



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



# DigiGo - Aprendizagens na era digital

2020-1-FR01-KA226-VET-094938

**Módulo 1 – Ferramentas práticas para o desenvolvimento de Competências  
Digitais**

## Índice

Índice .....	2
Introdução .....	3
Unidade 1: Porquê desenvolver atividades práticas e ferramentas para apoiar o processo de aprendizagem? Princípios da pedagogia ativa .....	4
1. Métodos e ferramentas pedagógicas na aprendizagem .....	4
2. Os principais métodos pedagógicos ativos ou experiencial .....	4
Unidade 2: Planear e implementar as atividades práticas para apoiar o desenvolvimento de competências digitais .....	6
1. Princípios do planeamento .....	6
2. Apoio técnico ao desenvolvimento da atividade educativa .....	7
3. Que atividade para que competência e nível? .....	7
Unidade 3: Planear e implementar ferramentas para avaliar as competências digitais .....	9
1. O quadro de avaliação DigComp .....	9
2. Ferramentas para planear um processo de avaliação .....	9
2.1. Diagnóstico das competências digitais .....	10
2.2. Ferramentas práticas para a avaliação de competências digitais .....	12
2.2.1. Questionários de escolha múltipla .....	12
2.2.2. Outras atividades de avaliação .....	13
2.3. Exemplos de plataformas para a avaliação de competências digitais .....	14
Referências bibliográficas .....	17

## Introdução

No âmbito do projeto DIGIGO, tutores e formadores do Ensino e Formação Profissionais, tanto em centros de aprendizagem como em empresas, vão contribuir para o desenvolvimento de competências digitais dos seus aprendentes. Os recursos pedagógicos desenvolvidos para este efeito baseiam-se principalmente nas diretrizes dos quadros DigComp Edu e DigComp 2.2 (ver bibliografia e módulo 2 do kit de formação para mais detalhes sobre os quadros digitais europeus).

Este módulo visa capacitar formadores e tutores para:

- Enquadrar as diretrizes pedagógicas a implementar de forma a apoiar o desenvolvimento das competências digitais dos aprendentes
- Criar as suas próprias atividades para este efeito
- Construir uma abordagem para avaliar as competências digitais com base, em particular, em ferramentas identificadas e disponíveis *online*.

### Resultados da aprendizagem

No final deste módulo, os tutores e formadores serão capazes de:

- Conhecer as diretrizes pedagógicas para a conceção de atividades práticas para o desenvolvimento de competências digitais
- Desenvolver as suas próprias atividades práticas
- Conhecer os 8 níveis de competências digitais estabelecidos pelo quadro DigComp 2.2
- Criar e implementar um processo para avaliar as competências dos seus aprendentes

# Unidade 1: Porquê desenvolver atividades práticas e ferramentas para apoiar o processo de aprendizagem? Princípios da pedagogia ativa

Promover o desenvolvimento de competências e práticas digitais entre os aprendentes e, de um modo mais geral, entre os aprendentes em formação profissional, centrar a aprendizagem ativa baseada na implementação de atividades concretas, em vez de conhecimentos teóricos. Para o efeito, destaca-se o seguinte:

- O projeto DIGIGO apoia o desenvolvimento de competências digitais no ambiente profissional do aprendente. Portanto, a dissociação do conhecimento teórico das competências práticas não é muito relevante para este campo de competências;
- O perfil dos aprendentes profissionais e o seu processo de aprendizagem, em que têm sido mais confrontados com modelos de aprendizagem baseados na transmissão do exercício da profissão e são, por isso, mais sensíveis a este módulo do processo educativo.

## 1. Métodos e ferramentas pedagógicas na aprendizagem

Na literatura pedagógica existem muitos métodos pedagógicos em constante evolução, ao ponto de os engenheiros pedagógicos estarem a desenvolver novos conceitos pedagógicos baseados em novas investigações.

Assim, sublinha-se que existem muitas formas de abordar o tema do método de ensino. Não existe uma definição única e unânime de método de ensino. Para Philippe Mérieu, investigador francês e especialista em ciências da educação, existem 3 definições de um método de ensino<sup>1</sup>:

- Um enquadramento pedagógico (ou escola) que serve para promover determinados fins educativos e sugere um conjunto coerente de práticas;
- Uma atividade cujo objetivo é permitir aos aprendentes desenvolverem certas competências e, assim, possibilitar a aprendizagem;
- Uma ferramenta ou instrumento pedagógico usado para cumprir objetivos específicos.

Em geral, um método de ensino é um meio usado para desenvolver a aprendizagem e cumprir um objetivo educacional específico.

Por fim, deve-se notar que qualquer método de ensino está fadado a evoluir e deve ser objeto de reflexão permanente após cada formação. Com efeito, o formador deve assegurar-se que a sua abordagem é adaptada aos seus aprendentes e que visa facilitar a aprendizagem.

## 2. Os principais métodos pedagógicos ativos ou experiencial

Para melhorar a eficácia da aprendizagem de competências digitais na aprendizagem, é recomenda-se a pedagogia ativa ou experiencial em todas as áreas. Em particular, a aprendizagem através da

---

<sup>1</sup> <https://www.meirieu.com/DICTIONNAIRE/methodepedagogique.htm>

realização de processos apoia a capacidade de aprender de forma autónoma, requer o envolvimento real do aprendente, promove uma aprendizagem profunda e sustentável e aumenta a satisfação na aprendizagem (Anderson et al. 2001).

Estes princípios levam os formadores e tutores a centrarem-se no desenvolvimento de currículos baseados em atividades. O objetivo das atividades pedagógicas é permitir que o aprendente teste a sua compreensão dos conceitos enunciados e desenvolva a sua prática digital.

## O MÉTODO ATIVO OU DE DESCOBERTA

Por modificar consideravelmente os papéis dos formadores e dos aprendentes, o método ativo contraria os postulados dos métodos clássicos de ensino. Assim, considera que o conhecimento é construído e não aprendido, e parte da ação. É a partir da ação que um aprendente iniciará uma reflexão sobre uma determinada disciplina.

Adicionalmente, os conhecimentos e as competências apenas podem ser adquiridos em 3 casos:

- Se o aprendente se envolver neste processo. É a noção de “motivação intrínseca para a aprendizagem”, que significa que o aprendente está motivado porque lhe proporciona uma satisfação direta. Num contexto de aprendizagem profissional, essa motivação intrínseca é incentivada, por exemplo, pelo facto de ganhar autonomia no posto de trabalho, de se integrar melhor na equipa, de ganhar responsabilidade;
- Se o aprendente está envolvido num esforço de aprendizagem colaborativo ou cooperativo (na literatura educacional, diferentes fluxos atribuem diferentes definições para estes conceitos);
- Se o aprendente está envolvido num processo de ação-experiência e pode, assim, testar em tempo real o que empreende e validar ou invalidar as suas hipóteses, ou debatendo-as com outros aprendentes.

Ao usar o método ativo durante a formação, existem várias maneiras de permitir a aquisição de conhecimentos, incluindo estudos de caso, simulações, encenações ou projetos em grupo. O formador não tem necessariamente todos os conhecimentos e pode até, em alguns casos, ser apenas um guia ou um mediador. As suas intervenções são, portanto, limitadas, e o seu papel será criar um cenário educacional que leve o aprendente a adquirir conhecimentos por meio de erros e por tentativa e erro. Este método pode promover o trabalho colaborativo.

## O MÉTODO EXPERIMENTAL OU EXPERIENCIAL

Este método pedagógico baseia-se no facto de que um aprendente apenas consegue adquirir conhecimentos se atuar e aceitar o risco de estar errado. Consiste, portanto, em aprender em condições reais.

O formador torna-se um simples orador e, se tiver os conhecimentos e o *know-how*, já não se encontra numa posição dominante. O método experiencial ou experimental requer um esforço de preparação por parte do formador/tutor, que deve realizar as experiências ou projetos antes de serem realizados durante a formação. Na maioria das vezes, as sessões de formação são sequenciadas com níveis crescentes de dificuldade.

## Unidade 2: Planear e implementar as atividades práticas para apoiar o desenvolvimento de competências digitais

Uma atividade pedagógica ou atividade de aprendizagem visa capacitar o aprendente a atingir um objetivo de aprendizagem, como, por exemplo, o desenvolvimento de uma competência. A atividade de aprendizagem consiste em uma ou mais tarefas a serem realizadas, podendo assumir diversas formas como, por exemplo: laboratório, *workshop*, palestra, simulação, exercício, trabalho de casa, experimentação, estágio, entre outros.

No contexto do desenvolvimento de competências digitais na aprendizagem, a atividade de aprendizagem visa permitir ao aprendente exercer e reforçar uma determinada competência digital num contexto profissional numa empresa.

Este capítulo visa permitir aos tutores e formadores desenvolverem as suas próprias atividades pedagógicas, para apoiar o processo de desenvolvimento de competências digitais dos aprendentes.

### 1. Princípios do planeamento

Uma atividade pedagógica ou apoio pedagógico é uma forma educativa utilizada por um formador para possibilitar a aquisição de aprendizagens numa determinada área do conhecimento. Uma atividade educacional torna a formação mais eficaz e promove o intercâmbio com e entre os aprendentes. As atividades educativas devem ser adaptadas e escolhidas de acordo com o projeto educativo.

Os princípios do planeamento têm finalidades diferentes, como se segue:

- Informar;
- Adquirir competências;
- Transformar representações.

Tendo isso em mente, introduzimos 8 princípios pedagógicos básicos para o desenvolvimento de atividades de ensino e conteúdos de formação no âmbito de uma abordagem pedagógica ativa. Estes princípios são desenvolvidos no quadro desenvolvido pela OCDE no contexto do projeto CERI “Incentivar e avaliar a criatividade e o pensamento crítico” (2019). De acordo com a metodologia desenvolvida, uma atividade educativa deve satisfazer os seguintes critérios para alcançar os seus objetivos de aprendizagem:

1. CRIAR A NECESSIDADE/VONTADE DE APRENDER NOS APRENDENTES
2. SER DESAFIADORA
3. APOIAR O DESENVOLVIMENTO DE CONHECIMENTOS TÉCNICOS CLAROS EM UMA OU MAIS ÁREAS
4. INCLUIR A PRODUÇÃO DE UMA DESEMPENHO/RESULTADO PELO APRENDENTE
5. CONVIDAR OS APRENDENTES A CO-CONCEBER PARCIALMENTE A PRODUÇÃO/SOLUÇÃO OU O PROBLEMA
6. ABORDAR PROBLEMAS QUE PODEM SER VISTOS DE DIFERENTES PERSPETIVAS

7. DEIXAR MARGEM PARA O INESPERADO
8. DAR AOS APRENDENTES TEMPO E ESPAÇO PARA REFLETIR E DAR/RECEBER FEEDBACK

## 2. Apoio técnico ao desenvolvimento da atividade educativa

A seguir é apresentado um quadro metodológico para a formulação de atividades para apoiar o desenvolvimento das competências digitais dos aprendentes num contexto vocacional. O modelo de apresentação proposto é uma ferramenta-chave para os formadores e tutores preencherem e alterarem de acordo com as suas necessidades. O objetivo é formalizar a produção de uma atividade a fim de:

- Facilitar a sua implementação e compreensão;
- Considerar a sua transmissão ou capitalização;

O projeto DIGIGO também propõe um catálogo de potenciais atividades que podem ser imediatamente usadas pelos tutores.

<b>Título da atividade</b>	Especificar o projeto ou atividade
<b>Problema</b>	A atividade deve ser proposta sob a forma de um problema digital colocado à empresa/organização de formação e a ser resolvido pelo aprendente. O problema deve ser colocado sob a forma de uma questão a ser resolvida ou de um resultado a ser alcançado - por exemplo, como podemos organizar uma videoconferência interna?
<b>Área de competência direcionada do DigComp 2.2</b>	Identificar primeiro o campo de competência digital visado, com referência às 5 famílias de competências digitais identificadas no quadro de referência DigComp 2.2 e as competências identificadas no âmbito de cada família. Usar a taxonomia de competências do DigiComp 2.2 – por exemplo: Resolução de problemas/resolução de problemas técnicos
<b>Competências digitais visadas</b>	Especificar a competência esperada, expressando-a na forma de um verbo no infinitivo. Por exemplo, “Resolver problemas técnicos com a solução mais adequada”.
<b>Descrição (passo a passo)</b>	A descrição deve: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Especificar todas as etapas principais que permitem a realização da atividade ou projeto, bem como os objetivos e interesses de cada etapa</li> <li>• Citar exemplos concretos que permitem ao formador/tutor realizar cada etapa com o aprendente.</li> </ul>
<b>Local/condições de implementação</b>	Aqui pode especificar se a atividade é desenvolvida nas instalações da empresa e, em caso afirmativo, em que divisão; em casa, no exterior, etc.
<b>Atividade coletiva ou individual</b>	Individual, grupo de 2 a 4, etc.
<b>Requisito(s) de materiais</b>	Listar os materiais solicitados (considerar que os materiais devem ser fornecidos pela empresa/operador de formação) Se não for necessário qualquer material, especifique-o
<b>Duração da atividade</b>	Escrever as horas e minutos utilizados para a atividade (por exemplo: 30 minutos, 1 hora, 1 hora por semana ao longo de um ano, 1 hora por mês durante 4 semanas, etc.)
<b>Avaliação de competências</b>	Identificar de que forma a competência digital visada pela atividade será avaliada. Por exemplo, qualidade da produção esperada, validação do método de trabalho implementado pelo aprendente, etc.
<b>Recursos adicionais</b>	Possível <i>link</i> para <i>website</i> ou outros recursos que possam apoiar a implementação da atividade pelo aprendente
<b>Observações</b>	Uma conclusão para ajudar o futuro utilizador: Se tiver algum feedback ou observação específica após a implementação da atividade, poderá desenvolvê-la aqui para facilitar futuras implementações

## 3. Que atividade para que competência e nível?

O quadro DigComp 2.2 fornece 8 níveis de proficiência associados a cada competência identificada. Esses níveis variam de 1 (básico) a 8 (altamente especializado). Trata-se, portanto, de adaptar as atividades aos níveis esperados do aprendente (e as competências do formador/tutor). O campo “Competências digitais visadas” deve permitir que a formulação da competência esperada seja definida de acordo com o nível visado. No quadro DigCom 2.2, cada nível de competência está associado a um objetivo prático. Pode usá-lo como um quadro para a formulação da competência visada pela sua atividade.

De acordo com o JRS (2017)<sup>2</sup>, as principais palavras-chave que caracterizam os níveis de proficiência são descritas a seguir, tendo em conta que a versão 2.2 segue o mesmo quadro:

Levels in DigComp 1.0	Levels in DigComp 2.1	Complexity of tasks	Autonomy	Cognitive domain
Foundation	1	Simple tasks	With guidance	Remembering
	2	Simple tasks	Autonomy and with guidance where needed	Remembering
Intermediate	3	Well-defined and routine tasks, and straightforward problems	On my own	Understanding
	4	Tasks, and well-defined and non-routine problems	Independent and according to my needs	Understanding
Advanced	5	Different tasks and problems	Guiding others	Applying
	6	Most appropriate tasks	Able to adapt to others in a complex context	Evaluating
Highly specialised	7	Resolve complex problems with limited solutions	Integrate to contribute to the professional practice and to guide others	Creating
	8	Resolve complex problems with many interacting factors	Propose new ideas and processes to the field	Creating

Fonte: JRS 2017: 13

<sup>2</sup> Em

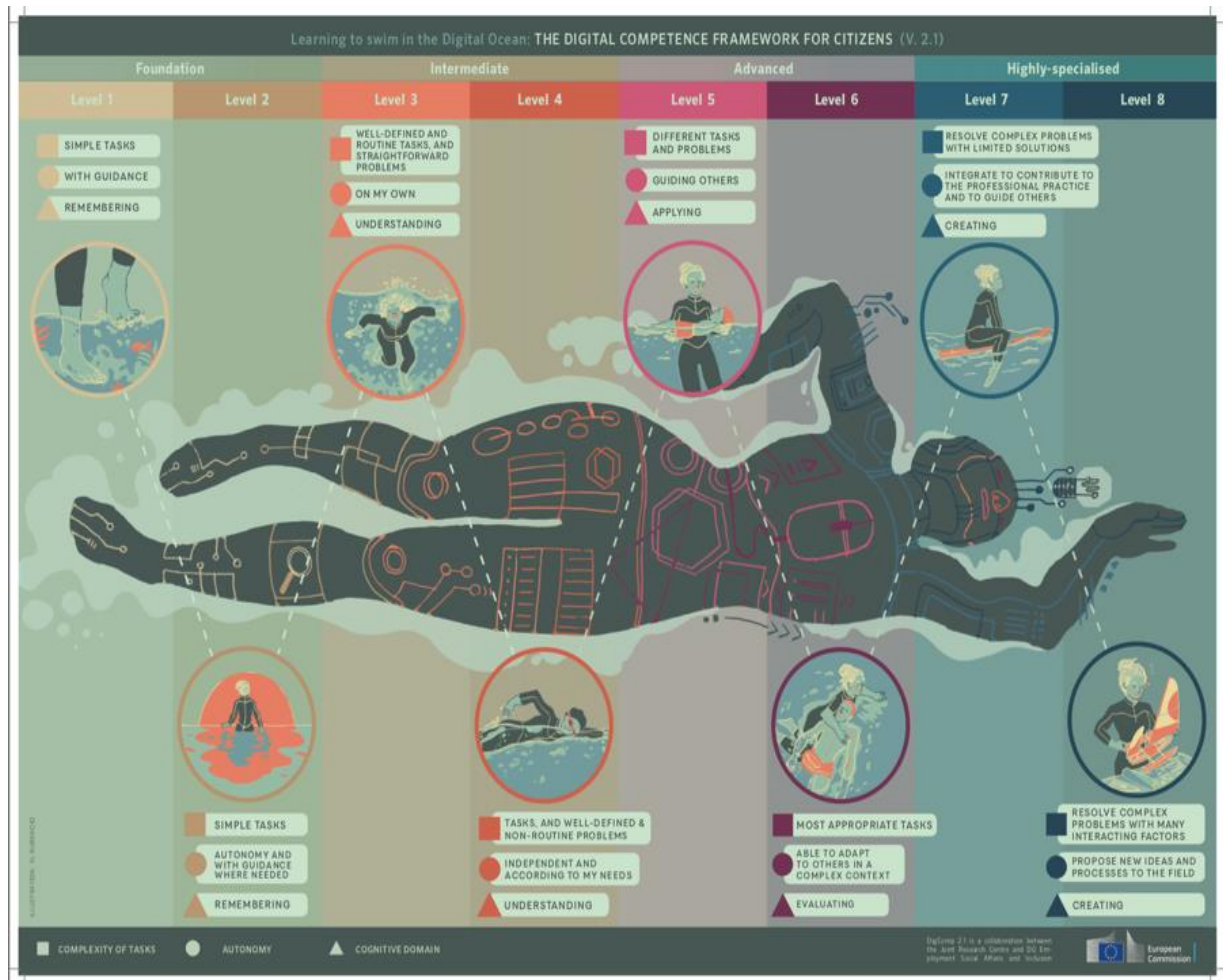
[https://www.researchgate.net/publication/317013679\\_DigComp\\_21\\_The\\_digital\\_competence\\_framework\\_for\\_citizens\\_with\\_eight\\_proficiency\\_levels\\_and\\_examples\\_of\\_use/link/591edd760f7e9b64281d607a/download](https://www.researchgate.net/publication/317013679_DigComp_21_The_digital_competence_framework_for_citizens_with_eight_proficiency_levels_and_examples_of_use/link/591edd760f7e9b64281d607a/download)



## Unidade 3: Planear e implementar ferramentas para avaliar as competências digitais

### 1. O quadro de avaliação DigComp

O quadro DigComp oferece 8 níveis de proficiência de competências digitais, do Básico ao Altamente Especializado. A ideia é recordar o grau de exigência associado a estes 8 níveis, a fim de conceber instrumentos de avaliação adequados.



Fonte: <https://oce.uqam.ca/wp-content/uploads/2019/03/Infographie-DigComp.png>

O quadro DigComp para cidadãos descreve 5 competências e 8 níveis de proficiência. Cada área de competência abrange vários subtítulos, dando exemplos para cada uma. Gráficos e tabelas ilustram as competências necessárias em cada um dos diferentes níveis. O quadro DigComp oferece ferramentas para melhorar as capacidades digitais, autoavaliação, definir metas de aprendizagem, identificar oportunidades de formação e facilitar a procura de emprego. Os principais conhecimentos, capacidades e atitudes necessários para a competência digital são identificados e as diretrizes são aplicáveis a todos os níveis de ensino, incluindo os contextos não formais.

### 2. Ferramentas para planear um processo de avaliação

Este capítulo apoiará os formadores na conceção dos seus próprios quadros para avaliar as competências digitais dos seus aprendentes.

### 2.1. Diagnóstico das competências digitais

Este capítulo aborda a noção de diagnóstico, que precede o processo de aprendizagem e avaliação de competências. Esta etapa deve permitir adaptar o dispositivo de aprendizagem, verificar a compreensão dos aprendentes, ajustar conhecimentos prévios e refletir sobre as noções de pré-requisitos e realizações. Este capítulo lista uma série de ferramentas práticas que podem ser usadas para propor atividades de avaliação de competências digitais: Wooclap, Padlet, Socrative, etc. O processo de autoavaliação também é debatido.

- Padlet: <https://padlet.com/>

Padlet é um *website* ou aplicação educacional que pode usar para criar quadros de avisos interativos. Está disponível para Windows, MacOS, Linux e a maioria dos sistemas operativos. Com o Padlet, poderá conceber um espaço virtual onde pode fornecer aos seus aprendentes materiais de aprendizagem, onde estes podem carregar os seus trabalhos. É útil para criar atividades para qualquer nível de proficiência linguística. Este *website* é útil para melhorar a pronúncia escrita e oral, a produção e receção.

Organize o seu quadro de avisos virtual como preferir, com múltiplas mensagens criativas. Todos os aprendentes com acesso poderão visualizar e adicionar novas publicações sempre que quiserem.

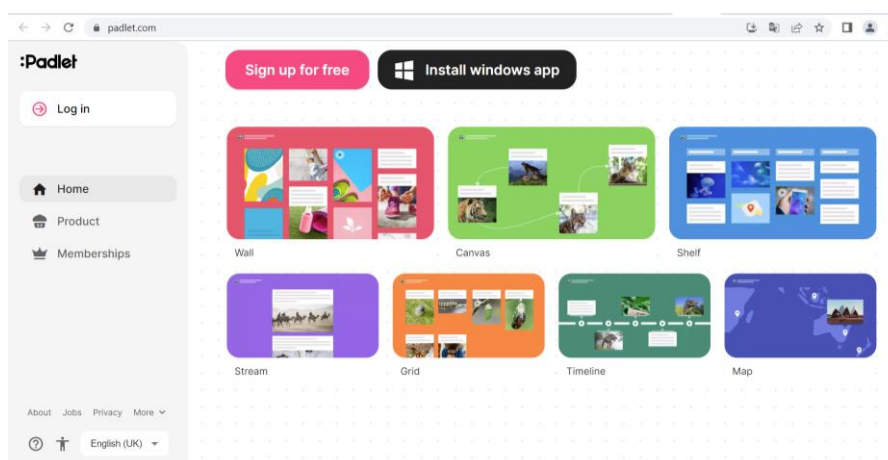
O Padlet pode ser usado por qualquer formador para proporcionar aos aprendentes um espaço virtual onde possam partilhar notas, comentários e ideias.

Graças a esta ferramenta, é possível partilhar com os aprendentes contribuições de diferentes níveis de proficiência linguística, como documentos escritos, ficheiros de áudio, *links* para vídeos ou páginas *online*.

Pode recolher o trabalho de casa e o trabalho do aprendente num espaço virtual de gestão fácil.

Pode atribuir classificações ou respostas ao trabalho do aprendente.

Promover a interação entre os aprendentes, através de feedback ou projetos colaborativos.



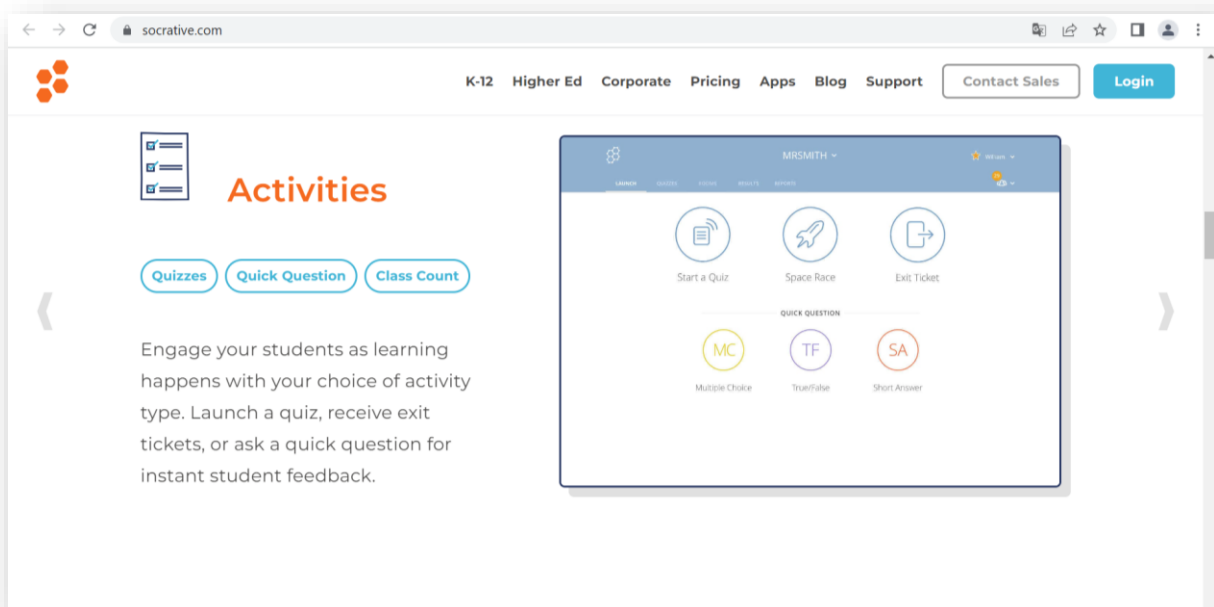
Fonte: <https://padlet.com/>

- Socrative: <https://www.socrative.com/>

**Socrative** é uma ferramenta digital de avaliação formativa, que permite aos profissionais de ensino e formação profissional criar uma série de questionários *online* para verificar a compreensão, iniciar discussões em sala de aula, refletir sobre os conteúdos e muito mais. A página do formador é simples de usar, e as opções gratuitas são úteis e fáceis de implementar. Embora os formadores criem o questionário com antecedência, estes podem ser usados em tempo real, para que profissionais de ensino e formação profissional possam ver, por exemplo, se os aprendentes compreenderam o ponto principal de uma leitura que acabaram de fazer numa língua estrangeira, pedindo-lhes que respondam a uma ou duas questões de compreensão e, em seguida, exibindo as respostas de todo o grupo, à medida que chegam (anonimamente). Tal permite ao instrutor avaliar a turma, em vez de confiar em aprendentes extrovertidos que prontamente oferecem respostas. Também é fácil de usar para os aprendentes, dado que apenas precisam de um código de associação de grupo para entrar. Uma vez que o formador cria os conteúdos, esta é uma ferramenta adequada a uma gama de níveis (A1-C2).

O **Socrative** é orientado para profissionais de ensino e formação profissional, e existe uma versão gratuita para uso público que possui três tipos de questionários (as versões gratuitas permitem até 50 aprendentes por sala, com apenas uma sala a funcionar de cada vez). Não requer a instalação de qualquer *software* especial. Também é bastante simples para os aprendentes usarem, pois apenas precisam de um código de entrada simples para entrar no questionário e não necessitam de se inscrever.

**Socrative** é uma ferramenta *online* para iOS (Mac), Android, Chrome e Kindle e funciona de forma mais otimizada com os seguintes navegadores: Chrome, Safari, Firefox e Microsoft Edge (as duas últimas versões de cada um).



Fonte: <https://www.socrative.com/>

## 2.2. Ferramentas práticas para a avaliação de competências digitais

### 2.2.1. Questionários de escolha múltipla

#### O que é um QEM?

Um Questionário de Escolha Múltipla (QEM) é uma categoria de exercícios ou testes, na forma de uma pergunta/enunciado seguido de várias respostas propostas, entre as quais está (estão) uma ou mais resposta(s) correta(s).

O QEM permite medir o progresso da aprendizagem e avaliá-la; pode ser utilizado para uma avaliação sumativa (uma classificação) ou para uma avaliação formativa (verificar a aquisição de conhecimentos).

No caso de uma avaliação formativa, o feedback sobre as respostas, corretas ou incorretas, é muito importante para que os aprendentes compreendam os seus resultados e as suas dificuldades.

O QEM serve para verificar a aprendizagem dos aprendentes e não para lhes fazer “rasteiras”. Portanto, é importante dar-lhes todas as chaves para ter sucesso.

#### Como construir um QEM?

##### As questões

- Faça perguntas claras com elementos suficientes para que os aprendentes possam responder
- Não engane os aprendentes através de um enunciado mal redigido
- Promova a simplicidade: evite expressões negativas, seja conciso
- Apresente apenas um problema por cada enunciado
- Escreva as perguntas e as respostas sugeridas de forma a que as respostas corretas não sejam óbvias: em alguns QEM, algumas das respostas sugeridas são tão ridículas que são facilmente eliminadas.
- Questão de forma: distinga a pergunta final da informação anterior para que o aprendente identifique o que deve responder (inserir uma linha, deixar um espaço, colocar a pergunta a negrito)

##### As respostas

- Não agrupe as respostas, é essencial disponibilizar soluções para cada questão colocada independentemente uma da outra
- Proponha armadilhas credíveis, confie em erros frequentes do feedback dos aprendentes
- Para respostas erradas, entender as causas do erro permite explicar de onde vem esse erro e, acima de tudo, como alcançar o resultado e a resposta certas
- Indicar a resposta correta não é suficiente, o aprendente deve integrar por motivo tal resposta está errada e porque acreditou que estava correta
- Para obter respostas, dê feedback. Tal reforça a aprendizagem do aprendente

Fonte: <https://sup.univ-lorraine.fr/comment-rediger-un-qcm-pertinent/>

### **Crie um QEM aplicado à avaliação de competências digitais de acordo com a grelha de níveis da DigComp 2.2**

Aqui está um exemplo do teste DigComp.

A primeira questão do QEM é a seguinte:

- a) Raramente utilizo canais de comunicação digital
- b) Utilizo canais básicos de comunicação digital, por exemplo, e-mail
- c) Combino diferentes canais de comunicação, por exemplo, e-mail e blog da turma ou *website* do departamento
- d) Seleciono, ajusto e combino sistematicamente diferentes soluções digitais para comunicar de forma eficaz
- e) Reflito, discuto e desenvolvo proactivamente as minhas estratégias de comunicação

Como pode ver, cada resposta é adaptada a um nível. Os aprendentes que raramente usam canais de comunicação digital são considerados iniciantes, enquanto os aprendentes que discutem e desenvolvem proativamente as suas estratégias de comunicação são considerados especialistas.

Este tipo de pergunta pode ser adaptado a cada área do DigComp Edu (cf. módulo 2).

#### **2.2.2. Outras atividades de avaliação**

##### **Exercícios práticos supervisionados**

- Exercício prático 1 (em cenário remoto/*online*)

Crie um Visio (formador e aprendente) em que o aprendente explica ao formador como utilizar um *software* digital (ex: como utilizar o Padlet). O aprendente terá de partilhar o seu ecrã durante as suas explicações.

- Exercício prático 2

Forme um grupo de cerca de 2 a 4 aprendentes. Inicie um debate, como por exemplo “por que motivo as competências digitais são importantes?”. A tarefa será usar o Padlet para partilhar as suas ideias sobre o debate. Para aumentar o nível do exercício, pode exigir a inclusão de, pelo menos, um ficheiro de áudio e um *link* para um vídeo que defenda as suas ideias e argumentações.



**EXERCÍCIO:** pode usar a grelha de descrição da atividade desenvolvida na Unidade 2 - ponto 2 para detalhar a atividade definida abaixo: Competência 5.2 - Resolução de problemas - Identificação de necessidades e respostas tecnológicas - nível 4

“O aprendente deve preparar a compra de equipamentos *online* para a empresa, comparando os preços e selecionando a melhor relação qualidade/preço em, pelo menos, 3 plataformas de venda”.

Descreva o processo educativo que lhe permitirá ajudar o seu aprendente a cumprir esta missão.

### Trabalhos de casa

- Trabalho de casa 1

Peça aos aprendentes que criem uma apresentação PowerPoint (PPT) que fale sobre a sua ferramenta digital favorita (ou seja: canva, prezi, excel, etc.). A apresentação pode durar de 10 a 15 minutos e terão de a fazer à frente da turma.

Para aumentar o nível do trabalho, pode exigir a inclusão de, pelo menos, uma imagem livre de direitos (existem alguns *websites*, como o Pexels, que as disponibilizam), colocar o nome deles como uma nota de rodapé em todos os diapositivos, e em seguida exportar o PPT para pdf (podem usar ILovePdf) e enviá-lo para o formador por e-mail.

- Trabalho de casa 2

Pergunte aos aprendentes “Em que ano nasceu xxxxx?”. Terão de encontrar a resposta ao fazer uma pesquisa *online* e citar uma fonte fiável.

- Trabalho de casa 3

Peça aos aprendentes que criem uma conta no Facebook. Terão de publicar pelo menos 3 fotos, escolher uma foto de perfil, fazer uma publicação e encontrar os outros aprendentes para escrever, pelo menos, um comentário no perfil de outra pessoa e, em seguida, partilhá-lo no seu perfil.

- Trabalho de casa 4

Crie um ficheiro Excel com o nome completo dos aprendentes. Peça-lhes que acrescentem uma nova folha no mesmo documento e coloquem o seu nome por ordem alfabética.

### 2.3. Exemplos de plataformas para a avaliação de competências digitais

Esta subsecção apresenta ferramentas de avaliação de acesso aberto disponíveis a nível europeu para avaliar as suas competências digitais.

- <https://europa.eu/europass/digitalskills/screen/home>

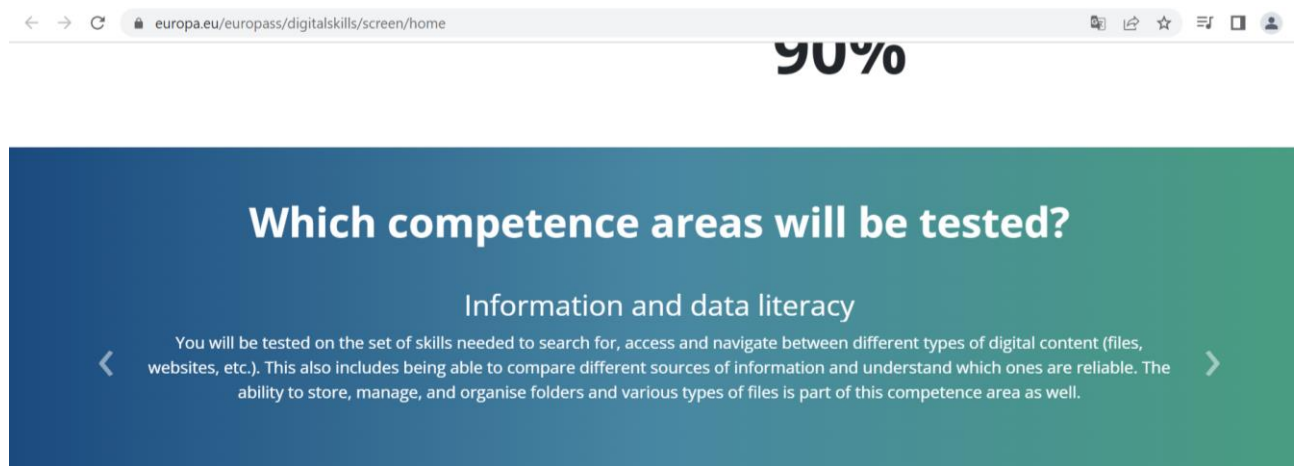
As cinco áreas de competência serão testadas da seguinte forma:

Depois de ler as outras abaixo, voltei a esta e tenho os mesmos problemas em relação ao uso de citações sem reconhecimento (veja a imagem sob “o seu” texto – de

<https://europa.eu/europass/digitalskills/screen/home>). Veja abaixo os comentários/sugestões sobre isso

### Literacia de informação e de dados

Será testado sobre o conjunto de competências necessárias para pesquisar, aceder e navegar entre diferentes tipos de conteúdos digitais (ficheiros, *websites*, etc.). Também inclui ser capaz de comparar diferentes fontes de informação e perceber quais são fiáveis. A capacidade de armazenar, gerir e organizar pastas e vários tipos de ficheiros também faz parte dessa área de competência.



europa.eu/europass/digitalskills/screen/home

## 90%

### Which competence areas will be tested?

#### Information and data literacy

You will be tested on the set of skills needed to search for, access and navigate between different types of digital content (files, websites, etc.). This also includes being able to compare different sources of information and understand which ones are reliable. The ability to store, manage, and organise folders and various types of files is part of this competence area as well.

### Comunicação e colaboração

Será testado sobre o conjunto de competências necessárias para usar tecnologias digitais para interagir, comunicar e colaborar com outras pessoas. Também inclui poder participar na sociedade através do uso de serviços digitais públicos e privados. A capacidade de gerir a própria identidade e reputação *online* também faz parte dessa área de competência.

### Criação de conteúdo digital

Será testado sobre o conjunto de competências necessárias para criar e editar vários tipos de conteúdos digitais, incluindo ficheiros de texto e multimédia. Inclui as competências necessárias para melhorar e integrar diferentes tipos de informação e conteúdos. As competências para entender como funcionam os direitos de autor e as licenças e como desenvolver as instruções para um sistema informático também fazem parte desta área de competência.

### Segurança

Será testado sobre o conjunto de competências necessárias para proteger dispositivos, conteúdos, dados pessoais e privacidade, enquanto compreende os riscos e ameaças dos ambientes digitais. Também inclui as competências necessárias para proteger a saúde física e psicológica e estar ciente das tecnologias digitais para o bem-estar e a inclusão social. A consciência do impacto ambiental do uso de tecnologias digitais também faz parte desta área de competência.

### Resolução de problemas


Será testado sobre o conjunto de competências para identificar as necessidades e os problemas técnicos e selecionar respostas tecnológicas adequadas para resolvê-los. Também inclui competências

necessárias para usar ferramentas digitais para inovar processos e produtos. As capacidades para compreender quais as competências digitais que necessitam de melhoria e para permanecer a par do progresso digital também fazem parte desta área de competência.

- <https://www.digitalskillsaccelerator.eu/learning-portal/online-self-assessment-tool/>

DigComp identifies the key components of digital competence in **5 areas** which can be summarised as below:

- 1) Information and data literacy:** To articulate information needs, to locate and retrieve digital data, information and content. To judge the relevance of the source and its content. To store, manage, and organise digital data, information and content.
- 2) Communication and collaboration:** To interact, communicate and collaborate through digital technologies while being aware of cultural and generational diversity. To participate in society through public and private digital services and participatory citizenship. To manage one's digital identity and reputation.
- 3) Digital content creation:** To create and edit digital content To improve and integrate information and content into an existing body of knowledge while understanding how copyright and licences are to be applied. To know how to give understandable instructions for a computer system.
- 4) Safety:** To protect devices, content, personal data and privacy in digital environments. To protect physical and psychological health, and to be aware of digital technologies for social well-being and social inclusion. To be aware of the environmental impact of digital technologies and their use.
- 5) Problem solving:** To identify needs and problems, and to resolve conceptual problems and problem situations in digital environments. To use digital tools to innovate processes and products. To keep up-to-date with the digital evolution.



Fonte: <https://www.digitalskillsaccelerator.eu/>

- <https://mydigiskills.eu/>

O MyDigiSkills ajuda-o a compreender melhor o seu nível de competências digitais com base em conhecimentos, competências e atitudes em cada uma das cinco áreas do Quadro Europeu de Competência Digital para Cidadãos, conhecido como DigComp.

- <https://pix.org/en-gb/the-tests/>

Os testes Pix avaliam as suas competências digitais em 5 áreas de competência e 16 competências do Quadro Europeu de Competência Digital DigComp.



Leituras adicionais:

- [DigComp 2.2](#): a última versão disponível do repositório oferece uma identificação precisa das atividades sumárias associadas a cada um dos 8 níveis de competências digitais associadas, para cada uma das 21 competências. Esta amostra pode ser utilizada como ponto de partida para a conceção de atividades a implementar na estrutura da sua empresa/operador de formação –

- O projeto <http://digitalpedagogycookbook.eu/>, cofinanciado pelo ERASMUS+, oferece uma série de métodos de ensino e apoio aos formadores que amplificam o repositório DigComp Edu. O objetivo é reforçar as competências digitais dos profissionais de ensino e formação profissional e dar-lhes ferramentas para conduzirem as suas intervenções, confiando mais nas ferramentas digitais. Embora não se aplique diretamente ao domínio da aprendizagem e do ensino profissional, a caixa de ferramentas do projeto, válida em 5 línguas, constitui um recurso complementar ao projeto DIGIGO.



## Referências bibliográficas

1. Anderson, L. W. and Krathwohl, D. R., et al (Eds.) (2001) A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. Allyn & Bacon. Boston, MA
2. CIPE (2016), les 7 principes de la pédagogie active du CIPE
3. EPRS | Serviço de Estudos do Parlamento Europeu (2022), [Rethinking education in the digital age](#)
4. Hardman F (2015), Making pedagogical practices visible in discussions of educational quality. UNESCO
5. Redecker C. (2017), European framework for the digital competence of educators. JRC Science Hub
6. Vincent-Lancrin S, González-Sancho C, Bouckaert M, de Luca F, Fernández-Barrerra M, Jacotin G, Urgel J and Vidal Q (2019), Fostering Students' Creativity and Critical Thinking - What it Means in School. CERI/OECD
7. Vuorikari et al. (2022), *DigComp 2.2, The Digital Competence framework for citizens*. Joint Research Centre/European Commission: Luxembourg (<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/50c53c01-abeb-11ec-83e1-01aa75ed71a1/language-en>)
8. <https://teachtransition.eu/evaluer-avec-les-outils-numeriques-pourquoi-et-comment/> (Teach transition project – supported by INTERREG France Wallonie Vlaanderen)
9. [The Digital Competence Wheel - An interactive online tool that maps Digital Competences](#)
10. [Analyse one indicator and compare countries](#)
11. [DIGCOMP 2.2 THE DIGITAL COMPETENCE FRAMEWORK FOR CITIZENS](#)
12. [DigComp into Action: Get inspired, make it happen. A user guide to the European Digital Competence Framework](#)
13. [Developing digital competence for employability: Engaging and supporting stakeholders with the use of DigComp](#)
14. [Tip sheet – Design principles for creating engaging digital content](#) – Flinders University