



A Holistic Approach for Upskilling Competences of SMEs,
VET Institutions and VET Providers for Preparing the Future Works in the Digital Era
Turkey, Italy, Romania, Czech Republic, Spain, Portugal, Ireland



Co-funded by the
Creative Europe Programme
of the European Union

Uma Abordagem Holística para a Melhoria das Competências das PMEs, Instituições e Prestadores de EFP, para a Preparação dos Trabalhos do Futuro na Era Digital

- Hol Up -

2020-1-TR01-KA226-VET-097786

IO1 - Analisar o fosso entre as competências existentes e as competências esperadas das PMEs e das instituições/prestadores de EFP para os trabalhos do futuro nos países parceiros

Hol Up Gap Report - Sumário Executivo



A Holistic Approach for Upskilling Competences of SMEs,
VET Institutions and VET Providers for Preparing the Future Works in the Digital Era
Turkey, Italy, Romania, Czech Republic, Spain, Portugal, Ireland



Co-funded by the
Creative Europe Programme
of the European Union

Descrição principal:

Segundo o Relatório da OCDE, cada vez mais, os países reconhecem que um bom ensino e formação profissional inicial (EFPI) tem um contributo importante a dar para a competitividade económica. Relativamente a isto, o EFP pode desempenhar um papel central na preparação dos jovens para o trabalho, desenvolvendo as competências dos adultos e respondendo às necessidades do mercado de trabalho. Além disso, nos últimos 25 anos, assistiu-se a grandes transformações económicas na Europa. As competências-chave e as competências do século XXI são, em grande medida, impulsionadas por uma consciência crescente do impacto da globalização em termos de rotatividade global de postos de trabalho e reconfiguração dos mercados de trabalho. Este relatório baseia-se na análise comparativa e na conceptualização da lacuna existente nas necessidades do mercado de trabalho e os requisitos dos futuros postos de trabalho, na perspetiva das PME e das instituições/prestadores de EFP. Além disso, este relatório manifesta diferentes atitudes das PME e das instituições/prestadores de EFP ao nível da EU.

Atividades e Tarefas:

O1 - Analisar o fosso entre as competências existentes e as competências esperadas das PME e das instituições/prestadores de EFP para os trabalhos do futuro nos países parceiros

O1/A1 - Análise das competências existentes das PME e instituições/prestadores de EFP nos países parceiros

O1/A2 - Análise das competências esperadas das PME e instituições/prestadores de EFP nos países parceiros

O1/A3 - Produção do “Hol Up Gap Report”

Metodologia:

No âmbito deste relatório, centram-se as competências necessárias para os futuros postos de trabalho em países parceiros (Turquia, Itália, Roménia, República Checa, Espanha, Portugal e Irlanda). No âmbito do estudo, a situação atual do EFP e das PME nos países parceiros e as competências existentes relacionadas com as mesmas, foram examinadas como um tema de investigação. Na segunda parte do estudo, foram pesquisadas as competências relacionadas com o EFP e as PME para os futuros postos de trabalho, tendo sido revelado o fosso entre as



A Holistic Approach for Upskilling Competences of SMEs,
VET Institutions and VET Providers for Preparing the Future Workforce in the Digital Era
Turkey, Italy, Romania, Czech Republic, Spain, Portugal, Ireland



Co-funded by the
Creative Europe Programme
of the European Union

competências existentes e as competências esperadas das PME e das instituições/prestadores de EFP para futuros postos de trabalho nos países parceiros. No âmbito do relatório, todas as etapas denominadas O1/A1, O1/A2 e O1/A3 foram conduzidas nos países parceiros, aplicando o método de investigação documental. Neste contexto, foram utilizados como recursos, estudos académicos, legislação, relatórios e opiniões de partes interessadas relacionadas com o EFP/PME.

Tabela 1. As competências necessárias das PME e das instituições/prestadores de EFP para os futuros postos de trabalho nos países parceiros (o fosso entre as competências existentes e as competências esperadas no futuro)

Competências Necessárias	Turquia	Itália	Roménia	República Checa	Espanha	Portugal	Irlanda
Manutenção avançada de material circulante ferroviário					•		
Habilidades analíticas		•					
Pensamento analítico	•						
Inteligência Artificial e <i>Big Data</i>					•		
Padaria e pastelaria artesanal					•		
Descrição áudio e legendagem					•		
Culturas de células					•		
Cidadania e empregabilidade						•	
Cidadania e Profissionalismo						•	
Habilidades de Comunicação e Negociação		•		•			•
Aconselhamento			•				
Creatividade		•					•
Pensamento Crítico							•
Cultura, linguagem e comunicação						•	
Cultura, Tecnologia e Ciência						•	
Cibersegurança em ambientes de Tecnologias de Informação e Comunicação					•		
Cibersegurança em ambientes tecnológicos operacionais					•		
Tomada de decisão	•			•	•	•	
Desenho digital							•
Digitalização da manutenção industrial inteligente					•		
Conexão Emocional					•		
Empreendedorismo							•
Flexibilidade	•						
Trabalho em grupo		•					



A Holistic Approach for Upskilling Competences of SMEs,
VET Institutions and VET Providers for Preparing the Future Works in the Digital Era
Turkey, Italy, Romania, Czech Republic, Spain, Portugal, Ireland



Co-funded by the
Creative Europe Programme
of the European Union

Orientação				•				
Manutenção de Segurança de Veículos Híbridos e Elétricos no setor de Fabrico de Aditivos							•	
Implementação de redes 5G							•	
Pensamento independente					•			
Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)								•
Habilidades Inovadoras	•						•	
Aptidões Interculturais			•					
Linguagem e Comunicação								•
Modelação da Informação na Construção (BIM)							•	
Matemática para a Vida								•
Matemática, ciência e tecnologia								•
Numeracia e Literacia	•					•		•
Funcionamento e Promoção da Responsabilidade						•		
Organização							•	
Educação entre pares								•
Gestão de Pessoas								•
Resolução de problemas	•	•				•		•
Sistemas de sinalização e telecomunicações ferroviárias							•	
Habilidades de reflexão	•							
Avaliação de Competências					•			
Assumir responsabilidades	•					•		
Trabalho de equipa								•
Competências tecnológicas/digitais	•							•
Capacidade de adquirir novas competências	•							
Desenvolvimento de videojogos							•	
Realidade Virtual							•	
Vontade de aprender o setor terciário/serviços						•		



A Holistic Approach for Upskilling Competences of SMEs,
VET Institutions and VET Providers for Preparing the Future Works in the Digital Era
Turkey, Italy, Romania, Czech Republic, Spain, Portugal, Ireland



Co-funded by the
Creative Europe Programme
of the European Union

Workshops sobre Tarefas Reais, Trabalho de Projeto, Eventos Públicos, Dissertações, Concursos		•					
--	--	---	--	--	--	--	--

De acordo com os resultados dos países parceiros, o Quadro 1 foi preparado e apresentado acima.

1. Melhoria e atualização do EFP

Existe uma necessidade geral de reforçar a inteligência por competências, o que significa que, para se obter competências para um posto de trabalho, é necessária informação "em tempo real" sobre a procura de competências, inclusive a nível regional e sectorial, utilizando análise de grande volume de dados (*Big Data*) sobre ofertas de emprego, tornando-as amplamente disponíveis. A inteligência artificial e a análise de *Big Data* têm um grande potencial para identificar as necessidades de competências no futuro. Podem complementar fontes de informação mais tradicionais, tais como estatísticas oficiais e inquéritos sectoriais ou a empregadores. Todos os relatórios mencionam a necessidade de adaptar o sistema, às exigências do mercado de trabalho e ao contexto socioeconómico geral (incluindo, por exemplo, as grandes mudanças produzidas pela crise da Covid). O futuro precisa de assegurar que a educação e formação profissional seja ágil, adaptando-se rapidamente às necessidades do mercado de trabalho, proporcionando oportunidades de qualidade tanto para jovens como para adultos. Vários relatórios mencionam competências para apoiar as transições verdes e digitais: desenvolvimento de um conjunto de competências verdes fundamentais, monitorização estatística da ecologização dos nossos locais de trabalho e reforço das competências digitais. As empresas já se defrontam com desajustes e lacunas de competências, nomeadamente para dominar as transições verdes e digitais. Vários relatórios mencionam meta-aptidões/habilidades transversais, competências transversais e competências para a vida: resolução de problemas complexos, pensamento crítico e analítico, assumir responsabilidades, competências de comunicação, flexibilidade, e capacidade de adquirir novas competências. Há necessidade de aumentar os licenciados em STEM e de fomentar as competências empresariais, encorajando especialmente as mulheres a entrar na Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática. A integração entre contextos de aprendizagem formal e não formal, reforçando a dimensão cultural e educacional do "sistema de trabalho" é altamente considerada. O objetivo é aumentar a flexibilidade do ensino e formação profissional, inclusive através do incentivo de métodos de aprendizagem modulares e não formais. É importante alargar os métodos de ensino a serem utilizados, de modo a encorajar a expressão de todos os tipos de inteligência estudantil, incluindo em atividades de ensino normais, capazes de estimular a inteligência prática, social, emocional-relacional, intuitiva, reflexiva e argumentativa (trabalho de grupo, educação entre pares, resolução de problemas, workshops sobre tarefas reais, trabalho em projetos, eventos públicos, dissertações, concursos, etc.). Vários relatórios referem-se às competências-chave no

EFP e na aprendizagem ao longo da vida: 1) Norma de Nível Básico: Linguagem e Comunicação; Matemática para a Vida; Cidadania e empregabilidade; Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). 2) Norma de Nível Secundário: Cultura, Tecnologia e Ciência; Cidadania e Profissionalismo. Há uma necessidade geral de incorporar a sustentabilidade ambiental e social nos currículos de educação e formação profissional e na gestão organizacional.

2. Formação contínua em EFP para formadores/professores

Os professores e formadores em EFP são atores chave para garantir a sua qualidade e relevância para as exigências atuais. Trabalham no contexto da inovação, globalização, rápidas mudanças tecnológicas e sociais que colocam desafios aos sistemas de educação e formação na Europa e no mundo. Professores, formadores e outros profissionais do EFP empenhados e competentes foram reconhecidos como agentes-chave para o EFP inicial e contínuo de alta qualidade. Os dados demonstram que podem abraçar novos desafios e reformas, e assegurar experiências de aprendizagem de qualidade e eficazes tanto para jovens como para adultos.

Existem várias disposições para professores e formadores em EFP inicial e contínua visando abordagens pedagógicas e de aprendizagem de adultos modernas, e também a combinação apropriada de competências e experiência de que necessitam para lidar com as necessidades atuais e emergentes. Todos os relatórios sustentam que os professores devem atualizar os seus conhecimentos, aptidões e competências e que o desenvolvimento profissional dos professores/formadores está frequentemente incluído nas prioridades estratégicas do país. Os requisitos de desenvolvimento profissional contínuo, regulamentação, prestação e monitorização variam significativamente entre países: há uma base jurídica estabelecida para tal, é um direito do professor, por vezes abrangido por acordos coletivos ou uma obrigação, ou ainda como parte dos processos de desenvolvimento e garantia de qualidade da escola. Por vezes, a frequência do desenvolvimento profissional contínuo traduz-se em prémios salariais para os professores. O desenvolvimento profissional contínuo do professor também varia de país para país. Na maioria dos países, cursos ou programas de formação acreditados são considerados em conjunto com formação em empresas ou utilizando ambientes eletrónicos. Alguns cursos feitos à medida, complementam as competências dos professores.

Diferentes organismos fornecem programas de desenvolvimento profissional contínuo de professores, dependendo da organização do EFP: instituições de ensino superior e universidades, institutos de formação de professores, instituições de formação contínua, centros

ou agências nacionais que trabalham no EFP, prestadores não estatais de educação de adultos, escolas de EFP, municípios e empresas. Nos últimos anos, os projetos financiados pela UE têm atuado como importantes motores de desenvolvimento profissional de professores e formadores em empresas. A maioria das medidas de apoio aos formadores de EFP teve origem em projetos financiados pela UE.

3. As Oportunidades de Formação em Educação e Formação Profissional para o Trabalho do Futuro

Todos os relatórios incluem oportunidades sistêmicas existentes no seu sistema educativo de EFP para os trabalhos e empregos que serão necessários no futuro. Estas oportunidades estão altamente relacionadas com os sistemas de EFP e com a forma como cada sistema está organizado. Uma menção especial é para o sistema dual de ensino para o EFP inicial ou avançado que parece estar operacional em todos os países envolvidos nesta investigação. Há uma necessidade sustentada de reforçar e desenvolver ainda mais este tipo de educação, pois parece ser a mais adequada para os futuros postos de trabalhos. Alguns relatórios incluem sistemas destinados aos jovens que abandonaram o sistema educativo e que estão em risco de exclusão social. Estes sistemas incluem formação qualificada, orientada para as suas necessidades e interesses específicos, alinhada com as tendências do mercado de trabalho local, ou planos de oportunidades de formação profissional para desempregados. Pode ser observada uma ênfase especial na importância da participação de representantes do mundo do trabalho e das profissões, cuja importante contribuição é altamente necessária não só para identificar as competências relativas às necessidades profissionais, mas também para estabelecer a mesma construção dos perfis, tendo em conta a rapidez das mudanças que ocorrem em todos os sectores económicos e produtivos, e que exigem competências que também estão em contínua evolução.

4. Melhoria e atualização da força de trabalho: "Competências existentes e competências esperadas no futuro"

A procura de emprego qualificado com elevadas competências mistas está a colidir com a velocidade da mudança tecnológica, acelerada pela pandemia. Novas competências pessoais e transversais, tais como a capacidade de comunicação, adaptabilidade, aprendizagem contínua, etc. A procura de profissões emergentes e altamente digitalizadas irá crescer à medida que novas tecnologias forem sendo adotadas na produção de bens e serviços. O pódio tecnológico é ocupado pela computação em nuvem, análise de grandes volumes de dados e a Internet das Coisas. Segue-se a cibersegurança, inteligência artificial, comércio digital e robotização. Entre

os sectores mais afetados por esta transformação estão as Comunicações Digitais e Tecnologias da Informação, os Serviços Financeiros e os Cuidados de Saúde. A súbita e dramática mudança no panorama do local de trabalho acelerou as tendências emergentes, tais como o trabalho flexível, a liderança de elevada qualidade e a requalificação, ao ponto de serem agora fundamentais para o sucesso organizacional (trabalho híbrido, trabalho orientado para os resultados, novas competências de liderança, requalificação em massa, aumento da responsabilidade pessoal).

5. Competências atuais que se espera/necessitam de ser atualizadas e mais bem qualificadas no mercado de trabalho

Os seguintes grupos de competências podem ser considerados como competências atuais que se espera/necessitam de ser atualizadas e melhoradas no mercado de trabalho:

- a. Competências tecnológicas e digitais - tecnologia, meios de comunicação, literacia da informação, análise de dados e desenvolvimento e manutenção de conteúdos *online* - particularmente em linha com a natureza mutável do trabalho (trabalho remoto e híbrido); competências técnicas correspondentes à indústria 4.0.
- b. Competências de nível superior (conjunto alargado de competências para além das qualificações essenciais, chave em todos os níveis de competências) - flexibilidade, empreendedorismo, vontade e capacidade de adaptação, resolução de problemas, gestão de conflitos, etc.
- c. Competências transversais/competências intersectoriais - análise de dados, culturas e idiomas estrangeiros, resolução de problemas, inovação, criatividade, etc.
- d. Competências multilingues - particularmente relevantes para profissionais em TIC, vendas & marketing, serviços financeiros e transporte de mercadorias, distribuição & logística.
- e. Competências sociais e interpessoais - comunicação e negociação, empatia, consciência social, tolerância, adaptação cultural e consciência da diversidade, equidade de género.
- f. Aptidões físicas - aptidões motoras e de força, todas as aptidões que envolvem condição física.

As aptidões transversais, aptidões intersectoriais podem incluir alguns aspetos novos muito relevantes, tais como Decisões significativas, Inteligência social, Pensamento inovador e

adaptativo, Cultura e diversidade, Universo de Big data, Literacia mediática, Transdisciplinaridade, Mentalidade criativa, Gestão do conhecimento, Colaboração virtual.

Perspetiva das PME: As aptidões e competências que precisam de ser atualizadas e reforçadas coincidem com as competências "futuras" que os trabalhadores deveriam considerar no contexto atual. As profissões continuarão a ter os mesmos nomes, mas sofrerão grandes mudanças ao nível funcional (muitas, mais especificamente, com uma forte carga de funções analíticas). Estamos a assistir ao aparecimento de novas profissões, precisamente aquelas que resultam da especialização de funções que historicamente não estavam desagregadas, como é o caso dos técnicos de modelação, uma profissão que até agora não existia. Para além dos já mencionados clusters de competências, as PMEs podem também considerar: Competências de gestão - competências de liderança e gestão de pessoas, competências de supervisão, literacia financeira, estratégia, gestão de projetos, gestão de riscos, inovação e mudança, marketing e competências empresariais/interempresariais, tais como espírito empresarial, inovação, criatividade e design, vendas e marketing.

Perspetiva tecnológica; Necessidade urgente de atualização de competências. Todas as competências relacionadas com as TIC e competências digitais básicas são necessárias e serão ainda mais necessárias. Todas as competências técnicas correspondentes à indústria 4.0 devem ser desenvolvidas, atualizadas e mais bem qualificadas. Várias indústrias envolvem grande procura de competências técnicas mais específicas, em novos domínios e em indústrias emergentes, juntamente com a reorganização de outros domínios tradicionais (comércio eletrónico, marketing, etc.).

6. As Competências Cognitivas e as Competências Sócio Emocionais são/serão procuradas no mercado de trabalho como consequência de um menor interesse em trabalho manuais e repetitivos

Não fará sentido para os jovens em idade escolar prepará-los apenas para as profissões de hoje, que podem desaparecer no futuro. Eles precisam de estar capacitados. Devem estar capacitados sobretudo com aptidões e capacidades horizontais que lhes permitam mais tarde ajustar-se mais facilmente aos perfis profissionais do futuro. Para os trabalhadores ativos, as mudanças em curso, estão a dar maior importância às ações de formação e reciclagem profissional, de modo a manterem as necessárias competências de empregabilidade. Precisarão certamente de ter a capacidade de processar e avaliar informação, a capacidade de aprender, de processar e aplicar conhecimentos, de analisar e raciocinar, de avaliar e decidir.



A Holistic Approach for Upskilling Competences of SMEs,
VET Institutions and VET Providers for Preparing the Future Workforce in the Digital Era
Turkey, Italy, Romania, Czech Republic, Spain, Portugal, Ireland



Co-funded by the
Creative Europe Programme
of the European Union

Entre as competências cognitivas superiores mencionadas, identificam-se: a flexibilidade cognitiva, resolução de problemas complexos, pensamento crítico, literacia e numeracia (incluindo competências quantitativas e estatísticas), pensamento estratégico, tomada de decisão, fiabilidade, capacidades de investigação, gestão do tempo, organização e criatividade.

A inteligência emocional emergiu claramente como fator distintivo do empregado de sucesso da atualidade. Algumas das competências emergentes mencionadas, identificam-se também: o espírito empresarial e de iniciativa, as aptidões interpessoais, a empatia e respeito (incluindo valores éticos), a comunicação e negociação, a adaptabilidade e resiliência, a paixão e entusiasmo, a motivação pessoal, o autocontrolo e capacidade de concentração, o trabalho de equipa. Algumas das competências adicionais mencionadas são: idiomas estrangeiros, competências interculturais, bem-estar pessoal, higiene mental, saúde mental, resiliência, competências para o comércio internacional e competências interempresariais. É essencial uma boa liderança por parte das empresas. A fronteira entre a vida profissional e pessoal pode tornar-se importante, pelo que haverá uma maior necessidade de reformar a educação e enfatizar as vias de formação profissional.