

Referenciais de competências digitais para a formação de professores

Manuel Meirinhos, meirinhos@ipb.pt
Centro de Investigação em Educação Básica, Instituto Politécnico de Bragança,

António Osório, ajosorio@uminho.pt
Instituto de Educação, Universidade do Minho,

Resumo: A necessidade de adaptar os sistemas educativos à sociedade digital tem levado a que muitos países desenvolvam políticas de formação de professores a fim de os capacitar para a utilização das tecnologias digitais em contexto de aprendizagem e de formação. Organismos internacionais como a UNESCO, a OCDE e a União Europeia procuram influenciar as políticas de formação docente dos países-membros, por vezes criando referenciais de competências digitais. Neste trabalho analisaremos alguns desses referenciais que identificamos com mais interesse para a formação docente: o referencial de competências com estudo de implementação de Portugal, o referencial TIC UNESCO, o referencial C2i2e Francês e o referencial comum da competência digital docente desenvolvido em Espanha. No final, apresentamos uma reflexão resultante da análise realizada.

Palavras-chave: Competências digitais, formação de professores, referenciais de competências.

Abstract: The need to adapt educational systems to the digital society has led many countries to develop teacher training policies in order to enable them to use digital technologies in the context of learning and training. International organizations such as the UNESCO, the OECD and the European Union seek to influence these policies of teacher training in their member countries, sometimes creating standards for digital skills. In this work, we will analyze some of these standards of competence that we identify with more interest for teacher education: the standards of competence with implementation study (Portugal), the UNESCO ICT reference framework, the C2i2e benchmark (France) and the common reference of the digital teaching competence, developed in Spain. At the end we present a reflection resulting from this analysis.

Keywords: Digital competences, teacher training, standards of competence.

Introdução

A necessidade de adaptar os sistemas educativos à sociedade digital tem suscitado uma preocupação constante sobre a adequação da formação de professores ao novo contexto tecnológico e social. Esta preocupação é bem patente nas políticas

de formação de professores dos países ocidentais e de organizações, como a UNESCO, a OCDE e a União Europeia, que procuram apoiar ou nortear essas políticas.

As tecnologias digitais, desde o seu surgimento e crescente implementação em maior escala na sociedade, sempre exerceram pressão sobre a escola e o desenvolvimento profissional do professor. Hoje, essa pressão é ainda maior e, as políticas de formação de professores para educar na sociedade digital, são questionadas por muitos investigadores. Alguns criticam as políticas de formação em relação aos fracos efeitos que produzem, outros evidenciam esse desajuste, exprimindo mesmo que continuamos a formar professores para um mundo que já não existe ou para contextos educativos cuja existência já perdeu sentido.

Neste contexto propomo-nos fazer uma reflexão sobre alguns modelos ou referenciais de competências digitais desenvolvidos por países ou organizações, que visam capacitar os professores para a escola da sociedade digital. Acreditamos que esta comparação poderá ser útil para investigadores e responsáveis de políticas educativas de formação contínua, criando uma visão de contexto do que está a ser realizado em matéria de competência digital docente.

Neste sentido, faremos uma análise em torno da formação de professores e da aquisição de competências digitais. Na impossibilidade de analisarmos todos os referenciais identificados, estudaremos quatro que nos parecem de referência, optando por utilizar a língua como critério de seleção (Português, Inglês, Francês e Espanhol): o referencial de competências com estudo de implementação desenvolvido por Costa *et al* (2008) para o Ministério de Educação em Portugal; o *ICT Competency Standards for Teachers* desenvolvido pela UNESCO (2008 e 2011); o referencial C2i2e (*Compétences Informatique et Internet niveau 2 "enseignant"*), implementado pelo Ministério de educação Francês e o Referencial Comum da Competência Profissional Docente de Espanha (2017), baseado nos mesmos princípios do DigComp 2.0. No final apresentaremos uma reflexão baseada na análise dos referenciais.

Formação docente e *standards* de competências digitais

Tradicionalmente, tem-se atribuído o monopólio da formação de professores à formação inicial. A formação contínua tem surgido num plano mais secundário comparado com a formação inicial. As competências adquiridas na formação inicial têm, nos tempos de hoje, uma utilidade cada vez mais relativa, em função dos avanços produzidos pela investigação, desenvolvimento tecnológico, produção e circulação de conhecimentos. Já vão distantes os tempos em que se podia pensar a formação inicial como uma etapa capaz de fornecer uma bagagem de conhecimentos e de competências para toda a vida profissional. Hoje, tornam-se

frequentes as críticas aos programas da formação inicial e à sua limitação atual para preparar os professores para exercer uma profissão ao longo da vida.

A emergência crescente da importância de formação contínua como etapa fundamental de formação não retira importância à formação inicial, simplesmente se reconhece que para além da formação inicial existe todo um contínuo formativo que é mais importante que a formação inicial. Parece ser cada vez mais evidente que deixaram de fazer sentido as fronteiras que tradicionalmente separavam a formação inicial e a formação contínua.

Os referenciais de competências digitais têm sido uma preocupação desde a primeira década do séc. XXI. A *International Society for Technology in Education* (ISTE), desenvolveu o *Standards Teachers* (2008) e o *ISTE Standards of Educators* em 2017. Em Portugal, Costa *et al* (2008) desenvolveram um referencial de competências com estudo de implementação para o Ministério de Educação em Portugal. O Chile em 2011, apresenta o projeto Enlaces, um projeto interessante que inclui padrões de competências para várias entidades do sistema escolar, incluindo o referencial *Competencias y estándares TIC para la profesión docente*. A UNESCO (2008 e 2011) desenvolveu o *ICT Competency Standards for Teachers*, a fim de orientar os países interessados em apostar no desenvolvimento dos sistemas educativos para a era digital. O Ministério da Educação em França, desde o início do século que manifestou preocupação com a formação dos professores em competências TIC e criou o referencial C2i2e (*Compétences Informatique et Internet niveau 2 "enseignant"*). O referencial foi criado em 2004 e teve atualização em 2010, quando de facto iniciou a implementação em larga escala. O *DigComp 2.0 - quadro de referência europeu para o desenvolvimento e compreensão da competência digital* (2017), desenvolvido pela Comissão Europeia como recomendação aos estados membros, vem confirmar a preocupação que esta organização sempre teve pela preparação dos cidadãos para viver na sociedade digital. O *Joint Research Centre* (JRC, 2017) da Comissão Europeia desenvolveu o referencial *DigCompEdu (Digital Competence of Educators)*, a fim de capacitar os professores para ir ao encontro das competências do DigComp 2.0. Quase paralelamente, foi desenvolvido pelo Ministério de Educação de Espanha e por um conjunto de outras entidades deste país, o *Marco comum de la competencia profesional docente* (2017), baseado nos mesmos princípios do DigComp 2.0 e com inspiração no *DigCompEdu*. Este referencial pretende servir como recomendação da União Europeia para os países membros. Praticamente todos os países ocidentais (ou regiões) têm desenvolvido projetos, mais ou menos abrangentes, no âmbito da capacitação docente em competência digital.

Referenciais de competências digitais

Abordaremos nesta secção os quatro referenciais identificados na introdução. Foram selecionados pela sua preocupação em capacitar os docentes em

competência digital através da formação e por abrangerem várias áreas de competências e não apenas um aspeto específico ou restrito da atuação docente.

O referencial de competências com estudo de implementação

Num estudo encomendado pelo Ministério da Educação a um grupo de investigadores Portugueses do campo das TIC na educação, foi elaborado um referencial de formação e creditação de competências TIC, para pessoal docente e não docente. Este estudo foi desenvolvido no âmbito do Plano Tecnológico para a Educação. Foi depois adotado pelo Ministério da Educação através da Portaria n.º 731/2009. Teoricamente, foi atribuída às escolas e aos centros de formação de professores a responsabilidade principal de operacionalização do modelo; contudo, o plano de formação não passou de um plano de boas intenções, pois ficou pelo início da implementação, através de algumas formações sobre a integração pedagógica dos quadros interativos.

Os autores criaram um referencial baseado em três níveis de competências, apresentados de forma simplificada na figura 1.

Certificado de competências digitais	Certificado de competências pedagógicas com TIC	Certificado de competências pedagógicas com TIC de nível avançado
Utiliza instrumentalmente as TIC como ferramentas funcionais no seu contexto profissional.	Integra as TIC como recurso pedagógico, mobilizando-as para o desenvolvimento de estratégias de ensino e de aprendizagem, numa perspectiva de melhoria das aprendizagens dos alunos.	Inova práticas pedagógicas com as TIC mobilizando as suas experiências e reflexões, num sentido de partilha e colaboração com a comunidade educativa, numa perspectiva investigativa.

Figura 1 - Níveis de competências TIC para docentes (Costa *et al*, 2008, p. xviii)

Houve a preocupação de desenvolver um referencial de competências TIC fundamentado em modelos internacionais, nomeadamente o da UESCO (2008), que se ajustasse à realidade portuguesa e que permitisse dar consistência e coerência aos restantes elementos do próprio sistema educativo. O referencial deve ser visto,

não só como suporte à organização e desenvolvimento da formação de agentes educativos e à certificação de competências, mas também, de forma mais abrangente, como base de reflexão e de apoio ao seu desenvolvimento profissional, facilitando o processo de análise de necessidades de formação individuais e institucionais, a tomada de decisão sobre processos e percursos formativos, a orientação dos investimentos, a avaliação dos resultados, a investigação sobre a própria mudança de práticas ou melhoria do sistema escolar”(Costa *et al*, 2008, p. xviii).

O referencial centra-se sobretudo na formação e certificação das competências para três níveis: competências digitais, competências pedagógicas com TIC e competências pedagógicas com TIC de nível avançado. No estudo é também apresentada uma proposta de ações de formação com as competências digitais a adquirir. A formação proposta centrou-se sobretudo no cenário de desenvolvimento de competências com TIC, baseadas nas necessidades identificadas pelas escolas/agrupamentos. O terceiro nível de competências destinava-se à formação realizada em instituições de Ensino Superior através de mestrados e doutoramentos.

O modelo reconhece a necessidade de integração curricular das TIC em todas as áreas disciplinares, a necessidade da existência de recursos de qualidade e diversificados, a necessidade de uma infraestrutura tecnológica apropriada à prática docente e a necessidade das instituições promoverem lideranças que fomentassem a integração das TIC, nomeadamente através da introdução das mesmas nos projetos educativos de escola/agrupamentos.

O PROFESSOR...
→ Detém conhecimento actualizado sobre recursos tecnológicos e seu potencial de utilização educativo.
→ Acompanha o desenvolvimento tecnológico no que implica a responsabilidade profissional do professor.
→ Executa operações com <i>Hardware</i> e sistemas operativos (usar e instalar programas, resolver problemas comuns com o computador e periféricos, criar e gerir documentos e pastas, observar regras de segurança no respeito pela legalidade e princípios éticos,...)
→ Accede, organiza e sistematiza a informação em formato digital (pesquisa, selecciona e avalia a informação em função de objectivos concretos...).
→ Executa operações com programas ou sistemas de informação <i>online</i> e/ou <i>off-line</i> (aceder à <i>Internet</i> , pesquisar em bases de dados ou directórios, aceder a obras de referência,...)
→ Comunica com os outros, individualmente ou em grupo, de forma síncrona e/ou assíncrona através de ferramentas digitais específicas.
→ Elabora documentos em formato digital com diferentes finalidades e para diferentes públicos, em contextos diversificados.
→ Conhece e utiliza ferramentas digitais como suporte de processos de avaliação e/ou de investigação.
→ Utiliza o potencial dos recursos digitais na promoção do seu próprio desenvolvimento profissional numa perspectiva de aprendizagem ao longo da vida (diagnostica necessidades, identifica objectivos).
→ Compreende vantagens e constrangimentos do uso das TIC no processo educativo e o seu potencial transformador do modo como se aprende.

Figura 2 - As 10 macro competências apresentadas no referencial (Costa *et al*, 2008, p. xviii)

São apresentadas 10 macro competências (figura 2) e alguns indicadores que permitissem identificar as competências nos dois primeiros níveis de creditação. Embora a finalidade do referencial seja a creditação das competências, os autores também assinalam que a obtenção de um certificado de competências digitais como o final de um processo, “deve, pelo contrário, ser perspectivado como uma fase inicial e necessária de um processo contínuo de desenvolvimento profissional e de aprofundamento das práticas pedagógicas com as TIC, tendo em vista uma melhoria das aprendizagens dos alunos” (Costa *et al*, p. 114). O desenvolvimento dessas competências será sempre um ponto de partida e não de chegada.

O referencial TIC UNESCO: padrões de competências para professores

O projeto da responsabilidade da UNESCO, *ICT Competency Standards for Teachers*, apresenta um modelo visando a melhoria da educação e conseqüentemente do desenvolvimento econômico e social dos países. A UNESCO desenvolve um modelo modular com seis componentes (figura 3), onde não se atende apenas ao desenvolvimento de competências TIC por parte dos docentes, mas apresenta-se uma visão mais ampla, visando a mudança do sistema educativo, incluindo a transformação da organização escolar. O modelo foi criado em 2008 e atualizado em 2011.

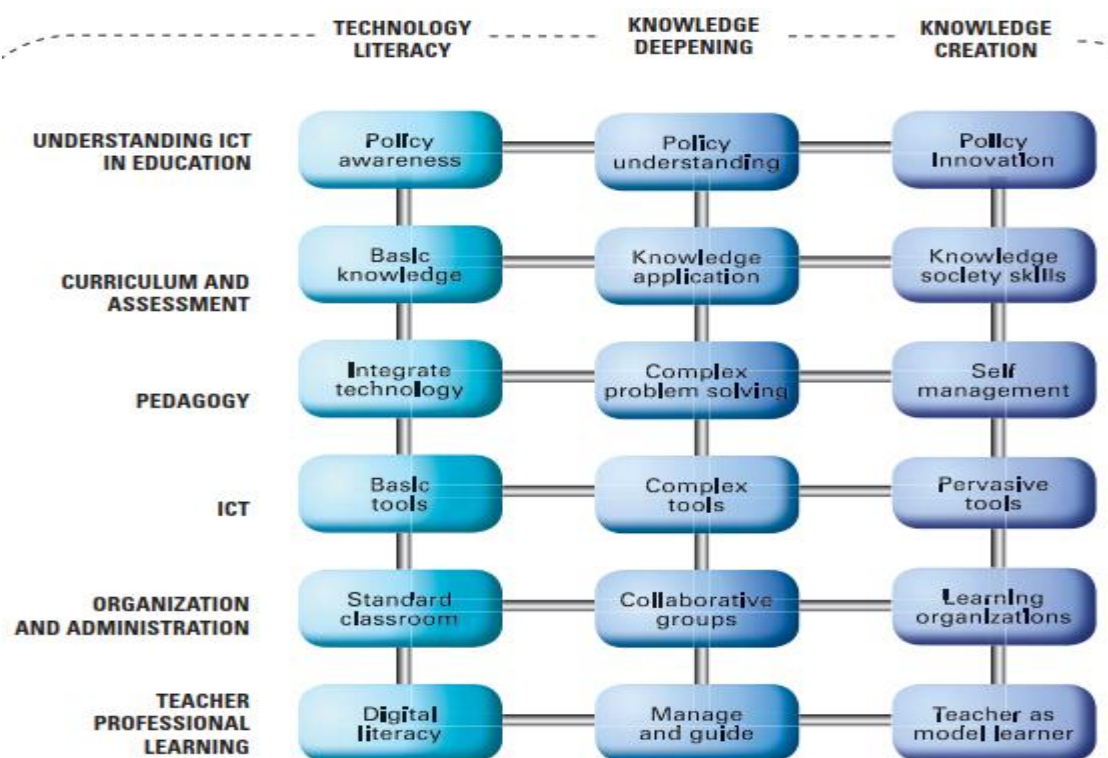


Figura 3 – Modelo de desenvolvimento de competências TIC (UNESCO, 2011).

Este modelo está organizado em três etapas sucessivas de formação: alfabetização tecnológica, aprofundamento de conhecimentos e criação de conhecimentos. Forma uma matriz com as seis componentes: visão política, currículo e avaliação, pedagogia, utilização da tecnologia, organização e administração escolar e desenvolvimento profissional. Na última etapa, os professores devem ser capazes de criar recursos digitais, criar ambientes de aprendizagem suportados pelas TIC, utilizar as tecnologias para estimular a produção de conhecimento e o espírito crítico dos alunos, estimular uma prática reflexiva e contínua de aprendizagem, bem como promover a criação de comunidades online de aprendizagem (alunos) e de formação contínua (professores).

O referencial foi desenvolvido pelo reconhecimento da necessidade urgente que os países sentem de fazer face à rápida expansão das tecnologias, os investimentos

que elas implicam, assim como pela necessidade de ter uma visão clara e precisa sobre a função que os docentes devem desempenhar na exploração do potencial pedagógico das tecnologias digitais. Neste sentido, o referencial destina-se a responsáveis por políticas educativas que queiram estar conscientes do papel que as TIC podem desempenhar na transformação dos sistemas educativos.

O referencial de competências TIC para docentes visa fornecer apoio aos países na elaboração de políticas e no estabelecimento de normas detalhadas sobre as competências docentes relacionadas com as TIC e deve ser considerado como um componente importante na elaboração de projetos globais para as TIC na educação (UNESCO, 2011). O referencial possui uma estrutura modular e os países poderão optar por apostar num módulo ou em vários. O modelo deve ser observado de forma sistémica, tendo em atenção a multiplicidade de aspetos relacionados com a política educativa no âmbito da utilização das TIC para fins educativos. Ou seja, as políticas de introdução das tecnologias nos sistemas educativos não devem ser vistas sem ter em atenção outras dimensões que afetam a organização e o funcionamento escolar (figura 4)

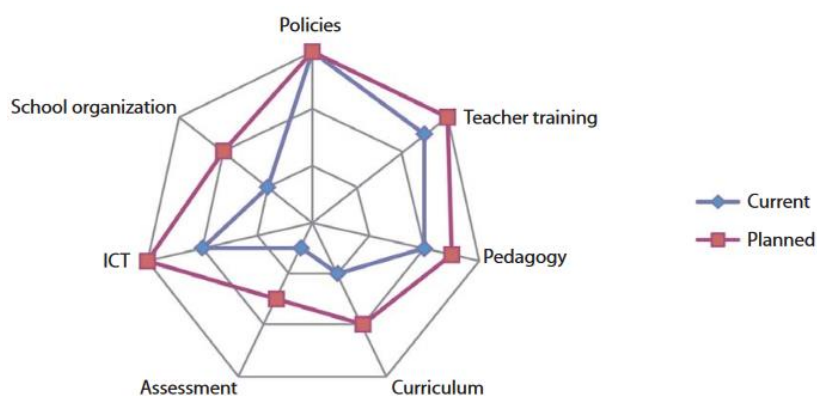


Figura 4 – Dimensões que afetam o funcionamento escolar (UNESCO, 2011, p. 17)

Para que as políticas de formação de professores em TIC tenham impacto, não devem ser vistas isoladamente, mas deve ser considerado um outro conjunto de fatores que alteram também os sistemas educativos. Por outras palavras, o desenvolvimento de competências em TIC faz sentido se enquadrado numa reforma mais global dos sistemas educativos. Nesta linha de atuação refere também a OCDE (2016) que o impacto das tecnologias de informação na educação só terá efeito através da formação docente, mas este é apenas um elemento de uma reforma mais abrangente para se conseguir inovar nas práticas educativas. Os esforços dessa reforma poderão depender do desenvolvimento económico e social de cada país e conseqüente capacidade para apostar mais nuns fatores do que noutros. O objetivo da reforma será sempre o de promover o desenvolvimento através da educação (UNESCO, 2011). Em suma, o objetivo geral do referencial de competências TIC não se restringe apenas a melhorar a prática docente; fundamentalmente, o que se pretende é fazê-lo de forma a contribuir para um

sistema educativo de mais qualidade, que possa contribuir para o desenvolvimento económico e social de cada país.

O referencial possui dois anexos: o primeiro apresenta as competências TIC para professores, em termos dos três domínios (alfabetização informática, aprofundamento de conhecimentos e criação de conhecimentos); num segundo anexo, especificam-se exemplos de tarefas de formação para cada módulo, relacionadas com as práticas profissionais.

O referencial C2i2e – Avaliar as competências profissionais

O C2i2e é um dispositivo de certificação que valida a utilização profissional das TIC em educação em termos de competências (Bessières, 2013). Este referencial tem sido posto em prática em França desde 2004 (Bessières, 2014), iniciando-se uma segunda fase em 2010, com alterações em 2011. Pretende ser um utensílio para operacionalizar a formação, a avaliação e a certificação da competência digital docente. As competências devem ser situadas num contexto de realização profissional e não devem ser vistas como isoladas de outras competências pedagógicas, pois a atividade profissional requer frequentemente a utilização de uma multiplicidade de competências que se interrelacionam. Neste sentido, a avaliação das competências deve partir da análise de situações concretas, onde os professores possam mobilizar as competências. Estas competências não podem ser avaliadas a partir de uma única situação de avaliação mas, antes, de uma variedade de situações ou contextos de aprendizagem onde possam ser mobilizadas.

Quadro 1 – Áreas e níveis de competências do referencial C2i2e

Referencial C2i2e

A – Competências gerais ligadas ao desempenho da profissão

A1 - Domínio do ambiente digital profissional

A2 - Desenvolvimento de competências para a aprendizagem ao longo da vida

A3 - Responsabilidade profissional em relação ao sistema educativo.

B – Competências necessárias à integração as TIC na prática profissional

B1 – Trabalhar em rede através da utilização de ambientes de aprendizagem colaborativa

B2 - Conceção e preparação de conteúdos de ensino e para contextos de aprendizagem

B3 - Implementação pedagógica da TIC

B4 - Implementação de procedimentos de avaliação com TIC

A atividade de avaliação passa também pela elaboração de um portfólio sobre as práticas profissionais significativas, por registar as atividades realizadas e por analisar as competências mobilizadas numa perspetiva de autoavaliação e de desenvolvimento profissional (SDTICE, 2012). Na sua última versão foram elaboradas duas grandes áreas de competências (Quadro 1): (A) competências gerais relacionadas ao desempenho da profissão e (B) competências necessárias para integrar as TIC na prática profissional.

Para as competências A foram desenvolvidos três domínios e 12 competências (figura 5), para as competências B foram desenvolvidos quatro domínios e 16 competências (figura 6). No total foram identificadas 28 competências, distribuídas pelos sete domínios das duas áreas.

A certificação das competências deste referencial tornou-se obrigatório em França, para exercer a profissão docente. O referencial C2i2e foi desenvolvido para as profissões de educação, para a formação contínua, para a formação de adultos, tanto no setor público como no privado. A responsabilidade da formação é das instituições de Ensino Superior relacionadas com a formação de professores. Na formação inicial, essas competências foram integradas em mestrado profissionalizante. Como o reconhecimento requer a mobilização de competências na implementação prática das TIC em contextos de aprendizagem, um formador TIC acompanha o aluno/formando em contexto profissional, procurando estabelecer a ligação entre a pedagogia e a tecnologia.

Référentiel national du certificat informatique et internet de l'enseignement supérieur de niveau 2 « enseignant »

A - Compétences générales liées à l'exercice du métier

Domaines	Compétences
A.1 - Maîtrise de l'environnement numérique professionnel	1. Identifier les personnes ressources Tic et leurs rôles respectifs au niveau local, régional et national. 2. S'approprier différentes composantes informatiques (lieux, outils, etc.) de son environnement professionnel. 3. Choisir et utiliser les ressources et services disponibles dans un espace numérique de travail (ENT). 4. Choisir et utiliser les outils les plus adaptés pour communiquer avec les acteurs et usagers du système éducatif. 5. Se constituer et organiser des ressources en utilisant des sources professionnelles.
A.2 - Développement des compétences pour la formation tout au long de la vie	1. Utiliser des ressources en ligne ou des dispositifs de formation à distance pour sa formation. 2. Se référer à des travaux de recherche liant savoirs, apprentissages et Tic. 3. Pratiquer une veille pédagogique, institutionnelle, scientifique à travers des réseaux d'échanges concernant son domaine, sa discipline, son niveau d'enseignement.
A.3 - Responsabilité professionnelle dans le cadre du système éducatif	1. S'exprimer et communiquer en s'adaptant aux différents destinataires et espaces de diffusion (institutionnel, public, privé, interne, externe, etc.). 2. Prendre en compte les enjeux et respecter les règles concernant notamment : - la recherche et les critères de contrôle de validité des informations ; - la sécurité informatique ; - le filtrage internet. 3. Prendre en compte les lois et les exigences d'une utilisation professionnelle des Tic concernant notamment : - la protection des libertés individuelles et publiques ; - la sécurité des personnes ; - la protection des mineurs ; - la confidentialité des données ; - la propriété intellectuelle ; - le droit à l'image. 4. Respecter et faire respecter la (les) charte(s) d'usage de l'établissement, notamment dans une perspective éducative d'apprentissage de la citoyenneté.

Figura 5 – Competências (A), gerais, ligadas ao exercício da profissão docente (MENJ, 2011, s/p)

A avaliação do conjunto das competências não pode ser realizada num tempo curto nem num único dado momento. Para esta tarefa é necessário um conjunto variado de situações de avaliação realizadas num contexto profissional autêntico. As políticas de formação abrangem todos os professores, com a previsão de certificação entre 10.000 e 20.000 por ano, para serem capazes de integrar as TIC nas práticas de aprendizagem e promoverem o desenvolvimento profissional docente.

B - Compétences nécessaires à l'intégration des Tice dans sa pratique d'enseignement	
Domaines	Compétences
B.1 - Travail en réseau avec utilisation des outils de travail collaboratif	1. Rechercher, produire, indexer, partager et mutualiser des documents, des informations, des ressources dans un environnement numérique.
	2. Contribuer à une production ou à un projet collectif au sein d'équipes disciplinaires, interdisciplinaires, transversales ou éducatives.
	3. Organiser, coordonner et animer un travail en réseau au sein d'équipes disciplinaires, interdisciplinaires, transversales ou éducatives
B.2 - Conception et préparation de contenus d'enseignement et de situations d'apprentissage	1. Identifier les situations d'apprentissage propices à l'utilisation des Tice.
	2. Concevoir des situations d'apprentissage et d'évaluation mettant en œuvre des logiciels généraux ou spécifiques à la discipline, au domaine et niveau d'enseignement.
	3. Concevoir des situations d'apprentissage et d'évaluation mettant en œuvre des démarches de recherche d'information.
	4. Préparer des ressources adaptées à la diversité des publics et des situations pédagogiques : - en opérant des choix entre les supports et médias utilisables - en respectant les règles de la communication.
	5. Concevoir des situations ou dispositifs de formation introduisant de la mise à distance.
B.3 - Mise en œuvre pédagogique	1. Conduire des situations d'apprentissage diversifiées en tirant parti du potentiel des Tic (travail collectif, individualisé, en petits groupes).
	2. Gérer l'alternance entre les activités utilisant les Tice et celles qui n'y ont pas recours.
	3. Gérer des temps et des modalités de travail différenciés, en présentiel et/ou à distance pour prendre en compte la diversité des élèves, des étudiants, des stagiaires.
	4. Utiliser les Tice pour accompagner, tutorer des élèves, des étudiants, des stagiaires dans la réalisation de leurs travaux, leurs projets, leurs recherches.
	5. Anticiper un incident technique ou savoir y faire face.
B.4 - Mise en œuvre de démarches d'évaluation	1. Identifier les compétences des référentiels Tic (B2i®, C2i®) mises en œuvre dans une situation de formation proposée aux élèves, aux étudiants, aux stagiaires.
	2. S'intégrer dans une démarche collective d'évaluation des compétences Tic (B2i® ou C2i®).
	3. Utiliser des outils d'évaluation et de suivi pédagogique.

Figura 6 – Competências (B), para à integração das TIC na prática profissional (MENJ, 2011, s/p)

A validação desta certificação requer o reconhecimento de 23 competências, do total de 28, sendo que, de cada domínio, não podem ficar mais de duas competências sem reconhecimento. A finalidade é garantir um nível de profissionalismo na utilização de tecnologias de informação e comunicação na educação e formação. Para isso, essa certificação é baseada na validação de competências que atestam o efetivo controle das ações profissionais realizadas em situações concretas.

Procurando ir mais longe do que este referencial, no que se refere às competências digitais, o estado francês começou a desenvolver a partir de 2017 o projeto PIX, ainda em versão beta (<https://pix.fr/>), na tentativa de criar um referencial de

competências digitais para todos os cidadãos que vá além do referencial DigComp 2.0.

Referencial comum de competência digital docente

Os programas educativos devem incluir os conhecimentos e habilidades que permitam aos cidadãos do séc. XXI desenvolver as competências necessárias para viver na sociedade digital. Para os alunos desenvolverem estas competências é necessário que as tecnologias se integrem de forma eficaz nos centros educativos e que os professores possuam as competências necessárias para as poderem desenvolver nos alunos.



Figura 7 – As cinco áreas interrelacionadas do referencial Comum (INTEF, 2017, p. 13).

Com base nestas premissas está a ser desenvolvido o referencial comum de competência digital docente. Este referencial pretende ir ao encontro do DigComp 2.0 (referencial de competências comuns para os cidadãos) e pelo DigCompEdu (referencial comum de competências digitais para educadores), desenvolvidos pelo JRC da Comissão Europeia. O reconhecimento da necessidade de desenvolver competências nos cidadãos europeus exigirá uma atenção política preferencial em relação aos sistemas de formação de professores e, também, o reconhecimento

da necessidade do seu desenvolvimento profissional (INTEF, 2017). O referencial foi desenvolvido pelo INTEF (*Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación*),

um organismo do Ministério da Educação, Ciência e Desporto de Espanha, que contou com a participação de instituições especializadas e peritos do mesmo país.

Apresenta-se como um referencial para diagnosticar e melhorar as competências digitais que os docentes necessitam desenvolver enquanto profissionais do século XXI.

Divide-se em cinco áreas (figura 7) que se interrelacionam: informação e alfabetização informacional, comunicação e colaboração, criação de conteúdo digital, segurança e resolução de problemas. Estas áreas estão brevemente descritas no quadro 2.

As cinco áreas de competências dividem-se em 21 competências que, por sua vez são estruturadas em três níveis (básico, intermédio e avançado). Cada um destes níveis é estruturado em dois subníveis, o que faz com que cada área de competências seja dividida em seis níveis. Cada uma das 21 competências aparece descrita detalhadamente, com descritores baseados em conhecimentos, capacidades e atitudes. O documento é bastante exaustivo na identificação das competências.

Quadro 2 – Breve descrição das competências por áreas.

Informação e alfabetização informacional	Identificar, localizar, armazenar, recuperar, organizar e analisar a informação digital, avaliando a sua finalidade e relevância.
Comunicação e colaboração	Comunicar em ambientes digitais, partilhar recursos através de ferramentas em linha, conectar e colaborar com outros através de ferramentas digitais, interagir e participar em comunidades e redes; consciência intercultural.
Criação de conteúdo digital	Criar e editar conteúdos novos (textos, imagens, vídeo...), integrar e reelaborar conhecimentos e conteúdos prévios, realizar produções artísticas, conteúdos multimédia e programação informática, aplicar os direitos de propriedade intelectual e suas licenças.
Segurança	Proteção pessoal, proteção de dados, proteção da identidade digital, utilização segura e sustentável.
Resolução de problemas	Identificar necessidades e recursos digitais, tomar decisões sobre ferramentas digitais apropriadas de acordo com a finalidade ou necessidade, resolver problemas conceptuais através de meios digitais, resolver problemas técnicos, utilização criativa da tecnologia, atualizar a competência própria e a dos outros.

O desenvolvimento destas competências por parte dos docentes requer, em última instância, a integração das TIC em contextos de aprendizagem e em sintonia com as exigências da nova sociedade. Pretende também criar caminho para a creditação da competência digital docente. O referencial apresenta os seguintes objetivos:

- Capacitar professores para conhecer, desenvolver e avaliar a competência digital dos alunos.
- Fornecer uma referência comum com descritores de competência digital para professores e formadores.
- Contribuir para a exigência de requisitos docentes em relação à competência digital.
- Permitir que todos tenham uma lista de competências digitais mínimas para professores.
- Ajudar os professores a adquirir a competência digital necessária para utilizar recursos digitais nas suas práticas letivas.
- Influenciar uma mudança metodológica na utilização das ferramentas tecnológicas e uma transformação da metodologia educativa em geral.

Este referencial apresenta-se como útil, não apenas no processo formativo, mas também no processo avaliativo e de creditação de competências. Não se destina apenas à formação contínua de professores, salientando que as competências do referencial devem ser já consideradas na formação inicial.

Reflexão conclusiva

Observados os quatro referenciais de competências, uma das conclusões que podemos retirar é que todos apontam para um eixo prioritário da necessidade da apropriação de competências digitais para a integração em contextos de aprendizagem. A fim de desenvolver competências digitais nos respetivos alunos, a competência digital docente é sempre vista como necessária. Existe uma tendência para os referenciais se assumirem como instrumentos de diagnóstico que permitem identificar a necessidade de desenvolver as competências propostas, ao mesmo tempo que funcionam como indicadores de competências para a certificação das mesmas. Em dois referenciais é visível não apenas a certificação, mas também o processo de implementação dessa certificação, como é o caso do referencial de competências com estudo de implementação (em Portugal) e o C2i2e (França), embora de forma diferente. O primeiro com desenho das ações de formação para o domínio técnico-pedagógico, realizadas em Centros de Formação de Professores com forma de certificação e, o segundo, com a normalização legislativa para a realização em instituições de Ensino Superior. Os referenciais centram-se em listas de competências e na preocupação da sua aquisição por parte dos docentes. No caso do referencial TIC UNESCO, não existe apenas essa preocupação. O referencial é mais sistémico e reconhece que os sistemas educativos não se transformam se não se alterar um conjunto de fatores inerentes

ao funcionamento desses mesmos sistemas educativos. Por esta razão, o referencial apresenta uma estrutura modular, para que as políticas educativas possam ser orientadas com base nos efeitos que se queiram produzir mediante as condições sociais e económicas dos países.

Não é visível um padrão de modelo de implementação da formação contínua para a aquisição das competências digitais. Sendo uma das preocupações dos referenciais a apresentação de listas de competências, o Referencial Comum da Competência Digital Docente, é o mais exaustivo neste aspeto. Os referenciais que apresentam apenas listas de competências, sem modelos de operacionalização prática, parecem ficar apenas pelo início do processo de elaboração de um referencial. Está nesta situação o Referencial Comum da Competência digital Docente. Em termos de inovação na formação contínua, mesmo os que apresentam linhas de ação, parecem ser pouco inovadores. Por exemplo, não são apresentados contextos de formação em *e-learning* ou *b-learning*, embora os referenciais reconheçam que os professores devem possuir competências de trabalho em rede para realizar trabalho colaborativo

No global são observados cinco vetores de competências que preocupam os referenciais: competências técnicas/informáticas, competências técnico-pedagógicas, competências de criação de conteúdo digital, competências de comunicação/colaboração (promotoras do desenvolvimento profissional) e competências de segurança/cidadania digital. Este último vetor parece ausente no Referencial TIC UNESCO. Situação que não deixa de ser curiosa, pois a UNESCO publicou também em 2011 o documento “Alfabetização mediática e informacional: curriculum para professores”, bastante centrado nas preocupações com a segurança, alfabetização mediática e o que hoje podemos denominar de cidadania digital.

As listas de competências que os referenciais apresentam parecem ter uma dupla finalidade. Por um lado, indicam as competências que os professores devem desenvolver para o exercício da profissão e, por outro lado, apresentam-se como necessárias para fazer um diagnóstico da situação para, a partir daí, se poder atuar por forma a serem utilizadas tanto em contexto de formação contínua como de formação inicial. Esta situação é bem patente no referencial C2i2e, cujas competências os professores devem ter adquirido ao iniciar a profissão.

Pensar a formação docente num tempo de evolução tecnológica e transformação social constante, requer inevitavelmente repensar a formação inicial e contínua. A pressão constante a que os professores estão sujeitos para a incorporação permanente de novas competências transcende em muito a solução que a formação inicial pode fornecer no início da profissionalização. Qualquer política de formação que se queira de qualidade deverá centrar o foco na formação contínua ou permanente e na transformação organizacional da escola de saberes para a escola de competências. Ao observar os padrões de competências TIC, torna-se

evidente ser esta a que mais pode contribuir para o crescimento profissional e levar os professores a antecipar mudanças futuras.

Bibliografia

- Bessières, D. (2013). Les TICE au travers du C2i2e : une visée managériale englobante. In Sylvie Alemanno: Communication organisationnelle, management et numérique. Editions l'Harmatan, pp 111-122.
- Bessières, D. (2014). Les enjeux de modernisation des TICE: des genèses d'usages pour des injonctions paradoxales qui se pérennisent avec le C2i2e?. 19ème Congrès de la SFSIC "Penser les techniques et les technologies", Jun 2014, Toulon, France. 2014, <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01557573/document>
- Cebrián, M. d. I. S. (2003). Análisis, prospectiva y descripción de las nuevas competencias que necesitan las instituciones educativas y los profesores para adaptarse a la sociedad de la información. *Revista Pixel-Bit* (20), 73-80
- Chile (2011), Enlaces: Competencias y estándares TIC para la profesión docente acedido em 19/07/2017, disponível em: <http://www.enlaces.cl/download/competencias-docentes/?wpdmdl=11947>
- Comissão Europeia (2016): DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. Acedido em 03/7/2018. Disponível em: http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC101254/jrc101254_digcomp%202.0%20the%20digital%20competence%20framework%20for%20citizens.%20update%20phase%201.pdf
- Costa, F. (Coord.) (2008). Competências TIC. Estudo de Implementação. Vol. I. Lisboa: GEPE-Ministério da Educação. Disponível em: http://aprendercom.org/Arquivo/Competencias%20TIC_1.pdf
- Gallego, D. J., Martín, P. d. I. H., Puerta, J. R. L., Torrents, J., & Marina, L. P. (2003). Profesión e Docencia: el nuevo perfil de la profesión docente. Paper presented at the *EDUCARED*. Acedido em 28/7/2004 disponível em: http://dewey.uab.es/pmarques/evte2/varios/link_externo_marco.htm?http://dewey.uab.es/pmarques/EVTE/Educared2.doc
- INTEF (2017). Marco comum de la competencia profesional docente. Acedido em 08/01/2018. Disponível em: https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco-Com%3%BA-n-de-Competencia-Digital-Docente.pdf
- ISTE (2008) ISTE Standards Teachers, acedido em 06/07/2018, disponível em: https://www.iste.org/docs/pdfs/20-14_ISTE_Standards-T_PDF.pdf
- ISTE (2017), ISTE Standards for Educators, acedido em 28/08/2018, disponível em: <https://hope.edu/academics/education/resources/Refreshed%20ISTE%20Standards%20for%20Educators%20-Permitted%20Educational%20Use.pdf>
- JRC (2017), Digital Competence of educators (DigCompEdu), disponível em http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC107466/pdf_digcomedu_a4_final.pdf, acedido em 06/07/2018

- Majó, J. & Marquès, P. (2002). *La revolución educativa en la era de la Internet*. Bilbao: Praxis.
- MENJ (2011). Certificat informatique et internet de l'enseignement supérieur. *Bulletin officiel* n°5 du 3 février 2011, disponível em <https://www.education.gouv.fr/cid54844/esrs1000461a.html>, acedido em 16/10/2018.
- OECD (2016). *Innovating Education and Educating for Innovation: The Power of Digital Technologies and Skills*, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264265097-en>
- Ponte, J. P., & Serrazina, L. (1998). *As novas tecnologias na formação inicial de professores*. Lisboa: Departamento de Avaliação, Prospectiva e Planeamento do Ministério das Educação.
- Raby, C. (2004). *Analyse du cheminement qui a mené des enseignants du primaire à développer une utilisation exemplaire des technologies de l'information et de la communication (TIC) en classe (Thèse de doctorat, Université du Québec à Montréal)*. Repéré à <https://tel.archives-ouvertes.fr/edutice-0000075>
- SDTICE (2012), *L'évaluation des compétences*, acedido em 22/09/2018. Disponível em <https://c2i.enseignementsup-recherche.gouv.fr/sites/default/files/pdf/docaccompagnement-c2i2e.pdf>
- UNESCO (2011), *UNESCO ICT competency framework for teachers*, Acedido em 20/09/2017, disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002134/213475e.pdf>
- UNESCO (2011). *Alfabetización Mediática e Informacional. Curriculum para profesores*. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002160/216099S.pdf>, acedido em 11/02/2016.