

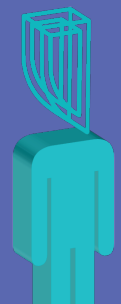
livro de atas

proceedings

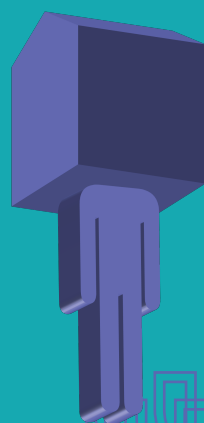
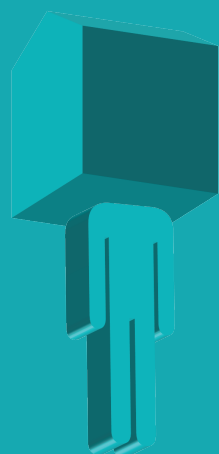
V Encontro Internacional
de **Formação na Docência**

5th International Conference
on **Teacher Education**

incte'20
international
conference on
teacher education



<http://incte.ipb.pt/>

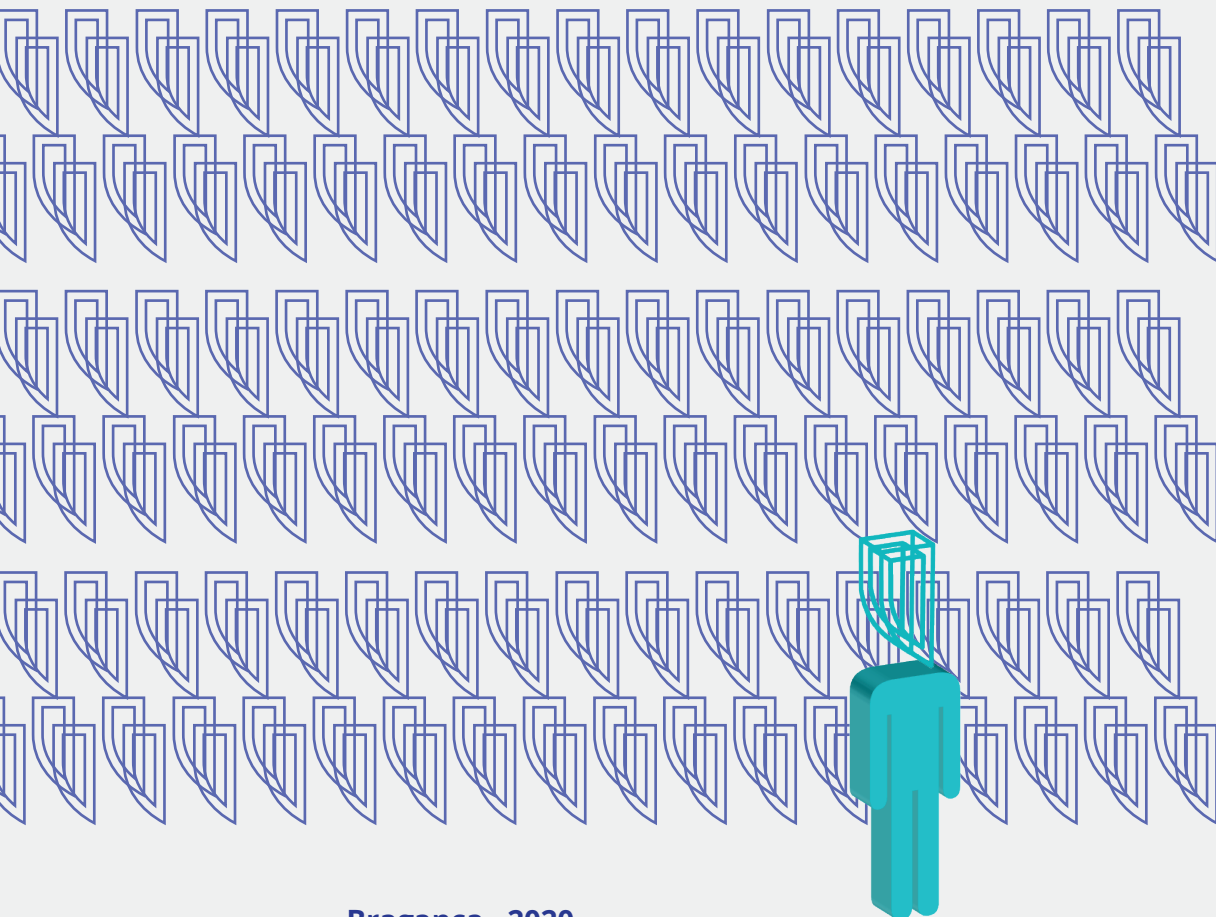


**A INVESTIGAÇÃO
EM EDUCAÇÃO NO
CRUZAMENTO DE
FRONTEIRAS**

**CROSSROADS IN
EDUCATIONAL
RESEARCH**



incte'20
international
conference on
teacher education



Bragança . 2020

Título | Title

V Encontro Internacional de Formação
na Docência | Livro de Atas

5th International Conference
on Teacher Education | Proceedings

Editores | Editors

Rui Pedro Lopes, Cristina Mesquita, Elisabete Mendes Silva, Manuel Vara Pires | Instituto Politécnico de Bragança

Edição de Comunicação e Design | Communication and Design Edition

Jacinta Costa & Carlos Casimiro da Costa | Instituto Politécnico de Bragança

Publicação | Publisher

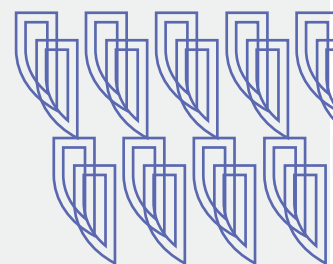
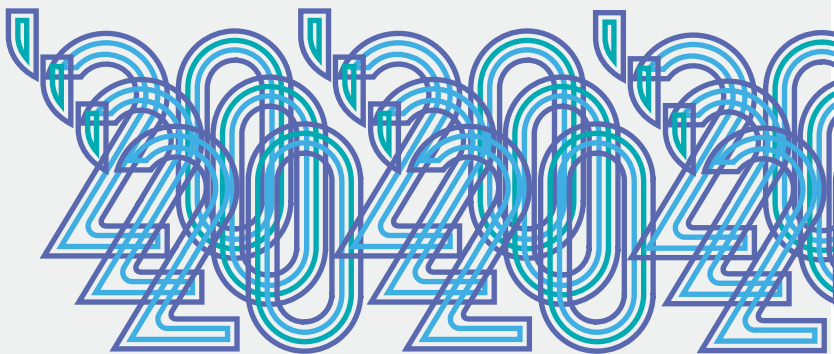
IPB | Instituto Politécnico de Bragança

Morada | Address

Escola Superior de Educação de Bragança
Campus de Santa Apolónia
5300-253 Bragança . Portugal
<http://incte.ipb.pt/>
incte@ipb.pt

ISBN + Handle

978-972-745-276-7 | <http://hdl.handle.net/10198/20081>



Presidência da Comissão Organizadora | Conference Chairs

Cristina Mesquita | Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Elisabete Mendes Silva | Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Mário Cardoso | Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Comissão Organizadora | Organising committee

Adorinda Gonçalves | IPB, Portugal

Angelina Sanches | IPB, Portugal

Jacinta Costa | IPB, Portugal

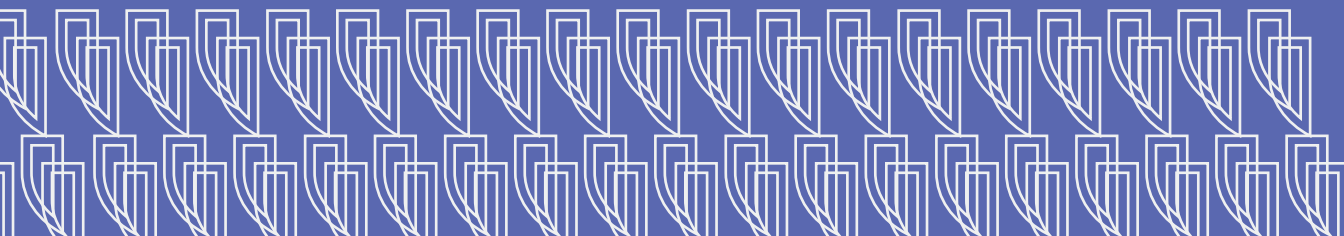
Luís Castanheira | IPB, Portugal

Manuel Vara Pires | IPB, Portugal

Maria do Céu Ribeiro | IPB, Portugal

Paula Vaz | IPB, Portugal

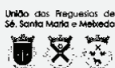
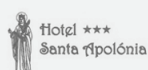
Rui Pedro Lopes | IPB, Portugal



Organizado por | Organised by



Apoios | Sponsors



A emergência de referenciais de competências para a capacitação digital docente

Ana Claudia Loureiro¹, Manuel Meirinhos¹, António José Osório²
loureiroanaclau@gmail.com, meirinhos@ipb.pt, ajosorio@ie.uminho.pt

¹ *Centro de Investigação em Educação Básica, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal*

² *Instituto de Educação, Universidade do Minho, Portugal*

Resumo

O presente estudo apresenta uma introdução à análise de seis referenciais de competências digitais elaborados pela União Europeia, ISTE, UNESCO, Portugal, França e Espanha, à luz da importância que essas organizações e países dão ao desenvolvimento das competências digitais docentes, necessárias para a efetiva integração das tecnologias em contexto de aprendizagem. Temos como objetivo identificar as concepções de educação e formação docente defendidas por esses países e organizações. Faremos uma análise listada de cada referencial, com base no seu desenvolvimento, objetivos, principais áreas de competências e diretrizes fundamentais. Abordaremos a relação entre os referenciais e a competência digital docente e, no final, apresentamos uma reflexão conclusiva. A escolha dessas instituições como referências na análise do tema sobre formação de professores está ligada ao papel que estes organismos desempenham em relação à educação, o que tem se manifestado por meio de documentos, da divulgação de relatórios de pesquisa e das recomendações oferecidas aos Estados-Membros e a outros. A partir da análise feita verificou-se que essas organizações sustentam que a educação representa um papel-chave para o desenvolvimento econômico e social, destacando-se a importância do professor e de sua formação contínua para a qualidade do ensino. O estudo poderá contribuir com o conhecimento científico acerca do tema, para futuros investigadores e projetos na área da formação e competências digitais docentes.

Palavras-Chave: competências digitais, formação docente, referenciais educacionais.

Abstract

This study presents an introduction to the analysis of six digital competence references developed by the European Union, ISTE, UNESCO, Portugal, France and Spain, in the light of the importance that these organizations and countries give to the development of the digital teaching competences, necessary for the effective integration of technologies in a learning context. We aim to identify the conceptions of education and teacher training defended by these countries and organizations. We will do a listed analysis of each reference, based on its development, objectives, main areas of competence and fundamental guidelines. We will approach the relationship between the references and the digital teaching competence, and in the end, we present a conclusive reflection. The choice of these institutions as references in the analysis of the theme on teacher training is linked to the role that these bodies play in relation to education, which has been manifested through documents, the dissemination of research reports and the recommendations offered to the Member States. Members and others. From the analysis made it was found that these

organizations maintain that education represents a key role for economic and social development, highlighting the importance of the teacher and his continuous training for the quality of teaching. The study may contribute with scientific knowledge on the subject, for future researchers and projects in the area of training and digital skills for teachers.

Keywords: digital skills, teacher education, educational references.

1 Introdução

As tecnologias digitais devem integrar o currículo escolar com o objetivo de trabalhar, de forma didática, os conhecimentos e as competências necessárias para viver na sociedade atual. Além disso, as tecnologias devem estar inseridas num contexto pedagógico capaz de formar cidadãos responsáveis, éticos, críticos e solidários diante da sociedade atual (Almeida, 2004; Almeida & Valente, 2011; Bacich & Moran, 2018). Embora essa função seja clara e reconhecida social e educacionalmente, ainda não encontramos a sua efetiva integração em contextos de aprendizagem escolar, o que está a gerar um desfasamento entre a realidade escolar e o quotidiano dos jovens educandos, já mediado pelas tecnologias digitais (Coll, 2009). A consciência desta realidade tem levado a que muitos países e instituições internacionais realizem estudos e pesquisas na área das competências digitais docentes, procurando promover recomendações, por meio de referenciais, às políticas públicas de formação de professores a fim de os capacitar para a integração das tecnologias digitais em contexto de aprendizagem.

O presente estudo trata da análise das competências digitais e das modalidades de formação docente defendidas em seis desses referenciais: (1) “Competências TIC. Estudo de Implementação, V.1”, estudo de responsabilidade do Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação [GEPE] do Ministério da Educação de Portugal (2008); (2) “Relatório C2i2e”, um referencial com proposta de organização e modalidades de certificação digital docente, de responsabilidade do *Ministère de l'Éducation Nationale e o Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche*, França (2010); (3) “*ICT Competency Framework for Teachers*”, documento que visa orientar os países na elaboração de políticas e normas nacionais detalhadas no que se refere ao desenvolvimento de competências TIC por parte dos professores, da UNESCO (2011); (4) “*DigCompEdu: European Framework for the Digital Competence of Educators*”, resultado da investigação realizada pelo Joint Research Centre da Comissão Europeia (2017); (5) “*Marco Común de Competencia Digital Docente*”, referencial do Ministério da Educação da Espanha, realizado pelo *Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado* [INTEF] (2017); e (6) “*Standards For Educators*”, que apresenta padrões para o uso e integração das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem, da responsabilidade da *International Society for Technology in Education* [ISTE] (2018).

Neste trabalho apresentaremos os referenciais estudados, faremos uma análise listada de cada um, com base no seu desenvolvimento, objetivos, principais áreas de competências e diretrizes fundamentais. Abordaremos a relação entre os referenciais e a competência digital docente e, no final, apresentamos uma reflexão conclusiva. Esta análise poderá contribuir com o conhecimento científico acerca do tema, para futuros investigadores e projetos na área da formação e competências digitais docentes.

2 Referenciais de competências digitais

Os referenciais surgem dentro do contexto da atual sociedade que se transforma constantemente devido ao avanço das tecnologias de informação e comunicação, que traz consigo a necessidade de desenvolver competências digitais para ser e conviver nesta contemporaneidade. Neste contexto, o uso das tecnologias e o desenvolvimento de habilidades digitais encontra-se cada vez mais presentes nos ambientes educativos (van Laar et al., 2017), requerendo que os professores estejam preparados para a efetiva integração tecnológica nas práticas docentes e para o desenvolvimento de sua própria competência digital (UNESCO, 2009; Lucas & Moreira, 2018; Costa et al., 2008; INTEF, 2017; ISTE, 2017).

Esta preocupação vem a ser o pilar central que fundamenta os referenciais de competências digitais, estando presente em todos os estudos sobre o tema desde a primeira metade deste século. Costa et al. (2008) desenvolveram o referencial de competências com estudo de implementação para o Ministério de Educação de Portugal, com o objetivo amplo de desenvolver um modelo de formação e certificação de competências em TIC para professores e pessoal não docente das escolas dos 2.º e 3.º ciclos do Ensino Básico e do Secundário. A UNESCO (2009; 2011) desenvolveu o *ICT Competency Standards for Teachers*, cujo objetivo é o de orientar os países na elaboração de políticas e normas nacionais detalhadas no que se refere ao desenvolvimento de competências TIC por parte dos professores. O Ministério da Educação da França criou o referencial *C2i2e Compétences Informatique et Internet niveau 2 enseignant* com estudos realizados desde o início dos anos 2000, sendo a última versão datada de 2011, onde manifesta a preocupação com a formação dos professores em competências TIC. O *Joint Research Centre da Comissão Europeia*, UE realizou uma investigação sobre *Learning and Skills for the Digital Era*, com início no ano de 2005 e que resultou no Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores [DigCompEdu] (2017), a fim de capacitar os professores para ir ao encontro das competências do [DigComp 2.0] (2016). Quase que paralelamente, o Ministério da Educação, Ciência e Desporto da Espanha, junto ao *Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado* [INTEF], desenvolveram o *Marco común de la competencia profesional docente* (2017), baseado nos mesmos princípios do [DigCompEdu] e a *International Society for Technology in Education* [ISTE], desenvolveu o *Standards Teachers* (2008) e o *Standards of Educators* (2017), cujo objetivo foi o de atender à necessidade de criar padrões capazes de refletir uma evolução na profissão de professor e se concentrar no que a tecnologia tem para inovar no processo de aprendizagem. Segundo Meirinhos e Osório (2019, p. 1003), “praticamente todos os países ocidentais (ou regiões) tem desenvolvidos projetos, mais ou menos abrangentes, no âmbito da capacitação docente em competência digital”.

Todas essas pesquisas e estudos buscam corroborar com a necessidade premente da formação profissional do professor para a integração das tecnologias nos processos de aprendizagem.

A Tabela 1 apresenta os seis referenciais identificados anteriormente. Foram selecionados pela importância que esses estudos desempenham em relação à educação e o impacto de que as suas recomendações podem ter sobre a política educativa dos países membros da União Europeia.

Tabela 1: Referenciais de Competência Digital.

Referencial	Ano	País Organização	Sítio
1.Competências TIC. Estudo de Implementação. Vol. 1	2008	Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação (GEPE) Portugal	http://aprendercom.org/Arquivo/Competencias%20TIC_1.pdf
2.C2i2e	2010	França	https://www.education.gouv.fr/cid54844/esrs1000461a.html
3.ICT Competency Framework for Teachers	2011	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO)	https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000213475
4.DigCompEdu: European Framework for the Digital Competence of Educators	2017	União Europeia (UE)	https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/european-framework-digital-competence-educators-digcompedu
5.Marco Común de Competencia Digital Docente (MCCDD)	2017	Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF) Espanha	https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco-Com%C3%BAn-de-Competencia-Digital-Docente.pdf
6.Standards For Educators	2017	International Society for Technology in Education (ISTE)	https://www.iste.org/standards/for-educators

A partir da seleção dos documentos elencados e de acordo com os objetivos definidos para este estudo, passamos à análise dos conteúdos dos referenciais.

2 Análise descritiva dos referenciais

2.1 Competências TIC. Estudo de Implementação

- De responsabilidade do Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação [GEPE] do Ministério da Educação este estudo foi elaborado por peritos da Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Lisboa, da Universidade do Minho e da Universidade de Évora. A equipa foi coordenada pelo professor Fernando Albuquerque Costa. Para a realização do referencial foram realizadas entrevistas de grupo com várias dezenas de personalidades nacionais do âmbito das TIC e a educação. Foram também auscultados vários especialistas e representantes de associações nacionais de professores. O documento foi publicado em 2008. O trabalho foi desenvolvido no âmbito do Plano Tecnológico da Educação visando atender à necessidade de investimento no capital social e

humano como forma de responder aos objetivos de modernização da escola em Portugal.

- Neste referencial, são criados três certificados, a saber: o certificado de competências digitais, o certificado de competências pedagógicas e profissionais com TIC e o certificado de competências avançadas em TIC na educação.
- A problemática ampla do estudo visa a integração curricular das TIC em contextos de aprendizagem, sendo para isso necessário formar os professores e certificar as competências para esse efeito.
- O objetivo amplo foi o de desenvolver um modelo de formação e certificação de competências em TIC para professores e pessoal não docente das escolas dos 2º e 3º Ciclos do Ensino Básico e do Secundário. O Sistema de Formação e de Certificação de Competências TIC, com o inerente reforço das qualificações e valorização das competências que lhes estão associados, são instrumentos privilegiados para a melhoria da qualidade das aprendizagens e para o sucesso escolar dos alunos.

2.2 C2i2e

- Em 2004 criaram-se os grupos para a implementação do projeto. A direção, composta por seis membros, centrava-se na orientação e validação do referencial. Os grupos de peritos, também com seis membros, integravam alguns elementos da direção.
- Objetivo dos grupos foi o de identificar as competências necessárias aos professores e às suas atividades letivas. O resultado foi propor o referencial, a proposta de organização e as modalidades de certificação digital docente. O grupo projeto, composto por 3 especialistas de dois grupos anteriores, tinha como missão assegurar a gestão do projeto, fornecer um suporte base ao projeto, assim como organizar seminários e assegurar a comunicação entre os diferentes grupos.
- De responsabilidade do *Ministère de l'Education Nationale e o Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche*, o C2i2e é um documento elaborado por um conjunto de especialistas do *C2i® niveau 2 enseignant* que se orientaram nos resultados do seminário nacional *C2i2e: évaluer des compétences professionnelles*, realizado em Nantes, em 2006 para a elaboração do referencial.
- O referencial surge num quadro político de reconhecimento da necessidade de os professores possuírem competências na área das TIC. O C2i2e atesta a aquisição de competências no domínio da utilização pedagógica das tecnologias. Todo o processo de admissão, validação, organização, realização, avaliação e lista de competência é legislado.
- Objetivo foi o de criar um referencial com proposta de organização e modalidades de certificação digital docente, dirigido para as instituições e sobretudo para os formadores de professores.
- A certificação requer a capacidade de validar habilidades relacionadas ao exercício da profissão (habilidades A) e habilidades necessárias para a integração das TIC na prática de ensino (habilidades B).

- As habilidades compreendem três áreas: (i) domínio do ambiente digital profissional; (ii) desenvolvimento de habilidades ao longo da vida e (iii) responsabilidade profissional dentro do sistema educacional. As habilidades B compreendem quatro áreas: (i) trabalho em rede com o uso de ferramentas de trabalho colaborativas; (ii) design e preparação de conteúdo de ensino e situação de aprendizagem; (iii) implementação pedagógica; (iv) implementação de procedimentos de avaliação.
- A validação desta certificação requer a aquisição de 23 das 28 competências (cada domínio não pode incluir mais de duas habilidades não validadas).
- A ideia geral é que os professores deverão possuir as competências que se querem desenvolver nos alunos. O referencial de competências, além de ser um referencial para professores, também é um referencial de competências que este país pretende desenvolver em todos os cidadãos.

2.3 ICT Competency Framework for Teachers

- Parceria entre a UNESCO, a CISCO, a Microsoft, Intel e ISTE, este referencial apresenta a organização sistêmica do Projeto de Padrões de Competência em TIC para Professores e avalia como o desenvolvimento profissional do docente se encaixa no contexto mais amplo da reforma educacional à medida que os países reveem seus sistemas educacionais em relação à produção de habilidades do século XXI, como um dos pilares ao desenvolvimento social e econômico.
- O referencial surge com a necessidade de orientar os países na elaboração de políticas e normas nacionais detalhadas no que se refere ao desenvolvimento de competências TIC por parte dos professores e deve ser considerado como um componente importante de um plano diretor global para as TIC na educação.
- O projeto apresenta três documentos: Marco político, Módulos de padrão de competência e Diretrizes de implementação. Em todo o projeto percebe-se a explícita relação entre educação e economia quando se teoriza sobre os modelos econômicos tradicionais e alternativos.
- O projeto propõe diretrizes de implementação fundamentada em três abordagens: alfabetização tecnológica, aprofundamento de conhecimentos e criação de conhecimento.
- Entre os referenciais estudados, o ICT visou uma abrangência mundial, com o objetivo de que cada país possa apostar na educação com TIC e nas reformas educativas conforme os seus recursos econômicos.

2.4 DigCompEdu

- O Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores [DigCompEdu], surge em 2017. É resultado da investigação realizada pelo *Joint Research Centre da Comissão Europeia*, União Europeia, sobre *Learning and Skills for the Digital Era*.
- Teve início em 2005 com o objetivo de fornecer apoio político com base em evidências à Comissão Europeia e aos estados membros para aproveitar o potencial das tecnologias digitais para inovar práticas de educação e formação,

melhorar o acesso à aprendizagem ao longo da vida e lidar com o aparecimento de novas competências (digitais) necessárias para o emprego, desenvolvimento pessoal e inclusão social.

- O projeto envolveu mais de 20 grandes estudos sobre o potencial das tecnologias digitais para inovar práticas de educação e formação, dos quais resultaram mais de 120 publicações diferentes.
- O referencial traz um modelo para avaliação e desenvolvimento de competências digitais pedagógicas, oferecendo uma base comum dessas competências aos países da UE, com o objetivo de refletirem sobre o desenvolvimento, comparação e discussão de diferentes instrumentos para o desenvolvimento da competência digital para os educadores.

2.5 Marco Común de Competencia Digital Docente

- De responsabilidade do Ministério da Educação de Espanha, através do Instituto Nacional de Tecnologias Educativas e de Formação de Professores [INTEF], este referencial surge em 2012 com a intenção de oferecer uma referência descritiva das competências digitais, que possa servir para fins de treinamento e nos processos de avaliação e credenciamento docente. Participam da elaboração do projeto peritos de diferentes universidades, professores dos vários níveis de ensino e representantes das Comunidades autónomas.
- O documento foi evoluindo a partir de várias reuniões de trabalho do grupo responsável pela sua elaboração, contando com cinco versões publicadas desde 2013. A última versão é a de outubro de 2017, que alinha os descritores de competências com os do Quadro Europeu de Competência Digital para Cidadãos v2.1 [DigComp] e do Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores [DigCompEdu].
- Teve como objetivos (i) criar um referencial descritivo, com fins de formação e como processo de avaliação e acreditação; (ii) detalhar as competências dos professores para o século XXI a fim de melhorar a sua prática educativa e o seu desenvolvimento profissional.
- O documento pretendeu ser, também, um referencial para avaliação de competências dos alunos e servir como suporte a planos de avaliação e acreditação de professores para os centros educativos.

2.6 Standards For Educators

- Os padrões *Standards For Educators* de responsabilidade da *International Society for Technology in Education* [ISTE], uma associação sem fins lucrativos para educadores focados em tecnologia educacional, são padrões para o uso e integração das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem que incluem padrões para estudantes, que listam as habilidades e atitudes esperadas dos alunos, padrões para educadores, para administradores, para formadores e para educadores em ciências da computação. Esses padrões são criados com a contribuição de milhares de educadores de todo o mundo.

- O referencial surge para atender à demanda de criar padrões capazes de refletir uma evolução na profissão de professor e se concentrar no que a tecnologia tem para inovar no aprendizado. Foi criado um roteiro informativo para educadores de todo o mundo, visando apoiar nas decisões sobre currículo, instrução, aprendizado profissional e como transformar as práticas pedagógicas para um aprendizado mais significativo com o apoio da tecnologia.
- O objetivo amplo do referencial é desenvolver e partilhar, mundialmente, padrões de competências digitais para aprender, ensinar e liderar na era digital.
- Com várias versões publicadas, desde 1998 até 2019, os padrões ISTE é o mais abrangente em termos de especificidades de áreas de formação, tendo publicadas versões *Standards: for Student, for Educators, for Education Leaders, Computational Thinking, for Coachs*.
- A última versão do ISTE *Standards for Educators* data de 2017.

3 Competência digital docente

Desde o surgimento das tecnologias na sociedade, a formação docente vem sofrendo grande impacto. Nota-se, atualmente, que este impacto é cada vez mais acentuado, tendo em atenção as políticas de formação docente para as denominadas competências digitais, como o pensamento crítico e a capacidade de resolver problemas (Comissão Europeia, 2018). Do professor, espera-se ter um conjunto dessas competências que lhe permita exercer práticas educativas inovadoras capazes de promover o uso de metodologias mais ativas que envolvam o aluno como construtor do seu processo de aprendizagem e que proporcionem o desenvolvimento das habilidades desejáveis para o cidadão deste século (OCDE, 2016).

Segundo o Quadro Europeu DigCompEdu (2017),

A competência digital dos educadores é expressa pela sua capacidade para utilizar tecnologias digitais para o ensino, as interações profissionais com os colegas, aprendentes, encarregados de educação e para o seu desenvolvimento profissional individual, para o bem coletivo e inovação contínua na instituição e no ensino (p. 19).

Conforme o INTEF (2017), a competência digital não proporciona apenas a capacidade de aproveitar a riqueza das novas possibilidades associadas às tecnologias digitais e dos desafios que nos colocam, mas porque, cada vez mais, tornam-se necessárias para participarmos de forma significativa na sociedade e economia do conhecimento do século XXI.

Neste contexto, podemos perceber que o professor competente é o profissional capaz de inovar e integrar o potencial das tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas, promovendo uma aprendizagem mais ativa, colaborativa, interativa e centrada no aluno.

A evolução tecnológica cria novos desafios pedagógicos e desvaloriza as competências anteriormente adquiridas. No contexto atual de desenvolvimento de competências digitais não podemos falar de um ponto de chega, mas antes num processo contínuo e permanente, porque as competências são efêmeras e, amanhã, são necessárias novas competências.

As competências que os cidadãos necessitam para viver na sociedade digital estão em mudança constante contudo, os sistemas de formação de professores não têm sido capazes de acompanhar essa transformação.

Procurando ir ao encontro a esta problemática da capacitação docente, os referenciais não distinguem formação inicial de contínua, mas infere-se na importância da formação contínua como um percurso de desenvolvimento profissional ao longo da vida e a necessidade de aquisição constante de novas competências.

A emergência crescente da importância da formação contínua como etapa fundamental de formação, não retira a importância à formação inicial, simplesmente se reconhece que para além dessa, existe todo um contínuo formativo que é tanto ou mais importante que a formação inicial. É hoje demasiado pretensioso pensar a formação inicial como uma etapa capaz de fornecer uma bagagem de conhecimentos e de competências para toda a vida profissional. A formação inicial tende a perder o centro de gravidade e a formação contínua tem vindo a assumir uma relevância cada vez maior nos sistemas de educação e formação, onde a formação inicial é cada vez mais vista como um processo primeiro que abre as portas à uma dimensão de profissionalidade baseada na aprendizagem ao longo da vida. Entramos, assim, no conceito de desenvolvimento profissional contínuo e consequentemente, na necessidade de os professores estarem sempre a adquirir novas competências. É nesta lógica que se enquadram os objetivos dos referenciais, procurando incentivar políticas e sistemas de formação docente para uma nova dinâmica de aquisição constante de competências digitais.

4 Reflexões conclusivas

Os referenciais são concebidos em determinado contexto educativo e formativo em que países, instituições e associações profissionais reconhecem a necessidade de transformação a profissão docente, capacitando os professores com novas competências mais adequadas aos desafios do contexto educativo da sociedade digital.

A conceção dos referenciais apresenta algumas linhas comuns: o recurso a peritos, a instituições públicas e/ou privadas com conhecimento na área digital, bem como a participação, auscultação e consulta dos protagonistas a quem se dirigem, os professores.

A interpretação dos documentos analisados permitiu verificar que, globalmente, não existem contradições conceituais e de interesses relativas às orientações para a educação e formação dos professores. Pudemos verificar que entre as diferentes regulações regidas, é comum a preocupação com a formação docente, inicial e contínua e a urgência do desenvolvimento de competências tecnológicas que possam contribuir para que os professores utilizem a tecnologia, de forma eficaz e eficiente, para o aprendizado do aluno, este é o principal vetor encontrado nesses referenciais. As conceções dos seis documentos sobre o uso das tecnologias digitais em práticas educativas perpassam a mesma ideia: a necessidade de que as tecnologias devem estar integradas ao currículo para que haja uma melhoria na aprendizagem e desenvolvimento de competências digitais nos alunos. A UNESCO, tal como a UE, sustentam que a educação desempenha papel-chave para o crescimento económico e a empregabilidade. Tendo isso em vista, essas organizações ressaltam a importância do professor para a qualidade do ensino, no entanto, destaca com propriedade, que esse não é o único fator decisivo no processo de ensino e aprendizagem.

Nesse contexto, as atuais políticas públicas expressam uma tomada de consciência sobre a grande importância da formação docente para o sistema educativo e sua relação com a necessidade dessa formação e as atuais demandas educacionais (Nóvoa, 1999). Essas grandes organizações internacionais constituem hoje, importantes fóruns que orientam formas de construção e difusão de tendências para organizar as escolas e a formação de professores. Consideramos ser este o caminho que mais pode contribuir para o crescimento profissional dos professores, para os tornar agentes transformadores de práticas educativas. Nesta perspectiva, a educação tem que ser inclusiva e de qualidade, permitir uma formação e uma aprendizagem que desenvolvam competências essenciais e aptidões básicas para a produtividade, o emprego e a competitividade das economias. Estas competências e aptidões são centrais ao desenvolvimento pessoal e à cidadania ativa.

5 Referências

- Almeida, M. E. B. (2004). *Inclusão digital do professor: formação e prática pedagógica*. São Paulo: Editora Articulação.
- Almeida, M. E. B., & Valente, J. A. (2011). *Tecnologias e Currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?* São Paulo: Paulus.
- Bacich, L., & Moran, J. (Orgs.). (2018). *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Penso.
- Coll, C. (2009). Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. In R. Carneiro, J. C. Toscano, & T. Díaz (Comps.), *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo* (pp. 113-126). Madrid, OEI-Santillana, Fundación Santillana.
- Comissão Europeia. (2018). Recomendação do Conselho de 22 de maio de 2018 sobre as Competências Essenciais para a Aprendizagem ao Longo da Vida. *Jornal Oficial da União Europeia*, União Europeia (4 jun. 2018), C189/01-C189/13. Disponível em [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=EN)
- Costa, F. (Coord.) (2008). *Competências TIC. Estudo de Implementação. Vol. I. Lisboa: GEPE-Ministério da Educação*. Disponível em <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/5928>.
- INTEF. (2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente*. Disponível em https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco-Com%C3%BAnde-Competencia-Digital-Docente.pdf.
- ISTE. (2017). *Standards for Educators. A Guide for Teachers and Other Professionals*. United States of America: Library of Congress Cataloging-in-Publication. Disponível em <https://www.iste.org/standards/for-educators>.
- Lucas, M., & Moreira, A. (2018). *DigCompEdu: quadro europeu de competência digital para educadores*. Aveiro, Universidade de Aveiro. Disponível em https://area.dge.mec.pt/download/DigCompEdu_2018.pdf.
- Meirinhos, M., & Osório, A. (2019). Referenciais de competências digitais para a formação de professores. In A. Osório, M. Gomes, & A. Valente (Orgs.), *Atas do XI Conferência Internacional de TIC na Educação - Challenges* (pp. 1001-1016). Braga: Universidade do Minho, Portugal.
- Nóvoa, A. (1999). Os professores na virada do milênio: do excesso dos discursos à pobreza das práticas. *Educação Pesquisa*, 25(1), 11-20. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-97021999000100002>.

- OECD. (2016). *Innovating Education and Educating for Innovation: The Power of Digital Technologies and Skills*. Disponível em <http://www.oecd.org/education/ceri/GEIS2016-Background-document.pdf>.
- UNESCO. (2011). *ICT Competency framework for teachers. v.2*. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Disponível em <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002134/213475e.pdf>.
- van Laar, E., van Deursen, A., van Dijk, J., & Haan, J. (2017). The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in human behavior*, 72, 577-588, 2017. doi: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.03.010>