



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# **DigiGo - Aprendizagens na era digital**

**2020-1-FR01-KA226-VET-094938**

**Módulo 5**

**Metodologia para a digitalização de aprendizagens**

## Índice

### Índice

Introdução.....	3
Unidade 1: Métodos de aprendizagens digitalizadas.....	5
Unidade 2: Aquisição de competências técnicas, transferíveis e digitais .....	7
Unidade 3: Digitalização de aprendizagens .....	10
Unidade 4: Utilização de dispositivos de trabalho inteligentes .....	11
Referências bibliográficas .....	13



## Introdução

A metodologia para a digitalização das aprendizagens é um guia que auxilia os formadores e tutores de empresas a proporcionar uma aprendizagem digital eficaz aos aprendentes. Esta metodologia apoia os professores de EFP e os formadores de empresas no desenvolvimento de programas de aprendizagem digital para melhorar as competências digitais dos estudantes.

É criada a Metodologia para a digitalização da aprendizagem, com o propósito de apoiar os professores de EFP e os formadores de empresas a organizarem aprendizagens digitais na nossa era digital. Paralelamente, prestará atenção a questões como a colaboração entre instituições de EFP e empresas. A Metodologia para a digitalização da aprendizagem baseia-se no quadro DigiComp 2.2, focando-se no desenvolvimento das competências digitais dos estudantes durante a aprendizagem digital. O conteúdo da metodologia consistirá em diretrizes, instruções, exemplos práticos e modelos. A Metodologia para a digitalização das aprendizagens está dividida em 6 capítulos:

### *1. Preparar a organização para a digitalização da aprendizagem*

É importante ter os organismos de apoio e as parcerias na sua própria rede, o que ajudará a intermediar entre o EFP e o mundo empresarial. Estes organismos e parcerias permitirão a ambos partilhar experiências e ferramentas para melhorar a digitalização das aprendizagens. As parcerias aqui referidas são, na sua maioria, mais bem organizadas a nível regional, pelo que as três etapas são:

- Encontrar parceiros e parcerias que possam ajudá-lo a digitalizar as aprendizagens;
- Pensar bem sobre o financiamento necessário e pesquisar como o adquirir para tornar as aprendizagens mais digitais;
- Refletir o que já foi estabelecido e o que ainda pode ser alcançado para melhorar a digitalização das aprendizagens.

### *2. Estabelecimento de parcerias de EFP e de empresas para o acima referido*

Ao longo dos anos, a importância da parceria público-privada aumentou. As empresas podem oferecer uma nova perspetiva aos aprendentes, que é diferente da que lhes é ensinada na escola. É por esse motivo que é importante identificar em que empresa ou instituição os aprendentes ou colaboradores podem reforçar os seus conhecimentos. Nos passos anteriores, analisou os seus pontos fortes e fracos de si mesmo. Neste passo, deve examinar quem pode melhorar os seus aspetos mais fracos. Tal significa que as seguintes etapas seriam:

- Identificar que empresas ou instituições podem contribuir para os seus pontos fracos; e
- Identificar que valores devem ser os mesmos para a instituição e para a empresa.

### *3. Planeamento das aprendizagens digitais, incluindo os objetivos e os resultados das mesmas*

Como sabe preparar uma aprendizagem digital e sabe o que quer da parceria, é importante começar a planear as aprendizagens digitais. Para planear uma aprendizagem digital, deve saber o que um potencial aprendente deve aprender com a aprendizagem digital. Isto significa que deve identificar o currículo. Em primeiro lugar, deve ter claro que competências pretende em relação à digitalização. As competências importantes são: Literacia de informação e de dados; Comunicação e colaboração; Criação de conteúdo digital; Segurança; e Resolução de problemas. Além das competências práticas, também deve considerar as competências interpessoais. As competências a considerar são o pensamento crítico, o trabalho em equipa, as capacidades de negociação, as competências analíticas, a criatividade e as competências interculturais. Isto torna os aprendentes mais eficazes quando entram no mercado de trabalho.

#### 4. Melhorar a digitalização durante o processo de aprendizagem

Como este programa está definido para aprendizagens digitais, esta parte discutirá o que é importante para as instituições ou empresas, a fim de se adaptarem à digitalização. Uma vez que existem muitas possibilidades de acontecer a nível digital na sociedade contemporânea, é importante que as empresas e instituições sejam capazes de se adaptar a essas mudanças. A melhoria da digitalização pode ser feita de várias maneiras:

- Explicar o uso das ferramentas digitais;
- Certificar-se que tem as melhores ferramentas;
- Analisar as últimas oportunidades para as ferramentas; e
- Não recear o custo se a ferramenta valer a pena.

#### 5. Aprendizagens virtuais

Embora a maioria das aprendizagens tenham lugar num local, no sector digital existe também a possibilidade de as aprendizagens decorrerem *online*. Como as aprendizagens digitais podem ter alguns problemas, é importante deixar alguns pontos de controlo definidos para as instituições e empresas, para que fique claro o que os aspetos virtuais agregam. Para tornar o currículo possível num ambiente *online*, deve observar como o seu currículo se pode interligar com diferentes ferramentas. As possibilidades de tornar a aprendizagem digital são: Cursos *online*, simulação digital, avaliação digital, aprender dados analíticos e inteligência artificial.

#### 6. Acompanhamento das aprendizagens: apreciação e avaliação

Assim que o programa é sido formulado, também é importante ter um sistema de acompanhamento em vigor. Um sistema de acompanhamento não só auxilia no desenvolvimento da aprendizagem, como também detalha o valor do programa. Tal incluiria:

- Acompanhamento com as partes envolvidas;
- Acompanhamento das ferramentas digitais; e
- Acompanhamento das ferramentas digitais usadas.



**Dica:** Mantenha-se a par das versões mais recentes do quadro [DigCompEdu \(europa.eu\)](https://europa.eu).

## Unidade 1: Métodos de aprendizagens digitalizadas

### 1. Apresentação das ferramentas de TI numa empresa

A tecnologia pode ser usada para proteger dados financeiros, decisões executivas confidenciais e outras informações proprietárias que proporcionam vantagens competitivas. Cada empresa possui tipos específicos de ferramentas que os funcionários utilizam durante o trabalho. No entanto, as ferramentas da empresa podem ser agrupadas em alguns subgrupos:

- Ferramentas de gestão de documentos
- Ferramentas de gestão de projetos
- Aplicações de reunião
- Aplicações de comunicação
- Ferramentas de quadro branco
- Ferramentas de marketing
- Ferramentas financeiras
- Ferramentas de outsourcing

Estas ferramentas devem ser apresentadas a cada novo aprendiz que irá realizar a sua aprendizagem numa empresa específica.

### 2. Utilização das ferramentas TI

Assim que a apresentação das ferramentas terminar, os aprendentes devem começar a utilizá-las. Tendo em mente a digitalização, os aprendentes devem focar-se no uso das ferramentas de TI. A importância da tecnologia da informação numa organização ajuda a organização a melhorar a qualidade dos produtos, aumentar os lucros, conhecer o concorrente, controlar a gestão, melhorar o processo de tomada de decisão e encontrar oportunidades no mercado. Os aprendentes devem ter conhecimentos de TI sobre como podem facilmente transmitir os conhecimentos adquiridos no trabalho. Devem conhecer o trabalho no PC, MS Office, Excel, *web*, etc. e ajudar a organizar o seu trabalho diário, melhorar a persistência digitalizada da organização e o mais importante, praticar os seus conhecimentos no trabalho, de forma digitalizada.

### 3. Trabalhar a partir de casa

Durante as suas aprendizagens, os aprendentes podem praticar os seus conhecimentos em casa. Podem usar as tarefas dadas pelo empregador a partir de casa. Uma vez que, a sociedade visa a digitalização, os aprendentes devem ser incentivados a fazer a sua aprendizagem a partir de casa. No entanto, esta opção pode produzir alguns obstáculos. Nem todos os aprendentes têm a oportunidade de trabalhar a partir de casa. Existem grupos marginalizados de aprendentes que não têm os equipamentos digitais necessários em casa. É por esse motivo que devem ter a oportunidade de usar as instalações e infraestruturas da escola.

### 4. Trabalho a partir da escola (através do processo de estudo)

Tendo em mente que o sistema educativo duplo consiste em estudar a partir da escola e através do trabalho, onde os aprendentes devem praticar os seus conhecimentos adquiridos através do trabalho. No entanto, os aprendentes, durante as suas aprendizagens, também podem trabalhar a partir da escola. A forma digitalizada de aprender está a dar opções aos aprendentes de praticarem os seus conhecimentos em qualquer lugar. Assim, enquanto estão na escola, os aprendentes podem usar essas instalações para fazer o trabalho que lhes é dado pelos empregadores. Tal é especialmente importante para os grupos marginalizados de aprendentes que não têm muitas oportunidades de trabalhar em casa (sem acesso Wi-Fi, sem PC, portátil, dispositivos inteligentes, etc.). Enquanto na escola, os aprendentes devem ser autorizados a usar os equipamentos digitais, como podem estudar, praticar e trabalhar para um empregador ao mesmo tempo. A opção de trabalho na escola é boa para os aprendentes, uma vez que estes podem contactar os seus formadores durante o período de aprendizagem. Se os aprendentes não estiverem familiarizados com algo, podem consultar os seus formadores sobre como podem fazer o seu trabalho com mais qualidade.

Esta é a melhor maneira de aprender.

#### 5. *Digitalização do método de formação em contexto de trabalho*

Um modelo abrangente de formação em contexto de trabalho é ilustrado combinando formas explícitas e tácitas de conhecimento e de teoria, e modos práticos de aprendizagem a níveis individuais e coletivos. O modelo é concebido para reunir contribuições epistémicas que são tipicamente estudadas de forma isolada. Os tipos de aprendizagem produzidos a partir do modelo representam processos cuja intersecção pode contribuir para o desenvolvimento de uma teoria abrangente para integrar a aprendizagem e o trabalho. As aplicações do modelo podem estimular desenvolvimentos conceituais e práticos que podem levar a uma teoria abrangente da formação em contexto de trabalho. O método de formação em contexto de trabalho é um modelo concebido para estabelecer uma ligação entre os operadores de formação e as empresas, a fim de preparar melhor os formandos para o mercado de trabalho, bem como ajudar o mercado de trabalho a encontrar os futuros melhores colaboradores.

O modelo da formação em contexto de trabalho, a partir de hoje, tem sido utilizado como um estudo a tempo parcial na escola e um trabalho a tempo parcial numa empresa, como os aprendentes podem praticar os seus conhecimentos. No entanto, esse modelo está a começar a transformar-se. A transformação digital mudou a sociedade e a economia com um impacto cada vez mais profundo na vida quotidiana, e demonstrou a necessidade de níveis mais elevados de capacidade digital dos sistemas e instituições de educação e formação. O processo de educação *online* digitalizou a primeira parte do método de formação em contexto de trabalho. Os formadores estão a ensinar os aprendentes *online* (em condições separadas). As empresas também podem oferecer as suas colocações práticas de forma digitalizada. Os aprendentes podem fazer os seus estágios/trabalhos no seu PC, ou, dependendo da natureza do trabalho, podem usar diferentes tipos de digitalização, a fim de fazer o seu trabalho qualitativamente.

## Unidade 2: Aquisição de competências técnicas, transferíveis e digitais

Para que uma aprendizagem seja digital, existem algumas competências que o aprendente deve ter. As competências necessárias para experienciar as aprendizagens digitais podem ter benefícios e limitações, no entanto, os aprendentes deverão ter essas competências para ter uma aprendizagem digital eficaz.

### 1. Aprendizagens virtuais

A mudança de “Sala de aula tradicional ou formação em contexto de trabalho” para uma “Aprendizagem *online*, virtual ou remota é uma mudança pioneira que estamos a abraçar; permitindo-nos trabalhar a partir da segurança e conforto de nossas casas.

Adicionalmente, como parte dessas novas formas de aprender e trabalhar, as “Aprendizagens presenciais” tiveram que fazer a transição inevitável para “Aprendizagens virtuais”. É um novo conceito inovador e está lentamente a tornar-se uma realidade.

Então, o que são as aprendizagens virtuais?

A maior parte da introdução e familiarização do conteúdo do trabalho é feita virtualmente, ou seja, *online*. Isto é feito usando o computador, o *smartphone* e a Internet.

A prática de trabalho real que exige a presença física no local de trabalho físico é feita de forma moderada, principalmente no final, dependendo da função ou ocupação. No entanto, o ponto essencial a ter em conta é que, embora de forma remota, ainda aprende e trabalha.

As Aprendizagens Virtuais, com a sua abordagem radicalmente nova, introduziram uma alternativa eficaz às Aprendizagens “Presenciais”. A pessoa, ou seja, o aprendente, não precisa de estar fisicamente presente no local de trabalho para aprender as competências ou o ofício.

Com as Aprendizagens Virtuais, os aprendentes podem aprender e melhorar o ofício ou trabalhar remotamente, a partir da segurança e conforto da sua casa.

Adicionalmente, em muitos casos pode aproveitar essa experiência de aprendizagem em casa com oportunidades de carreira remotas. Em seguida, continua a trabalhar numa “Plataforma Virtual” apenas com o seu computador ou *smartphone*, *online*.

#### *Benefícios das aprendizagens virtuais*

- Extremamente flexível

Sendo um excelente processo de “aprendizagem e trabalho à distância”, oferece extrema flexibilidade, tanto para o Aprendente como para o Empregador.

Para o Aprendente, liberta-o do incómodo de deslocações cansativas para o escritório ou local de trabalho.

Para o Empregador, não necessita de um operador de formação especial criado para Aprendizagens Virtuais graças à “aprendizagem remota e *online*”; otimizando assim os custos “elevados” de espaço do escritório.

Esta é a maior vantagem das Aprendizagens Virtuais!

- Maior acesso

As Aprendizagens Virtuais expandem o acesso das massas no geral. Sendo maioritariamente uma “aprendizagem remota”, esta é especialmente adequada para pessoas com incapacidades físicas, uma vez que evita a necessidade de se deslocar fisicamente e estar presente no local de trabalho.

- Poupa tempo e dinheiro

As Aprendizagens Virtuais, se efetivamente planeadas e implementadas, oferecem os menores custos de contratação, formação e retenção para os empregadores, oferecendo-lhes um bom custo-benefício.

Os empregadores podem ter equipas de RH mais económicas. O tempo e os custos da formação são otimizados, porque a maior parte da introdução e familiarização é feita *online*.

Além disso, acima de tudo, por serem flexíveis, os Aprendentes e Colaboradores são extremamente felizes e automotivados com altos níveis de compromisso.

### *Limitações das Aprendizagens Virtuais*

- Problemas técnicos

Problemas na infraestrutura técnica necessária para uma aprendizagem *online* eficaz podem prejudicar gravemente as Aprendizagens Virtuais. Por ex. A fraca conectividade à Internet ou aos dados pode ser um impedimento grave e uma distração desnecessária, digamos, no meio de uma aula “ao vivo – *online*”.

- Mudança de mentalidade, adaptabilidade e disciplina extrema

Embora flexível, uma mudança na mentalidade, adaptabilidade e disciplina extrema são as sementes para o sucesso das Aprendizagens de “formação e trabalho remoto”.

O aprendente tem a responsabilidade acrescida de preparar e trabalhar num horário regular, de forma semelhante às Aprendizagens “Presenciais”.

Tanto o formador *online* como o aprendente têm de se adaptar ao domínio das novas tecnologias e metodologias que envolvem a formação e a tutoria “não presencial”.

Tal pode ser extremamente assustador e desafiador, especialmente para os aprendentes ou formadores sem experiência em tecnologia!

Assim, adaptar-se às novas formas de aprender e ensinar é extremamente crítico para o sucesso das Aprendizagens Virtuais.

- Segregação inadequada do currículo *online*

A maioria das aprendizagens virtuais falha porque o currículo não delimita claramente o que pode ser aprendido ou feito remotamente, em comparação com o que não pode.

Além disso, sendo um modelo de aprendizagem combinada, é necessária uma transição perfeita entre a “aprendizagem *online*” e as práticas de trabalho interativas da “vida real” no “local de trabalho”.

A menos que tais desvantagens sejam abordadas adequadamente, as Aprendizagens Virtuais podem não ser eficazes!

## *2. Aprendizagem plug-and-play*

*Plug and Play*, por vezes abreviado como PnP, é uma frase chamativa usada para descrever dispositivos que funcionam com um sistema informático assim que são conectados. O utilizador não precisa de instalar manualmente os controladores para o dispositivo ou mesmo dizer ao computador que um novo dispositivo foi adicionado. Em vez disso, o computador reconhece automaticamente o dispositivo, carrega novos controladores para o *hardware*, se necessário, e começa a trabalhar com o dispositivo recém-conectado.

Por exemplo, se conectar um rato *Plug-and-Play* na entrada USB do seu computador, começará a funcionar alguns segundos após ser conectado. Um dispositivo que não seja *plug-and-play* exigiria que passasse por várias etapas de instalação de controladores e configuração do dispositivo antes de funcionar.

Embora *Plug and Play*, geralmente, se refira a dispositivos periféricos de computador, como teclados e ratos, também pode ser usado para descrever o *hardware* interno. Por exemplo, uma placa de vídeo ou disco rígido pode ser um dispositivo *Plug and Play*, o que significa que o computador o reconhecerá assim que for instalado. A única diferença é que os componentes internos geralmente exigem que o computador seja desligado quando são instalados, enquanto os dispositivos externos geralmente podem ser instalados enquanto o computador está a funcionar.

Tendo em mente o supracitado, a aprendizagem *plug-and-play* é uma maneira de ensinar e aprender durante o processo de estudo. Diferentes *hardwares* e USB são usados no processo de estudo. O sistema *plug-and-play* também pode ser usado durante as aprendizagens.

Usar a tecnologia como parte da aprendizagem é desenvolver um currículo *plug-and-play*, no qual diferentes unidades de competências estão relacionadas em várias configurações para diferentes partes interessadas e propósitos específicos. A tecnologia pode ser configurada num local comum com aprendentes a iniciar sessão



em qualquer local para aprender. Recursos e avaliações também são partilhados e devem estar disponíveis 24 horas por dia, 7 dias por semana.

A abordagem *plug-and-play*, que oferece pequenos fragmentos de aprendizagem, pode tornar-se a norma no futuro – tendo em mente o facto de que o currículo é digital, mas também combinado com uma componente de aprendizagem prática. As aprendizagens, em média, exigem que cerca de 20 % da formação seja uma instrução em contexto de sala de aula.

### 3. *E-learning*

As novas tecnologias de *e-learning* estão a mudar as formas como as competências podem ser adquiridas. A abordagem *E-learning* permite aos aprendentes acederem a recursos de aprendizagem *online*, incluindo vídeos, simulações interativas e avaliações teóricas, a qualquer momento e a partir de qualquer dispositivo – telemóvel, *tablet* ou computador. As novas tecnologias têm vindo a transformar a entrega de programas de aprendizagem, particularmente em termos de metodologias e localização. Os avanços nas TIC tendem a diluir as fronteiras convencionais entre o local de trabalho e a sala de aula, onde tradicionalmente se realiza a formação dentro e fora do trabalho. Nos últimos anos, o teletrabalho tornou-se cada vez mais comum: algumas pessoas trabalham remotamente, em casa ou em vários locais. Ao mesmo tempo, as plataformas de *e-learning* também transformaram a formação fora do local de trabalho, que tradicionalmente envolvia o ensino presencial. Hoje, o arranjo convencional de lançamento diário para aprendentes pode já não ser relevante, uma vez que a aprendizagem *online* pode ocorrer em quase qualquer local.

## Unidade 3: Digitalização de aprendizagens

A digitalização das aprendizagens em si incorpora o conhecimento digital dos aprendentes, as suas competências digitais, as ferramentas digitais fornecidas pelas empresas, bem como um acompanhamento com a melhoria das ferramentas digitais. Existem várias etapas para melhorar o nível de competências digitais do aprendente:

- O nível do conhecimento das competências digitais do aprendente quando este começa com as aprendizagens;
- Manter-se a par das ferramentas digitais certas;
- Contribuição dos aprendentes para as ferramentas digitais.

Antes de iniciar as aprendizagens, é bom que os tutores da empresa conheçam o nível de conhecimento digital do aprendente. Assim que o tutor conhecer as competências digitais do aprendente, este pode saber que tipo de atividades de trabalho lhe pode atribuir. Se os aprendentes tiverem pouca educação digital, então o tutor da empresa pode oferecer uma formação para o uso das ferramentas digitais adequadas, necessárias para o trabalho. (Exercício 1: Questionário para o aprendente)

Quando o tutor da empresa está familiarizado com o nível de conhecimento das competências digitais do aprendente, este deve apresentar as ferramentas digitais que são utilizadas na empresa, de forma a que o aprendente se familiarize com estas para colaborar. As ferramentas digitais utilizadas numa empresa devem ser continuamente atualizadas, a empresa deve manter-se a par das mais recentes melhorias das ferramentas digitais utilizadas na área atual de trabalho.

Além disso, a fim de obter aprendizagens digitais produtivas, o tutor na empresa deve ter um contributo do aprendente sobre as ferramentas digitais. Por vezes, em algumas partes do trabalho, os aprendentes têm um melhor conhecimento das ferramentas digitais do que os tutores experientes na empresa para o trabalho atual. Assim, deve ser discutido entre o tutor na empresa e o aprendente o que este pode oferecer dentro do seu conhecimento digitalizado adquirido. (Exercício 2: discussão mútua)

Quando a aprendizagem digital é feita, o tutor na empresa pode fornecer um teste informativo ao aprendente, para ver até que nível as competências digitais deste melhoraram. (Exercício 3: teste informativo)

## Unidade 4: Utilização de dispositivos de trabalho inteligentes

### 1. Telemóvel

O uso de telemóveis durante o trabalho pode aumentar a produtividade, a mobilidade e a segurança. Em geral, os telemóveis podem ajudar os colaboradores a:

- melhorar o atendimento ao cliente
- permanecer em contacto com o escritório, clientes e fornecedores
- aumentar a mobilidade
- aumentar a produtividade
- trabalhar remotamente (por exemplo, trabalhar em casa ou fora de um escritório)

Conectar um telemóvel ou um portátil à Internet pode oferecer aos colaboradores um grau ainda maior de flexibilidade.

Os aprendentes também são incentivados a usar os seus telemóveis, a fim de serem mais produtivos durante a aprendizagem digital. Tendo em mente que os aprendentes dispõem da mais recente tecnologia, estes podem até apresentar novas formas de usar os telemóveis, para que o trabalho seja feito de forma mais produtiva.

### 2. Portáteis e tablets

Os computadores *tablet* são dispositivos que executam versões reduzidas de pacotes de *software* de escritório “padrão” e aplicações semelhantes para automatizar tarefas ou aceder a/partilhar informações. O seu tamanho pequeno pode tornar o uso prolongado inconveniente, mas são ideais para acesso remoto a *e-mails*, agendas e documentos.

Os computadores portáteis, *netbooks* e alguns dispositivos *tablet* oferecem-lhe a funcionalidade completa de um computador e podem gerir toda a gama de *software* de escritório.

Razões para usar portáteis nos negócios

Os dispositivos de rede móvel, como portáteis e *tablets*, podem ser usados para uma ampla variedade de finalidades. Os principais recursos incluem acesso imediato a dados e formas mais flexíveis de fazer negócios. Muitas vezes é possível executar as mesmas tarefas que num escritório enquanto está em movimento, já que muitos dispositivos móveis operam o mesmo *software* que os PC de escritório.

Exemplos:

- os vendedores podem usar portáteis e dispositivos manuais para fazer apresentações, verificar os níveis de inventário, fazer orçamentos e pedidos *online* nas instalações do cliente
- os portáteis são ideais para “hot-desking” e outros tipos de trabalho flexível, como trabalho a partir de casa e trabalho fora do escritório
- os portáteis e os *tablets* permitem aos utilizadores manterem-se em contacto via *e-mail* enquanto estão fora do escritório

### 3. Dispositivo sem fios

Uma rede sem fios usa ondas de rádio em vez de cabos para conectar dispositivos, como, por exemplo, portáteis à Internet ou à sua rede comercial. Elimina a necessidade de cabos caros e confusos e permite aceder a documentos, a *e-mails* e a outros recursos da empresa em qualquer local dentro da área de cobertura da sua rede ou de qualquer ponto de acesso Wi-Fi. Ao eliminar a necessidade de fiação, as redes sem fios podem ser uma solução de rede rápida e económica para pequenas empresas. Os dispositivos sem fios que são usados durante o trabalho têm muitas vantagens, como:

*Maior eficiência*

Comunicações de dados reforçadas levam a uma transferência mais rápida de informações dentro das empresas e entre parceiros e clientes. Por exemplo, os vendedores podem verificar remotamente os níveis de inventário e os preços durante chamadas de vendas.

#### *Acesso e disponibilidade*

Como a tecnologia sem fios permite ao utilizador comunicar enquanto está em movimento, raramente ficará fora de contacto - não precisará de cabos ou adaptadores extras para aceder às redes do escritório.

#### *Flexibilidade*

Os trabalhadores sem fios em contexto de escritório podem trabalhar em rede, sem se sentar em computadores específicos, e podem continuar a fazer um trabalho produtivo enquanto estão longe do escritório. Isto pode levar a novos estilos de trabalho, como o trabalho a partir de casa ou o acesso direto a dados empresariais a partir de locais de clientes.

#### *Novas oportunidades*

A rede sem fios pode permitir oferecer novos produtos ou serviços. Por exemplo, muitas salas de embarque de aeroportos, estações de comboio, hotéis, cafés e restaurantes instalaram serviços Wi-Fi "hotspot" para permitir aos utilizadores móveis conectarem os seus equipamentos aos seus escritórios "domésticos" durante a viagem.

## Referências bibliográficas

1. Methodology for the digitalization of apprenticeships, Intellectual output of the DigiGo Project
2. <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=89&furtherNews=yes&newsId=9985&langId=en>
3. Khan, Amar Ali, Umair, Sajid. Handbook of Research on Mobile Devices and Smart Gadgets in K-12 Education. USA, 2017.  
[https://books.google.mk/books?id=T4wtDwAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.mk/books?id=T4wtDwAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
4. International Labor Organization  
<https://www.ilo.org/global/topics/apprenticeships/publications/toolkit/innovations-and-strategies/innovations-and-trends/technology-transformation/lang--en/index.htm>
5. Work-based learning toolkit <https://doi.org/10.1287/orsc.8.6.563>
6. Work from home guide <https://www.investopedia.com/personal-finance/work-from-home-guide/>
7. Ordóñez de Pablos, Patricia, Lytras, Miltiadis D., Zhang. USA, 2020. IT and the Development of Digital Skills and Competences in Education [https://books.google.mk/books?id=erkIEAAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.mk/books?id=erkIEAAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
8. Registered apprenticeships Labor could do more to expand to other occupations: report to the Chairman, Subcommittee on 21st Century Competitiveness, Committee on Education and the Workforce, House of Representatives. United States General Accounting Office  
[https://books.google.mk/books?id=U42IOTJ0visC&printsec=frontcover&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.mk/books?id=U42IOTJ0visC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
9. [DigComp at Work report e DigComp at Work Implementation Guide](#)
10. European Commission, Joint Research Centre, Vuorikari, R., O'Keeffe, W., Martínez de Soria, I., et al., [Developing digital competence for employability: engaging and supporting stakeholders with the use of DigComp: stakeholders' consultation workshop Bilbao, June 19-20, 2019](#), Publications Office, 2019, <https://data.europa.eu/doi/10.2760/625745>