



INDUSTRY 4.0

Strategic employee involvement in digital transformation of oil, gas and coal mining and supply companies

INDÚSTRIA 4.0: Envolvimento estratégico dos funcionários na transformação digital das empresas de petróleo, gás, mineração e abastecimento

MANUAL

DIGITALIZAÇÃO, REQUISITOS DO TRABALHO E PERSPECTIVAS DE FORMAÇÃO CONTÍNUA



Co-funded by
the European Union



Introdução

Objetivo e conteúdo do manual

O objetivo do manual é apoiar os parceiros sociais – sindicatos e organizações dos empregadores – a prepararem-se para a transformação digital e a moldarem as condições de trabalho no contexto da negociação coletiva. Destina-se a fornecer informações de fácil utilização sobre temas selecionados relacionados com a digitalização nos contextos e regulamentos da UE, bem como sobre os principais desafios e questões que os parceiros sociais irão negociar para chegar a um acordo. O manual é composto por duas partes: "Digitalização, emprego e condições de trabalho" e "Digitalização e requisitos de trabalho / Perspetivas de formação contínua" – que são publicadas em dois documentos separados. O manual é o resultado de esforços conjuntos de parceiros no projeto financiado pela UE "INDÚSTRIA 4.0: Envolvimento estratégico dos funcionários na transformação digital das empresas de petróleo, gás, mineração e abastecimento" – em particular estudos nacionais realizados em oito países parceiros em 2023 e duas oficinas realizadas online em dezembro de 2023 e na Sérvia em janeiro de 2024.

A segunda parte do Manual "Digitalização, requisitos do trabalho e perspetivas de formação contínua" abrange os seguintes temas:

- Educação setorial, incluindo educação profissional e formação contínua
- Fuga de cérebros e reconhecimento de qualificações.

Enquanto a primeira parte do Manual é dedicada à questão de vários aspectos da digitalização, como o seu impacto nas condições de trabalho e emprego, o trabalho remoto e o trabalho móvel baseado nas TIC, o trabalho através de plataformas, o diálogo social e a negociação coletiva em relação aos aspectos digitais do emprego.

A estrutura de cada um dos tópicos acima é a seguinte: A. Redigir questões e desafios principais e B. Como responder aos desafios no contexto da negociação coletiva e do diálogo social. O objetivo geral deste Manual é fortalecer o envolvimento dos trabalhadores nos processos de digitalização a nível da empresa e incentivá-los a exercer os seus direitos de informação e consulta. O princípio básico é colocar o homem no centro do processo de tomada de decisões sobre como as tecnologias digitais estão moldando o mundo do trabalho.

Contexto e regulamentos da UE

- Quadro Europeu de Qualificações

O Quadro Europeu de Qualificações (QEQ) é um quadro baseado em resultados de aprendizagem para todos os tipos de qualificações que serve como ponto de referência para quadros nacionais de qualificações que diferem um pouco na prática¹. Este quadro ajuda a melhorar a transparência, a

¹ <https://europa.eu/europass/en/europass-tools/european-qualifications-framework>



comparabilidade e a portabilidade das qualificações das pessoas e permite comparar qualificações de diferentes países e instituições. O QEQ define oito níveis de resultados de aprendizagem: dos conhecimentos e competências básicos aos mais avançados². O QEQ abrange todos os tipos e todos os níveis de qualificações, e o uso de resultados de aprendizagem mostra claramente o que uma pessoa sabe, entende e pode fazer. O QEQ foi criado em 2008 e posteriormente revisto em 2017. A sua revisão manteve os objetivos básicos de criar transparência e confiança mútua no ambiente de qualificações na Europa.

Mais importante ainda, o QEQ está intimamente ligado aos quadros nacionais de qualificações. Desta forma, pode fornecer um mapa abrangente de todos os tipos e níveis de qualificações na Europa, cada vez mais acedidos através de bases de dados de qualificações³. Os Estados-Membros comprometeram-se a continuar a desenvolver o QEQ e a torná-lo mais eficaz para facilitar a compreensão das qualificações nacionais, internacionais e de países terceiros por parte dos empregadores, trabalhadores e estudantes.

O Centro Europeu para o Desenvolvimento da Formação Profissional (Cedefop)⁴ e a Fundação Europeia para a Formação (ETF)⁵, enquanto agências europeias, desempenham um papel importante no apoio à implementação do QEQ. A rede ENIC/NARIC⁶ é uma rede de centros nacionais criada para apoiar diretamente as instituições e os cidadãos no reconhecimento das qualificações académicas.

O QEQ trabalha em conjunto com outros instrumentos europeus e internacionais de apoio ao reconhecimento de qualificações.

- A Recomendação do Conselho, de 26 de novembro de 2018,⁷ relativa à promoção do reconhecimento mútuo automático das qualificações do ensino superior e do ensino secundário e formação e dos resultados dos períodos de aprendizagem no estrangeiro refere-se ao QEQ como uma forma de promover a transparência e criar confiança entre os sistemas nacionais de educação e formação;
- A Diretiva 2005/36/CE trata do reconhecimento das qualificações profissionais na UE⁸, proporcionando oportunidades para que os profissionais se desloquem além-fronteiras e exerçam a sua profissão ou prestem serviços no estrangeiro;
- A Convenção de Reconhecimento de Lisboa⁹ é um acordo internacional administrado pela UNESCO e pelo Conselho da Europa, que permite o reconhecimento de qualificações académicas na Europa e fora dela;

² <https://europa.eu/europass/en/description-eight-eqf-levels>

³ <https://europa.eu/europass/en/europass-tools/european-qualifications-framework/national-qualifications-frameworks>

⁴ <https://www.cedefop.europa.eu/en>

⁵ <https://www.etf.europa.eu/en>

⁶ <https://www.enic-naric.net/>

⁷ [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32018H1210\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32018H1210(01))

⁸ https://single-market-economy.ec.europa.eu/single-market/services/free-movement-professionals/recognition-professional-qualifications-practice_en

⁹ <https://www.coe.int/en/web/higher-education-and-research/lisbon-recognition-convention>



- O QEQ é compatível com o Quadro de Qualificação para o Espaço Europeu do Ensino Superior¹⁰ e os seus descritores de ciclo. O quadro foi acordado pelos ministros da educação do processo intergovernamental de Bolonha em 2005.

Processo de Bolonha

No âmbito do processo de Bolonha¹¹, os governos europeus participam nas discussões sobre as reformas das políticas do ensino superior e esforçam-se por superar os obstáculos à criação de um Espaço Europeu do Ensino Superior. A reforma de Bolonha é fundamental para construir a confiança necessária para uma mobilidade de aprendizagem bem-sucedida, cooperação académica transfronteiriça e reconhecimento mútuo de períodos de estudo e qualificações adquiridas no estrangeiro. Melhorar a qualidade e a relevância da aprendizagem e do ensino também é uma missão fundamental do processo de Bolonha. No entanto, a implementação dessas reformas é desigual nos 48 países participantes¹².

O Processo de Bolonha estabeleceu o Espaço Europeu do Ensino Superior para facilitar a mobilidade de estudantes e funcionários, tornar o ensino superior mais inclusivo e acessível e tornar o ensino superior na Europa mais atraente e competitivo em todo o mundo.

Como parte do Espaço Europeu do Ensino Superior, todos os países participantes concordaram em:

- introduzir um sistema de ensino superior de três ciclos composto por estudos de graduação, mestrado e doutorado
- garantir o reconhecimento mútuo de qualificações e períodos de estudo no exterior concluídos em outras universidades¹³
- implementar um sistema de garantia de qualidade, a fim de reforçar a qualidade e a relevância da aprendizagem e do ensino.¹⁴

Educação setorial, incluindo educação profissional e formação contínua

Perguntas e desafios

Os parceiros do projeto “Indústria 4.0” apontaram uma série de dificuldades e desafios relacionados à educação focada nos setores de mineração e energia, que representam uma situação de crise nessa área. Como resultado do encerramento de minas e dos planos de reestruturação - como consequência

¹⁰ <http://www.ehea.info/page-qualification-frameworks>

¹¹ <https://education.ec.europa.eu/education-levels/higher-education/inclusive-and-connected-higher-education/bologna-process>

¹² http://ehea.info/page-full_members

¹³ <https://education.ec.europa.eu/education-levels/higher-education/inclusive-and-connected-higher-education/automatic-recognition-of-qualifications>

¹⁴ <https://education.ec.europa.eu/education-levels/higher-education/relevant-and-high-quality-higher-education>?

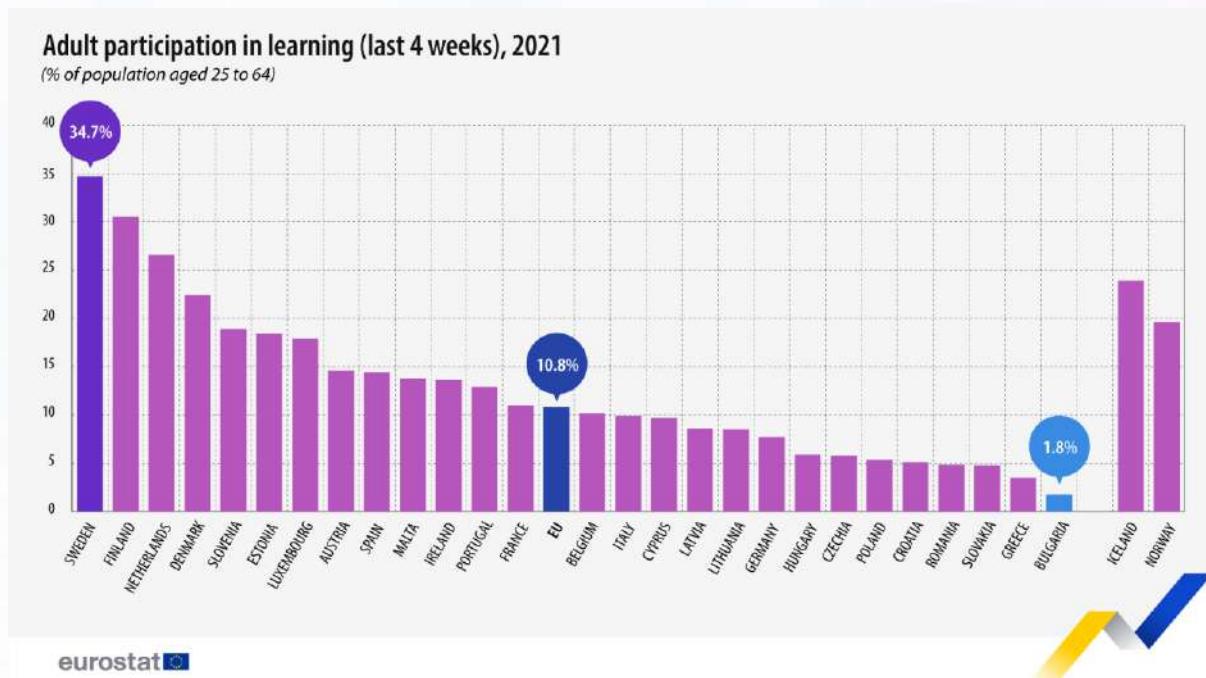


do Acordo Verde Europeu - os programas de formação para novos funcionários estão a ser encerrados, especialmente a nível profissional (incluindo o modelo dual). Em alguns países parceiros, o ensino profissional setorial já foi completamente abolido. Por outro lado, o mercado de trabalho está cheio apenas de trabalhadores mais velhos que adquiriram qualificações no passado ou migrantes de outros países. Além disso, não há investimento em formação de funcionários (exceto formação legalmente exigida) em minas que cessaram as operações e reestruturaram empresas, pois isso é considerado uma despesa desnecessária. Há uma falta de conscientização entre os empregadores, mas também entre as autoridades públicas, de que os trabalhadores não desaparecem fechando minas e que precisarão de formação para encontrar novos empregos, a fim de manter sua empregabilidade. Portanto, o encerramento das minas não é motivo suficiente para interromper a educação, que é o direito individual básico dos trabalhadores.

A situação é melhor nas empresas energéticas, que, ao introduzir novos investimentos, também fornecem pacotes de treinamento necessários para trabalhar em novas linhas de produção ou com novas tecnologias. No entanto, os funcionários nem sempre estão satisfeitos com esses cursos de treinamento devido à sua curta duração ou formas online. O sistema de aprendizagem ao longo da vida continua a ser muito desejável nos países parceiros – especialmente nos países da Europa Central e Oriental (Bulgária, Macedónia, Alemanha, Polónia, Roménia, Sérvia, Eslováquia). Apenas no caso de Espanha e Portugal podemos falar de uma maior participação na formação contínua do que a média da UE (ver gráfico).

Em 2021, a taxa de participação de adultos na formação contínua foi de 11% na UE. Trata-se de um aumento em relação a 2020 (9%) e a participação é a mesma registada em 2019. As taxas de participação em quase todos os países da UE aumentaram de forma constante entre 2011 e 2021. O nível de formação contínua é mais elevado nos países nórdicos, mas também na Eslovénia e na Estónia (dos países da Europa Central e Oriental (CEE))¹⁵.

¹⁵ <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/edn-20230130-1>



eurostat

Tradução de gráficos: Participação de adultos na aprendizagem (últimas 4 semanas), 2021 (% da população entre 25 e 64 anos); Suécia; Finlândia; Holanda; Dinamarca; Eslovénia; Estónia; Luxemburgo; Áustria; Espanha; Malta; Irlanda; Portugal; França; UE; Bélgica; Itália; Chipre; Letónia; Lituânia; Alemanha; Hungria; República Checa; Polónia; Croácia; Roménia; Eslováquia; Grécia; Bulgária; Islândia; Noruega

Resposta no contexto da negociação coletiva e do diálogo social

A formação deve ser um elemento-chave de uma transição justa-os trabalhadores declarados despedidos devem receber formação e emprego para manter a empregabilidade. Isso é crucial para preservar a sustentabilidade das comunidades locais onde as empresas de mineração e energia estão localizadas. Os funcionários atuais não devem ter a oportunidade de desenvolver as suas competências necessárias para o seu trabalho atual, mesmo que esteja planejado o encerramento da empresa. Esse investimento em capital humano valerá a pena na comunidade e em outros locais de trabalho. O desenvolvimento de qualificações digitais e qualificações de natureza horizontal (por exemplo, habilidades interpessoais) não deve ser esquecido. Uma alternativa à educação é a desativação prematura do mercado de trabalho e o aumento do desemprego em certas regiões ou setores.

A questão da formação deve fazer parte dos contratos coletivos a nível da empresa e do setor. Um modelo de financiamento misto poderia ser adotado usando as fontes disponíveis: empregador, fundos públicos/ fundos da UE, fundos individuais dos trabalhadores. Poderia ser considerada a introdução de uma rede de coordenadores de formação que seria desenvolvida em estruturas sindicais (incorporadas de preferência a nível da empresa ou superior – regional, setorial) para além do currículo de formação proposto pelos empregadores (liderado pelos Departamentos de Recursos Humanos). O apoio à formação é particularmente importante no contexto da reestruturação e encerramento de minas e outras empresas com utilização intensiva de carbono. Portanto, os



sindicatos devem exigir que esse aspecto indeterminado seja incluído como um dos elementos-chave (capítulos) nos planos e acordos regionais de transição justa.

Algumas recomendações também foram sugeridas pelo intermediador Lars Katzmarek durante as oficinas europeus:

- realização de treinamentos e compartilhamento de experiências utilizando ferramentas digitais como o software Teams/Zoom/Webex, incluindo interpretação,
- promoção de viagens de formação para locais/países que já implementaram boas práticas,
- utilização de ferramentas digitais avançadas, como um sistema de gestão de conteúdos para gerir o processo de aprendizagem,
- implementação de regtos de qualificações (em conformidade com o quadro europeu e nacional de qualificações) para ajudar os trabalhadores a reconhecer as suas qualificações noutras locais,
- envolvimento da gestão na conceção dos currículos de ensino dos trabalhadores – dar prioridade a esse aspeto.

Fuga de cérebros e reconhecimento de qualificações

Perguntas e desafios

Especialmente nos países da Europa Central e Oriental, há uma grande emigração de trabalhadores qualificados, que dura pelo menos várias décadas. Os trabalhadores estão à procura de melhores oportunidades de ganhos e de um futuro melhor para si e para as suas famílias. Este processo intensificou-se após o alargamento da União Europeia a novos países a partir de 2004. Isto resultou numa falta de competências no mercado de trabalho nos países de partida, o que é muitas vezes chamado popularmente a fuga de cérebros. Deve se enfatizar que se trata também de uma perda de investimento de recursos públicos para a formação de profissionais que, após a graduação, utilizam suas qualificações nos países para onde vão, onde podem contar com maiores salários (benefício individual). Por outro lado, no entanto, o desafio para os trabalhadores migrantes é ter suas qualificações reconhecidas e poder trabalhar de acordo com seu nível de qualificações e experiência desde o início sem ter de passar por um processo de validação de diploma longo e às vezes caro - ou mesmo ter que fazer os cursos ou estudos apropriados.

Resposta no contexto da negociação coletiva e do diálogo social

A fim de impedir a fuga de cérebros, a atratividade de trabalho nos novos Estados-Membros da UE deve ser aumentada aumentando gradualmente os salários e os pacotes de formação para um nível comparável nos países de acolhimento (processo de convergência socioeconómica) calculado pela paridade do poder de compra. A negociação coletiva a nível da empresa - incluindo a negociação transnacional em empresas multinacionais - desempenha um papel fundamental a este respeito. Os parceiros sociais a nível nacional e europeu também desempenham um papel importante na



formulação de políticas públicas de forma que os padrões educativos, de segurança social e económicos garantam uma vida digna aos trabalhadores e às suas famílias – e sejam elevados ao mais alto nível na UE a longo prazo.

No contexto da migração, é também crucial desenvolver sistemas de qualificações uniformes e compatíveis na União Europeia – o Quadro Europeu de Qualificações e o Quadro Nacional de Qualificações – e continuar o Processo de Bolonha, para que o reconhecimento das qualificações adquiridas noutro país não constitua um obstáculo ao desenvolvimento profissional dos trabalhadores individuais.

Também deve ser considerado o sistema de reembolso de investimentos em educação em países de onde provêm trabalhadores qualificados a nível da União Europeia. Os parceiros sociais a nível nacional e europeu devem ser envolvidos na formação desse sistema.



- This copy is free -

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 Commission. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them



Co-funded by
the European Union