



MAIS DO QUE NOVOS POSTOS DE TRABALHO: A INOVAÇÃO DIGITAL APOIA AS CARREIRAS

As novas tecnologias oferecem às pessoas a oportunidade de aprender, de planear as suas carreiras e de viver vidas mais equilibradas

É consensual que a inovação digital está a mudar os ambientes de trabalho e os perfis profissionais, afetando o modo como as pessoas aprendem e trabalham. Mas em que medida afeta o modo como as pessoas *gerem* as suas carreiras, realizam formação e mudam de emprego? Graças a ferramentas inovadoras, à maior disponibilidade de dados e à inteligência artificial, as novas abordagens de apoio ao desenvolvimento da carreira e de aprendizagem autónoma estão a transformar a aprendizagem ao longo da vida. O Cedefop tem vindo a observar as práticas recentes dos países europeus para ajudar os cidadãos a tomar decisões pertinentes no que diz respeito à sua carreira e à aprendizagem ⁽¹⁾. Para explorar todo o potencial das abordagens inovadoras, os responsáveis políticos e os profissionais têm de prestar atenção às condições necessárias para o sucesso e aos desafios emergentes.

Os mais procurados: trabalhadores capazes de se adaptar à mudança

A análise que o Cedefop está a realizar sobre ofertas de emprego em linha a nível da UE destaca a adaptabilidade dos trabalhadores à mudança como a competência mais procurada pelos empregadores europeus ⁽²⁾. Não se trata de uma novidade surpreendente, tendo em conta a atual fluidez das profissões, da organização do trabalho e das tecnologias. A promoção da adaptabilidade reveste-se de enorme dificuldade, tanto para os indivíduos como para as organizações, e requer investimento em novos con-

juntos de competências e de conhecimentos que normalmente não são abrangidos pela formação técnica. Nestes incluem-se as competências de gestão de carreira, entre as quais a consciência do indivíduo sobre as suas próprias necessidades e potenciais e a capacidade para liderar a sua própria aprendizagem, para tomar decisões e para planear e reagir às oportunidades de carreira.



Primeira paragem: serviços em linha

Felizmente, é cada vez mais fácil gerir uma carreira no século XXI. Estão disponíveis inúmeros serviços em linha para aqueles que pretendem explorar o seu potencial de forma autónoma pesquisando novas opções de aprendizagem e de trabalho. Por toda a União Europeia, têm surgido autosserviços que oferecem informações sobre profissões e oportunidades de aprendizagem, aliadas a avaliações das competências e das atitudes pessoais. Muitos oferecem aos utilizadores a possibilidade de criar portefólios pessoais com as suas competências, qualificações, experiências e aspirações. Estes sítios Web incluem cada vez mais plataformas capazes de ajustar oferta e procura de trabalho (matching), associando características e competências pessoais às ofertas publicitadas, bem como a possibilidade de o utilizador redigir o seu CV e candidatar-se a postos de trabalho. Algumas destas plataformas são muito

⁽¹⁾ Com base nas informações recolhidas através da sua [rede de orientação ao longo da vida e de desenvolvimento da carreira, CareersNet](#).

⁽²⁾ Ver também o [sítio Web do Cedefop](#), uma [nota informativa do Cedefop](#), um [vídeo](#) e a [Skills-OVATE](#), a ferramenta europeia de análise da procura de competências com base nas ofertas de emprego em linha.

conhecidas e amplamente utilizadas. No entanto, a qualidade destes serviços digitais varia, dependendo do modo como os conteúdos são criados e de quem os cria, bem como do modo como são apoiados e como interagem com os utilizadores.

Serviços flexíveis prestados através de múltiplos canais

Os autosserviços em linha tendem a ser menos úteis para pessoas com níveis relativamente baixos de competências e de conhecimentos. As suas competências digitais podem ser insuficientes para utilizarem as plataformas Web, as informações sobre as carreiras podem ser difíceis de encontrar e de interpretar e os utilizadores podem simplesmente ter dúvidas às quais os conteúdos disponíveis não respondem. Muitas pessoas precisam de orientação profissional qualificada para tirar o máximo partido destas ferramentas digitais. Uma estratégia comum consiste em racionalizar o apoio através de uma combinação de canais de transmissão (por exemplo, telefone, *chat*, correio eletrónico). A combinação certa de canais depende das necessidades dos utilizadores, que são normalmente avaliadas de forma progressiva para que o apoio que recebem possa ir sendo ajustado. O acesso à interação presencial tende a estar reservado aos utilizadores que revelam maiores necessidades.

Neste contexto, o próprio trabalho dos profissionais de orientação profissional está a mudar, e muitos estão a adotar uma mentalidade diferente. Os profissionais têm de estar dispostos a rever as suas estratégias e a codesevelopar métodos ricos em tecnologia, ao passo que os gestores têm de apoiar todo este processo com planos de desenvolvimento do pessoal. Com base nas boas práticas aplicadas em toda a Europa, o Cedefop desenvolveu um conjunto de módulos de formação com o objetivo específico de promover a mudança de atitude dos serviços de orientação profissional face às tecnologias da informação e da comunicação (TIC).

Serviços: locais e adequados ao contexto

Os serviços digitais bem-sucedidos nascem frequentemente de necessidades locais específicas, ao passo que a coordenação central tende a permanecer um fator importante para a sua sustentabilidade. Atingem todo o seu potencial quando obtêm a informação diretamente junto das empresas locais e das redes de partes interessadas e encaminham as pessoas para orientação, formação, experiência profissional e empregos em conformidade com essa informação. Deste modo, professores, formadores,

CAIXA 1: ORIENTAÇÃO POR VIA ELETRÓNICA NA DINAMARCA

O serviço *eGuidance Denmark* foi lançado pelo Ministério das Crianças e da Educação da Dinamarca para levar os serviços de orientação ao maior número de pessoas possível, graças a novas tecnologias como os chats em linha, as mensagens SMS e o Facebook, a par de uma comunicação mais «clássica» por correio eletrónico ou telefone. Este serviço faz parte do portal de orientação nacional, que contém informações abrangentes sobre o mercado de trabalho relativas a todo o país – a base para uma orientação eficiente. Os funcionários do serviço trabalham em centros de orientação e de emprego em todo o país e receberam formação para lidar com os requisitos específicos dos novos meios de comunicação. O sistema é direcionado para os estudantes do ensino secundário e superior e para os adultos que precisam de apoio na gestão da carreira e no desenvolvimento de competências. As suas novas funcionalidades, como os chats em linha, adquiriram uma popularidade especial entre os jovens.

mentores, empresários e outros membros de uma determinada comunidade desempenham um papel cada vez mais importante no desenvolvimento das competências de gestão de carreira dos seus concidadãos. Na Finlândia, os alunos do ensino secundário apresentam os seus portefólios a diferentes profissionais para conseguirem períodos de experiência profissional em empresas através de um serviço escolar apoiado por uma plataforma em linha e assistido por orientadores profissionais e professores. Por outro lado, os empregadores publicitam as suas ofertas de experiência de trabalho através da mesma plataforma educativa e cooperam com profissionais de orientação e docentes para garantir a pertinência e a adequação pedagógica dos seus programas. Na Bélgica, um programa de promoção do contacto precoce dos estudantes com as profissões emergentes utiliza simulações digitais de contextos profissionais. A iniciativa é posta em prática por profissionais de orientação e docentes e é apoiado pelas câmaras de comércio e indústria.

Surpreendente? Orientação através dos jogos e da ludoeducação

Os jogos de computador foram utilizados no passado, ainda que de forma limitada, para permitir aos jovens informarem-se sobre as suas opções profissionais e de aprendizagem. Atualmente, estão a surgir iniciativas que promovem uma utilização mais alargada dos diferentes ambientes e do elevado grau de envolvimento do utilizador que os jogos modernos podem oferecer. Por exemplo, um indivíduo pode jogar um jogo de simulação profissional ou um RPG

(«role-playing game», um jogo de representação de papéis) com ênfase nas competências de comunicação ou de negociação, ao passo que os jogos de gestão visam o desenvolvimento de competências relacionadas com a carreira e os quebra-cabeças testam ou centram-se nas competências cognitivas. Os jogos podem registar o comportamento do jogador, adaptar as condições do jogo e prestar informações que podem ser utilizadas pelos profissionais para complementar avaliações, dar *feedback* e ajudar a criar atividades de desenvolvimento da carreira. Embora seja bastante recente, trata-se de uma área do desenvolvimento muito promissora, e um apoio adequado de modelos de desenvolvimento de carreira (ver caixa *infra*) pode ajudar a concretizar os sonhos e as ideias dos jovens.

CAIXA 2: YOUTH@WORK – ESCÓCIA

O planeamento da educação, da formação e da carreira profissional é um empreendimento muito difícil mas importante para a maior parte dos jovens. O jogo Youth@Work foi concebido por uma equipa de especialistas internacionais para sensibilizar os adolescentes para a vida profissional e para despertar neles a reflexão sobre as suas opções educativas e perspetivas profissionais de forma simultaneamente positiva e realista.

Os designers e os programadores do jogo identificaram as competências profissionais necessárias e aplicaram-nas como objetivos de aprendizagem do jogo. Para caracterizar esses objetivos de aprendizagem e especificar as atividades nas diferentes zonas do jogo, basearam-se no feedback de jovens jogadores e em dois quadros teóricos:

– O modelo de competências de gestão de carreira da Skills Development Scotland: define uma abordagem global para ajudar os indivíduos a adquirir e a utilizar competências fundamentais que lhes permitam planear e perseguir oportunidades de vida, de aprendizagem e de trabalho, ou seja, competências de gestão de carreira. Ajuda-os a identificar as competências que possuem e os objetivos de aprendizagem que têm de atingir para melhorar a sua empregabilidade e adaptabilidade à mudança.

– O modelo dos interesses vocacionais do psicólogo norte-americano John Holland: assenta na ideia de que as carreiras são determinadas por uma interação entre a nossa personalidade e o ambiente – queremos trabalhar com pessoas como nós. Assim, as pessoas procuram ambientes que lhes permitam utilizar as suas competências e capacidades e exprimir as suas atitudes e valores, assumindo simultaneamente problemas e funções que lhes deem prazer.

O jogo foi desenvolvido como um projeto de fonte aberta no Unity e pode ser jogado no Safari e no Firefox. Está disponível [aqui](#); requer um módulo de extensão do Unity Web Player.

Ferramentas e recursos digitais de gestão de carreira

Os gestores e os profissionais de recursos humanos podem utilizar ferramentas do portefólio digital para planear a (re)distribuição e a formação do pessoal, registando os resultados das avaliações e das atividades de formação e de desenvolvimento de competências (por exemplo, mentoria e acompanhamento (*coaching*)). Se forem bem integradas no desenvolvimento de recursos humanos a longo prazo, estas ferramentas podem ajudar as empresas a gerir os talentos do pessoal, a planear a sucessão e a contribuir para a inovação. A gestão individual de portefólios, quando combinada com estratégias de aprendizagem flexíveis, pode facilitar a reorganização da produção e reforçar as competências e a autonomia dos trabalhadores.

Cada vez mais, as ofertas de formação em linha ostentam selos de qualidade e oferecem aos participantes um certificado ou comprovativo da qualificação. A importância crescente destes regimes de formação (sobretudo dirigidos a adultos) reflete-se no facto de vários países europeus terem começado a ligar as qualificações obtidas fora do sistema formal de ensino e formação às normas oficiais de qualificações, por exemplo os respetivos quadros nacionais de qualificações (França com a sua *validação da experiência adquirida* (VAE), os Países Baixos ou a Polónia com as qualificações de mercado).

CAIXA 3: A MINHA CARREIRA – PORTEFÓLIO DE CARREIRA NA BÉLGICA (FLANDRES)

Na Bélgica, o serviço público de emprego flamengo (VDAB) disponibiliza o sistema em linha *Mijn loopbaan* (A minha carreira), que permite aos utilizadores criar um portefólio em linha totalmente personalizado. Este portefólio permite-lhes acompanhar as suas competências e qualificações, criar um CV e carregá-lo para uma plataforma em linha utilizada por empregadores. O sistema está ligado à base de dados de ofertas de emprego e utiliza técnicas de correspondência sofisticadas (por exemplo, baseadas nas competências). O sistema *Mijn loopbaan* também pode ser utilizado para pesquisar vários tipos de oportunidades de ensino e formação. Para apoiar a aprendizagem no início da carreira e o aumento da sua aceitação entre os jovens, o VDAB oferece sessões práticas de formação de meio dia ou mais longas a professores sobre como utilizar o sistema de forma autónoma e como dar a conhecer a ferramenta aos seus alunos.

Pontos de acesso únicos e utilização de megadados

Em muitos países, estão em voga os pontos nacionais únicos de acesso a informações sobre o merca-

do de trabalho graças à exploração de megadados e a outros avanços digitais. Estes serviços reúnem dados do mercado de trabalho obtidos de diferentes sítios Web e apresentam interfaces intuitivas, visualizações de dados ou acesso aberto a blocos de dados, a par da possibilidade de personalizar a interface do utilizador. Um exemplo é o popular portal em linha britânico *LMI for all*, que interliga e normaliza fontes de informação sobre o mercado de trabalho de elevada qualidade, facilitando a tomada de decisões de carreira para os trabalhadores, os candidatos a emprego e os empregadores. Os dados são disponibilizados gratuitamente para utilização em determinadas aplicações e sítios Web através de uma interface de programação de aplicações. Estes serviços e outros semelhantes beneficiam agora de dados relativos a anúncios de ofertas de emprego em linha, que podem ser utilizados tanto para descrever o comportamento do mercado de trabalho como para criar motores destinados a estabelecer a correspondência entre os utilizadores e as ofertas de emprego. Conforme referido anteriormente, a exploração de megadados pode melhorar as informações sobre as carreiras, mas deve assentar em dados de qualidade provenientes de um amplo conjunto de fontes. Os dados atuais são obtidos em sítios na Internet e serviços públicos de emprego e podem ser parciais e baseados em registos de má qualidade. A sua qualidade irá provavelmente melhorar à medida que as autoridades nacionais se esforçam por rotular e harmonizar os dados relativos às ofertas de emprego.

Promissoras mas desafiantes: IA e aprendizagem automática no desenvolvimento das carreiras

A inteligência artificial (IA) pode trazer melhorias óbvias para os autosserviços. Com base no comportamento dos utilizadores e nos dados armazenados nos portefólios pessoais, pode sugerir informações, atividades de desenvolvimento e ofertas de emprego personalizadas. Uma vez que a aprendizagem automática permite o aperfeiçoamento dinâmico dos algoritmos através do reconhecimento de padrões, a IA é cada vez mais utilizada nos jogos e na ludoeducação, bem como nas redes sociais.

No entanto, a aprendizagem automática no desenvolvimento das carreiras ainda está numa fase inicial, tendo em conta a qualidade heterogénea dos dados com base nos quais tem de aprender. A rotulagem dos dados pode ser fraca em muitos países (por exemplo, rótulos das ofertas de emprego) e a tendência atual para utilizar os dados das redes sociais tende a

favorecer padrões identificados, dependendo do tipo de utilização que deles é feito pelas pessoas (por exemplo, publicações no Twitter vs. Facebook). Existem também dúvidas legítimas relativas à generalização pública de algoritmos que foram desenvolvidos em ambientes confinados. Por exemplo, as ferramentas que ajudam a encontrar emprego e que prestam aconselhamento de carreira têm de ser «treinadas», tanto quanto possível, com amostras representativas dos utilizadores reais. As dificuldades que atualmente se colocam sugerem que ainda é necessário melhorar os dados de base. Tal exigirá investimentos a nível nacional, uma melhoria da legislação e ensaios-piloto minuciosos da aprendizagem automática no âmbito do apoio ao desenvolvimento das carreiras.

As tecnologias digitais apoiam as carreiras ao longo da vida...

Quando apoiadas por um amplo consenso em matéria de normas, canais e procedimentos de formação, as informações de carreira pessoais e dinâmicas podem ser utilizadas para prestar apoio contínuo aos formandos em várias organizações (por exemplo, serviços de emprego, centros de orientação, escolas, centros de segurança social e empresas). Os sistemas nacionais sólidos de qualificação e de validação que permitem a integração dos certificados de educação de adultos obtidos fora do sistema formal de ensino desempenham aqui um papel crucial.

Os portefólios digitais são cada vez mais indispensáveis para a coordenação das políticas e a oferta de formação para adultos. Quando bem utilizados, os portefólios permitem encaminhamentos de elevada qualidade entre os serviços que avaliam as necessidades de competências e prestam aconselhamento profissional a formadores e os serviços de validação.

... e a aprendizagem ao longo da vida

A aprendizagem mista, que combina recursos eletrónicos com interação presencial entre o formando e o formador, permite a adaptação ao contexto dos utilizadores e ao tempo que têm disponível. No âmbito deste modelo de prestação, o profissional pode posicionar-se como um parceiro informado que ajuda o utilizador a configurar a sua própria experiência de aprendizagem, selecionando recursos em linha e programando atividades. Pode utilizar a aprendizagem síncrona ou assíncrona, suportes multimédia e aplicações móveis. As soluções mistas podem dar resposta às especificidades da aprendizagem no local de trabalho, das situações de sala de aula e da utilização domiciliária.

CAIXA 4: MENTOR EM LINHA APOIA A APRENDIZAGEM MISTA

Especialistas de cinco países (Bulgária, República Checa, Lituânia, Roménia e Eslovénia) têm vindo a desenvolver um **recurso em linha de mentoria e acompanhamento por pares para jovens formadores** – enfermeiros, assistentes sociais, animadores de jovens e professores – que pretendem tornar-se mentores de jovens adultos maiores de 18 anos no início da sua carreira.

O recurso contém um curso de formação sobre orientação profissional e mentoria no âmbito da aprendizagem mista, um conjunto de boas práticas em matéria de equilíbrio de género e não discriminação no âmbito da orientação profissional e orientações sobre acompanhamento profissional por pares e contacto presencial com os jovens.

O objetivo do projeto, ainda em curso, consiste em criar uma rede de formadores profissionais especializados em mentoria assente em atividades de aprendizagem que podem ser criadas de forma flexível, em qualquer momento, com o apoio de ferramentas digitais. Esta abordagem mista é oferecida a jovens com o objetivo de aumentar a sua empregabilidade, de melhorar as suas competências de empreendedorismo e de os ajudar a gerir a transição da escola para o mercado de trabalho.

Apoio à carreira como um direito individual

A consolidação do apoio à carreira como um direito individual está intimamente ligada ao desenvolvimento da cidadania digital. O Pilar Europeu dos Direitos Sociais promove o acesso ao apoio no desenvolvimento da carreira como um direito individual ligado à igualdade de oportunidades de aprender e de trabalhar. Assim, alguns países fizeram do acesso à orientação um direito jurídico. A Estónia está um passo à frente, ao integrar o apoio à carreira na implementação da cidadania digital. A evolução atual da aprendizagem ao longo da vida sugere que esta poderá ser uma estratégia eficaz. Os portefólios digitais podem ser utilizados para registar e ajudar a implementar os direitos individuais, como os **cupões de orientação** (BE-Flandres) e as **contas pessoais de formação** (França). A promoção do acesso a recursos de aprendizagem disponíveis ao público, a plataformas de correspondência e a outros serviços pode fazer parte do «ecossistema» digital dos cidadãos, que se adapta às suas necessidades em constante evolução «desde o berço à sepultura».

O que o futuro nos reserva

A evolução atual no que diz respeito à disponibilidade de dados e ao aumento do poder computacional sugere que o apoio às carreiras ao longo da vida está mais à mão do que nunca. A inovação digital, se devidamente integrada no contexto da orientação, da aprendizagem e do trabalho, motiva a mudança progressiva do apoio passivo para o apoio dinâmico adaptado às necessidades individuais em constante evolução. Em certa medida, as políticas de emprego, de educação e de formação ainda estão compartimentadas, aplicando soluções únicas de forma indiscriminada, nomeadamente devido à impossibilidade de gerir e transmitir informações individuais complexas. Esta abordagem está, contudo, a ser gradualmente ultrapassada: as pessoas podem agora aprender e obter apoio com base nos seus conhecimentos e nas suas necessidades, uma vez que a transmissão das informações é cada vez mais fácil.

Para melhorar a utilização e o alcance das ferramentas digitais, as autoridades nacionais e outros promotores têm de refletir sobre a forma correta de adaptar a inovação atual às suas necessidades e contextos. Para apoiar os potenciais promotores da inovação digital, o Cedefop criou uma ferramenta de decisão que permite aos responsáveis políticos avaliar a transferibilidade e a adaptabilidade dos serviços digitais ao apoio à carreira (correspondência, definição de perfis, portefólios, etc.). Até ao final de 2019, estará disponível uma versão interativa.

Embora todas estas inovações prometam ajudar a prestar aos utilizadores informações e aconselhamento em linha de elevada qualidade, é provável que o apoio holístico e personalizado exija sempre intervenção humana. Isto aplica-se certamente a atividades tão complexas e profundamente sociais como o aconselhamento.

Nota informativa – 9143 PT
Nº de catálogo: TI-BB-19-006-PT-N
ISBN 978-92-896-2825-9, doi:10.2801/6017
Copyright © Centro Europeu para o Desenvolvimento da Formação Profissional (Cedefop), 2019.
Reprodução autorizada mediante indicação da fonte.

As Notas Informativas são publicadas em Alemão, Espanhol, Francês, Grego, Inglês, Italiano, Polonês, Português e na Língua do país que detém a Presidência Europeia. Para as receber regularmente, registe-se em: www.cedefop.europa.eu/en/user/register

Pode descarregar outras Notas Informativas e publicações do Cedefop em: www.cedefop.europa.eu/EN/publications.aspx

Europe 123, 570 01 Thessaloniki, Grécia
Postal: Cedefop, Service Post, 570 01 Thermi, Grécia
Tel. +30 2310490111, Fax +30 2310490020
Email: info@cedefop.europa.eu

visit our portal www.cedefop.europa.eu