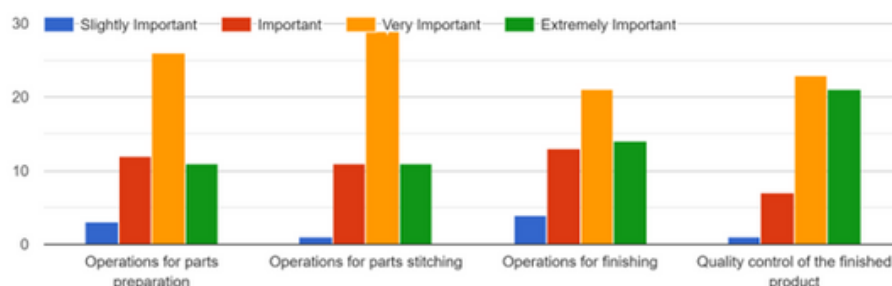
Sobre os conhecimentos/competências e as necessidades de formação em matéria de impressão 3D que apoiam a prototipagem e a preparação de ferramentas para a industrialização, 12 consideraram extremamente importante a introdução da impressão 3D e 17 consideraram-na muito importante; 12 consideraram extremamente importantes os conceitos gerais de impressão 3D e a comparação com outros métodos e 13 consideraram-na muito importante; 11 consideraram as tecnologias de impressão extremamente importantes e 15 consideraram-na muito importante; 14 consideraram a assistência e especialização do designer durante os processos de fabrico extremamente importante e 21 consideraram-na muito importante; 12 consideraram o design para a impressão 3D extremamente importante, enquanto 19 o consideraram muito importante.

ST-C3 3DP supporting prototyping and preparation of tools for industrialisation



No que diz respeito à importância dos conhecimentos e competências e às necessidades de formação sobre a transformação digital das operações de fabrico, 11 consideraram as operações de preparação de peças extremamente importantes e 26 consideraram-nas muito importantes, 11 consideraram as operações de costura de peças extremamente importantes e 29 consideraram-nas muito importantes, 14 consideraram as operações de acabamento extremamente importantes e 21 consideraram-nas muito importantes, 21 consideraram o controlo de qualidade do produto acabado extremamente importante e 23 consideraram-no muito importante.

ST-C4 Digital transformation of the manufacturing operations



Para saber mais sobre os resultados, convidamo-lo/a a ler o artigo completo no [site do projeto!](#)



Por que razão devem as PME comunicar o seu desempenho ESG?

Os relatórios de sustentabilidade ambiental, social e de governança são documentos elaborados pelas organizações para comunicar as suas práticas e o seu desempenho em questões ambientais, sociais e de governança corporativa. Complementam os Relatórios Anuais de Gestão, permitindo às partes interessadas (clientes, colaboradores, fornecedores, comunidade local, Estado e outros) conhecer o desempenho da organização numa perspetiva ambiental, social e económica integrada.

A comunicação de informações sobre sustentabilidade não é obrigatória para as PME, que são a principal estrutura das empresas do setor europeu dos artigos de couro. A Diretiva Comunicação de Informações sobre Sustentabilidade das Empresas (Diretiva (UE) 2022/2464) entrou em vigor em 5 de janeiro de 2023. Só se tornará obrigatório para as grandes empresas a partir de 2026, altura em que serão obrigadas a apresentar o relatório de sustentabilidade para o ano de 2025.

Então, por que é importante que as PME do setor de artigos de couro publiquem um Relatório de Sustentabilidade (ESG)?

Para saber mais sobre por que as PME devem relatar seu desempenho A NÍVEL DO AMBIENTE, SOCIAL E GOVERNANÇA, convidamo-lo a ler o artigo completo no [site do projeto](#)!



Impressão 3D: Construa o sucesso da sua empresa camada a camada



Para saber mais sobre a impressão 3D, convidamo-lo/a a ler o artigo completo no [site do projeto](#)!



A fabricação aditiva (AM) é um processo industrial que envolve a deposição de material em camadas finas, que se fundem, construindo de baixo para cima uma peça e formando um produto físico sólido e tridimensional. O processo começa sempre com a criação ou aquisição de um modelo virtual do objeto a ser impresso. Tal pode ser feito utilizando software de conceção assistida por computador (CAD) para novos projetos, engenharia inversa para a alteração de modelos existentes ou repositórios em linha para descarregar projetos prontos a utilizar. Todas as tecnologias de manufatura aditiva operam sobre os mesmos princípios fundamentais, mesmo que os métodos e materiais diverjam de uma empresa para outra.

PARCEIROS DO PROJETO



Gheorghe Asachi
Technical University of Iasi
(TUIASI)



COORDENAÇÃO DO PROJECTO



Chefe do projeto

Vasconcelos & Ca. Lda. (Belcinto)
www.belcinto.com
Rua Oliveira Figureido
3700-202 São João da Madeira (Portugal)



Comunicação

CEC - European Footwear
Confederation
www.cec-footwearindustry.eu
Square de Meeûs 37
1000 Brussels (Belgium)

ERASMUS+ Learning Factories

**KA220-VET - Cooperation partnerships in
vocational education and training**

O apoio da Comissão Europeia à produção desta publicação não constitui uma aprovação do seu conteúdo, que reflete apenas os pontos de vista dos autores, e a Comissão não pode ser responsabilizada por qualquer utilização que possa ser feita das informações nela contidas.



**Co-funded by
the European Union**