

Dinamara Pereira Machado  
Kátia Valéria Pereira Gonzaga  
Renata Burgo Fedato

Organizadoras

# INDAGAÇÕES CURRICULARES

## NA ESCOLA, NA UNIVERSIDADE E NO TERRITÓRIO



**Editora Escolha Certa**  
**2025**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Indagações curriculares [livro eletrônico] : na  
escola, na universidade e no território /  
organizadoras Dinamara Pereira Machado, Kátia  
Valéria Pereira Gonzaga, Renata Burgo Fedato.  
-- 1. ed. -- Curitiba, PR : Escolha Certa  
Editora, 2025.  
PDF

Vários autores.  
Bibliografia.  
ISBN 978-65-85446-23-5

1. Educação 2. Educação - Currículos 3. Prática  
pedagógica I. Machado, Dinamara Pereira. II. Gonzaga,  
Kátia Valéria Pereira. III. Fedato, Renata Burgo.

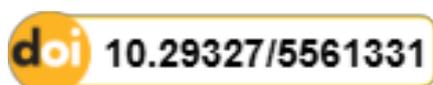
25-274779

CDD-375.001

**Índices para catálogo sistemático:**

1. Currículos : Educação 375.001

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129





## CAPÍTULO 7

# ABORDAGENS À COMPETÊNCIA DIGITAL NOS CURRÍCULOS DE FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES: ANÁLISE COMPARATIVA DE PAÍSES DIGITALMENTE AVANÇADOS

---

Elisabete Cruz<sup>1</sup>

Emily Sousa<sup>2</sup>

### RESUMO:

Este estudo examina a integração da competência digital nos currículos de formação inicial de professores em quatro países considerados líderes na preparação digital: Finlândia, Nova Zelândia, Países Baixos e Noruega. A pesquisa parte da hipótese de que países digitalmente avançados têm abordagens mais consistentes para o desenvolvimento da competência digital docente. A componente empírica que suporta o estudo é fundamentada na análise documental e inclui uma análise comparativa dos currículos e documentos normativos de formação inicial de professores em cada país. Foram analisados os requisitos de elegibilidade para a profissão docente, os padrões relacionados com a competência digital e a forma como essa competência é abordada nos programas de formação inicial. Os resultados encontrados sugerem que, mesmo em contextos altamente digitalizados, há um certo conservadorismo na formulação dos currículos de formação inicial de docentes, que parece não acompanhar a velocidade das mudanças tecnológicas e as expectativas internacionais. Recomenda-se que futuras pesquisas explorem a influência das políticas e diretrizes nacionais nas abordagens institucionais,

---

<sup>1</sup> Universidade de Évora, Departamento de Pedagogia e Educação, Centro de Investigação em Educação e Psicologia, Portugal- Título de maior grau: Doutora em Educação, com especialização em Teoria e Desenvolvimento Curricular - e-mail: elisabete.cruz@uevora.pt / ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8497-3322>

<sup>2</sup> Universidade de Évora, Centro de Investigação em Educação e Psicologia, Portugal- Título de maior grau: Doutoranda em Ciências da Educação; Mestre em Educação, com especialização em Inovação em Educação- e-mail: d61000@alunos.uevora.pt / ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3364-0023>

com foco em estratégias práticas e didáticas que promovam o desenvolvimento da competência digital docente na formação inicial.

**Palavras-chave:** Currículo; Formação Inicial de Professores; Competência Digital Docente

## 1. Introdução

Nos últimos anos, a transformação digital tem reconfigurado profundamente a forma como os sistemas educativos preparam os futuros professores. À medida que a competência digital se torna essencial para o ensino e a aprendizagem, muitos países têm procurado integrar estas competências nos seus programas de formação de professores, ampliando, por inerência, o rol das expectativas sociais, académicas e científicas para o desenvolvimento pleno de um novo perfil docente do século XXI (CASTAÑEDA; ESTEVE; ADELL, 2018; JAN, 2017; PÉREZ-ESCODA, 2024). A literatura científica tem-se focado, de forma substantiva, no mapeamento, análise e avaliação do nível de proficiência da competência digital, tanto de estudantes que frequentam programas de formação inicial de docentes (ALASTOR; GUILÈN-GÁMEZ; RUIZ-PALMERO, 2024; GALINDO-DOMÍNGUEZ; BEZANILLA, 2021), como de professores com experiência ou recém-formados (COLÁS-BRAVO; CONDE-JIMÉNEZ; REYES-DE-CÓZAR, 2019; SANTOS *et al.*, 2021).

Paralelamente, têm-se desenvolvido diversos enquadramentos conceptuais e modelos teóricos que, no seu conjunto, vão servindo de *corpus* para estudos que se ocupam da análise das diferenças e semelhanças de tais referenciais, com propósitos mais descritivos (MATTAR *et al.*, 2020; RAKISHEVA; Witt, 2023) ou adotando abordagens mais críticas e mais holísticas para analisar os diferentes aspetos que conformam a identidade profissional dos docentes (CASTAÑEDA; ESTEVE; ADELL, 2018), como os diversos enquadramentos paradigmáticos que sustentam tais propostas (FIGUEIREDO, 2019). Outros trabalhos têm dirigido mais a sua atenção para a análise de documentos curriculares produzidos especificamente no âmbito da formação inicial de docentes, como é o caso de análises que exploram a integração de competências digitais em orientações nacionais, regulamentos e programas curriculares (SILVA; COSTA, 2022), evidenciando a relevância das diretrizes existentes para o desenvolvimento e avaliação das práticas curriculares.

Contudo, revisões sistemáticas de literatura realizadas recentemente (PAZ; PONTAROLO; PELOSO, 2022; PETTERSSON, 2018; RODA; MORGADO, 2019; ZHAO; PINTO LLORENTE; SÁNCHEZ GÓMEZ, 2021) indicam que, apesar das várias contribuições de que já dispomos sobre “o quê” da competência digital (MATTAR *et al.*, 2020), há poucas evidências sobre a sua operacionalização (REVUELTA-DOMÍNGUEZ *et al.*, 2022). Regista-se, ainda, uma confusão frequente entre conceitos como competência digital, competências em TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação) e outros termos relacionados. Por exemplo, Patrício e Mesquita (2017) mostram que os estudantes, futuros docentes, ainda se encontram pouco esclarecidos sobre os vários aspetos que conceptualizam a noção de competência digital. Esta lacuna é corroborada por Rakisheva e Wit (2023), Skantz-Åberg *et al.* (2022) e Hidalgo Pulgarín (2024), que salientam a multiplicidade de definições atribuídas à competência digital docente, com significados que variam consideravelmente em função dos contextos sociais, culturais e académicos. Apesar de algumas *frameworks* de competência digital serem amplamente reconhecidas a nível internacional, muitas vezes, não respondem adequadamente às necessidades atuais da formação inicial de professores, exigindo, por isso, uma adaptação mais contextualizada e relevante (RAKISHEVA; WITT, 2023).

Adicionalmente, persistem desafios relacionados com o desenvolvimento de estratégias concretas para apoiar a integração da competência digital na formação inicial de docentes (COLÁS-BRAVO; CONDE-JIMÉNEZ; REYES-DE-CÓZAR, 2019; PETTERSSON, 2018). Essa dificuldade, refletida na escassez de estudos sobre a transposição didática do que vem sendo conceptualizado como competência digital docente (RODA; MORGADO, 2019), requer, de acordo com Reinsfield (2021), um maior investimento em estratégias que apoiem os futuros professores a gerir as disparidades entre o que os professores em exercício consideram relevante e que os investigadores apontam como crucial para uma abordagem educativa orientada para o futuro das novas gerações.

Em suma, os estudos revistos evidenciam que, apesar dos progressos teóricos e conceptuais, a integração da competência digital nos programas de formação inicial de professores requer um maior aperfeiçoamento e estruturas de suporte intencionalmente direcionadas para esse fim. Perante estas evidências, este estudo procura expandir e densificar o problema da diversificação e inclusão de novos conteúdos curriculares, de natureza transversal, com ênfase na competência digital que hoje se exige a qualquer

profissional comprometido com os desafios da inovação e da mudança em educação (CASTAÑEDA; ESTEVE; ADELL, 2018; REINSFIELD, 2021). Embora se reconheça a importância de ações concertadas em diversos âmbitos do sistema curricular, o desafio aqui centra-se em países considerados líderes em termos de preparação digital, analisando como a competência digital docente é abordada nos currículos de formação inicial oferecidos por instituições de referência.

Partindo da hipótese de que os países digitalmente mais avançados tenderão a desenvolver programas mais consistentes para instigar o desenvolvimento e reforço da competência digital nas suas ofertas formativas, este estudo procura responder à seguinte questão: De que forma os currículos de formação inicial de professores, em países digitalmente avançados, abordam o desenvolvimento da competência digital docente? Através de uma análise comparativa entre diferentes contextos nacionais, pretende-se identificar as similaridades e variações na integração da competência digital, mas também discutir as implicações das abordagens identificadas para o desenvolvimento profissional docente no século XXI.

Para além desta introdução, o texto descreve com detalhe a metodologia empregue e apresenta os resultados em dois momentos distintos. Primeiramente, procede-se a uma sistematização de pendor descritivo para dar conta dos aspetos que elegemos para caracterizar a abordagem adotada em cada caso. Além do foco em programas oferecidos por instituições de referência nacional e internacional, a análise também explora os requisitos para se tornar docente, com especial incidência no ensino básico, assim como as diretrizes curriculares e normativas de cada país. Num segundo momento, é realizada uma análise comparativa, destacando semelhanças, diferenças e implicações entre os casos estudados. Por fim, em jeito de conclusão, destacam-se as ideias-chave, as limitações e alguns potenciais caminhos para futuras investigações e inovações curriculares.

## **2. Enquadramento metodológico**

### **2.1 Método de investigação**

A componente empírica que suporta este estudo é fundamentada na análise documental, método definido por Bowen (2009) como um procedimento sistemático para analisar evidências documentais e responder a questões específicas de investigação. Assim como outros métodos utilizados na pesquisa qualitativa, a análise documental

envolve várias etapas de leitura e interpretação dos documentos. Este processo é iterativo, ou seja, é necessário rever, examinar e interpretar os dados várias vezes para se conseguir compreender profundamente e extrair informações relevantes sobre o conceito ou o fenómeno em estudo.

## 2.2 Seleção dos casos

Antes de iniciar o processo de revisão, exame e interpretação dos dados, foi necessário seleccionar os casos de estudo que melhor ilustrassem o foco desta investigação. Esta seleção envolveu, primeiramente, a identificação dos países digitalmente mais avançados e, posteriormente, a escolha das universidades mais prestigiadas na área da educação dentro desses países.

No que respeita à primeira tarefa, tomou-se como referência o relatório recentemente divulgado pela OCDE sobre as competências essenciais para prosperar no mundo digital. Com base neste documento, considerou-se que a Bélgica, a Dinamarca, a Finlândia, os Países Baixos, a Nova Zelândia, a Noruega e a Suécia são os países digitalmente mais avançados, com cidadãos equipados com "competências adequadas e apoiadas por sistemas eficazes de aprendizagem ao longo da vida, que lhes permitem beneficiar da digitalização" (OECD, 2019, p. 12).

Em seguida, procedeu-se à identificação e seleção de universidades com cursos na área da educação, posicionadas em primeiro lugar a nível nacional de acordo com o *ranking SJR* (<https://www.scimagoir.com/>). Para além da relevância nacional, o estudo foi restringido aos casos mais representativos a nível internacional, seleccionando-se as universidades posicionadas acima da 50ª posição nos *rankings* globais. Os resultados deste processo, detalhados na Tabela 1, levaram à seleção de quatro instituições de ensino superior com relevância nacional e internacional, reconhecidas pelas suas práticas educativas de excelência e inovação na área da educação: University of Helsinki (FIN), University of Auckland (NZL), Utrecht University (NLD) e University of Oslo (NOR).

Tabela 1. Universidades identificadas e seleccionadas para o estudo. Fonte: As autoras.

País	Relevância nacional	Relevância internacional	Inclusão (S/N)
Bélgica (BL)	<a href="#">Catholic University of Leuven</a>	63º	N
Dinamarca (DKN)	<a href="#">Aarhus University</a>	152º	N
Finlândia (FIN)	<a href="#">University of Helsinki</a>	33º	S
Países Baixos (NLD)	<a href="#">Utrecht University</a>	42º	S

Nova Zelândia (NZL)	<a href="#">University of Auckland</a>	40°	S
Noruega (NOR)	<a href="#">University of Oslo</a>	47°	S
Suécia (SWE)	<a href="#">University of Gothenburg</a>	108°	N

## 2.3 Procedimentos de recolha e análise dos dados

Os dados examinados e interpretados nesta investigação foram de natureza textual, disponíveis *online* em *sites* oficiais. A análise envolveu a compilação e o estudo de regulamentos, políticas educativas, diretrizes curriculares e currículos de universidades criteriosamente selecionadas. Considerando as recomendações da literatura especializada na análise documental, o processo de recolha e análise dos dados pode ser descrito em quatro etapas fundamentais, que designamos por Abordagem RITA (Reunir, Interrogar, Testar, Analisar). Estas etapas foram percorridas de forma sistemática, como se descreve seguidamente.

### *Reunir os documentos (R)*

Os documentos foram compilados de forma progressiva, país a país, a partir de *sites* oficiais das universidades e de organizações nacionais relevantes para a educação e formação de professores, que produzem normativos, diretrizes e relatórios fundamentais para a compreensão do contexto educativo digital de cada país. Entre outras, estas organizações incluíram ministérios da educação, agências nacionais de qualificação docente e outras entidades que promovem o uso de tecnologias digitais no ensino. Para organizar eficientemente os documentos, foi criada uma biblioteca no Zotero, com subpastas dedicadas a cada país analisado. A extensão "Zotero Connector" foi utilizada para adicionar os materiais diretamente a partir do navegador usado durante a pesquisa.

### *Interrogar a qualidade dos documentos (I)*

À medida que a biblioteca crescia, tornou-se fundamental interrogar a qualidade dos documentos encontrados, aplicando-se, para o efeito, quatro critérios fundamentais, conforme proposto por John Scott: autenticidade, credibilidade, relevância (“meaning” no original) e representatividade (SCOTT, 2016). Para garantir a autenticidade, optámos por obter os documentos diretamente de fontes oficiais; embora não tenhamos realizado verificações técnicas de alteração, a utilização de fontes institucionais ajuda a assegurar que os documentos são originais e não foram manipulados. Paralelamente, para assegurar a credibilidade das informações, avaliámos a reputação e a autoridade das fontes que

emitiram os documentos, garantindo que estes provêm de entidades reconhecidas e respeitáveis. Além disso, só incluímos documentos com relevância para os objetivos do estudo. Finalmente, ao incluir documentos de diferentes tipos (ex. regulamentos, diretrizes e programas curriculares), assegurámos a representatividade da amostra documental, possibilitando obter uma visão mais abrangente e contextualizada sobre o lugar e o papel das competências digitais nos currículos de formação inicial de professores.

No final desta etapa, elegemos como fundamentais os documentos que se identificam no quadro 1.

Quadro 1. Fontes documentais fundamentais. Fonte: As autoras.

País	Fontes documentais principais
Finlândia (FIN)	<p>Finnish National Agency for Education (EDUFI) &gt; Decisions on eligibility for a profession &gt; <a href="https://www.oph.fi/en/services/recognition-and-international-comparability-qualifications/recognition-foreign/decisions-on-eligibility">https://www.oph.fi/en/services/recognition-and-international-comparability-qualifications/recognition-foreign/decisions-on-eligibility</a></p> <p>University of Helsinki &gt; Faculty of Educational Sciences &gt; Aptitude test for teachers &gt; <a href="https://www.helsinki.fi/en/faculty-educational-sciences/education-and-studying/aptitude-test-teachers">https://www.helsinki.fi/en/faculty-educational-sciences/education-and-studying/aptitude-test-teachers</a></p> <p>Ministry of Education and Culture (MEC) &gt; Teacher Education Development Programme 2022–2026 &gt; <a href="https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/164179">https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/164179</a></p> <p>Finnish National Agency for Education (EDUFI) &gt; National core curriculum for primary and lower secondary (basic) education &gt; <a href="https://www.oph.fi/en/education-and-qualifications/national-core-curriculum-primary-and-lower-secondary-basic-education">https://www.oph.fi/en/education-and-qualifications/national-core-curriculum-primary-and-lower-secondary-basic-education</a></p> <p>University of Helsinki &gt; Faculty of Educational Sciences &gt; (Klasslärarutbildning (Formação de Professores de Turmas), <a href="https://www.helsinki.fi/sv/program/pedagogik-kandidatprogram/studier/klaslarare">https://www.helsinki.fi/sv/program/pedagogik-kandidatprogram/studier/klaslarare</a></p>
Nova Zelândia (NZL)	<p>Our Code, Our Standards, <a href="https://teachingcouncil.nz/professional-practice/our-code-our-standards/">https://teachingcouncil.nz/professional-practice/our-code-our-standards/</a> Code of Professional Responsibility and Standards for the Teaching Profession, <a href="https://teachingcouncil.nz/assets/Files/Code-and-Standards/Our-Code-Our-Standards-Nga-Tikanga-Matatika-Nga-Paerewa.pdf">https://teachingcouncil.nz/assets/Files/Code-and-Standards/Our-Code-Our-Standards-Nga-Tikanga-Matatika-Nga-Paerewa.pdf</a></p> <p>Standards for the Teaching Profession, <a href="https://teachingcouncil.nz/professional-practice/our-code-our-standards/#code">https://teachingcouncil.nz/professional-practice/our-code-our-standards/#code</a></p> <p>Code of Professional Responsibility, <a href="https://teachingcouncil.nz/assets/Files/Code-and-Standards/Code-of-Professional-Responsibility-English-one-page.pdf">https://teachingcouncil.nz/assets/Files/Code-and-Standards/Code-of-Professional-Responsibility-English-one-page.pdf</a></p> <p>Approved ITE Programmes leading to Teacher Registration, <a href="https://teachingcouncil.nz/professional-practice/ite-providers/approved-ite-programmes/">https://teachingcouncil.nz/professional-practice/ite-providers/approved-ite-programmes/</a></p> <p>Graduate Diploma in Teaching (Primary), <a href="https://www.auckland.ac.nz/en/study/study-options/find-a-study-option/graduate-diploma-in-teaching-primary-graddiptchprimary.html">https://www.auckland.ac.nz/en/study/study-options/find-a-study-option/graduate-diploma-in-teaching-primary-graddiptchprimary.html</a></p>
Países Baixos (NLD)	<p>Werken in het onderwijs, <a href="https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/werken-in-het-onderwijs">https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/werken-in-het-onderwijs</a></p> <p>SBL competenties leerkracht primair onderwijs, <a href="https://wij-leren.nl/SBL-competenties-leerkracht-primair-onderwijs.php">https://wij-leren.nl/SBL-competenties-leerkracht-primair-onderwijs.php</a></p> <p>Handreiking professionalisering ict-bekwaamheid, <a href="https://www.kennisnet.nl/professionalisering-leraar/handreiking-professionalisering-ict-bekwaamheid/">https://www.kennisnet.nl/professionalisering-leraar/handreiking-professionalisering-ict-bekwaamheid/</a></p>

	<p>De 16 ICT-bekwaamheden van de leraar, <a href="https://www.kennisnet.nl/app/uploads/Kennisnet-de-16-ict-bekwaamheden.pdf">https://www.kennisnet.nl/app/uploads/Kennisnet-de-16-ict-bekwaamheden.pdf</a></p> <p>Academische Lerarenopleiding Primair Onderwijs (ALPO),  <a href="https://students.uu.nl/fsw/alpo">https://students.uu.nl/fsw/alpo</a> Studie programma ALPO,  <a href="https://students.uu.nl/fsw/alpo/studieprogramma">https://students.uu.nl/fsw/alpo/studieprogramma</a></p>
Noruega (NOR)	<p>Forskrift om rammeplan for grunnskolelærerutdanning for trinn 1-7,  <a href="https://lovdata.no/dokument/LTI/forskrift/2023-06-30-1218">https://lovdata.no/dokument/LTI/forskrift/2023-06-30-1218</a></p> <p>Framework for Basic Skills,  <a href="https://www.udir.no/contentassets/fd2d6bfbf2364e1c98b73e030119bd38/framework_for_basic_skills.pdf">https://www.udir.no/contentassets/fd2d6bfbf2364e1c98b73e030119bd38/framework_for_basic_skills.pdf</a></p> <p>Rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse,  <a href="https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/digitalisering/rammeverk-larerens-profesjonsfaglige-digitale-komp/">https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/digitalisering/rammeverk-larerens-profesjonsfaglige-digitale-komp/</a></p> <p>Master programmes at ILS,  <a href="https://www.uv.uio.no/ils/english/studies/programmes/master/index.html">https://www.uv.uio.no/ils/english/studies/programmes/master/index.html</a></p> <p>Teacher Education Programme, <a href="https://www.uv.uio.no/ils/english/studies/programmes/teacher-education-programme/index.html">https://www.uv.uio.no/ils/english/studies/programmes/teacher-education-programme/index.html</a></p>

#### *Testar a abordagem para extração e organização dos dados (T)*

Após explorar diversas abordagens possíveis para a análise dos documentos, optámos por uma análise qualitativa descritiva devido à sua flexibilidade e adequação ao propósito exploratório deste estudo. Inicialmente, considerámos a aplicação de métodos mais formais de codificação e categorização, no entanto, foi decidida a utilização de uma abordagem indutiva e iterativa, permitindo identificar e sintetizar os aspetos mais relevantes para o estudo. Como descreve Sandelowski (2000), este tipo de análise de conteúdo qualitativa oferece flexibilidade, privilegiando a compreensão profunda dos dados sem necessariamente seguir passos rígidos de codificação. Em termos práticos, foram realizadas múltiplas leituras e releituras dos documentos, o que possibilitou a construção gradual de sínteses textuais baseadas em três tópicos: 1) Requisitos de elegibilidade para ser professor; 2) Padrões relacionados com a competência digital docente; e 3) A competência digital nos programas de formação inicial.

#### *Analisar e tratar os dados (A)*

O processo de análise foi realizado a dois níveis: primeiramente, procedeu-se a uma caracterização detalhada por cada país, considerando as categorias temáticas previamente estabelecidas; posteriormente, capturou-se o que de mais essencial foi apurado em cada país e procedeu-se a uma análise comparativa dos resultados obtidos, procurando-se identificar similitudes e discrepâncias entre os países estudados. Para assegurar a produção de sínteses robustas e que refletissem uma visão mais abrangente dos documentos analisados, recorreu-se ao cruzamento de modelo pedagógico enfatiza

o multilinguismo, a diversidade e a justiça perspectivas entre as duas autoras do estudo. Neste processo, a primeira autora foi responsável pela produção inicial das sínteses, enquanto a outra reviu criticamente essas sínteses preliminares. Durante a revisão, discutiram-se as interpretações e, quando necessário, ajustaram-se os conteúdos para garantir que as sínteses refletissem de forma fiel os dados recolhidos. Este processo de triangulação entre investigadores (CARTER *et al.*, 2014; FUSH; FUSH; NESS, 2018), além de enriquecer o processo de análise, permite minimizar vieses individuais e validar as interpretações realizadas.

### **3. Análise descritiva**

#### **3.1 O caso da Finlândia**

**Requisitos de elegibilidade para ser professor.** Na Finlândia, a profissão de professor é extremamente valorizada e respeitada, refletindo-se nos requisitos rigorosos para a formação e entrada na carreira docente. Para se tornar professor, os candidatos devem possuir um mestrado em Educação, obtido numa universidade reconhecida, juntamente com estudos específicos em pedagogia e na disciplina que pretendem ensinar. A formação inicial de professores é altamente seletiva, envolvendo um processo de admissão muito competitivo e que passa por uma avaliação baseada no desempenho académico dos candidatos, mas também requer a realização de testes de aptidão que examinam as suas competências comunicativas, motivação, atitude profissional, capacidade de interação social, competências de colaboração, capacidade de pensamento crítico e resolução de problemas (FACULTY OF EDUCATIONAL SCIENCES, [s. d.]). Apenas uma pequena percentagem dos candidatos é admitida nos programas de formação, o que assegura a excelência da educação finlandesa. O *Ministry of Education and Culture* define os requisitos gerais para a formação de professores, mas os currículos específicos são elaborados e implementados pelas universidades. Para os professores do ensino primário, a formação inclui um forte componente pedagógico, com ênfase no desenvolvimento infantil, na didática específica de várias disciplinas e na preparação para trabalhar com crianças dos primeiros anos de escolaridade (dos 7 aos 12 anos).

**Padrões relacionados com a competência digital docente.** A importância das competências digitais na Finlândia é reconhecida, desde logo, no âmbito do currículo nacional do ensino básico, onde se assume a “Competência em TIC” como parte integrante de cada disciplina (abordagem de integração transversal). Em conformidade com as diretrizes curriculares estabelecidas pela *Finnish National Agency*

for Education (EDUFI), “as competências transversais são sempre ensinadas, estudadas e avaliadas como parte das diferentes disciplinas” (FINNISH NATIONAL AGENCY FOR EDUCATION, 2024). Paralelamente, o programa de desenvolvimento da formação de professores desenhado para o período 2022–2026 (MINISTRY OF EDUCATION AND CULTURE, 2022), estabelece três grandes objetivos estratégicos que definem um perfil de professor altamente qualificado. Primeiro, os professores devem possuir uma “competência nuclear abrangente” que inclui uma base sólida e diversificada de conhecimentos, competências pedagógicas e a capacidade de utilizar a digitalização no ensino. Segundo, espera-se que os professores demonstrem “expertise e ações que gerem novos resultados”, adotando abordagens criativas, inquisitivas, audaciosas, empreendedoras e baseadas em investigação. Terceiro, os professores devem comprometer-se com o "desenvolvimento contínuo da sua competência e da instituição educativa", investindo na aprendizagem ao longo da vida e no planeamento da sua carreira, o que implica, entre outros aspetos, o desenvolvimento de competências de liderança e gestão, além de competências comunitárias, para fomentar valores, práticas e procedimentos colaborativos eficazes. Embora a competência digital não seja explicitamente destacada como um objetivo autónomo, este programa incentiva a inovação na formação de professores, em particular, aludindo ao uso de tecnologias digitais para o desenvolvimento e aplicação de novas metodologias pedagógicas.

**A competência digital nos programas de formação inicial.** A *University of Helsinki*, uma das instituições mais prestigiadas da Finlândia, lidera a formação de professores no país. A unidade organizacional responsável pela formação inicial de professores é a *Faculty of Educational Sciences* que segue as diretrizes nacionais estabelecidas para a qualificação de professores na Finlândia. Entre os programas disponíveis destaca-se, no âmbito desta análise, o curso de Formação de Professores de Turmas (*Klasslärarutbildning*) que faz parte do Programa de Licenciatura em Pedagogia e está alinhado com a obtenção de uma qualificação simultânea para o Programa de Mestrado em Pedagogia (FACULTY OF EDUCATIONAL SCIENCES, 2024). Disponível tanto em finlandês quanto em sueco, trata-se de um programa fundamental para a qualificação de professores que irão lecionar várias disciplinas nos primeiros seis anos do ensino básico. Neste sentido, a formação, particularmente na vertente em sueco, prepara os futuros educadores para serem especialistas multifacetados em educação, ensino e aprendizagem, promovendo o desenvolvimento pessoal e profissional com base em conhecimento científico. O

social, preparando os futuros professores para atuarem em ambientes cada vez mais heterogêneos em termos linguísticos e culturais. Contudo, a informação disponível *online* acerca do curso não faz referência específica à competência digital dos professores, indicando que esta dimensão não é explicitamente priorizada no currículo divulgado. No entanto, é possível que a competência digital esteja integrada de forma transversal nas práticas pedagógicas, refletindo a abordagem mais ampla da educação finlandesa, que valoriza a adaptação contínua dos professores às novas tecnologias e metodologias digitais.

### 3.2 O caso da Nova Zelândia (NZL)

**Requisitos de elegibilidade para ser professor.** Para lecionar na Nova Zelândia, é necessário possuir uma qualificação adequada, normalmente, um diploma de ensino superior em Educação (*Bachelor of Education*) ou um diploma de pós-graduação em Ensino (*Graduate Diploma in Teaching*) se o candidato já tiver um diploma em outra área. Além da qualificação acadêmica, é obrigatório o registo no *Teaching Council of Aotearoa New Zealand*, que estabelece os padrões profissionais para a docência (*Standards for the Teaching Profession*), supervisiona o processo de certificação, certifica a aptidão e a qualificação do candidato para lecionar. Este processo inclui a verificação de antecedentes criminais, referências profissionais, a demonstração de competências essenciais em alfabetização e numeracia, e uma declaração atestando a adesão ao código de conduta e às normas profissionais estabelecidas (TEACHING COUNCIL OF AOTEAROA NEW ZEALAND, 2024A, 2024B).

**Padrões relacionados com a competência digital docente.** Os padrões profissionais para a docência, introduzidos em julho de 2019, substituíram os anteriores padrões para professores graduados e refletem um enfoque mais holístico e adaptável na formação inicial e avaliação de professores. Estes padrões aplicam-se a todos os professores e são compostos por seis dimensões principais que descrevem o que constitui uma prática de ensino de alta qualidade. Embora não mencionem especificamente a competência digital dos professores, os padrões têm o mérito de clarificar complexidade do trabalho docente e destacam a importância do conhecimento tecnológico para a modernização das práticas de ensino e para a adaptação às diversas necessidades dos alunos. Em particular, o Padrão 6 (Ensino) alude ao uso variado de tecnologias para ensinar e responder aos alunos de uma forma conhecedora e adaptativa, facilitando a

progressão da aprendizagem a uma profundidade e ritmo adequados (EDUCATION COUCIL, 2019).

**A competência digital nos programas de formação inicial.** A *University of Auckland* é uma das principais instituições responsáveis por desenvolver e implementar programas de formação inicial de professores aprovados que levam ao registo de professores em Aotearoa, Nova Zelândia (TEACHING COUNCIL OF AOTEAROA NEW ZEALAND, 2024C). Em particular, a *Faculty of Education and Social Work* é a que concentra a maior parte dos recursos e expertise na formação de professores e na educação em geral, oferecendo uma variedade de programas e diplomas focados em preparar futuros educadores para a prática docente. Entre os programas oferecidos para satisfazer os requisitos do *Teaching Council of Aotearoa New Zealand*, garantindo que os graduados possam obter a certificação necessária para lecionar em escolas primárias e secundárias na Nova Zelândia, destaca-se o *Graduate Diploma in Teaching (Primary)*. Este programa tem uma duração de um ano a tempo integral, mas também é possível realizá-lo a tempo parcial, o que pode prolongar a duração do curso. É oferecido em regime presencial, com um equilíbrio entre teoria e prática, totalizando 120 créditos ECTS, correspondendo ao padrão de um diploma de mestrado. O curso combina o ensino teórico com experiências práticas em escolas primárias e inclui módulos de estudos académicos e atividades práticas em sala de aula. Embora não registre qualquer referência explícita ao desenvolvimento da competência digital dos futuros professores, o programa reconhece a importância da aprendizagem digital e o uso de tecnologias ao serviço de práticas de ensino modernas (UNIVERSITY OF AUCKLAND, 2024). Apesar da timidez no que toca à importância da competência digital dos docentes, esta abordagem, quando considerada à luz dos *Standards for the Teaching Profession*, reflete um alinhamento substantivo indicando que a tecnologia é uma ferramenta crucial para a adaptação e personalização da aprendizagem a realizar nas salas de aula do século XXI.

### 3.3 O caso dos Países Baixos (NLD)

**Requisitos de elegibilidade para ser professor.** Tornar-se professor nos Países Baixos requer formação específica, reconhecimento de diplomas (se obtidos no estrangeiro) e o cumprimento de requisitos adicionais como a obtenção de um certificado de antecedentes criminais (*Verklaring Omtrent het Gedrag, VOG*).

<sup>3</sup>“Develop the tools you need to prepare you for 21st century classrooms where digital learning is key” (UNIVERSITY OF AUCKLAND, 2024)

Os requisitos são definidos pelo governo neerlandês, mais especificamente pelo Ministério da Educação, Cultura e Ciência (*Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, OCW*), variando conforme o nível de ensino. Para lecionar no ensino primário (*Basisonderwijs*), é necessário concluir uma formação específica equivalente à licenciatura, conhecida como PABO (*Pedagogische Academie voor het Basisonderwijs*) e que, geralmente, dura quatro anos. Para além disso, é necessário ter um bom domínio da língua neerlandesa, dado que a maioria das escolas utiliza o neerlandês como a língua de ensino. Atualmente, a *Onderwijscooperatie* assume a responsabilidade pelos perfis de competências dos professores que datam de 2006, prevendo-se para breve a disponibilização de listas de competências atualizadas (WIJ-LEREN.NL, 2023).

**Padrões relacionados com a competência digital docente.** Nos Países Baixos, o incremento da competência digital docente é reconhecido como uma área de desenvolvimento profissional importante, mas não existem requisitos legais que obriguem os professores a possuírem competências digitais. Entre as diretrizes existentes especificamente para os professores do ensino básico, destaca-se o perfil de competências estabelecido nacionalmente, em 2006, pela *Stichting Beroepskwaliteit Leraren en ander onderwijspersoneel (SBL)*. Neste documento, que define o perfil profissional docente, a posse de “conhecimento de design educacional (baseado em pesquisa), didática e materiais didáticos de aprendizagem, incluindo TIC”, constitui um requisito essencial para alcançar a Competência 3: conhecimento do conteúdo da disciplina e competência didática (WIJ-LEREN.NL, 2016). Além das diretrizes da SBL, releva-se o guia para a profissionalização da competência em TIC (SCHOUWENBURG, 2023), que integra um referencial de competências TIC para os professores, denominado "De 16 ICT-bekwaamheden van de leraar". Este documento, elaborado e publicado pela *Kennisnet* (Kennisnet, s.d), visa apoiar a integração bem-sucedida das TIC na prática pedagógica e identifica 16 competências, descritas e organizadas em quatro áreas de competência digital: 1) Planeamento e design do ensino com TIC; 2) Uso pedagógico e criação de materiais; 3) Avaliação e gestão; e 4) Desenvolvimento profissional e literacia digital. Dado que o "De 16 ICT-bekwaamheden van de leraar" não possui carácter vinculativo, as instituições de ensino podem utilizar este documento para desenvolver e ajustar as suas próprias políticas e programas de formação de acordo com as suas necessidades e contextos específicos.

**A competência digital nos programas de formação inicial.** Na *Utrecht University*, a responsabilidade pela formação inicial de professores está centrada na *Faculteit Sociale Wetenschappen*. Nesta instituição, a formação de professores para o ensino básico é organizada de forma a atender aos padrões estabelecidos para a profissão docente, com um foco significativo no desenvolvimento de competências pedagógicas avançadas e na capacidade de refletir criticamente sobre práticas educativas. Um exemplo desta abordagem é o *Academische Lerarenopleiding Primair Onderwijs (ALPO)*, um curso de quatro anos a tempo inteiro que combina a licenciatura em Ciências da Educação pela *Utrecht University* com o diploma PABO pela *Hogeschool Utrecht* (UTRECHT UNIVERSITY, 2024A). Iniciado em setembro de 2008, este curso é pioneiro na integração de dois percursos formativos e reflete o compromisso da universidade com uma formação abrangente e atualizada para futuros professores. O objetivo geral do curso é formar professores capazes de refletir sobre os fundamentos da profissão, avaliar criticamente as suas próprias práticas e considerar questões éticas e normativas no exercício da docência. Nesse sentido, a formação é interativa e baseada em projetos, com um forte enfoque no desenvolvimento de atitude e capacidades investigativas, reflexivas e de aprendizagem. Os estudantes participam em estágios desde o primeiro ano, o que lhes permite adquirir experiência prática desde cedo e, assim, desenvolver a capacidade de atuar de forma eficaz em todos os aspetos da prática docente diária (com as crianças na sala de aula, com os colegas na escola, com os pais e na comunidade). No entanto, ao analisar o conteúdo disponível e documentado na página oficial do curso (UTRECHT UNIVERSITY, 2024B), não se encontra qualquer referência explícita à promoção da competência digital docente ou a tecnologias digitais que possam ser usadas em sala de aula.

### **3.4 O caso da Noruega (NOR)**

**Requisitos de elegibilidade para ser professor.** Para ser professor na Noruega, é necessário cumprir uma série de requisitos estabelecidos principalmente pelo Ministério da Educação e Investigação (*Kunnskapsdepartementet*) e que variam consoante o nível de ensino em que se pretende atuar. Em termos gerais, todos os professores devem possuir as qualificações académicas adequadas, o que inclui a conclusão de um programa de formação de professores reconhecido e acreditado pelo governo norueguês. Especificamente, para lecionar nos primeiros anos de escolaridade (do 1.º ao 7.º ano), os candidatos devem completar um programa de mestrado integrado em Educação de cinco anos. Além disso, é exigido que os futuros

professores demonstrem um bom domínio da língua norueguesa, tanto a nível oral como escrito. Este requisito é avaliado através de exames de proficiência linguística, que podem ser realizados antes ou durante o curso de formação de professores. O regulamento denominado “Forskrift om rammeplan for grunnskolelærerutdanning for trinn 1-7” (KUNNSKAPSDEPARTEMENTET, 2016) faz parte das diretrizes nacionais que orientam a formação de professores. Este documento, além de fixar os resultados de aprendizagem que devem ser desenvolvidas durante a formação inicial dos professores, define a estrutura geral dos programas de formação e estabelece requisitos obrigatórios que as instituições de ensino devem seguir na elaboração dos planos de estudos.

**Padrões relacionados com a competência digital docente.** Na Noruega, a competência digital docente é explicitamente reconhecida como essencial para a formação inicial de professores. Esta competência não é considerada um componente adicional, mas uma capacidade fundamental que todos os futuros professores devem desenvolver ao longo do seu percurso formativo, conforme estabelecido por diversos documentos normativos e orientadores que definem a importância e os requisitos para a sua integração na educação. O “Framework for Basic Skills” (NORWEGIAN DIRECTORATE FOR EDUCATION AND TRAINING, 2012) apoia a inclusão das competências digitais no currículo escolar dos alunos, considerando-as como um pré-requisito para a aprendizagem e o desenvolvimento na escola, no trabalho e na vida social. Estas diretrizes sobre a integração das competências digitais no currículo escolar, são diretamente aplicáveis à prática pedagógica e, por extensão, à formação inicial de professores. Reconhecendo que a necessidade de fornecer um quadro comum de referência e terminologia para todos os que trabalham no desenvolvimento das competências digitais dos professores, a *Utdanningsdirektoratet* publicou recentemente o “Rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse”(KELENTRIĆ; HELLAND; ARSTORP, 2024). Este referencial de competências digitais profissionais para professores está estruturado em sete áreas de competência, cada uma abordando diferentes dimensões das competências digitais consideradas essenciais e que os professores devem possuir e desenvolver ao longo de sua carreira: 1) disciplinas e competências fundamentais; 2) a escola na comunidade; 3) ética; 4) pedagogia e didática da matéria; 5) gestão dos processos de aprendizagem; 6) colaboração e comunicação; e 7) mudança e desenvolvimento. Por fim, destaca-se o “Forskrift om rammeplan for grunnskolelærerutdanning for trinn

1-7" (KUNNSKAPSDEPARTEMENTET, 2016), documento extremamente relevante para a formação inicial de professores, que estabelece as bases e requisitos específicos para formação inicial de professores, que estabelece as bases e requisitos específicos para a competência digital na formação dos futuros professores do ensino básico. De acordo com preconizado neste regulamento, após a conclusão do curso de mestrado em Educação, os candidatos devem demonstrar a capacidade de "avaliar e usar materiais didáticos, ferramentas e recursos digitais relevantes na formação e fornecer aos (seus) alunos formação em competências digitais". Além disso, sublinha a importância da competência digital docente não apenas no contexto educativo, mas também como uma competência geral essencial para o desenvolvimento de outras dimensões da prática docente. Nesse sentido, é esperado que, no final da formação, o candidato seja capaz de "transmitir e comunicar a um nível avançado sobre questões profissionais relacionadas com a prática pedagógica, bem como demonstrar uma competência digital profissional sólida." Em suma, os documentos normativos e orientadores da Noruega proporcionam uma base robusta para a integração da competência digital na formação inicial de professores, refletindo a crescente importância das competências digitais na prática pedagógica e no desenvolvimento profissional contínuo.

**A competência digital nos programas de formação inicial.** Na *University of Oslo*, a oferta formativa direcionada especificamente para a formação de futuros professores não se enquadra no formato tradicional de "formação inicial de professores" oferecidos por outras instituições de ensino superior norueguesas, como a *OsloMet* ou a *Nord University*, que disponibilizam cursos de mestrado integrado para futuros professores do ensino básico, conhecidos como "Grunnskolelærerutdanning for trinn 1-7" (NORD UNIVERSITY, S.D; OSLOMET, S.D). No entanto, a *Faculty of Educational Sciences* da *University of Oslo* oferece vários programas de mestrado que são relevantes para a formação de professores, principalmente em áreas mais especializadas de educação, como é o caso dos cursos de mestrado em didática de uma variedade de disciplinas Norueguês, Inglês, Ciências Sociais, Ciências Naturais, Religião e Ética (UNIVERSITY OF OSLO, 2015A). De entre a oferta disponibilizada, destaca-se, no âmbito deste estudo, o *Teacher Education Programme*, pois oferece qualificação para trabalhar como professor no ensino básico (anos 5 a 13 no sistema escolar norueguês), bem como na educação de adultos. Este programa tem a duração de um ano para alunos que concluíram os estudos obrigatórios em Humanidades, Ciências Sociais ou Ciências Naturais em *University Colleges* ou *Universities*,

mas também é oferecido como parte dos cursos de mestrado em didática de cinco anos oferecidos pela *University of Oslo*. O programa é oferecido tanto como curso de tempo integral, ao longo de dois semestres, quanto como um curso de tempo parcial ao longo de três semestres. Em ambos os casos, o programa é ministrado apenas em norueguês, sendo necessário ter um nível proficiente de norueguês para ser admitido. Os dois componentes principais do programa são a prática de sala de aula e a teoria educacional e didática (UNIVERSITY OF OSLO, 2015B) Em geral, os programas de formação de professores incluem uma componente formativa em metodologias que podem abranger o uso de tecnologias digitais. No entanto, a informação disponível online não confirma explicitamente a inclusão ou o foco específico na competência digital docente como parte do currículo definido para este programa.

#### 4. Análise comparativa e discussão

A análise comparativa dos casos estudados revela uma diversidade significativa na forma como a competência digital docente é abordada nos programas de formação inicial de professores, refletindo as prioridades nacionais e o contexto normativo-curricular mais amplo. O quadro comparativo que se apresenta seguidamente (Quadro 2), resume as principais características de cada país em relação: a) aos requisitos de elegibilidade para a profissão docente; b) aos padrões relacionados com a competência digital; e c) à integração da competência digital nos programas de formação inicial.

Quadro 2. Quadro-síntese da abordagem dada à competência digital docente nos documentos constituintes do *corpus*. Fonte: As autoras

	Finlândia	Nova Zelândia	Países Baixos	Noruega
Requisitos (a)	Mestrado em Educação com especialização em pedagogia e na disciplina; processo seletivo competitivo.	Diploma de ensino superior ou pós-graduação em Ensino; registo no <i>Teaching Council of Aotearoa New Zealand</i> .	Diploma específico (PABO); domínio do neerlandês; certificado de antecedentes criminais.	Mestrado integrado em Educação; domínio do norueguês; requisitos acadêmicos específicos.
Padrões (b)	Competência digital integrada no currículo nacional; objetivos estratégicos incluem o uso de tecnologias digitais.	Padrões profissionais mencionam o uso de tecnologias como parte das práticas de ensino.	Diretrizes nacionais (voluntárias) e perfil de competências destacam a integração de TIC; sem ênfase explícita na competência digital.	Competência digital é uma capacidade fundamental, destacada em documentos normativos.

Programas (c)	A competência digital é implicitamente considerada no curso de Formação de Turmas, em termos de exigências para preparar os futuros professores.	O Graduate Diploma in Teaching (Primary) não faz referência explícita à competência digital, mas reconhece a importância reconhecida da aprendizagem digital e das tecnologias modernas.	O currículo divulgado do Academische Lerarenopleiding Primair Onderwijs não faz referência específica ao desenvolvimento da competência digital docente.	O currículo divulgado do Teacher Education Programme não faz referência específica ao desenvolvimento da competência digital docente.
---------------	--	--	--	---

Considerando o exposto, observa-se que, apesar das diferenças significativas na abordagem da competência digital docente, há algumas semelhanças e discrepâncias notáveis entre os países analisados. No que diz respeito às semelhanças, constata-se que, em todos os países analisados, a competência digital é reconhecida como uma parte importante da formação docente, de forma mais ou menos direta, por via dos diversos quadros de referência existentes em cada contexto. Na Finlândia e na Noruega, a competência digital é integrada explicitamente nos currículos nacionais e documentos normativos, refletindo uma abordagem mais robusta para garantir que os futuros professores desenvolvam as competências digitais. Na Nova Zelândia e nos Países Baixos, embora o desenvolvimento da competência digital docente não seja obrigatório por lei, existe um reconhecimento da importância das tecnologias digitais no ensino e na aprendizagem.

Neste sentido, a presença de padrões ou diretrizes que mencionam a importância da competência digital é comum em todos os contextos, mas, na Nova Zelândia e nos Países Baixos, observa-se uma tendência mais flexível e menos normatizada. Na Nova Zelândia, a competência digital está implícita nos padrões profissionais, e o *Graduate Diploma in Teaching (Primary)* reconhece a importância das tecnologias modernas, mas não a enfatiza explicitamente. Nos Países Baixos, a competência digital é mencionada nas diretrizes e nos perfis de competências, mas a aplicação prática dessas orientações fica dependente das políticas individuais das instituições de ensino.

Em contraste, a Noruega e a Finlândia têm regulamentações e diretrizes mais claras e detalhadas sobre a competência digital, no entanto, os currículos dos programas de formação inicial analisados não refletem um destaque explícito à competência digital. Em ambos os países, embora a competência digital seja uma capacidade fundamental nos documentos normativos e quadros nacionais, a sua integração nos currículos surge de forma implícita, sem abordarem diretamente esta competência. Esta discrepância entre

as diretrizes normativas e o currículo divulgado sugere que, mesmo em contextos com regulamentações robustas, a implementação efetiva da competência digital nos currículos pode depender de fatores institucionais e da flexibilidade das universidades para interpretar e aplicar as orientações nacionais.

As implicações dessas abordagens para o desenvolvimento profissional docente no século XXI são notórias, especialmente à luz das rápidas mudanças tecnológicas que afetam o ensino e a aprendizagem. Nos países onde a competência digital é explicitamente mencionada em diretrizes normativas, como na Noruega e Finlândia, esperava-se uma maior ênfase curricular no desenvolvimento desta competência. No entanto, a análise revela que, mesmo nesses contextos, os currículos analisados tendem a abordar a competência digital de forma implícita, sugerindo que as universidades podem interpretar e aplicar as orientações de maneira mais flexível. Esta abordagem implícita pode exigir que os professores desenvolvam a sua competência digital de forma mais independente, potencialmente criando desafios na formação inicial e contínua.

Por outro lado, nos Países Baixos e na Nova Zelândia, onde a competência digital não é regulamentada de forma tão rigorosa, observa-se uma maior flexibilidade institucional. Esta flexibilidade pode permitir a adaptação mais rápida às mudanças tecnológicas, mas também acarreta o risco de disparidades na formação oferecida. No contexto do século XXI, em que as competências digitais são essenciais para uma prática pedagógica inovadora e para responder às novas exigências de ensino híbrido e *online*, é crucial que estas abordagens sejam refinadas para assegurar que todos os professores, independentemente do país ou da instituição, tenham uma formação consistente na utilização das tecnologias no ensino.

#### **4. Conclusão**

Este estudo investigou a integração da competência digital nos currículos de formação inicial de professores em países digitalmente avançados, incluindo a Finlândia, a Nova Zelândia, os Países Baixos e a Noruega. A análise comparativa revelou que, embora todos os países reconheçam a importância da competência digital docente, as abordagens e sua integração nos currículos variam significativamente. Para lá das especificidades dos diferentes contextos (RAKISHEVA; WITT, 2023), os resultados demonstram que os currículos analisados não refletem sempre, de forma consistente, as diretrizes e padrões nacionais relativos à competência digital docente.

Esta constatação, algo inesperada, corrobora a análise de autores como Pérez-Escoda (2024), que assinalam a permanência de obstáculos significativos na integração

efetiva desta competência nas práticas curriculares, especialmente no que diz respeito à sua implementação metodológica, que continua a ser um dos maiores desafios a enfrentar pelas instituições de ensino (RODA; MORGADO, 2019). Consequentemente, os resultados encontrados sugerem que, mesmo em contextos altamente digitalizados, há um certo conservadorismo na reformulação dos currículos de formação inicial de docentes, que parece não acompanhar a velocidade das mudanças tecnológicas nem das expectativas internacionais emergentes. Este dado é um indicador que reforça a urgência de repensar, atualizar e alinhar as políticas educacionais e os currículos de formação de docentes, de modo a garantir que os futuros professores estejam preparados para enfrentar os desafios do ensino no contexto digital (COLÁS-BRAVO; CONDE-JIMÉNEZ; REYES-DE-CÓZAR, 2019; PETTERSSON, 2018).

Assim, é essencial intensificar os esforços para alinhar as políticas e diretrizes normativas com as práticas curriculares, assegurando que os programas de formação inicial de professores ofereçam uma preparação adequada e atualizada. Como alertam Castañeda *et al.* (2018), a transformação digital em educação exige uma abordagem mais estruturada e intencional, para que os professores desenvolvam as competências digitais que os capacitem para responder aos desafios da inovação e da mudança no ensino e na aprendizagem.

Apesar dos cuidados na análise apresentada, a interpretação dos resultados deve ser feita com prudência, reconhecendo as limitações e variabilidades nos dados disponíveis. As limitações do estudo, incluindo a análise restrita a um curso específico de quatro países e o recurso exclusivo a documentos textuais, impõem restrições à generalização dos resultados para outros contextos e instituições. Nesse sentido, investigações futuras poderão expandir o alcance geográfico e metodológico, integrando estudos de caso e entrevistas com formuladores de políticas e responsáveis pela formação inicial de professores. Além disso, seria benéfico explorar como é que as políticas de formação inicial podem ser ajustadas para responder de forma eficaz às necessidades emergentes da era digital, aprofundando os desafios que a transposição didática das competências digitais ainda enfrenta (RODA & MORGADO, 2019).

A plena preparação dos futuros docentes para os desafios da era digital dependerá, a nosso ver, de um alinhamento mais eficaz entre a teoria e a prática, acompanhado e suportado pelo conhecimento produzido pela investigação contínua, bem como pela adaptação constante das políticas educativas e curriculares.

## REFERÊNCIAS

- ALASTOR, Enrique; GUILÉN-GÁMEZ, Francisco David; RUIZ-PALMERO, Julio. Competencia digital del futuro docente de Educación Infantil y Primaria: un estudio por comparaciones múltiples. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa - RELATEC*, [s. l.], v. 23, n. 1, p. 9–24, 2024.
- BOWEN, Glenn A. Document Analysis as a Qualitative Research Method. *Qualitative Research Journal*, [s. l.], v. 9, n. 2, p. 27–40, 2009.
- CARTER, Nancy *et al.* The Use of Triangulation in Qualitative Research. *Oncology Nursing Forum*, [s. l.], v. 41, p. 545–547, 2014.
- CASTAÑEDA, Linda; ESTEVE, Francesc; ADELL, Jordi. ¿Por qué es necesario repensar la competencia docente para el mundo digital?. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, [s. l.], n. 56, 2018. Disponível em: [http://www.um.es/ead/red/56/castaneda\\_et\\_al.pdf](http://www.um.es/ead/red/56/castaneda_et_al.pdf). Acesso em: 10 set. 2024.
- COLÁS-BRAVO, Pilar; CONDE-JIMÉNEZ, Jesús; REYES-DE-CÓZAR, Salvador. El desarrollo de la competencia digital docente desde un enfoque sociocultural. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, [s. l.], v. 27, n. 61, p. 21–32, 2019.
- EDUCATION COUCIL. Our Code, Our Standards. *Code of Professional Responsibility and Standards for the Teaching Profession*. [S. l.: s. n.], 2019. Disponível em: <https://teachingcouncil.nz/assets/Files/Code-and-Standards/Our-Code-Our-Standards-Nga-Tikanga-Matatika-Nga-Paerewa.pdf>.
- FACULTY OF EDUCATIONAL SCIENCES. *Aptitude test for teachers*. [S. l.], [s. d.]. Disponível em: <https://www.helsinki.fi/en/faculty-educational-sciences/education-and-studying/aptitude-test-teachers>. Acesso em: 25 ago. 2024 a.
- FACULTY OF EDUCATIONAL SCIENCES. *Klasslärare*. [S. l.], [s. d.]. Disponível em: <https://www.helsinki.fi/sv/program/pedagogik-kandidatprogram/studier/klasslarare>. Acesso em: 26 ago. 2024 b.
- FIGUEIREDO, António Dias. Compreender e desenvolver as competências digitais. *RE@D - Revista de Educação a Distância e Elearning*, [s. l.], v. 2, n. 1, p. 1–8, 2019.
- FINNISH NATIONAL AGENCY FOR EDUCATION. *Transversal competences as part of every subject*. [S. l.], 2024. Disponível em: <https://www.oph.fi/en/education-and-qualifications/national-core-curriculum-primary-and-lower-secondary-basic-education>. Acesso em: 25 ago. 2024.
- FUSCH, Patricia; FUSCH, Gene E; NESS, Lawrence R. Denzin’s Paradigm Shift: Revisiting Triangulation in Qualitative Research. *Journal of Social Change*, [s. l.], v. 10, n. 1, 2018. Disponível em: <https://scholarworks.waldenu.edu/jsc/vol10/iss1/2>. Acesso em: 10 set. 2024.
- GALINDO-DOMÍNGUEZ, Héctor; BEZANILLA, María José. Digital competence in the training of pre-service teachers: Perceptions of students in the degrees of early

childhood education and primary education. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, [s. l.], v. 37, n. 4, p. 262–278, 2021.

HIDALGO PULGARÍN, Mario. Análisis del concepto de Competencia Digital Docente: una revisión sistemática de la literatura. [s. l.], 2024. Disponível em: <https://dehesa.unex.es:8443/handle/10662/19176>. Acesso em: 10 set. 2024.

JAN, Hafsa. Teacher of 21st Century: Characteristics and Development. *Research on Humanities and Social Sciences*, [s. l.], v. 7, n. 9, p. 50–54, 2017.

KELENTRIĆ, Marijana; HELLAND, Karianne; ARSTORP, Ann-Thérèse. *Rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse*. Oslo, Noruega: Utdanningsdirektoratet, 2024. Disponível em: <https://www.udir.no/contentassets/c3734689561a407cb4de329f5966233d/24-06-03-pfdk-rammeverk-2.0.pdf>.

KENNISNET. *De 16 ICT-bekwaamheden*. [S. l.]: Kennisnet, s.d. Disponível em: <https://www.kennisnet.nl/app/uploads/Kennisnet-de-16-ict-bekwaamheden.pdf>.

KUNNSKAPSDEPARTEMENTET. Kunnskapsdepartementet. *Forskrift om rammeplan for grunnskolelærerutdanning for trinn 1-7 - Lovdata*. 7 jun. 2016. Disponível em: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2016-06-07-860>. Acesso em: 4 set. 2024.

MATTAR, João *et al.* Apresentação crítica do Quadro Europeu de Competência Digital (DigComp) e modelos relacionados. *Research, Society and Development*, [s. l.], v. 9, n. 4, p. 1–30, 2020.

MINISTRY OF EDUCATION AND CULTURE. *Teacher Education Development Programme 2022–2026*. Finland: Ministry of Education and Culture, 2022. Disponível em: <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/164179>. Acesso em: 25 ago. 2024.

NORD UNIVERSITY. *Primary and Lower Secondary Teacher Education Years 1-7 - 5 year: Master's Degree*. [S. l.], s.d. Disponível em: <https://www.nord.no/en/studies/primary-and-lower-secondary-teacher-education-years-1-7-5-year-masters-degree-masters-programme>. Acesso em: 5 set. 2024.

NORWEGIAN DIRECTORATE FOR EDUCATION AND TRAINING. *Framework<sup>[P]</sup> for<sup>[P]</sup> Basic<sup>[SEP]</sup> Skill<sup>[SEP]</sup>*. Oslo: Norwegian Ministry of Education and Research, 2012. Disponível em: [https://www.udir.no/contentassets/fd2d6bfbf2364e1c98b73e030119bd38/framework\\_for\\_basic\\_skills.pdf](https://www.udir.no/contentassets/fd2d6bfbf2364e1c98b73e030119bd38/framework_for_basic_skills.pdf).

OECD. *OECD Skills Outlook 2019: Thriving in a Digital World*. Paris: OECD Publishing, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/df80bc12-en>. Acesso em: 23 ago. 2024.

OSLOMET. *Grunnskolelærerutdanning for trinn 1-7: Masterprogram*. [S. l.], s.d. Disponível em: <https://www.oslomet.no/studier/lui/grunnskolelærer-1-7>. Acesso em: 5 set. 2024.

PAZ, Daiane Padula; PONTAROLO, Edilson; PELOSO, Franciele Clara. Digital teaching competence: a literature review. *Texto Livre*, [s. l.], v. 15, p. 1–14, 2022.

PÉREZ-ESCODA, Ana. Competências digitais, educação aberta e redes sociais para combater a desinformação no campo educacional. In: *COMPETÊNCIAS DIGITAIS: DESENVOLVIMENTO E IMPACTO NA EDUCAÇÃO ATUAL*. Lisboa: Instituto de Educação, Universidade de Lisboa, 2024. (Coleção Educação XXI). p. 63–75.

- PETTERSSON, Fanny. On the issues of digital competence in educational contexts – a review of literature. *Education and Information Technologies*, [s. l.], v. 23, n. 3, p. 1005–1021, 2018.
- RAKISHEVA, Aigul; WITT, Dr Allison. Digital competence frameworks in teacher education-A literature review. *Issues and Trends in Learning Technologies*, [s. l.], v. 11, n. 1, 2023. Disponível em: <http://journals.librarypublishing.arizona.edu/itlt/article/id/5205/>. Acesso em: 10 set. 2024.
- REINSFIELD, Elizabeth. The technology education curriculum in New Zealand: Implications for initial teacher education programmes. *Australasian Journal of Technology Education*, [s. l.], v. 7, p. 1–11, 2021.
- REVUELTA-DOMÍNGUEZ, Francisco-Ignacio *et al.* Digital Teaching Competence: A Systematic Review. *Sustainability*, [s. l.], v. 14, n. 11, p. 6428, 2022.
- RODA, Fernanda; MORGADO, Lina. Mapeamento da literatura sobre Competências Digitais do Professor: tendências em progresso. *RE@D - Revista de Educação a Distância e Elearning*, [s. l.], v. 2, n. 1, p. 46–61, 2019.
- SANDELOWSKI, Margarete. Whatever happened to qualitative description?. *Research in Nursing & Health*, [s. l.], v. 23, n. 4, p. 334–340, 2000.
- SANTOS, Cassio Cabral *et al.* Avaliação do nível da proficiência nas competências digitais dos docentes do ensino superior em Portugal. *Educação UFSM*, [s. l.], v. 46, p. 1–37, 2021.
- SCHOUWENBURG, Door Frans. *Handreiking professionalisering ict-bekwaamheid*. [S. l.], 2023. Disponível em: <https://www.kennisnet.nl/professionalisering-leraar/handreiking-professionalisering-ict-bekwaamheid/>. Acesso em: 4 set. 2024.
- SCOTT, John. Adventures of an accidental methodologist. *Methodological Innovations*, [s. l.], v. 9, p. 2059799116630664, 2016.
- SILVA, Wender Antônio da; COSTA, Fernando Albuquerque. As competências digitais na formação inicial de professores em Portugal. *Educação & Formação*, [s. l.], v. 7, n. e8180, 2, p. 1–16, 2022.
- SKANTZ-ÅBERG, Ewa *et al.* Teachers’ professional digital competence: an overview of conceptualisations in the literature. *Cogent Education*, [s. l.], v. 9, n. 1, p. 2063224, 2022.
- TEACHING COUNCIL OF AOTEAROA NEW ZEALAND,. *Applying for registration*. [S. l.], 2024a. Disponível em: <https://teachingcouncil.nz/getting-certificated/for-beginning-teachers/applying-for-registration/>. Acesso em: 3 set. 2024.
- TEACHING COUNCIL OF AOTEAROA NEW ZEALAND,. *Approved ITE Programmes leading to Teacher Registration*. [S. l.], 2024c. Disponível em: <https://teachingcouncil.nz/professional-practice/ite-providers/approved-ite-programmes/>. Acesso em: 3 set. 2024.
- TEACHING COUNCIL OF AOTEAROA NEW ZEALAND,. *Our Code, Our Standards: Teaching Council of Aotearoa New Zealand*. [S. l.], 2024b. Disponível em: <https://teachingcouncil.nz/professional-practice/our-code-our-standards/>. Acesso em: 3 set. 2024.
- UNIVERSITY OF AUCKLAND. *Graduate Diploma in Teaching (Primary) -*

- Programme overview*. [S. l.], 2024. Disponível em: <https://www.auckland.ac.nz/en/study/study-options/find-a-study-option/graduate-diploma-in-teaching-primary-graddiptchgprimary.html>. Acesso em: 3 set. 2024.
- UNIVERSITY OF OSLO. *Master programmes at ILS*. [S. l.], 2015a. Disponível em: <https://www.uv.uio.no/ils/english/studies/programmes/master/index.html>. Acesso em: 5 set. 2024.
- UNIVERSITY OF OSLO. *The Teacher Education Programme*. [S. l.], 2015b. Disponível em: <https://www.uv.uio.no/ils/english/studies/programmes/teacher-education-programme/index.html>. Acesso em: 5 set. 2024.
- UTRECHT UNIVERSITY. *Academische lerarenopleiding primair onderwijs - Students UU*. [S. l.], 2024a. Disponível em: <https://students.uu.nl/fsw/alpo>. Acesso em: 3 set. 2024.
- UTRECHT UNIVERSITY. *Studieprogramma - Academische lerarenopleiding primair onderwijs - Students UU*. [S. l.], 2024b. Disponível em: <https://students.uu.nl/fsw/alpo/studieprogramma>. Acesso em: 3 set. 2024.
- WIJ-LEREN.NL. *De SBL competenties leerkracht primair onderwijs*. [S. l.], 2016. Disponível em: <https://wij-leren.nl/SBL-competenties-leerkracht-primair-onderwijs.php>. Acesso em: 4 set. 2024.
- WIJ-LEREN.NL. *SBL competenties*. [S. l.], 2023. Disponível em: <https://wij-leren.nl/SBL-competenties.php>. Acesso em: 4 set. 2024.
- ZHAO, Yu; PINTO LLORENTE, Ana María; SÁNCHEZ GÓMEZ, María Cruz. Digital competence in higher education research: A systematic literature review. *Computers & Education*, [s. l.], v. 168, p. 104212, 2021.