

QUADRO DINÂMICO DE REFERÊNCIA PARA A COMPETÊNCIA DIGITAL PARA PORTUGAL

Prefácio.....	4
Introdução	5
1. Desenho do Quadro Dinâmico de Referência para a Competência Digital.....	6
2. Organização do Quadro Dinâmico de Referência para a Competência Digital.....	9
Quadro Dinâmico de Referência da Competência Digital	11
Conclusão	39
Agradecimentos.....	40

Prefácio

Introdução

A Iniciativa Nacional Competências Digitais e.2030 - Portugal InCoDe.2030, aprovada pela RCM nº 26/2018, de 15 de fevereiro, e que fora objeto de apresentação pública no dia 3 de abril de 2017, pelo Sr. Primeiro-Ministro Dr. António Costa, encontra-se em desenvolvimento no seio de grupo de trabalho interministerial, coordenado pela Sra. Ministra da Presidência e da Modernização Administrativa, co-coordenado pelo Sr. Ministro da Ciência Tecnologia e Ensino Superior e que integra os Srs.(as) Ministro Educação e Secretária de Estado da Administração e do Emprego Público, Secretário de Estado da Educação e Secretária de Estado da Indústria. Esta iniciativa pretende responder à carência diagnosticada de competências digitais detidas pelos portugueses para que Portugal se posicione no grupo de topo dos países europeus nesta matéria, num horizonte que se irá estender até 2030.

Esta Iniciativa, cujo conteúdo pode consultar em <http://incode2030.gov.pt/>, visa endereçar o desafio de capacitação em competências digitais da população portuguesa, considerando o desenvolvimento de medidas e ações em torno de 5 eixos: i) Inclusão, ii) Educação, iii) Qualificação, iv) Especialização e v) Investigação.

Criar uma sociedade mais resiliente implica estimular novas competências digitais, que estão em contínua mutação e evolução e, ao mesmo tempo, exige uma melhor preparação da população para um quadro de crescente incerteza, reconhecendo-se que existem desigualdades que exigem modelos de preparação diferenciados.

É neste âmbito que a Iniciativa Portugal INCoDe.2030 inclui a criação de um **Quadro Dinâmico de Referência para a Competência Digital (QDRCD)**, ação tida como fundamental e crítica ao sucesso desta Iniciativa e, conseqüentemente, de desenvolvimento prioritário. Neste contexto foi criado um Grupo de Trabalho de que fazem parte a Agência Nacional para a Qualificação e o Ensino Profissional, I.P. (ANQEP), a Direção-Geral da Educação (DGE), a Direção-Geral da Qualificação dos Trabalhadores em Funções Públicas (INA), a Fundação para a Ciência e Tecnologia, I.P. (FCT), o Instituto do Emprego e Formação Profissional (IEFP) e a colaboração de dois peritos da Universidade da Aveiro, os Doutores António Moreira e Margarida Lucas, que tem como incumbência a criação do **Quadro Dinâmico de Referência para a Competência Digital** para Portugal, e que se apresenta neste documento.

O QDRCD é apresentado como um Quadro de Referência com três grandes escopos: apoiar a definição de políticas e estratégias, permitindo um mapeamento de competências digitais articulado com outros referenciais (e.g. e-CF¹); desenhar programas de educação, nomeadamente para revisão curricular, desenvolvimento de programas de formação e de competências de empregabilidade; avaliar e certificar competências, quer por autodiagnóstico, quer por entidades certificadoras.

¹ <http://www.ecompetences.eu/>

1. Desenho do Quadro Dinâmico de Referência para a Competência Digital

O Quadro Dinâmico de Referência para a Competência Digital (QDRCD), tem por base o DigComp 2.1 – quadro de referência europeu para o desenvolvimento e compreensão da competência digital – e pretende adaptar o mesmo à realidade portuguesa. O DigComp foi desenvolvido pelo *Joint Research Center (JRC)* no âmbito do projeto “*Learning and Skills for the Digital Era*”, para a Comissão Europeia e Estados-Membros, como instrumento de referência para o desenvolvimento e planeamento estratégico das iniciativas relacionadas com as Competências Digitais.

A primeira versão deste referencial foi apresentada em 2013, tendo sido atualizado para a versão 2.0 em 2016 e publicada a versão 2.1, em 2017.

O DigComp 2.1 está alinhado com a terminologia e lógica do Quadro Europeu de Qualificações – QEQ (*European Qualification Framework - EQF*), sendo os descritores de cada nível redigidos como Resultados de Aprendizagem, com recurso à taxonomia de Bloom. A aproximação do DigComp 2.1 com o QEQ é evidente com a diferenciação de 8 níveis de proficiência, paralelos (embora não diretamente correspondentes) aos 8 níveis de Qualificação do QEQ.

O racional deste Quadro de Referência para a Competência Digital Europeu considera, na sua base, 3 fatores: 1. o domínio cognitivo predominante ou exigido (associado à taxonomia de Bloom dos resultados de aprendizagem); 2. o grau de complexidade da tarefa; 3. o grau de autonomia do cidadão na demonstração da competência.

Níveis no DigComp 2.1	Complexidade das tarefas	Autonomia	Domínio Cognitivo
1	Tarefas Simples	Com orientação	Lembrar
2		Com autonomia e orientação onde necessário	
3	Tarefas bem definidas e rotineiras, e problemas simples	Sozinho(a)	Compreender
4	Tarefas e problemas bem definidos não rotineiros e problemas simples	De modo independente e de acordo com as próprias necessidades	
5	Tarefas e problemas diferentes	Orientando os outros	Aplicar
6	Tarefas mais apropriadas	Adaptando-se a outros num contexto complexo	Avaliar
7	Problemas complexos com definição limitada	Integrando para contribuir para a prática profissional e orientar outros	Criar
8	Problemas complexos, com muitos fatores que interagem entre si	Propondo novas ideias e processos para a área	

Adaptado de Lucas, M. & Moreira, A. (2017). DigComp 2.1: Quadro Europeu para a Competência Digital para Cidadãos: com oito níveis de proficiência e exemplos de uso. Aveiro: UA

À semelhança do DigComp 2.1, o QDRCD apresenta 4 dimensões:

- Cinco áreas de competência.
- As **competências** necessárias para cada uma das cinco áreas.
- Quatro **níveis de proficiência** para cada competência.
- **Exemplos de uso**, que apresentam manifestações em contexto real das competências.

Na elaboração do QDRCD foram feitas as seguintes opções:

- Rever a designação das **áreas de competências** na adaptação do DigComp 2.1, procurando-se simplificar a mesma sem que fosse perdida a sua heurística (e.g. “Literacia da Informação” em vez de “Literacia de dados e informação”), ou no sentido de imprimir uma visão mais positiva (e.g. “Desenvolvimento de soluções” em vez de “Resolução de problemas”).
- Manter no QDRCD todas as **competências** do DigComp 2.1 à exceção da competência “3.4 – Programming” por se considerar que essa se encontra espelhada, quer em algumas das competências da Área 5 – Desenvolvimento de soluções, quer no Nível Altamente Especializado, transversalmente a todas as competências. No que respeita aos descritores das competências, i.e., à sumula descritiva associada a cada designação das competências, procurou-se manter a coerência, quer entre os descritores originais, quer entre as opções associadas aos descritores dos níveis de proficiência.
- Incluir no QDRCD para Portugal um número menor de **níveis de proficiência** (4 níveis) que no DigComp 2.1 devido à difícil operacionalização de 8 níveis, nomeadamente face aos fatores de diferenciação utilizados para a manifestação do nível 5 e superiores. Para tal simplificou-se a classificação da autonomia e complexidade das tarefas conforme a tabela abaixo:

Níveis no DigComp 2.1	Complexidade das tarefas	Autonomia	Domínio Cognitivo
1	Tarefas Simples	Com alguma autonomia ou apoio	Lembrar / compreender
2	Tarefas e rotinas associadas com problemas concretos	Autonomia	Aplicar
3	Diferentes tarefas e rotinas associadas a problemas concretos com a utilização de diferentes estratégias	Autonomia	Avaliar
4	Resolver problemas complexos	Autonomia	Criar

- Apresentar um **exemplo de uso** para cada nível de proficiência, de todas as competências, ligados à vida comum do cidadão, isto é, não centrados em contextos específicos (e.g. educacional e profissional), por considerar que estes permitem, por um lado, melhor compreender a aplicabilidade do QDRCD à vida dos cidadãos, e por outro, facilitar o desenho e desenvolvimento de ferramentas.

2. Organização do Quadro Dinâmico de Referência para a Competência Digital

Para efeitos de compreensão e utilização do QDRCD, é entendido como Competência Digital o conjunto de conhecimentos, capacidades, habilidades, estratégias e atitudes necessárias para utilizar as *tecnologias* e meios digitais². As diferentes competências digitais são agregadas, neste documento, em cinco áreas cuja descrição é a seguinte:

- **Literacia da Informação** - Articular necessidades de informação, localizar e recuperar dados, informação e conteúdo digital. Ajuizar sobre a relevância da fonte e do seu conteúdo. Armazenar, gerir e organizar dados, informação e conteúdo digital.
- **Comunicação e Cidadania** - Interagir, comunicar e colaborar através de tecnologias digitais enquanto simultaneamente consciente da diversidade cultural e geracional. Participar na sociedade através de serviços digitais públicos e privados e cidadania participativa. Gerir a sua identidade e reputação digital.
- **Criação de Conteúdos** - Criar e editar conteúdo digital. Aperfeiçoar e integrar informação e conteúdo num corpo de conhecimento existente compreendendo simultaneamente como se aplicam direitos de autor e licenças. Saber como fornecer instruções compreensíveis para um sistema de computação.
- **Segurança e Privacidade** - Proteger dispositivos, conteúdo, dados pessoais e privacidade em ambientes digitais. Proteger a saúde física e psicológica e ter consciência das tecnologias digitais para o bem-estar social e inclusão social. Estar consciente do impacto ambiental das tecnologias digitais e da sua utilização.
- **Desenvolvimento de Soluções** - Identificar necessidades e problemas e resolver problemas conceptuais e situações problema em ambientes digitais. Utilizar ferramentas digitais para inovar processos e produtos. Manter-se a par da evolução digital.

Para cada uma destas áreas de competência identificaram-se as respetivas competências num número que varia entre 3 e 6 e que são apresentadas no quadro seguinte.

² A *Proposal for a Council Recommendation on Key Competences for Lifelong Learning*, da Comissão Europeia e datada de 17/01/2018, recomenda o uso do termo "tecnologias digitais" (em substituição de TIC).

Quadro1 – Áreas de Competência (Dimensão 1) e Competências (Dimensão 2)

Áreas (Dimensão 1)	Competências ³ (Dimensão 2)
Literacia da informação	<ul style="list-style-type: none"> Pesquisa e filtragem da informação Avaliação da informação Armazenamento e recuperação da informação
Comunicação e cidadania	<ul style="list-style-type: none"> Interação através de tecnologias digitais Partilha de informação e conteúdo Cidadania através de tecnologias digitais Colaboração através de tecnologias digitais Código de conduta em ambiente digital Gestão da identidade digital
Criação de conteúdos	<ul style="list-style-type: none"> Produção de conteúdos digitais Integração e reelaboração Direitos de autor e licenças
Segurança e privacidade	<ul style="list-style-type: none"> Proteção de dispositivos Proteção de dados pessoais Proteção da saúde Proteção do meio ambiente
Desenvolvimento de soluções	<ul style="list-style-type: none"> Resolução de problemas técnicos Identificação de necessidades e respostas tecnológicas Inovação e utilização da tecnologia de forma criativa Identificação de lacunas na competência digital

³ Embora as competências se encontrem numeradas não existe hierarquia entre elas.

Quadro Dinâmico de Referência para a Competência Digital

O QDRCD apresenta, por áreas, as competências e seus descritores, os níveis de proficiência e seus descritores e os respetivos exemplos de uso.

Na tabela que se segue encontra-se a estrutura detalhada do Quadro de Referência, no qual, para cada **área de competência**, são enumeradas as respetivas **competências** e a descrição das mesmas. São ainda enumerados quatro **níveis de proficiência**, seguidos de **exemplos de uso** que integram conhecimentos, habilidades e atitudes.

Áreas	Competências	Níveis			
		Básico	Intermédio	Avançado	Altamente especializado
Área de competência - Literacia da Informação	1. Pesquisa e filtragem da informação Articular as necessidades de informação, pesquisar dados, informação e conteúdo em ambientes digitais, aceder-lhes e navegá-los. Criar e atualizar estratégias pessoais de pesquisa.	Perante tarefas simples, com alguma autonomia ou apoio, sou capaz de: • Identificar informação digital. • Identificar de informação. • Pesquisar informação e conteúdo adequado às necessidades em ambientes digitais. • Navegar em ambientes digitais com vista à obtenção de informação necessária.	Perante problemas concretos, com autonomia, sou capaz de: • Distinguir diferentes ambientes digitais para a obtenção de informação e dados específicos. • Aplicar filtros em motores de busca de informação em ambientes digitais. • Escolher, entre diferentes fontes de informação em ambientes digitais, as que se adequam às necessidades.	Perante problemas concretos, utilizando diferentes estratégias, sou capaz de: • Avaliar necessidades de informação. • Adaptar estratégias de pesquisa de informação às respostas obtidas em ambientes digitais. • Gerir informação e conteúdo digital obtido através de uma variedade de ferramentas.	Perante problemas complexos sou capaz de: • Integrar diversas soluções de pesquisa em diferentes ambientes digitais. • Integrar informação de diversas fontes de informação em ambientes digitais. • Desenvolver novas soluções para a gestão de informação e conteúdo digital.
	Exemplos de uso	Sou capaz de: • Identificar, a partir de uma lista, o endereço de uma página web onde posso encontrar informações sobre emprego. • Encontrar, na loja de aplicações do meu smartphone, aceder-lhes e navegar neles. • Identificar as palavras-chave que me são úteis, a partir de uma lista de palavras-chave genérica para a procura de emprego, disponíveis num sítio da internet sobre oportunidades de emprego.	Sou capaz de: • Recorrer aos serviços online dos principais jornais, de modo a obter as informações pretendidas sobre uma determinada notícia da atualidade, sobre a qual pretendo obter informações. • Encontrar esses portais de notícias no meu smartphone, aceder-lhes e navegar neles. • Utilizar comandos escritos num motor de busca para obter resultados mais próximos do que necessito, (p. ex. filetype: pdf, para obter só ficheiros do tipo "pdf").	Sou capaz de: • Parametrizar as opções de seleção e download de conteúdos adequados aos meus interesses numa biblioteca online.	Sou capaz de: • Utilizar um motor de busca para encontrar conteúdos digitais.

Áreas	Competências	Níveis			
		Básico	Intermédio	Avançado	Altamente especializado
Área de competência - Literacia da informação	<p>1. Pesquisa e filtragem da informação</p> <p>Articular necessidades de informação, pesquisar dados, informação e conteúdo em ambientes digitais, aceder-lhes e navegar neles. Criar e atualizar estratégias pessoais de pesquisa.</p>	<p>Perante tarefas simples, com alguma autonomia ou apoio, sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar as necessidades de informação em ambientes digitais. • Identificar um motor de busca de informação. • Pesquisar informação e conteúdo adequado às necessidades em ambientes digitais. • Navegar em ambientes digitais com vista à obtenção de informação necessária. 	<p>Perante problemas concretos, com autonomia, sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distinguir diferentes ambientes digitais para obtenção de informação e dados específicos. • Aplicar filtros em motores de busca de informação em ambientes digitais. • Escolher, de entre diferentes fontes de informação em ambientes digitais, as que se adequam às minhas necessidades. 	<p>Perante problemas concretos, utilizando diferentes estratégias, sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avaliar necessidades de informação em ambientes digitais. • Adaptar estratégias de pesquisa de informação às respostas obtidas em ambientes digitais. • Gerir informação e conteúdo digital obtido através de uma variedade de ferramentas. 	<p>Perante problemas complexos sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integrar diversas soluções de pesquisa de informação em ambientes digitais. • Integrar informação relevante, através da pesquisa conjugada de diversas fontes de informação em ambientes digitais. • Desenvolver novas soluções para a gestão de informação e conteúdo digital.

	Exemplos de uso	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar, a partir de uma lista, os portais de emprego que me podem ajudar a procurar um emprego. • Encontrar portais de emprego na loja de aplicações do meu <i>smartphone</i>, aceder-lhes e navegar neles. • Identificar as palavras-chave que me são úteis, a partir de uma lista de palavras-chave genérica para a procura de emprego, disponíveis num sítio da internet sobre oportunidades de emprego. 	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recorrer ao endereço eletrónico dos principais jornais nacionais, de modo a obter as informações pretendidas perante uma determinada notícia da atualidade, sobre a qual pretendo obter informações. • Encontrar esses portais de notícias no meu <i>smartphone</i>, aceder-lhes e navegar neles. • Utilizar comandos escritos num motor de busca para obter resultados mais próximos do que necessito, (p. ex. <i>filetype: pdf</i>, para obter só ficheiros do tipo “pdf”). 	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer critérios de seleção e <i>download</i> de artigos adequados aos meus interesses numa biblioteca <i>online</i>. 	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver um meta motor de busca (<i>plug-in</i>) que seja compatível com diversos motores de busca.
--	-----------------	---	--	---	---

Áreas	Competências	Níveis			
		Básico	Intermédio	Avançado	Altamente especializado

Área de competência - Literacia da informação	<p>2. Avaliação da informação</p> <p>Analisar, comparar e avaliar criticamente a credibilidade e confiança das fontes de dados, informação e conteúdo digital.</p> <p>Analisar, interpretar e avaliar criticamente dados, informação e conteúdo digital.</p>	<p>Perante tarefas simples, com alguma autonomia ou apoio, sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer informação e dados úteis e adequados ao pretendido, obtidos em ambientes digitais. 	<p>Perante problemas concretos, com autonomia, sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer a fiabilidade e autenticidade das diferentes fontes de informação acerca do mesmo tema em ambientes digitais. • Escolher, de entre diferentes fontes de dados, de informação e de conteúdo digital, as que se adequam ao que pretendo. 	<p>Perante problemas concretos, utilizando diferentes estratégias, sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avaliar e comparar a fiabilidade e autenticidade de diferentes fontes de informação em ambientes digitais. • Selecionar programas de avaliação de fontes de informação em ambientes digitais. 	<p>Perante problemas complexos sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integrar diversas soluções de avaliação de informação em ambientes digitais. • Desenvolver novas soluções de avaliação de informação em ambientes digitais.
	Exemplos de uso	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer, de entre os vários <i>emails</i> que entram na minha caixa de correio, aquele que diz respeito a um assunto que corresponde a uma questão que tinha colocado a uma entidade. 	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aceder ao meu <i>homebanking</i>, pesquisar o meu saldo de conta, efetuar um pagamento de serviços introduzindo as credenciais de pagamento e, posteriormente, confirmar se o pagamento foi efetuado pela verificação do movimento do saldo. • Distinguir <i>emails</i> de origem conhecida (p. ex. de amigos) de <i>emails</i> de outras origens (p. ex. publicidade não solicitada). 	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparar e avaliar informação acerca de produtos turísticos, com recurso a motores de busca especializados na área. 	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver uma aplicação que me permita agregar, comparar e avaliar a credibilidade de uma fonte de dados através da linguagem de programação.

Áreas	Competências	Níveis			
		Básico	Intermédio	Avançado	Altamente especializado
Área de competência - Literacia da informação	3. Armazenamento e recuperação da informação Organizar, armazenar e recuperar dados, informação e conteúdo em ambientes digitais. Organizá-los e processá-los num ambiente estruturado.	Perante tarefas simples, com alguma autonomia ou apoio, sou capaz de: <ul style="list-style-type: none">• Reconhecer os procedimentos associados à organização, armazenamento e recuperação de dados em ambientes digitais.• Identificar ferramentas adequadas à organização, armazenamento e recuperação de dados em ambientes digitais.	Perante problemas concretos, com autonomia, sou capaz de: <ul style="list-style-type: none">• Escolher documentos de diversos formatos, organizando-os em pastas personalizadas.• Aplicar ferramentas adequadas à organização, armazenamento e recuperação de dados.	Perante problemas concretos, utilizando diferentes estratégias, sou capaz de: <ul style="list-style-type: none">• Gerir a organização e recuperação de dados, informação e conteúdos em ambientes digitais.• Avaliar diferentes plataformas, ferramentas e ambientes digitais, conjugando e organizando a informação obtida.• Adaptar programas de gestão de dados, informação e conteúdo digital.	Perante problemas complexos sou capaz de: <ul style="list-style-type: none">• Conceber soluções para organização, armazenamento e recuperação de dados, informação e conteúdo em ambientes digitais.• Desenvolver novas soluções para a organização, armazenamento e recuperação de dados, informação e conteúdo em ambientes digitais.
	Exemplos de uso	Sou capaz de: <ul style="list-style-type: none">• Localizar e aceder, no ambiente de trabalho, a uma pasta designada de "documentos de trabalho", na qual tenho armazenado um conjunto de ficheiros.	Sou capaz de: <ul style="list-style-type: none">• Criar uma pasta nova no ambiente de trabalho com a designação de "documentos de trabalho" e nela armazenar documentos recebidos por <i>email</i>, resolvendo situações de conflito entre versões diferentes de ficheiros.	Sou capaz de: <ul style="list-style-type: none">• Gerir diversas pastas de armazenamento de informação numa plataforma <i>online</i> (p. ex. nuvem) e/ou em suportes físicos (p. ex. disco externo, <i>pen</i>).	Sou capaz de: <ul style="list-style-type: none">• Implementar novas soluções de organização, armazenamento e recuperação de dados em ambientes digitais.

Áreas	Competências	Níveis			
		Básico	Intermédio	Avançado	Altamente especializado
Área de competência - Comunicação e cidadania	1. Interação através de tecnologias digitais Interagir através de uma variedade de tecnologias digitais e compreender modos apropriados de comunicação digital para um determinado contexto.	Perante tarefas simples, com alguma autonomia ou apoio, sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Identificar e usar meios de comunicação simples apropriados para um certo contexto. • Identificar e usar tecnologias digitais para interagir com outros. • Identificar e usar oportunidades de exercer ações de cidadania digital, numa perspetiva de inclusão social. 	Perante problemas concretos, com autonomia, sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Indicar meios de comunicação digital apropriados para um determinado contexto. • Indicar e utilizar, pelo menos, uma tecnologia digital para interagir com adequação. • Identificar serviços <i>online</i> adequados a manifestações de cidadania. 	Perante problemas concretos, utilizando diferentes estratégias, sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Selecionar uma variedade de tecnologias digitais e os meios de comunicação digital mais apropriados para interagir em determinados contextos. • Adaptar tecnologias digitais e os meios de comunicação digital mais apropriados para interagir em determinados contextos. 	Perante problemas complexos sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver soluções no âmbito da interação estabelecida através de tecnologias digitais e meios de comunicação digital. • Integrar conhecimentos contribuindo para a prática e desenvolvimento profissional e apoiar outros na interação através de tecnologias digitais.
	Exemplos de uso	Sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Interagir usando o <i>email</i> pessoal, <i>Skype</i>, <i>SMS</i>, etc. através de dispositivos eletrónicos, para solicitar informação junto de entidades públicas. • Reconhecer o portal adequado ao contexto (p. ex. Finanças - IRS, Seg. Social - Pedido de Pensão, etc.) e utilizá-lo com apoio. • Preencher formulários, com apoio. • Participar, com apoio, em ambientes de discussão (p. ex. fóruns). 	Sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Interagir, usando o meu <i>email</i> pessoal, para solicitar informação junto de entidades públicas e reencaminhar a resposta para outros. • Selecionar e utilizar o portal adequado ao contexto (p. ex. Finanças - IRS, Seg. Social - Pedido de Pensão, etc.). • Preencher um formulário num <i>site</i>, para apresentar uma sugestão ou uma reclamação. • Fazer <i>upload</i> e <i>download</i> de documentos de e para portais de organismos públicos <i>online</i>. • Participar, em ambientes de discussão (p. ex. fóruns). 	Sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Gerir a agenda de grupo e usar listas de endereços eletrónicos (p. ex. <i>Doodle</i>). • Usar sistemas de comunicação por videoconferência. • Selecionar <i>sites</i> adequados para resolver questões variadas sem recorrer a serviços presenciais. • Consultar sistemas de apoio dos <i>sites</i> em caso de dúvida. • Utilizar sistemas <i>online</i> de organização de petições ou sondagens <i>online</i>. • Criar espaços de debate sobre temas de cidadania. 	Sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Conceber ferramentas para a partilha de conteúdos em plataformas <i>online</i>. • Desenvolver aplicações para solucionar problemas do cidadão comum.

Áreas	Competências	Níveis			
		Básico	Intermédio	Avançado	Altamente especializado
Área de competência - Comunicação e cidadania	2. Partilha de informação e conteúdo Partilhar dados, informação e conteúdo digital através de tecnologias digitais apropriadas. Atuar como intermediário(a), conhecer práticas de referência e atribuição de autoria.	Perante tarefas simples, com alguma autonomia ou apoio, sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Identificar tecnologias digitais apropriadas para partilhar dados, informação e conteúdo digital. • Identificar práticas de referência e de atribuição de autoria. 	Perante problemas concretos, com autonomia, sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Distinguir tecnologias digitais apropriadas para partilhar dados, informação e conteúdo digital. • Explicar como agir como intermediário(a) para partilhar informação e conteúdo através de tecnologias digitais. • Descrever práticas de referência e de atribuição de autoria específicas. 	Perante problemas concretos, utilizando diferentes estratégias, sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Gerir e operar dados, informação e conteúdo digital através de uma variedade de ferramentas digitais e agir como intermediário(a) através de tecnologias digitais. • Adaptar o meu papel de mediador(a) e avaliar as tecnologias digitais para partilhar informação e conteúdo, recorrendo a práticas de referência e de atribuição de autoria mais apropriadas para futura aplicação. 	Perante problemas complexos sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver soluções, no âmbito da partilha estabelecida através de tecnologias digitais. • Integrar conhecimentos para contribuir para a prática e desenvolvimento profissional e orientar outros na partilha através de tecnologias digitais. • Propor novas ideias e processos no âmbito da partilha de aplicações e de dados.
	Exemplos de uso	Sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Anexar fotos ou ficheiros a um <i>email</i> ou enviá-los via redes sociais com critérios de segurança e respeito pelos direitos de terceiros. • Reconhecer alguns serviços de partilha e armazenamento e sincronização nas redes sociais e na nuvem digital. • Participar em sistemas <i>online</i> de agendamento de eventos ou de marcação de reuniões. 	Sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Usar um sistema de armazenamento na nuvem (p. ex. <i>Dropbox, Google Drive</i>) para partilhar material com outros. • Criar eventos ou reuniões em sistemas de agendamento <i>online</i> (p. ex. <i>Google Calendar</i>). 	Sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Explicar a outros, usando dispositivos eletrónicos, como partilhar dados num sistema de armazenamento digital (nuvem). • Mostrar as aplicações e os recursos digitais que utilizo no meu dia-a-dia e explicar as suas funções e utilidade. • Ativar ou desativar mecanismos de sincronização de informação partilhada armazenada na nuvem. 	Sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver aplicações de partilha de dados e resolver qualquer problema que possa surgir.

Áreas	Competências	Níveis			
		Básico	Intermédio	Avançado	Altamente especializado
Área de competência - Comunicação e cidadania	<p>3. Cidadania através de tecnologias digitais</p> <p>Participar na sociedade através da utilização de serviços digitais públicos e privados.</p> <p>Procurar oportunidades para a autocapacitação e para a participação cidadã através de tecnologia.</p>	<p>Perante tarefas simples, com alguma autonomia ou apoio, sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar e usar serviços digitais para participar na sociedade. • Identificar e usar tecnologias digitais para participar na sociedade enquanto cidadão(ã). • Reconhecer a necessidade do respeito por normas de acessibilidade digital. 	<p>Perante problemas concretos, com autonomia, sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indicar serviços digitais específicos para participar na sociedade. • Indicar e discutir tecnologias digitais apropriadas para participar na sociedade enquanto cidadão(ã). • Identificar e caracterizar o cumprimento de normas de acessibilidade digital. 	<p>Perante problemas concretos, utilizando diferentes estratégias, sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selecionar diferentes serviços digitais para participar na sociedade. • Avaliar vários serviços e tecnologias digitais mais apropriados para participar na sociedade enquanto cidadão(ã). • Utilizar normas de acessibilidade e desenho universal nos documentos ou ambientes que produzo. 	<p>Perante problemas complexos sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integrar conhecimentos para contribuir para a prática e desenvolvimento profissional e apoiar outros no envolvimento cidadão através de tecnologias digitais. • Conceber soluções técnicas e propor novas ideias e processos relacionados com o envolvimento cidadão através de tecnologias digitais. • Incorporar elementos de acessibilidade, numa lógica de desenho universal, nos documentos ou soluções que produzo.

	Exemplos de uso	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar serviços digitais públicos que facilitem a capacitação e participação ativa na sociedade (p. ex. identificar <i>sites</i> de ONGs, Instituições Públicas, Associações e <i>sites</i> com tutoriais para aprendizagem). 	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pesquisar em serviços digitais apropriados para participação cidadã (p. ex. contactar associações para animais abandonados, identificar <i>sites</i> que contenham tutoriais ou cursos <i>online</i> para aprendizagem). • Utilizar diferentes estratégias com os media (p. ex. pesquisar no <i>Facebook</i>, blogues e <i>Wikis</i>, usar <i>hashtags</i> no <i>Instagram</i> ou <i>Twitter</i>). 	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selecionar a ferramenta mais adequada para atos de cidadania e utilizá-la para um fim específico (p. ex. criar uma petição para apoiar uma causa, criar uma página numa rede social para divulgar uma causa). • Avaliar a usabilidade de um <i>software</i> ou aplicação (p. ex. e-fatura). • Incluir elementos de acessibilidade e contributos nos documentos que se colocam <i>online</i>. 	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver recursos multimédia interativos – animações, vídeo, <i>quizzes</i>, etc. – organizando-os e disponibilizando-os numa plataforma <i>online</i>. na forma de cursos gratuitos de português para refugiados, entre outros.
--	-----------------	---	--	---	--

Áreas	Competências	Básico	Intermédio	Níveis	Avançado	Altamente especializado
-------	--------------	--------	------------	--------	----------	-------------------------

Área de competência - Comunicação e cidadania	<p>4. Colaboração através de tecnologias digitais</p> <p>Utilizar ferramentas digitais para processos colaborativos e para cocriação e cocriação de recursos e conhecimento digitais apropriadas.</p>	<p>Perante tarefas simples, com alguma autonomia ou apoio, sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar e usar ferramentas e tecnologias digitais para processos colaborativos. 	<p>Perante problemas concretos, com autonomia, sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escolher e utilizar ferramentas e tecnologias digitais adequadas a processos colaborativos. 	<p>Perante problemas concretos, utilizando diferentes estratégias, sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avaliar e propor ferramentas e tecnologias digitais adequadas a processos colaborativos (cocriação e cocriação de dados, recursos e conhecimento). • Verificar a correta utilização de ferramentas digitais de colaboração por parte de outros. 	<p>Perante problemas complexos sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integrar conhecimentos contribuindo para a prática e desenvolvimento profissional e apoiar outros na colaboração através de tecnologias digitais. • Conceber soluções e propor novas ideias e processos relacionados com trabalho colaborativo (cocriação e cocriação de dados, recursos e conhecimento) através de ferramentas e tecnologias digitais.
	Exemplos de uso	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar ferramentas para desenvolver trabalho colaborativo que, entre outros, facilitem a inclusão (p. ex. <i>Google Docs, Chats, Sharepoint</i>). 	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar de forma adequada ferramentas para o desenvolvimento de trabalho colaborativo (p. ex. <i>videoconferência, GoogleDrive, Chats, Padlet, Slack, Trello</i>). 	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar as ferramentas digitais para criar um folheto e um blogue sobre questões de cidadania em colaboração com outros. • Gerir situações inesperadas que surgem no ambiente digital aquando da cocriação de dados e conteúdos (p. ex. um ficheiro não está a atualizar as alterações feitas pelos membros, um membro que não sabe como fazer o <i>upload</i> de um ficheiro na ferramenta digital). 	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver uma aplicação <i>online</i> de forma colaborativa para fins de cidadania, utilizando uma linguagem de programação adequada (p. ex. desenvolvimento de um serviço de informação georreferenciada para recursos de apoio social que permita a consulta integrada de mais do que uma base de dados de organismos distintos).

Áreas	Competências	Níveis			
		Básico	Intermédio	Avançado	Altamente especializado
Área de competência - Comunicação e cidadania	<p>5. Código de conduta em ambiente digital</p> <p>Ter consciência das normas comportamentais ao utilizar tecnologias digitais e interagir em ambientes digitais. Adaptar estratégias de comunicação à audiência específica e estar consciente da diversidade cultural e geracional em ambientes digitais.</p>	<p>Perante tarefas simples, com alguma autonomia ou apoio, sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar normas adequadas de comportamento ao utilizar tecnologias digitais e ao interagir em ambientes digitais. • Identificar modos de comunicação e estratégias adaptadas a uma audiência. • Reconhecer aspetos de diversidade cultural e geracional a ter em conta em ambientes digitais. • Identificar situações de <i>cyberbullying</i> e outras formas de assédio virtual. 	<p>Perante problemas concretos, com autonomia, sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descrver e aplicar normas bem definidas de comportamento ao utilizar tecnologias digitais. • Discutir normas de comportamento, de <i>know-how</i> e estratégias de comunicação adaptadas ao utilizar tecnologias digitais, considerando a diversidade cultural e geracional ao interagir em ambientes digitais. • Propor formas de agir e reagir na prevenção e eliminação de situações de <i>cyberbullying</i> e outras formas de assédio virtual. 	<p>Perante problemas concretos, utilizando diferentes estratégias, sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptar normas de comportamento diferenciadas e mais apropriadas ao utilizar tecnologias digitais na interação em ambientes digitais. • Adaptar estratégias de comunicação diferenciadas e mais apropriadas ao utilizar tecnologias digitais, considerando a diversidade cultural e geracional, na interação em ambientes digitais. 	<p>Perante problemas complexos sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver soluções relacionadas com segurança e privacidade digitais, respeitadora de diferentes audiências e diversidade cultural e geracional. • Integrar o meu conhecimento para contribuir para a prática e desenvolvimento profissional e apoiar outros na segurança e privacidade digital. • Resolver problemas de conduta que surgem em ambientes digitais.
	Exemplos de uso	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer normas de conduta a seguir em ambientes digitais para colaborar, partilhar e interagir com outros (p. ex. utilizar uma linguagem agradável, evitando erros ortográficos, não utilizar abreviaturas em <i>emails</i> formais, evitar comentários preconceituosos e/ou agressivos, pedir permissão antes de adicionar alguém a um grupo de discussão <i>online</i>, etc.). 	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar normas de conduta adequadas à utilização de ambientes digitais, respeitando o conjunto de valores de convivência cidadã (p. ex. informar e apoiar os participantes num fórum temático de discussão no cumprimento das normas de conduta a seguir nesse ambiente digital). 	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Superar situações inesperadas que possam surgir em ambientes digitais, apoiando outros e denunciando situações de risco comportamental às entidades competentes (p. ex. <i>sextortion</i>, <i>sexting</i>, <i>cyberbullying</i>, predadores <i>online</i>, roubo de identidade, etc.). 	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produzir instrumentos de apoio à prevenção e resolução de problemas nesta área (p. ex. um manual de boas práticas sobre privacidade em ambientes digitais ou uma aplicação para dispositivos móveis sobre prevenção do discurso do ódio).

Áreas	Competências	Níveis			
		Básico	Intermédio	Avançado	Altamente especializado
Área de competência - Comunicação e cidadania	6. Gestão da identidade digital Criar e gerir uma ou múltiplas identidades digitais. Ser capaz de proteger a sua própria reputação, lidar com os dados que produz através de várias ferramentas, ambientes e serviços digitais.	Perante tarefas simples, com alguma autonomia ou apoio, sou capaz de: • Identificar uma identidade digital e conhecer algumas formas de proteger a minha reputação <i>online</i> . • Reconhecer dados que produzo através de ferramentas, ambientes ou serviços digitais. • Reconhecer as implicações das condições de utilização dos serviços <i>online</i> . • Reconhecer a dificuldade de eliminar a minha pegada digital.	Perante problemas concretos, com autonomia, sou capaz de: • Descrever uma variedade de identidades digitais específicas e explicar formas adequadas de proteger a minha reputação <i>online</i> . • Escolher , através de ferramentas, ambientes ou serviços digitais, dados que produzo e discutir formas de proteger a minha reputação <i>online</i> . • Reconhecer o "Direito ao Esquecimento Digital".	Perante problemas concretos, utilizando diferentes estratégias, sou capaz de: • Avaliar e operar uma variedade de identidades digitais. • Selecionar e gerir as diferentes e as mais apropriadas formas para proteger a minha reputação <i>online</i> . • Verificar os dados produzidos através de várias ferramentas, ambientes e serviços digitais.	Perante problemas complexos sou capaz de: • Integrar conhecimentos para contribuir para a prática e desenvolvimento profissional e apoiar outros na gestão da minha identidade digital. • Propor novas ideias e processos para a área da gestão da identidade digital.
	Exemplos de uso	Sou capaz de: • Identificar situações em que não devo tornar públicos dados e informações pessoais (morada, n.ºs de telefone, fotos, etc.), evitando divulgar informações que identifiquem pessoas (p. ex. distinguindo a informação que é publicada em grupos fechados da que é divulgada em fóruns abertos ou não, publicando fotografias em que aparecem outras pessoas sem a sua autorização). • Identificar as condições dos serviços que subscrevo.	Sou capaz de: • Reconhecer o conceito de pegada digital e a necessidade de preservar a minha identidade. • Compreender as condições dos serviços que subscrevo.	Sou capaz de: • Reconhecer o conceito de pegada digital, desenvolvendo estratégias de preservação da minha identidade em contextos digitais (p. ex. criando identidades e perfis de utilizador diferentes para serviços digitais distintos). • Conhecer estratégias e processos para redução da pegada digital.	Sou capaz de: • Criar instrumentos para apoiar os outros na proteção da identidade digital e na preservação da reputação <i>online</i> (p. ex. desenvolvendo uma aplicação para dispositivos móveis que permita identificar a pegada digital de um utilizador e/ou informá-lo sobre as ações a tomar para a reduzir).

Áreas	Competências	Níveis			
		Básico	Intermédio	Avançado	Altamente especializado
Área de competência - Criação de conteúdos	1. Produção de conteúdos digitais Criar e editar conteúdos digitais em diferentes formatos e expressar-se através de meios digitais	Perante tarefas simples, com alguma autonomia ou apoio, sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Identificar programas/aplicações que possibilitem criar ficheiros digitais. • Reconhecer o formato de um ficheiro digital. • Criar conteúdos simples utilizando programas ou aplicações específicas. 	Perante problemas concretos, com autonomia, sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Distinguir diferentes meios digitais que permitam exprimir-me através da criação de conteúdo digital. • Escolher e indicar modos/formas de criar e editar conteúdo em diferentes formatos. 	Perante problemas concretos, utilizando diferentes estratégias, sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Avaliar formas de criar e editar conteúdo em diferentes formatos. • Selecionar formas de me exprimir através da criação de meios digitais de acordo com objetivos e contextos específicos. • Conjugar conteúdo digital usando os formatos mais apropriados. 	Perante problemas complexos sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver soluções relacionadas com a criação e edição de conteúdo em diferentes formatos e com o modo como me expromo através de meios digitais. • Integrar o meu conhecimento para contribuir para a prática e conhecimento profissional e orientar outros no desenvolvimento de conteúdo. • Propor novas ideias e processos para a área.
	Exemplos de uso	Sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar um programa/aplicação para criar um ficheiro de texto ou uma folha de cálculo. • Utilizar um programa/aplicação de captura de imagem num computador ou dispositivo móvel (<i>smartphone /tablet</i>). • Fazer comentários em publicações em redes sociais. 	Sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Criar ficheiros de texto, folhas de cálculo, apresentação de slides, etc., com diferentes conteúdos digitais (texto/som/imagem). • Escolher, entre diversas aplicações/programas, um(a) que permita elaboração de vídeos/animações que possam ser reproduzidos ou partilhados numa rede social. 	Sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Escolher, entre diversas aplicações/programas, (a)o que melhor permita a elaboração de vídeos/animações/simulações, de acordo com os objetivos e contextos específicos. • Conjugar textos, som e imagens para construir uma página <i>web</i>, utilizando diferentes formatos de ficheiros ou plataformas de gestão de conteúdos (p. ex. <i>SharePoint</i> ou <i>WordPress</i>). 	Sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver um <i>site</i> ou aplicação utilizando uma ou mais linguagens de programação (p. ex. <i>JavaScript</i>, <i>PHP</i>). • Integrar o meu conhecimento em tutoriais ou aplicações que ajudem outros a desenvolver um <i>website</i>.

Áreas	Competências	Níveis			
		Básico	Intermédio	Avançado	Altamente especializado
Área de competência - Criação de conteúdos	<p>2. Integração e reelaboração</p> <p>Modificar, adaptar e integrar informação e conteúdos num corpo de conhecimento existente para criar conteúdo e conhecimento novo, original e relevante.</p>	<p>Perante tarefas simples, com alguma autonomia ou apoio, sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar os programas/aplicações que possam ser utilizados para modificar ou integrar novo conteúdo e informação, em ficheiros digitais, originando outros itens novos e originais. • Utilizar formas de modificar ou integrar novo conteúdo e informação em ficheiros digitais anteriormente criados. 	<p>Perante problemas concretos, com autonomia, sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escolher e aplicar formas de modificar e melhorar conteúdo e informação para criar outros conteúdos e informações novos e originais. • Discutir formas de modificar e melhorar conteúdo e informação para criar outros conteúdos e informações originais. 	<p>Perante problemas concretos, utilizando diferentes estratégias, sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avaliar as formas mais apropriadas de selecionar, adaptar e conjugar novos itens de conteúdo e informação para criar outros itens novos e originais. • Conjugar novos conteúdos e informação, avaliando-os, selecionando-os, adaptando-os e combinando-os para criar outros novos e originais. 	<p>Perante problemas complexos sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver soluções relacionadas com a modificação, aperfeiçoamento, melhoria e integração de novo conteúdo e informação no conhecimento existente. • Integrar o meu conhecimento para contribuir para a prática e conhecimento profissional e orientar outros na integração e reelaboração de conteúdos. • Propor novas ideias e processos para a área.
	Exemplos de uso	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar um programa/aplicação para atualizar um ficheiro digital criado por mim. • Utilizar um programa/aplicação para a adição de novo conteúdo em ficheiros criados por mim ou por terceiros (p. ex. utilizar um editor de texto para adicionar novos parágrafos a um texto ou uma folha de cálculos para inserir novas células). 	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escolher e aplicar um programa/aplicação para o tratamento de imagens ou fotografias de forma a modificá-las (p. ex. editores de fotografia e/ou para composição de videogramas). • Indicar quais os programas/aplicações a utilizar para modificar conteúdos digitais produzidos por mim ou por terceiros. 	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agregar num único ficheiro conteúdos e informação (texto/imagem/som) de forma a criar um ficheiro novo e original que possa ser utilizado em diversas plataformas digitais. • Selecionar e utilizar fórmulas e macros avançadas para conceber um relatório, a partir de documentos em formatos diferentes (p. ex. tabelas de dados, texto ou folhas de cálculo). 	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver um programa/aplicação capaz de converter ficheiros digitais de distintos formatos para que possam ser integrados num outro ficheiro ou <i>site</i> (p. ex. dados armazenados num ficheiro ou tabela convertidos para páginas dinâmicas <i>online</i>). • Integrar o meu conhecimento em tutoriais ou aplicações que indiquem como melhor combinar conteúdos digitais para criar conteúdos originais.

Áreas	Competências	Níveis			
		Básico	Intermédio	Avançado	Altamente especializado
Área de competência - Criação de conteúdos	3. Direitos de autor e licenças Respeitar os direitos de autor e as licenças e compreender como se aplicam aos dados, à informação e aos conteúdos digitais.	Perante tarefas simples, com alguma autonomia ou apoio, sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer regras simples de direitos de autor e licenças que se aplicam a dados, informação e conteúdo digital. • Reconhecer que ao utilizar conteúdo digital criado por terceiros este deve ser referenciado ou autorizado pelos seus proprietários/detentores de direitos. 	Perante problemas concretos, com autonomia, sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Distinguir diferentes regras de direitos de autor e licenças que se aplicam a dados, informação e conteúdo digital. • Discutir as regras de direitos de autor e as licenças que se aplicam a dados, informação e conteúdo digital. • Aplicar regras de direitos de autor ao conteúdo digital que eu crio. 	Perante problemas concretos, utilizando diferentes estratégias, sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Avaliar diferentes regras de direitos de autor e licenças que se aplicam a dados, informação e conteúdo digital. • Selecionar as regras mais apropriadas que aplicam direitos de autor e licenças a dados, informação e conteúdo digital. 	Perante problemas complexos sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver soluções relacionadas com a aplicação de direitos de autor e licenças a dados, informação e conteúdo digital. • Integrar o meu conhecimento para contribuir para a prática e conhecimento profissional e orientar outros na aplicação dos direitos de autor e licenças. • Propor novas ideias e processos para a área.
	Exemplos de uso	Sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer conteúdo digital (informação, dados, programas, etc.) protegido por direitos de autor. • Usar notas de referência ao utilizar textos/informação de terceiros. • Obter autorização para utilizar fotografias de terceiros em publicações ou ficheiros criados). 	Sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Distinguir o tipo de licença associada (p. ex. <i>Creative Commons</i>) e o tipo de utilização que esta permite ao utilizar conteúdo digital • Distinguir os tipos de licenças associados aos programas e aplicações (p. ex. <i>freeware</i>, <i>GPL</i>, proprietários, etc.). • Aplicar uma licença ao conteúdo produzido por mim (p. ex. <i>Creative Commons</i>). • Aplicar métodos de referência ao utilizar conteúdo digital produzido por terceiros. 	Sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Avaliar se a informação/dados que quero utilizar é de livre utilização, se tenho de fazer referência ao autor, ou se é preciso autorização para a utilizar na elaboração de um documento. • Selecionar conteúdo digital livre de direitos de autor para adaptar a um novo conteúdo digital original (p. ex. utilizar uma música livre de direitos de autor para a composição de um filme/vídeo). 	Sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver uma aplicação/programa que consiga localizar informação (imagem/texto/som) sem reserva de direito de autor ou de livre utilização. • Propor uma nova aplicação que ajude a proteger com direito de autor conteúdos digitais produzidos por terceiros.

Áreas	Competências	Níveis			
		Básico	Intermédio	Avançado	Altamente especializado
Área de competência - Segurança e privacidade	1. Proteção de dispositivos Proteger dispositivos e conteúdo digital e perceber os riscos e ameaças em ambientes digitais. Ter conhecimento sobre proteção e medidas de segurança e ter em conta a confiabilidade e privacidade.	Perante tarefas simples, com alguma autonomia ou apoio, sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Identificar riscos e ameaças em ambientes digitais. • Identificar formas de proteger os meus dispositivos e conteúdo digital. • Seguir medidas pré-definidas de segurança e proteção. • Seguir formas de respeitar a confiabilidade e a privacidade. 	Perante problemas concretos, com autonomia, sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Distinguir riscos e ameaças em ambientes digitais. • Escolher formas de proteger os meus dispositivos e conteúdo digital. • Aplicar medidas de segurança e proteção digital. • Explicar diferentes formas de respeitar a confiabilidade e a privacidade. 	Perante problemas concretos, utilizando diferentes estratégias, sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Gerir riscos e ameaças em ambientes digitais. • Avaliar diferentes formas de proteger dispositivos e conteúdo digital. • Gerir medidas de segurança e proteção diferenciadas. • Avaliar diferentes formas de respeitar a confiabilidade e a privacidade. 	Perante problemas complexos sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver soluções de segurança, proteção, confiabilidade e privacidade. • Integrar o meu conhecimento e contribuir para a prática e conhecimento profissional de segurança, proteção, confiabilidade e privacidade. • Propor novas ideias e processos para garantir e respeitar a integridade e privacidade dos dispositivos.
	Exemplos de uso	Sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Ativar o antivírus do meu computador, seguindo as instruções "passo a passo" do <i>software</i>. • Recusar pedidos de instalação de <i>software</i> duvidosos, mesmo quando enviados por <i>email</i> de um endereço que me é conhecido ou familiar. • Proteger os meus documentos com uma palavra-passe. • Instalar os programas de computador de acordo com as recomendações do fabricante. 	Sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Distinguir características de <i>software</i> de proteção do meu computador, incluindo a proteção de vírus, <i>malware</i>, <i>spyware</i>, <i>grayware</i>, <i>botnets</i>, <i>scarewares</i> e outras ameaças e os níveis de proteção do antivírus do meu computador, bem como definir análises periódicas. • Detetar ações de <i>phishing</i> e bloquear remetentes duvidosos no meu <i>email</i>, identificando-os como <i>SPAM</i>. • Proteger os meus documentos com uma palavra-passe, escolhendo o tipo de proteção que pretendo (leitura, edição, etc.). 	Sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Avaliar o nível de eficácia de diferentes <i>softwares</i> de proteção do meu computador e seleccionar aquele que melhor serve as minhas necessidades e o desempenho do dispositivo. • Definir os <i>sites</i> que podem armazenar <i>cookies</i> no meu computador e associar a diferentes <i>sites</i> diferentes classificações de fidedignidade. • Definir perfis diferenciados de utilização no meu computador, nomeadamente bloqueando a possibilidade de instalação de <i>software</i> nos perfis de outros utilizadores. 	Sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver um <i>software</i> de proteção <i>online</i> do meu dispositivo (p. ex. antivírus), que produza um relatório de eficácia. • Partilhar num fórum sobre "proteção parental" soluções de <i>freeware</i> que desenvolvi para limitar o acesso a determinados <i>sites</i> a grupos específicos de pessoas. • Desenhar e propor um novo sistema de proteção da intranet que utilizo. • Desenvolver um programa para resolução automática de ataques de <i>malware</i>.

			<ul style="list-style-type: none"> • Escolher programas de acordo com a fidedignidade da sua origem ou requisitos de acesso ao meu dispositivo (p. ex. acesso a câmara ou microfone). 	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptar o acesso de programas aos dados do meu dispositivo de acordo com a rede que estou a utilizar (pública ou privada) e definir ligações automáticas a redes específicas e utilizar sistemas de dupla proteção de dados. • Analisar <i>logs</i> e ações de um ataque de <i>malware</i> e produzir relatórios. 	
--	--	--	--	--	--

Áreas	Competências	Níveis			
		Básico	Intermédio	Avançado	Altamente especializado
Área de competência - Segurança e privacidade	<p>2. Proteção de dados pessoais</p> <p>Compreender como utilizar e partilhar informação pessoalmente identificável, sendo ao mesmo tempo capaz de se proteger a si próprio e aos outros de danos. Proteger os dados pessoais e a privacidade em ambientes digitais. Compreender como os serviços digitais aplicam as “políticas de privacidade” e reconhecer as implicações na utilização dos dados pessoais, permitindo a tomada de decisões informadas.</p>	<p>Perante tarefas simples, com alguma autonomia ou apoio, sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer a informação pessoal que me pode identificar ou que pode levar à identificação de outros. • Identificar riscos e ameaças na utilização e partilha de informação pessoal. • Seguir formas de proteger os meus dados pessoais e privacidade em ambientes digitais. • Identificar declarações da política de privacidade sobre como os dados pessoais são usados em serviços digitais. 	<p>Perante problemas concretos, com autonomia, sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escolher, de entre a informação pessoal que é solicitada e que me pode identificar ou aos outros, qual a que pretendo prestar. • Distinguir formas de proteger os meus dados pessoais e privacidade em ambientes digitais. • Aplicar medidas de proteção da informação pessoal, protegendo-me a mim e aos outros de danos. • Distinguir as políticas de privacidade sobre como os dados pessoais são usados em serviços digitais. 	<p>Perante problemas concretos, utilizando diferentes estratégias, sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerir riscos e ameaças de partilha de informação pessoal em ambientes digitais. • Avaliar diferentes formas de proteger a informação pessoal. • Gerir medidas de proteção da informação pessoal. • Avaliar as implicações das políticas de privacidade sobre como os dados pessoais são usados em serviços digitais. 	<p>Perante problemas complexos sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver soluções para proteger informação pessoal negando ou impedindo o acesso não autorizado a informações ou dados pessoais para diferentes pessoas ou grupos. • Integrar o meu conhecimento e contribuir para a prática e conhecimento profissional na proteção da informação pessoal. • Propor novas ideias e processos relativos à proteção de dados de dados pessoais.

	<p>Exemplos de uso</p>	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar os campos nos quais tenho que fornecer informação pessoal, quando, com apoio, instalo uma aplicação no meu <i>smartphone</i> ou noutro dispositivo eletrónico. • Ter presente, quando consinto o tratamento dos meus dados pessoais, que algumas empresas terceiras os poderão comercializar para efeitos de publicidade. • Identificar as definições que dizem respeito à privacidade e seguir instruções para as alterar nas redes sociais. • Identificar as hiperligações para documentação ou para declarações de política de privacidade associadas à utilização de uma aplicação (p. ex. no meu <i>smartphone</i>). 	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preencher apenas os campos mínimos exigíveis para a instalação de uma aplicação no meu <i>smartphone</i> ou noutro dispositivo. • Solicitar às empresas a quem dei consentimento para tratar dos meus dados pessoais que os eliminem das suas bases de dados. • Escolher diferentes níveis de acesso às minhas informações ou dados pessoais nas redes sociais para diferentes pessoas ou grupos. • Compreender as implicações da minha concordância com as declarações de política de privacidade associadas à utilização de uma aplicação no meu <i>smartphone</i>. 	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerir as aplicações que utilizo e os dados pessoais a que têm acesso, impedindo que os meus dados possam ser cruzados e compilados, evitando o roubo da minha identidade pessoal. • Avaliar características de diferentes motores de busca, selecionando os que garantem níveis de proteção dos meus dados de acesso a aplicações ou sítios de gestão financeira (p. ex. <i>netbanking</i>). • Comparar diferentes tipos de aplicações que encriptam dados transmitidos por <i>email</i> ou mensagem e selecionar a que melhor corresponde às minhas exigências. • Definir o tipo de dados que quero partilhar nas redes sociais, quando a sua utilização implica a concordância com ações de publicidade ajustadas ao meu perfil de utilização e pesquisas realizadas. • Avaliar os diferentes níveis de confidencialidade associados às respetivas declarações de política e decidir se quero dar o meu consentimento ou mantê-lo quando já o tenha dado. 	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver uma aplicação para o meu <i>smartphone</i> que me permita identificar quais as aplicações que procuram aceder aos ficheiros do meu <i>smartphone</i> bem como a sua frequência. • Comunicar a descoberta de um "bug" ou falha de segurança de uma aplicação à empresa que a comercializa ou distribui.
--	------------------------	---	---	--	--

Áreas	Competências	Níveis			
		Básico	Intermédio	Avançado	Altamente especializado
Área de competência - Segurança e privacidade	3. Proteção da saúde Reconhecer o potencial das tecnologias digitais para a promoção do bem-estar e da inclusão sociais. Evitar riscos para a saúde e ameaças ao bem-estar físico e psicológico enquanto utiliza tecnologias digitais e proteger-se a si e aos outros em ambientes digitais.	Perante tarefas simples, com alguma autonomia ou apoio, sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Identificar tecnologias digitais para o bem-estar e inclusão sociais. • Reconhecer a importância da ergonomia na utilização das tecnologias digitais. • Identificar riscos e ameaças da utilização de tecnologias digitais para a saúde e o bem-estar físico e psicológico. • Seguir formas de proteção da saúde em ambientes digitais. 	Perante problemas concretos, com autonomia, sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Selecionar tecnologias digitais simples para o bem-estar e inclusão sociais. • Distinguir riscos e ameaças da utilização de tecnologias digitais para a saúde e o bem-estar físico e psicológico. • Aplicar medidas de proteção de possíveis perigos em ambientes digitais relacionados com a saúde e o bem-estar. 	Perante problemas concretos, utilizando diferentes estratégias, sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Avaliar tecnologias digitais para o bem-estar e inclusão sociais. • Gerir riscos e ameaças da utilização de tecnologias digitais para a saúde e o bem-estar físico e psicológico. • Avaliar medidas de proteção de possíveis perigos para a saúde e o bem-estar em ambientes digitais. • Gerir medidas de proteção de perigos para a saúde e o bem-estar em ambientes digitais. 	Perante problemas complexos sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver soluções digitais para a promoção do bem-estar e da inclusão sociais. • Integrar o meu conhecimento e contribuir para a prática e conhecimento relativo ao uso de tecnologias digitais na proteção da saúde pessoal e do bem-estar. • Propor novas ideias e processos relativos a questões de saúde e bem estar em ambientes digitais.

	<p>Exemplos de uso</p>	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar dispositivos que me ajudam a controlar a atividade física (p. ex. podómetro). • Identificar os riscos para a minha saúde decorrentes da utilização prolongada de dispositivos digitais móveis (p. ex. o meu <i>smartphone</i> ou <i>tablet</i>), nomeadamente para a minha visão ou postura. • Seguir recomendações emitidas por autoridades relativamente à partilha da minha localização nas redes sociais. • Reconhecer ameaças <i>online</i> (comerciais, morais, sexuais e de agressividade), como discursos de ódio ou <i>bullying</i>. • Reconhecer a importância da utilização de diferentes dispositivos de interação (rato, caneta, ecrã tátil) como forma de prevenir dores e lesões físicas. 	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distinguir os diferentes dispositivos de controlo da atividade física, bem como as suas características de conectividade. • Escolher entre diferentes níveis de luminosidade do ecrã do meu dispositivo (p. ex. <i>smartphone</i> ou <i>tablet</i>) ou optar pela utilização de uma aplicação que faça essa gestão automaticamente. • Definir quais as aplicações que podem aceder à minha localização, bem como quais as publicações, nas redes sociais, que a podem incluir. • Adotar comportamentos que minimizem o impacto decorrente da utilização de dispositivos (olhar regularmente para a linha do horizonte, levantar da cadeira, fazer alongamentos, etc.). • Explicar as diferenças entre diferentes tipos de ameaças <i>online</i>. 	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avaliar diferentes dispositivos de controlo da atividade física, considerando diferentes variáveis como a conectividade, os dados recolhidos (p. ex. pulsação, concentração de CO₂, duração da bateria e resistência à água). • Adaptar as características (p. ex. luminosidade e tamanho de letra) do meu dispositivo móvel (p. ex. <i>smartphone</i> ou <i>tablet</i>) a diferentes utilizadores (p. ex. em função da idade, de limitações sensoriais e/ou cognitivas, etc.). • Utilizar aplicações que criam localizações virtuais ou simulam a minha localização diferenciadamente. • Escolher a medida de proteção adequada a cada um dos tipos de ameaça <i>online</i> (comerciais, morais, sexuais e de agressividade), como discursos de ódio ou <i>bullying</i>. • Gerir a utilização de dispositivos móveis de modo a prevenir comportamentos aditivos (p. ex. vício de jogo). 	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver um <i>software</i> que permita a utilização inclusiva de diferentes tipos de utilizadores (p. ex. amblíopes, daltónicos, etc.). • Partilhar em fóruns da especialidade soluções, notícias e artigos sobre acessibilidade em ambientes digitais.
--	------------------------	---	---	--	---

Áreas	Competências	Níveis			
		Básico	Intermédio	Avançado	Altamente especializado
4. Proteção do meio ambiente	Reconhecer o impacto ambiental das tecnologias digitais e da sua utilização e atuar de modo a promover a sustentabilidade ambiental da utilização das mesmas.	<p>Perante tarefas simples, com alguma autonomia ou apoio, sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar os impactos ambientais decorrentes das tecnologias digitais e da sua utilização. • Identificar tecnologias digitais para a promoção da defesa e sustentabilidade ambiental. • Seguir formas de proteção do meio ambiente. • Reconhecer a necessidade de práticas de redução, reutilização, recuperação e reciclagem de dispositivos tecnológicos. 	<p>Perante problemas concretos, com autonomia, sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distinguir impactos ambientais simples decorrentes das tecnologias digitais e da sua utilização. • Escolher tecnologias digitais para a promoção da defesa e sustentabilidade ambiental. • Aplicar medidas tecnológicas digitais de proteção do meio ambiente. • Aplicar práticas de reutilização de dispositivos tecnológicos. 	<p>Perante problemas concretos, utilizando diferentes estratégias, sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerir impactos ambientais decorrentes das tecnologias digitais e da sua utilização. • Avaliar tecnologias digitais para a promoção da defesa e sustentabilidade ambiental. • Gerir medidas de tecnologia digital com vista à proteção do meio ambiente. • Avaliar práticas de redução, reutilização, reciclagem e recuperação de dispositivos tecnológicos. 	<p>Perante problemas complexos sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver soluções para proteger o ambiente do impacto das tecnologias digitais. • Integrar o meu conhecimento e contribuir para a prática e conhecimento profissional na promoção da defesa e sustentabilidade ambiental. • Propor novas ideias e processos que promovam a proteção do meio ambiente.

	<p>Exemplos de uso</p>	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer as vantagens e desvantagens ambientais da utilização de livros digitais. • Listar diferentes aplicações que posso instalar no meu dispositivo digital móvel (p. ex. <i>smartphone</i>) que me permitem calcular a minha pegada digital. • Reduzir o consumo de energia do meu computador portátil, seguindo as instruções de utilização. 	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distinguir entre diferentes tipos de dispositivos que me permitem ler livros digitais. • Escolher entre diferentes tipos de aplicações de partilha de conteúdos digitais relacionados com prevenção de gastos supérfluos, adequadas a diferentes públicos. • Reduzir o consumo de energia do meu computador portátil, alterando as suas definições, de acordo com o sistema operativo. 	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avaliar diferentes tipos de dispositivos de acordo com os seus materiais de construção, facilidade de reciclagem e média de vida útil. • Avaliar, gerir e articular diferentes plataformas digitais de partilha de diferentes conteúdos digitais. • Reduzir o consumo de energia do meu computador portátil e seleccionar diferentes tipos de bateria e ciclos de carregamento, de acordo com minhas necessidades e exigências, bem como criar perfis de consumo diferenciados de acordo com o tipo de trabalho que executo e os recursos necessários. 	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver um dispositivo de domótica que gira, com eficiência, a energia consumida em minha casa. • Desenvolver um <i>software</i> para análise do desempenho ambiental, em tempo real, e de apoio a decisões sobre eficiência.
--	------------------------	--	---	---	---

Áreas	Competências	Níveis			
		Básico	Intermédio	Avançado	Altamente especializado
Área de competência - Desenvolvimento de soluções	1. Resolução de problemas técnicos Identificar e resolver problemas técnicos ao operar dispositivos e ao utilizar tecnologias em ambientes digitais.	Perante tarefas simples, com alguma autonomia ou apoio, sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Identificar problemas técnicos simples ao operar dispositivos e ao utilizar ambientes digitais. • Identificar soluções simples para os resolver. 	Perante problemas concretos, com autonomia, sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Distinguir problemas técnicos ao operar dispositivos e ao utilizar ambientes digitais. • Escolher soluções para estes problemas. 	Perante problemas concretos, utilizando diferentes estratégias, sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Avaliar problemas técnicos ao operar dispositivos e ao utilizar ambientes digitais. • Selecionar soluções para estes problemas. 	Perante problemas complexos sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Propor novas e originais soluções a problemas técnicos ao operar dispositivos e ao utilizar ambientes digitais. • Integrar o meu conhecimento para contribuir para a prática e conhecimento profissional e orientar outros na identificação de necessidades e respostas.
	Exemplos de uso	Sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Identificar um problema técnico simples a partir de uma lista, dos que podem surgir ao utilizar uma plataforma de aprendizagem digital. • Identificar que tipo de apoio informático pode resolver um problema técnico simples. • Identificar um problema técnico simples que poderá surgir ao utilizar uma plataforma digital de aprendizagem, a partir de uma lista. • Utilizar FAQs, <i>helpdesk</i>, linhas de chat disponibilizados por uma plataforma de aprendizagem digital. 	Sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Distinguir problemas técnicos concretos que podem surgir ao utilizar uma plataforma digital de aprendizagem e escolher as soluções para a resolução de tais problemas. • Implementar as indicações sugeridas nas FAQs, <i>helpdesk</i>, linhas de chat disponibilizados por uma plataforma de aprendizagem digital, com possível intervenção em hardware (<i>restart</i>, intervenção na cablagem, etc.). 	Sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Avaliar problemas técnicos concretos que podem surgir ao utilizar uma plataforma digital de aprendizagem (não ter um controlador necessário a uma aplicação instalada, mau funcionamento de um periférico, falta de espaço ou de memória, velocidade lenta) e selecionar quais as melhores soluções para a resolução de tais problemas. • Selecionar soluções para a resolução de problemas (Instalação de <i>software</i> adicional /hardware, controladores, <i>plugins</i>, etc.). 	Sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Propor a resolução de problemas técnicos que podem surgir ao utilizar uma plataforma digital de aprendizagem e selecionar as soluções mais eficazes para os resolver.

Áreas	Competências	Níveis			
		Básico	Intermédio	Avançado	Altamente especializado
Área de competência - Desenvolvimento de soluções	2. Identificação de necessidades e respostas tecnológicas Identificar, selecionar e utilizar ferramentas, dispositivos e tecnologias para colmatar necessidades digitais. Ajustar e personalizar ambientes digitais de acordo com as necessidades individuais (p. ex. acessibilidade).	Perante tarefas simples, com alguma autonomia ou apoio, sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Identificar necessidades. • Reconhecer ferramentas digitais simples e possíveis respostas tecnológicas para as resolver. • Identificar formas simples de ajustar e personalizar ambientes digitais às necessidades pessoais. 	Perante problemas concretos, com autonomia, sou capaz de <ul style="list-style-type: none"> • Explicar necessidades. • Escolher ferramentas digitais e possíveis respostas tecnológicas para responder a essas necessidades. • Escolher formas para ajustar e personalizar ambientes digitais às necessidades pessoais. 	Perante problemas concretos, utilizando diferentes estratégias, sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Avaliar necessidades. • Selecionar as ferramentas digitais e possíveis respostas tecnológicas mais apropriadas para resolver essas necessidades. • Selecionar as formas mais apropriadas para ajustar e personalizar ambientes digitais às necessidades pessoais. 	Perante problemas complexos sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Propor novas soluções ou soluções inovadoras. • Propor as ferramentas digitais e possíveis respostas tecnológicas mais apropriadas para resolução de um problema complexo. • Integrar o meu conhecimento para contribuir para a prática e conhecimento profissional e orientar outros na identificação de necessidades e respostas tecnológicas.
	Exemplos de uso	Sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Identificar, a partir de uma lista de cursos <i>online</i> disponíveis, aqueles que se encaixam nas minhas necessidades de progressão na carreira. • Ampliar a letra para conseguir ler melhor o material didático no ecrã do meu <i>tablet</i>. • Escolher, a partir de uma lista de recursos digitais de Matemática, uma aplicação educativa que me ajude a praticar as minhas competências de Matemática. • Ajustar a interface de um jogo digital para corresponder à minha língua materna. 	Sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Explicar a escolha de um curso <i>online</i> específico de entre os disponíveis. • Ajustar o interface visual do ecrã do meu <i>tablet</i>, no sentido de melhorar a navegabilidade. • Escolher a melhor aplicação educativa, a partir de uma lista de recursos digitais de Matemática. 	Sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Avaliar cursos <i>online</i>. • Personalizar o ambiente digital do curso, de acordo com as minhas necessidades e dispositivo de interface utilizado (PC, <i>Tablet</i>, <i>smartphone</i>, etc.). 	Sou capaz de: <ul style="list-style-type: none"> • Propor a utilização de uma ferramenta digital que permita a construção de uma lista de cursos <i>online</i>, de acordo com múltiplos fatores (p. ex. alinhamento horizontal e vertical dos objetivos estratégicos de uma empresa). • Desenvolver <i>software</i> que utilize diferentes comentários num fórum temático, para identificar as necessidades críticas do grupo de utilizadores desse fórum.

Áreas	Competências	Níveis			
		Básico	Intermédio	Avançado	Altamente especializado
Área de competência - Desenvolvimento de soluções	<p>3. Inovação e utilização da tecnologia de forma criativa</p> <p>Utilizar dispositivos, ferramentas e tecnologias digitais para criar conhecimento e inovar processos e produtos. Empenhar-se individual e coletivamente para compreender e resolver de forma inovadora e criativa situações-problema em ambientes digitais.</p>	<p>Perante tarefas simples, com alguma autonomia ou apoio, sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar ferramentas e tecnologias digitais simples que podem ser utilizadas para criar conhecimento e inovar processos e produtos. • Seguir, individual e coletivamente, processos cognitivos simples para compreender e resolver problemas conceptuais e situações-problema simples em ambientes digitais. 	<p>Perante problemas concretos, com autonomia, sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distinguir ferramentas e tecnologias digitais que podem ser utilizadas para criar conhecimento e inovar processos e produtos. • Envolver-me, individual e coletivamente, no processamento cognitivo, para explicar e descrever problemas conceptuais e situações-problema em ambientes digitais. 	<p>Perante problemas concretos, utilizando diferentes estratégias, sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptar as ferramentas e tecnologias digitais mais apropriadas para criar conhecimento e inovar processos e produtos. • Resolver, individual e coletivamente, problemas conceptuais e situações-problema em ambientes digitais. 	<p>Perante problemas complexos sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceber soluções utilizando ferramentas e tecnologias digitais. • Propor novas ideias e processos para a área. • Integrar o meu conhecimento para contribuir para a prática e conhecimento profissional e orientar outros na inovação e utilização da tecnologia de forma criativa.
	Exemplos de uso	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar fóruns onde possa obter informações sobre cursos <i>MOOC - Massive Open Online Courses</i>. • Utilizar a ferramenta de mapa conceptual de um <i>MOOC</i> para compreender um problema simples. 	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usar um fórum num <i>MOOC</i> para pedir informações bem definidas sobre o curso que estou a frequentar e utilizar as suas ferramentas (p. ex. blogue, <i>Wiki</i>) para criar uma nova entrada para trocar informação. • Utilizar a ferramenta de mapa conceptual de um <i>MOOC</i> para compreender, com outras pessoas, um problema concreto de uma nova maneira. 	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptar um fórum num <i>MOOC</i> para recolha de informações bem definidas sobre o curso que estou a frequentar. • Conjuguar potencialidades de diferentes ferramentas para resolver um problema concreto. 	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceber um <i>MOOC</i> para desenvolvimento de um curso, utilizando ferramentas várias (p. ex. blogue, <i>Wiki</i>, redes sociais), adaptando-o à necessidade em concreto. • Desenvolver uma ferramenta que facilite a criação de diferentes soluções de <i>software</i> assegurando interoperabilidade entre as mesmas.

Áreas	Competências	Níveis			
		Básico	Intermédio	Avançado	Altamente especializado
Área de competência 5: Desenvolvimento de soluções	<p>4. Identificação de lacunas na competência digital</p> <p>Compreender em que áreas a sua própria competência digital necessita de ser melhorada ou atualizada. Procurar oportunidades para desenvolvimento e manter-se a par da evolução digital.</p>	<p>Perante tarefas simples, com alguma autonomia ou apoio, sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer onde a minha própria competência digital necessita de ser melhorada ou atualizada. • Identificar onde procurar oportunidades de autodesenvolvimento e manter-me atualizado relativamente à evolução digital. 	<p>Perante problemas concretos, com autonomia, sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Discutir sobre onde a minha competência digital necessita de ser melhorada ou atualizada. • Indicar como apoiar os outros no desenvolvimento da sua competência digital. • Indicar onde procurar oportunidades de autodesenvolvimento e manter-me atualizado relativamente à evolução digital. 	<p>Perante problemas concretos, utilizando diferentes estratégias, sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avaliar os modos mais apropriados para melhorar ou atualizar as minhas próprias necessidades de competência digital. • Avaliar planos de desenvolvimento de competências digitais. • Selecionar as oportunidades mais apropriadas para autodesenvolvimento e para me manter atualizado com os novos desenvolvimentos. 	<p>Perante problemas complexos sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceber soluções relacionadas com a melhoria da competência digital, encontrar oportunidades para autodesenvolvimento e manter-me atualizado relativamente à evolução digital. • Propor novas ideias e processos para a área. • Integrar o meu conhecimento para contribuir para a prática e conhecimento profissional e orientar outros na identificação de lacunas na competência digital.
	Exemplos de uso	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar a competência digital que preciso para poder usar MOOCs. • Utilizar ferramentas de (auto)diagnóstico de Competências Digitais. • Identificar um curso de formação profissional que me permita adquirir ou desenvolver uma competência digital. 	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escolher um MOOC para desenvolver e atualizar uma competência digital. • Distinguir necessidades de aprendizagem e de desenvolvimento de competências digitais de uma mesma área de competência. • Indicar as atividades e as páginas em que navego para manter a minha competência digital atualizada. 	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avaliar diferentes MOOCs, de acordo com necessidades específicas de desenvolvimento de competências digitais. • Selecionar os MOOCs mais apropriados para melhorar ou atualizar determinadas competências digitais. • Avaliar se os novos ambientes digitais que encontro enquanto navego são meios adequados para melhorar a competência digital que necessito de desenvolver. 	<p>Sou capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceber uma ferramenta de avaliação de competências digitais interativa. • Orientar os outros na identificação de necessidades e de respostas ao utilizar um MOOC.

Conclusão

Os desafios colocados pelo desenvolvimento tecnológico da Sociedade, pela crescente dependência digital nas áreas da aprendizagem, empregabilidade, competitividade económica e participação cívica implica, como a própria designação do quadro indica, que este Quadro seja um instrumento dinâmico, em permanente evolução e aperfeiçoamento, tal como sucede com a competência digital.

Assim esta ferramenta incorporará atualizações, sempre que necessário, de forma a tornar a utilização do **Quadro Dinâmico de Referência para a Competência Digital** para Portugal, mais fácil e eficaz.

Este instrumento é de utilização facultativa. Contudo, pelo alinhamento com os conceitos comunitários, pela normalização de conceitos e critérios que introduz, e pela mais valia que a sua utilização representará para os cidadãos, para as empresas e demais entidades, para o mundo académico e para o universo da formação profissional, afigura-se como muito pertinente a sua utilização e disseminação.

A aprovação do Quadro Dinâmico de Referência para a Competência Digital é, assim, um claro e inequívoco sinal do empenho governamental na qualificação, modernização e desenvolvimento de Portugal, com forte impacto no posicionamento do país na Europa e no mundo.

O modo como será apropriado por todos e disseminado no nosso quotidiano, será o desafio que se coloca no futuro próximo e será, também, medida do impacto da Iniciativa INCoDe.2030.

Agradecimentos

Este trabalho contou com a colaboração e o valioso contributo de diversas entidades e personalidades, às quais o Grupo de Trabalho deixa o mais sincero agradecimento:

- ANACOM - Autoridade Nacional de Comunicações
- ANPRI - Associação Nacional de Professores de Informática
- APDSI - Associação para a Promoção e Desenvolvimento da Sociedade da Informação
- ATEC - Academia de Formação
- CCTIC - ESE/IPS - Centro de Competência TIC da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal
- CCTIC Softciencias - Centro de Competência TIC Softciências, da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra
- CESAE - Centro Serviços e Apoio às Empresas em representação da AIP - Associação Industrial Portuguesa e CIP - Confederação Empresarial De Portugal
- CINEL - Centro de Formação Profissional da Indústria Electrónica, Energia, Telecomunicações e Tecnologias da Informação
- CITEFORMA - Centro de Formação Profissional dos Trabalhadores de Escritório, Comércio, Serviços e Novas Tecnologias
- DGAE – Direção-Geral da Administração Escolar
- DGAI – Direção-Geral da Administração da Justiça
- DGRDN – Direção-Geral de Recursos da Defesa Nacional
- EDUCOM - Associação Portuguesa de Telemática Educativa
- EPCJC - Escola Profissional do Centro Juvenil de Campanhã
- Forma-te - Associação Nacional da Formação e Ensino Profissional
- GILM - Grupo Informal de Literacia para os Media
- GPP - Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral
- IEFP - Instituto do Emprego e Formação Profissional
- INA - Direção-Geral da Qualificação dos Trabalhadores em Funções Públicas
- IPL - Instituto Politécnico de Leiria
- MNE - Ministério dos Negócios Estrangeiros
- PRIMAVERA BSS - Primavera Business Software Solutions
- PROFITECLA - Escola Profissional Profitecla
- Secretaria-Geral da Economia
- Secretaria-Geral da Presidência de Conselho de Ministros
- Secretaria-Geral da Educação e Ciência
- Secretaria-Geral do Ministério da Administração Interna
- SINDETELCO/UGT - Sindicato Democrático dos Trabalhadores das Comunicações e dos Media/ União Geral dos Trabalhadores
- UAB – Universidade Aberta
- Professora Doutora Cristina Ponte, FCSH, Universidade Nova de Lisboa

- Doutora Teresa Sofia Castro, FCSH, Universidade Nova de Lisboa