

DigCompEdu e a Plataforma Digital de Formação de Servidores: o uso do framework teórico europeu nas Competências Digitais para Profissionais da Educação da Rede Federal EPCT

Luis Otoni Meireles Ribeiro¹

Lisiane Corrêa Gomes Silveira²

RESUMO

O presente artigo analisa o uso do framework teórico proposto pelo Quadro Europeu de Competências Digitais para Educadores (DigCompEdu), a partir da iniciativa proposta pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (SETEC/MEC), para a construção da Plataforma Digital de Formação de Servidores (PlaforEDU). O estudo se configura como uma pesquisa de abordagem qualitativa, amparado em termos de procedimentos técnicos num estudo de caso, referente à utilização do Quadro Europeu de Competência Digitais para Educadores como fundamento teórico da construção dos itinerários formativos da PlaforEDU. Como resultado da pesquisa, mostra-se viável inferir que, mesmo com a especificidade dos objetivos da ação empreendida pela SETEC/MEC, os Cursos Massivos, Abertos e Online (MOOC), selecionados através de curadoria digital por pesquisadores da área, contempla e tem potencial para ser usufruída por toda a rede pública de ensino, em suas esferas municipais, estaduais e federal, o que amplia o alcance e o objetivo inicial da ação de capacitação continuada de profissionais da educação. E mais: por tratarem-se de recursos públicos envolvidos no fomento e desenvolvimento das ações, a PlaforEDU também está disponível gratuitamente para qualquer cidadão, para educadores em formação inicial e para profissionais da educação da área privada e corporativa.

Palavras-chave: DigcompEdu. Competências Digitais. Itinerários Formativos. MOOC. PlaforEDU.

¹ luis.otoni@gmail.com - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-riograndense

² lisianecgs@gmail.com - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-riograndense

DigCompEdu and the Digital Platform for Training Servers: the use of the European theoretical framework in Digital Skills for Education Professionals of the Federal EPCT Network

ABSTRACT

This article analyzes the use of the theoretical framework proposed by the European Framework for the Digital Competence of Educators (DigCompEdu), in the initiative proposed by the Secretariat of Professional and Technological Education of the Ministry of Education (SETEC/MEC), for the construction of the Digital Training Platform of Servers (PlaforEDU). The study is configured as research with a qualitative approach, supported in terms of technical procedures in a case study, referring to the use of the European Framework for the Digital Competence of Educators as a theoretical basis for the construction of the training itineraries of PlaforEDU. As a result of the research, it is possible to infer that even with the specificity of the objectives of action undertaken by SETEC/MEC, the Massive Online Open Courses (MOOC), selected through digital curation by researchers in the area, contemplate and have the potential to be enjoyed by the entire public education network, in its municipal, state and federal spheres, which expands the scope and initial objective of the action of continuous training of education professionals. And more: because they are public resources involved in the promotion and development of actions, PlaforEDU is also available free of charge to any citizen, to educators in initial training and to education professionals in the private and corporate areas.

Keywords: *DigcompEdu. Digital Skills. Training Itineraries. MOOC. PlaforEDU.*

Submetido em 12 de setembro de 2022.

Aceito para publicação em 29 de novembro de 2022.

1 APRESENTAÇÃO

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) carrega especificidades inerentes à formação profissional de cidadãos críticos para lidar com a ciência e a tecnologia. As transformações tecnológicas aceleraram-se com a intensificação do uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) pela população em geral. Assim, ruma-se à implantação de uma sociedade em rede (CASTELLS, 2005) num cenário de desigualdades sociais e culturais de alcance planetário.

Os processos produtivos, também, são afetados em seus ciclos pela introdução massiva da automação, controle industrial e informatização em toda cadeia de produção e de distribuição. A formação profissional guinda-se a um novo patamar de exigência formativa, tomando por base que o domínio das competências digitais deixa de ser uma opção e transforma-se em requisito indispensável à construção de competências e de habilidades profissionais mais complexas e convergentes ao mundo do trabalho (GÓMEZ, 2015).

Contudo, é prioritário repensar os processos de formação inicial e continuada dos profissionais da educação envolvidos nesses ciclos formativos, sejam eles da educação formal ou da educação corporativa. Provavelmente, profissionais que, em sua maioria, tiveram seus processos formativos em ambiências digitais de baixa densidade tecnológica, com conectividade limitada, laboratórios de informática modestos e com educadores detentores pouca experiência no uso das TDICs na época de sua formação (DARLING-HAMMOND; BRANSFORD, 2019).

Governos das nações desenvolvidas criaram iniciativas robustas para pesquisar o rol de competências digitais necessárias aos cidadãos deste século (ISTE, 2016, 2020; OCDE, 2005; FERRARI, 2013). Nesse contexto, desenvolveram-se relatórios com o objetivo de trazer luz às competências digitais necessárias a educadores em variados países (UNESCO, 2013; LUCAS; MOREIRA, 2018; REDECKER, 2017).

Frente a tal cenário, este artigo analisa o uso do framework teórico proposto pelo Quadro Europeu de Competências Digitais para Educadores (DigCompEdu) (LUCAS; MOREIRA, 2018) conforme iniciativa proposta pela Secretaria de Educação Profissional e

Tecnológica do Ministério da Educação (SETEC/MEC), para a construção da Plataforma Digital de Formação de Servidores PlaforEDU (<https://plaforedu.mec.gov.br/>). As seis áreas propostas no DigCompEdu e as 22 (vinte e duas) competências digitais previstas serviram de base à montagem dos itinerários formativos dos profissionais da educação da Rede EPT dentro da PlaforEDU.

A PlaforEDU tem como objetivo proporcionar um espaço onde os servidores podem encontrar capacitações com a finalidade de potencializar sua atuação na Educação Profissional e Tecnológica, no âmbito da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPECT) (BRASIL, 2022).

O rol de competências detalhadas no DigCompEdu permitiu a estruturação dos itinerários em seis grandes categorias que englobam as competências digitais necessárias aos Técnicos Administrativos em Educação (TAE) e Docentes da RFEPECT.

Em termos de procedimentos metodológicos, a presente investigação se configura como uma pesquisa de abordagem qualitativa (BOGDAN; BIKLEN, 1999), amparada em termos de procedimentos técnicos num estudo de caso (YIN, 2010) referente à utilização do Quadro Europeu de Competências Digitais para Educadores (DigCompEdu), como fundamento teórico voltado à construção dos itinerários formativos da Plataforma Digital de Formação de Servidores (PlaforEDU).

Saliente-se que a montagem dos itinerários formativos dos profissionais da educação da Rede EPT dentro da PlaforEDU advêm de discussões realizadas num grupo de especialistas, gestores de educação a distância de Institutos Federais, que já realizavam estudos e trabalhos para o Fórum de Dirigentes de Ensino (FDE), órgão de natureza consultiva e de assessoramento ao Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (CONIF).

O grupo de especialistas, integrado por seis gestores de EaD de Institutos Federais com larga experiência nos processos educativos de tal modalidade, tendo por assessoria uma doutoranda e uma mestranda do Programa de Pós-Graduação (PPGEdu) do Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul), Campus Pelotas, selecionou, por meio de um processo criterioso de curadoria digital, os Cursos Massivos, Abertos e Online (MOOC), que compõem os itinerários formativos em seis grandes categorias as quais englobam as competências digitais necessárias aos Técnicos Administrativos em Educação (TAE) e Docentes da

RFEPCT.

Destaca-se que outros especialistas, reunidos em grupos diversos de trabalho, igualmente, construíram itinerários formativos para o PlaforEDU referentes à iniciação ao serviço público, gerencial e preparação à aposentadoria, os quais não serão objeto de análise neste estudo.

O presente documento estrutura-se da seguinte maneira: inicialmente, apresenta-se o referencial teórico, no qual se abordam os principais conceitos sobre o Quadro Europeu de Competências Digitais para Educadores (DigCompEdu); num segundo momento, detalha-se o processo de construção dos itinerários formativos para Plataforma Digital de Formação de Servidores (PlaforEDU), englobando esses as competências digitais necessárias aos Técnicos Administrativos em Educação (TAE) e aos Docentes da RFEPCT; nas considerações finais, realiza-se uma análise crítica sobre os temas abordados e se apresentam as inferências viabilizadas pela pesquisa.

2 QUADRO TEÓRICO

Cada vez mais se faz importante compreender o conceito de Competências Digitais, já que a complexidade tecnológica existente fez emergir diferentes necessidades no seio da sociedade contemporânea. Em linhas gerais, os teóricos que estudam a temática tratam as competências digitais como um conjunto de elementos (conhecimentos, habilidades e atitudes) necessário para que o sujeito/indivíduo atue por meio das tecnologias (SILVA; BEHAR, 2019).

Para Santos, Mattar e Pedro (2021), o esforço internacional para mapear as competências e as aprendizagens necessárias ao uso de tecnologias iniciou em 1997 com o lançamento do Projeto DeSeCo — *Definition and Selection of Competencies* pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2005), seguido pela *International Society for Technology in Education* (ISTE), que, em 1998, divulgou os *National Educational Technology Standards* (NETS).

Já em 2005, principiaram-se os estudos do *Joint Research Centre* (JRC) da Comissão Europeia, que culminam com um relatório técnico no projeto de Competência Digital (DigComp) em 2012. Em 2013, publicou-se o quadro teórico *DigComp: a framework for*

developing and understanding digital competence in Europe (FERRARI, 2013).

Somente no ano de 2017, publicou-se uma pesquisa com foco específico para profissionais da educação, intitulada *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu* (REDECKER, 2017). Segundo Santos, Mattar e Pedro (2021), a construção de *frameworks* aplicados às competências digitais são o fruto de diferentes pesquisas “[...] para desenvolver instrumentos de avaliação que funcionem como modelos comuns aplicáveis aos diferentes países [...]” (p.313).

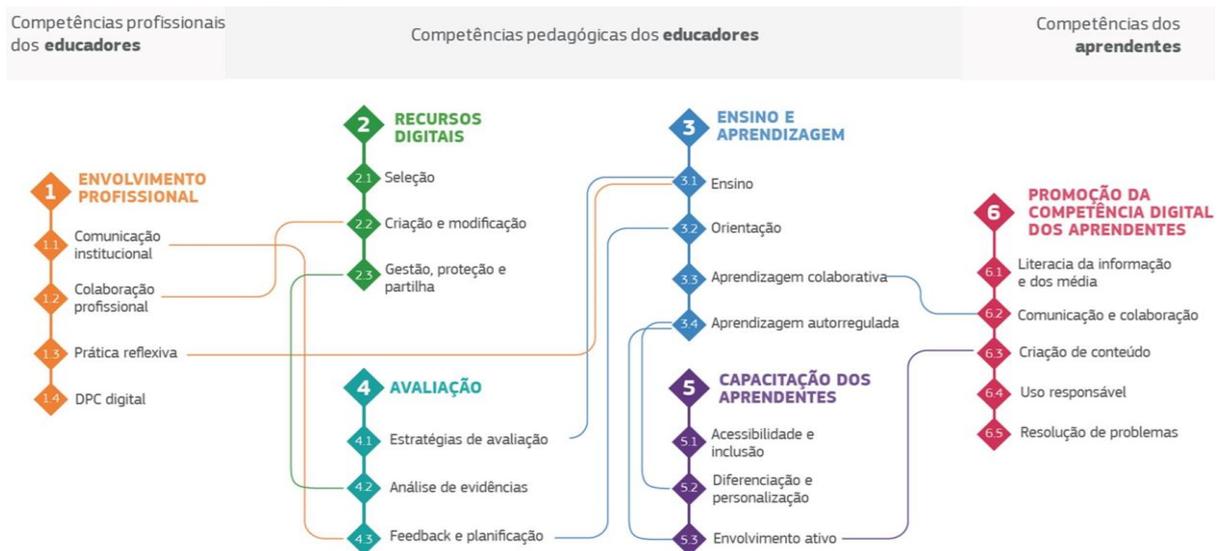
De acordo com o DigCompEdu (REDECKER, 2017, p.19) a competência digital para os profissionais da educação:

[...] 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.

O DigCompEdu adota seis grandes áreas: Área 1 - ENVOLVIMENTO PROFISSIONAL: dirige-se ao ambiente profissional num sentido amplo, isto é, ao uso de tecnologias digitais por parte dos educadores (professores, estudantes, gestores, técnicos administrativos em Educação e outras partes interessadas) para o seu próprio desenvolvimento profissional e para o bem coletivo da instituição; Área 2 - RECURSOS DIGITAIS: centra-se nas competências necessárias para usar, criar e partilhar recursos digitais à aprendizagem de forma efetiva e responsável; Área 3 - ENSINO E APRENDIZAGEM: dedica-se à gestão e à concretização do uso de tecnologias digitais no ensino e na aprendizagem; Área 4 - AVALIAÇÃO: refere-se ao uso de estratégias digitais para melhorar os processos avaliativos; Área 5 - CAPACITAÇÃO DOS APRENDENTES: concentra-se no potencial das tecnologias digitais para estratégias de ensino e de aprendizagem centradas no aprendente; e Área 6 - PROMOÇÃO DA COMPETÊNCIA DIGITAL DOS APRENDENTES: referente às competências pedagógicas específicas necessárias para promover a competência digital dos aprendentes (LUCAS; MOREIRA, 2018).

As seis grandes áreas do DigCompEdu, referentes à competência digital, são detalhadas através de 22 competências, conforme se pode visualizar na Figura 1.

Figura 1 – O Quadro DigCompEdu



Fonte: Lucas e Moreira (2018, p. 8).

Em relação ao DigCompEdu, é possível afirmar que seu núcleo

[...] é definido pelas Áreas 2 a 5. Estas áreas explicam a competência pedagógica digital do educador, i.e. as competências digitais que os educadores precisam para promover estratégias de ensino e aprendizagem eficientes, inclusivas e inovadoras. As Áreas 1, 2 e 3 estão ancoradas nos passos característicos de qualquer processo de ensino, sejam estes suportados pelas tecnologias ou não. As competências listadas nestas áreas detalham como fazer uma utilização eficiente e inovadora das tecnologias digitais durante a planificação (Área 2), implementação (Área 3) e avaliação (Área 4) do ensino e aprendizagem. A Área 5 reconhece o potencial das tecnologias digitais para estratégias de ensino e aprendizagem centradas no aprendente. Esta área é transversal às Áreas 2, 3 e 4, no sentido em que contém um conjunto de princípios orientadores, relevantes para e complementares às competências especificadas nessas áreas (LUCAS; MOREIRA, 2018, p. 16).

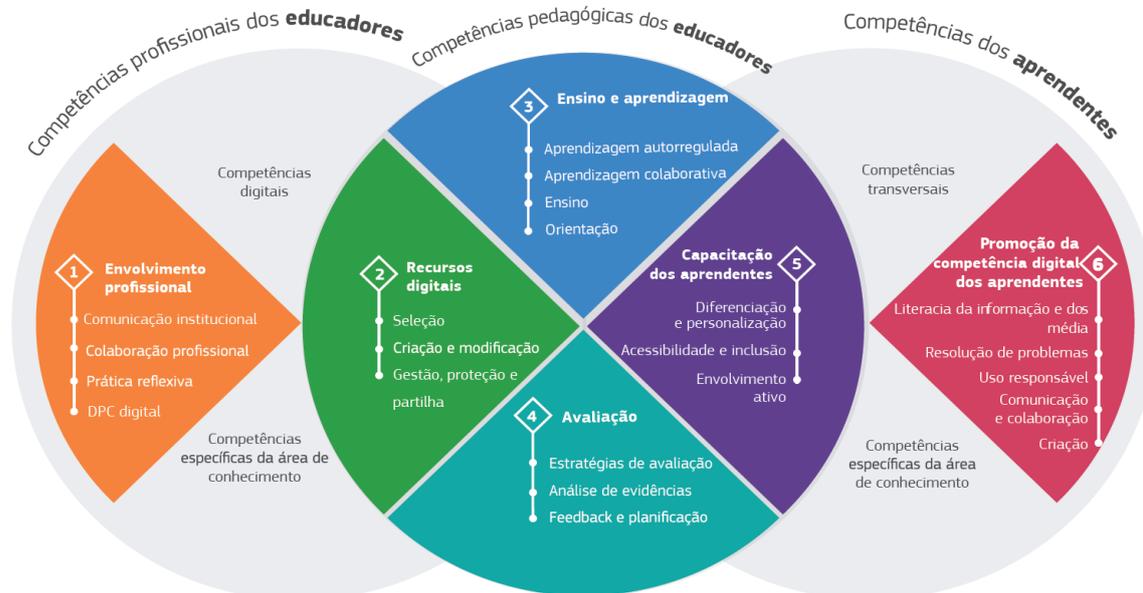
As competências digitais e suas transversalidades podem ser relacionadas ao desenvolvimento de um Conhecimento Tecnológico e Pedagógico de Conteúdo (TPACK).

O modelo TPACK assume que a integração eficaz da tecnologia à educação envolve três componentes centrais: o conteúdo, a pedagogia e a tecnologia, considerando as emergências fruto da interação entre os diferentes tipos de conhecimento (KOEHLER; MISHRA, 2006), “[...] para os autores, o conhecimento tecnológico, pedagógico e de conteúdo, TPACK, é o conhecimento que emerge da interação entre os três componentes centrais, e que permite a utilização significativa e eficaz das tecnologias nos processos educacionais” (RABELLO, 2015, p. 69).

Uma síntese do Quadro DigCompEdu, com suas competências digitais e suas

transversalidades, pode ser visualizada na Figura 2.

Figura 2 – Síntese do Quadro DigCompEdu



Fonte: Lucas e Moreira (2018, p. 19).

O DigCompEdu também propõe um modelo de progressão para auxiliar os educadores a avaliarem e a desenvolverem suas competências digitais. Tal modelo ajuda a identificar e a compreender os pontos fortes e fracos através de diferentes níveis de competências digitais.

São descritos seis níveis diferentes em que as competências digitais geralmente se desenvolvem de acordo com a Figura 3.

Figura 3 – Modelo de Progressão DigCompEdu



Fonte: Lucas e Moreira (2018, p. 29).

Segue a descrição de cada um dos níveis de progressão ilustrados na Figura 3.

[...] Recém-chegado (A1) e Explorador (A2), os educadores assimilam novas informações e desenvolvem práticas digitais básicas; nos dois níveis seguintes, Integrador (B1) e Especialista (B2), os educadores aplicam, ampliam e refletem sobre as suas práticas digitais; nos níveis mais elevados, Líder (C1) e Pioneiro (C2), partilham os seus conhecimentos, criticam as práticas existentes e desenvolvem práticas novas. As designações atribuídas a cada nível de competência foram selecionadas de modo a captar o foco específico de utilização de tecnologia digital típico para a etapa da competência. P. ex., estar no nível Integrador (B1), no que se refere às práticas de ensino (Área 3), significa que o foco atual do desenvolvimento da competência do educador é integrar uma gama de tecnologias digitais no ensino e aprendizagem. Isto implica que o próximo passo para o desenvolvimento da competência digital dessa pessoa seja passar para o nível de Especialista (B2), isto é, ganhar mais confiança, compreender melhor o que funciona, quando e porquê, e ser capaz de encontrar soluções inovadoras e adequadas, inclusive para situações complicadas (LUCAS; MOREIRA, 2018, p. 29).

Essa divisão em níveis de progressão visa a motivar os educadores a identificarem em qual nível de progressão se encontram e motivá-los a expandir e a conquistar novas competências digitais, incentivando a valorizar seus pontos fortes e a rever seus pontos fracos.

Para auxiliar os educadores a identificarem em que nível de compreensão das competências digitais se encontram, desenvolveu-se, pela União Europeia, a *DigComp CheckIn*, a qual é uma ferramenta de autorreflexão, na forma de um questionário virtual composto por 32 itens, baseada nos níveis de progressão da Taxonomia Digital de Bloom

(CHURCHES, 2010). O *DigComp checkIn* tem por objetivo auxiliar os professores a identificarem seu potencial bem como suas lacunas no campo das competências digitais (CABERO-ALMENARA; PALACIOS-RODRIGUEZ, 2020).

Os autores Cabero-Almenara e Palacios-Rodriguez (2020) afirmam que o modelo de autoavaliação das competências digitais dos professores supera expectativas, pois, além de identificar o nível em que se encontram, também auxilia no desenvolvimento e evolução para próximos níveis.

No entanto, mais do que apenas elencar um conjunto de competências, esse questionário fornece, também, aos utilizadores um relatório que dá a conhecer, em função das respostas dadas, sugestões para melhorar as práticas que já desenvolvem. Essa questão torna-se relevante, uma vez que permite ao professor perceber que tipo de formação necessita para passar ao nível seguinte (DIAS-TRINDADE; MOREIRA; NUNES, 2019, p.154).

Estudos como o DigComp incentivam o surgimento de pesquisas sobre o desenvolvimento de competências digitais em vários países da Europa, como Portugal, por exemplo. Segundo Santos, Pedro e Mattar (2021), Portugal, em 2017, instituiu uma iniciativa nacional para promover as competências digitais até 2030, Portugal INCoDe.2030, a partir de um quadro de referências de competências digitais baseado no DigComp.

O projeto Quadro DigComp constitui uma importante referência no âmbito dos países europeus para nivelar o entendimento sobre o tema, bem como avaliar as competências dos cidadãos e, por conseguinte, elaborar políticas para desenvolvê-las. Nota-se que o Quadro propõe um conjunto de competências gerais, indicando a necessidade de que sejam adaptadas aos contextos específicos de diferentes grupos-alvo. Uma das adaptações do Quadro DigComp 2.1 foi realizada para atender uma política pública empreendida pelo Governo Português para capacitar a população para as competências digitais (LOPES, 2021, p. 6)

No Brasil, o DigCompEDU norteou o desenvolvimento da plataforma PlaforEDU, no âmbito do Plano de Formação Continuada para Servidores da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica (PLAFOR), desenvolvido pelo Ministério da Educação (MEC). O processo de desenvolvimento dos itinerários formativos para profissionais da educação será apresentado e descrito na seção 3.

3 CONSTRUÇÃO DOS ITINERÁRIOS FORMATIVOS PARA A PlaforEDU

A Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT), no Brasil, é formada pelos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IF), Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Centros Federais de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET-RJ) e de Minas Gerais (CEFET-MG), Escolas Técnicas Vinculadas às Universidades Federais (ETV) e Colégio Pedro II, abrangendo 656 Unidades (BRASIL, 2016).

As instituições de ensino da RFEPCT atuam de forma colaborativa e ativas na oferta de cursos na modalidade a distância. A experiência acumulada na EaD, nas últimas décadas, possibilitou a construção, a oferta e a certificação de centenas de cursos nessa modalidade para os diversos níveis de ensino no Brasil. Equipes multidisciplinares e docentes capacitados, envolvidos nas ações de EaD, geraram a expertise necessária ao aprimoramento de ambientes virtuais de aprendizagem e a produção de milhares de recursos educacionais digitais nos últimos anos.

A popularização do acesso à internet tornou possível a democratização da oferta de cursos online e gratuitos, em formato MOOC, através de variadas plataformas educacionais brasileiras. Soma-se a essa iniciativa o acesso livre a repositórios digitais institucionais voltados a recursos educacionais e à produção científica nacional. Repositórios digitais como o ProEDU, o Ares UNASUS e o EduCAPES detêm a produção da EaD no Brasil nas últimas décadas. Além disso, existem iniciativas convergentes ao compartilhamento de recursos educacionais abertos (REA) como a Plataforma MEC RED, o Portal do Professor e o Banco Internacional de Objetos Educacionais (BIOE).

Com a pandemia do COVID-19, tornou-se possível perceber a carência das instituições em capacitar, de maneira rápida e eficaz, a integralidade de seus profissionais da educação, em especial, aqueles que não estavam envolvidos nas ações de educação a distância institucionais. Contudo, a capacidade de trabalhar em rede e a articulação dos gestores de EaD da RFEPCT permitiram a criação e compartilhamento de referatório com links para materiais e cursos online em formato MOOC. A Figura 4, a seguir, exemplifica tal iniciativa através do aplicativo PadLet para compartilhamento de uma curadoria inicial feita pelo

Grupo de Trabalho de EaD do Fórum de Dirigentes de Ensino (FDE), ligado ao CONIF.

Figura 4 – Padlet colaborativo com Cursos Online para Capacitação de Educadores



Fonte: BRASIL (2020b).

A Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), do Ministério da Educação, atenta ao movimento de colaboração entre as instituições da RFEPT, detectou o potencial de capacitação profissional existente na ampla gama de cursos MOOC existentes na rede federal. Os cursos online estavam alinhados com muitas demandas do Plano de Formação Continuada para Servidores da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica (PLAFOR), instituído pela portaria do MEC nº15/2016.

Dessa forma, a SETEC articulou o desenvolvimento de uma plataforma digital que integrasse os esforços formativos da RFEPT, fomentando a construção da plataforma PlaforEDU por intermédio de um grupo de profissionais especialistas nas áreas envolvidas e pertencentes à própria rede federal. A PlaforEDU surge então a partir do mapeamento de demandas de capacitação da RFEPT e de lacunas existentes no cenário educacional. O desenvolvimento da plataforma tem como fundamentação legal as leis nº 12.772/2012 e nº 11.091/2005, os Decretos nº 9.991/2019 e nº 10.195/2019 (art. 17, inciso XIV) e as Instruções Normativas nº 21/2021 e nº 69/2021 do Ministério da Educação.

Para a finalidade desta pesquisa, analisar-se-á o percurso metodológico adotado para o desenvolvimento dos itinerários formativos Docente e Técnico Administrativo em Educação dentre os cinco itinerários formativos contemplados atualmente na PlaforEDU. No escopo deste artigo, define-se "itinerário formativo" como um encadeamento de cursos

que auxiliam o desenvolvimento de competências associadas a um perfil profissional. Trilhas formativas são percursos formativos propostos a partir do encadeamento de cursos, visando a desenvolver competências por meio de formação e capacitação profissional (BRASIL, 2022).

Para a construção dos itinerários formativos Docente e Técnico Administrativo em Educação, reuniram-se seis especialistas oriundos do Grupo de Trabalho em EaD do FDE/CONIF, profissionais com, no mínimo, oito anos de experiência na gestão da EaD nos Institutos Federais. Além disso, o grupo recebeu a adição de uma mestranda e de uma doutoranda do Programa de Pós-graduação em Educação e Tecnologia do IFSul, ambas servidoras da RFEPCT.

A metodologia para construção dos itinerários formativos consistiu na curadoria digital e avaliação de cursos em cinco fases de aprofundamento. Para essa finalidade, elaboraram-se instrumentos avaliativos, que serviram como relatórios parciais de curadoria por especialista, baseados na adaptação do Check-list de avaliação do *Output Nr. 8 SCORE2020: MOOC Quality and it's use by different target groups* (OUTPUT 8 SCORE2020, 2016). O projeto SCORE 2020 é financiado pela União Europeia e conta com o apoio da Comissão Europeia, DG EAC, no âmbito do programa ERASMUS - Programa da União Europeia para a educação, formação, juventude e desporto.

A Figura 5, a seguir, ilustra o relatório de curadoria de MOOC utilizado na etapa 1, que atendia requisitos iniciais requisitados pela SETEC/MEC, como: gratuidade, acesso sem pré-requisitos, carga-horária, disponibilidade imediata e contínua, hospedagem em LMS Moodle para interoperabilidade futura, entre outros requisitos.

Figura 5 – Relatório de curadoria MOOCs - Etapa 1



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

A experiência com curadoria digital de cursos MOOC e recursos educacionais, empregada na construção do PadLet de Trilhas Formativas (Figura 4) do GT EaD do FDE/CONIF, mostrou-se essencial para a agilidade da pesquisa.

O relatório de curadoria MOOCs - etapa 2 manteve a estrutura semelhante a do relatório referente à etapa 1 de avaliação, tendo como objetivo identificar se o curso cumpria todos os requisitos para ser considerado um curso MOOC com base numa versão adaptada do *Output 8 SCORE2020* (2016).

Ao final da segunda etapa, avaliaram-se os cursos novamente, sendo aprovados ou reprovados, para seguir no processo de curadoria de cursos e serem submetidos às etapas seguintes de avaliação.

A Figura 6, a seguir, mostra parte do relatório de curadoria de MOOC utilizado na etapa 2.

Figura 6 – Relatório de curadoria MOOCs - Etapa 2

AVALIAÇÃO DO CURSO MOOC 1

1.1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Nome:

Instituição vinculada:

Carga-horária:

Endereço do curso:

Título Formativo:

1.2. CHECKLIST FINAL DE AVALIAÇÃO

- 1. O curso é ofertado gratuitamente
- 2. O curso é sem pré-requisitos
- 3. O acesso/ingresso ao curso é contínuo
- 4. O acesso/ingresso ao curso é trimestral/semestral
- 5. O curso tem carga-horária maior que 20h
- 6. O curso possui sistematiza de avaliação
- 7. O curso possui certificação automática pela IES
- 8. O curso utiliza diferentes mídias e recursos educacionais
- 9. O curso é disponibilizado no moodle para interoperabilidade futura
- 10. O curso possui aderência ao DIGCOMPEDU
- 11. O curso foi produzido pela Rede EPCT
- 12. O curso indica que possui acessibilidade
- 13. O curso possui aderência direta à Trilha avaliada por mim

1.3. AVALIAÇÃO AVANÇADA DO CURSO¹

NA: Não se aplica; BA: Baixa aderência; AA: Alta aderência; E: Inconclusivo/especialista

CATEGORIA	CARTÃO	AVALIAÇÃO			
		BA	AA	AA	E
Sobre o Curso	Tudo o conteúdo do curso está integralmente disponível	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Pode ser acessado de qualquer lugar, desde que haja conexão com a internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Não são necessários qualificações/diplomas para participar do curso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	O curso oferece experiência completa sem nenhuma pausa para os participantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	O curso apresenta progressão, participação e desafios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Possui assistência técnica e suporte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Interação com equipe pedagógica (tutoria)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Uso de diferentes recursos para aprendizagem: Vídeos, Áudio, Texto, Jogos (incluindo simulação), Mídias sociais, etc. Animação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	O curso está estruturado em unidades/módulos ou temas apropriados, seguindo um formato rígido e estruturado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	O ambiente online é consistente e fácil de navegar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	O conteúdo do curso possui recursos/materiais suplementares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	O curso dispõe de ferramentas de acessibilidade (ex: Lâminas, Contraste e Aumento de Fonte)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Os vídeos disponíveis são legendados/legendados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Os participantes podem baixar, armazenar e usar recursos sem uma conexão com a internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
O conteúdo é atual e relevante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Para o aluno	O período de integração do curso é compatível com a carga de trabalho do curso (formação em	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¹Check list de avaliação baseado em: TROTTA, E. REDREDES. MOOC: Guia para a sua utilização. Grupo Editorial de Ed. Tecnológica e Tecnológica. São Paulo, 2014. Disponível em: http://www.redredez.org.br/redredez/mooc/Guia_1.pdf. Acesso em: 17 de mai. 2022.

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

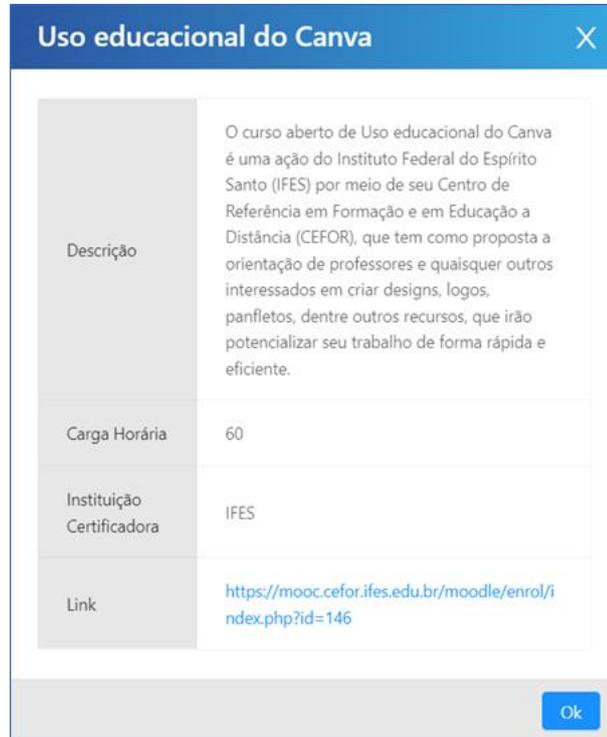
A terceira etapa de seleção consistiu na coleta de metadados, cujo objetivo era refinar os dados já encontrados do curso em busca de informações mais específicas: nome e descrição do curso, carga horária, identificação do link em que está hospedado, acessibilidade. Outros metadados fundamentais eram relacionados à identificação da agência certificadora, vínculo com algum catálogo nacional de cursos, eixo temático principal, o subtema, com qual área do DigCompEdu se relaciona e a que competência se associa.

Efetivada a coleta dos metadados, iniciou-se a quarta etapa de avaliação, na qual o principal objetivo foi ordenar os cursos numa sequência sugerida pelos especialistas dentro de cada itinerário. Na etapa 4, também, refinaram-se os metadados com o intuito de verificar inconsistências nas informações, bem como nos endereços eletrônicos.

Um resumo das informações coletadas inseriu-se na PlaforEDU na descrição de cada

curso, conforme se observa na Figura 7.

Figura 7 – Informações do curso na PlaforEdu



Uso educacional do Canva	
Descrição	O curso aberto de Uso educacional do Canva é uma ação do Instituto Federal do Espírito Santo (IFES) por meio de seu Centro de Referência em Formação e em Educação a Distância (CEFOR), que tem como proposta a orientação de professores e quaisquer outros interessados em criar designs, logos, panfletos, dentre outros recursos, que irão potencializar seu trabalho de forma rápida e eficiente.
Carga Horária	60
Instituição Certificadora	IFES
Link	https://mooc.cefor.ifes.edu.br/moodle/enrol/index.php?id=146

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

A última etapa do processo de curadoria de cursos, etapa 5, estruturada em um relatório, assim como nas etapas 1 e 2, teve como principal objetivo validar a versão final de cada itinerário para serem lançados na PlaforEDU através da discussão no grupo de especialistas de EaD.

A resultante do trabalho de pesquisa e de curadoria digital das diversas equipes envolvidas permitiu a construção dos itinerários formativos com as respectivas trilhas de aprendizagem para as competências elencadas. O referencial para resgate de todas as competências a serem contempladas na PlaforEDU partiu do documental teórico e competências definidas na Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoas - PNDP (BRASIL, 2019) (BRASIL, 2020a) e do *Digital Competence Framework for Educators - DigiCompEdu* (LUCAS; MOREIRA, 2018; REDECKER, 2017).

As competências são a mobilização de conhecimentos, habilidades e atitudes para solucionar problemas e lidar com situações cotidianas profissionais. Essas competências estão associadas e agrupadas por categorias, sendo elas: Envolvimento profissional, Recursos digitais, Ensino e aprendizagem, Avaliação, Capacitação dos aprendentes, Programação da competência digital dos aprendentes, Gestão de resultados, Gestão de relacionamentos, Gestão de mudanças, Orientação a resultados, Processos de melhoria, Transversais (BRASIL, 2022).

A Figura 8, a seguir, mostra a mandala de competências contemplada na PlaforEDU de uma forma sintética através de um infográfico colorido. A mandala não explicita as categorias de servidores públicos atendidos e as diversas linhas de capacitação, mas serve de norteador para o usuário conhecer o rol de competências da iniciativa PlaforEDU.

Figura 8 – Mandala de Competências



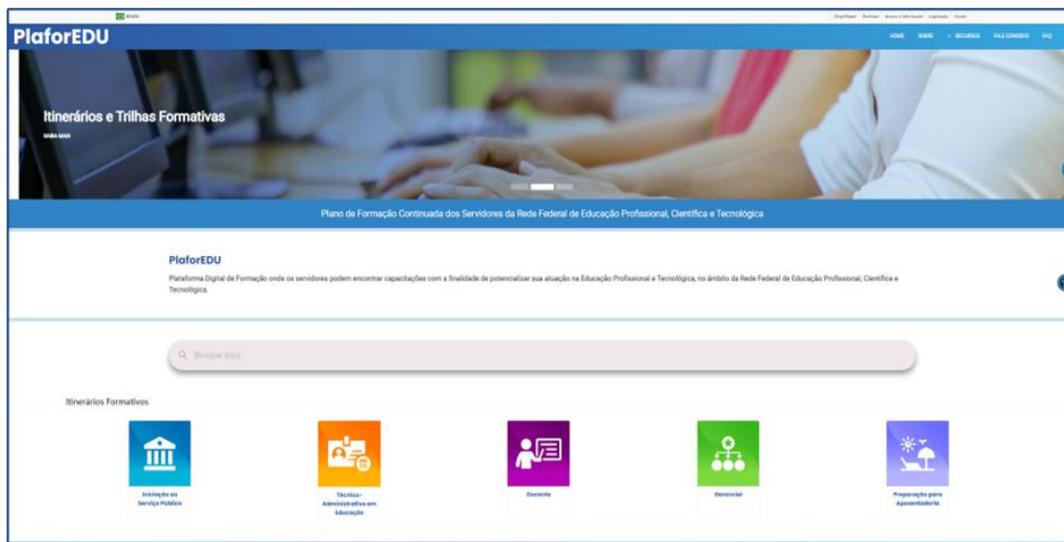
Fonte: PlaforEDU (2022).

A equipe de desenvolvimento da plataforma digital, por sua vez, enfrentou o desafio de construir uma interface amigável ao usuário e de que lhe permitisse visualizar graficamente percursos formativos através de uma sequência lógica de cursos MOOC disponíveis na RFEPCT.

Surge assim a PlaforEDU, conforme Figura 9, como uma plataforma digital de

formação na qual os servidores podem encontrar capacitações com a finalidade de potencializar sua atuação na Educação Profissional e Tecnológica, no âmbito da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (BRASIL, 2022).

Figura 9 – Tela de acesso inicial a Plataforma PlaforEDU



Fonte: PlaforEDU (2022).

A solução desenvolvida separa graficamente os itinerários, no entanto possibilita uma visão integrada de todos os cursos MOOC presentes na PlaforEDU. Um único local em que se disponibilizam os Itinerários Formativos em sua versão interativa. O acesso aos itinerários formativos pode ser feito através de grafos ou de lista direta como apresentado na Figura 10.

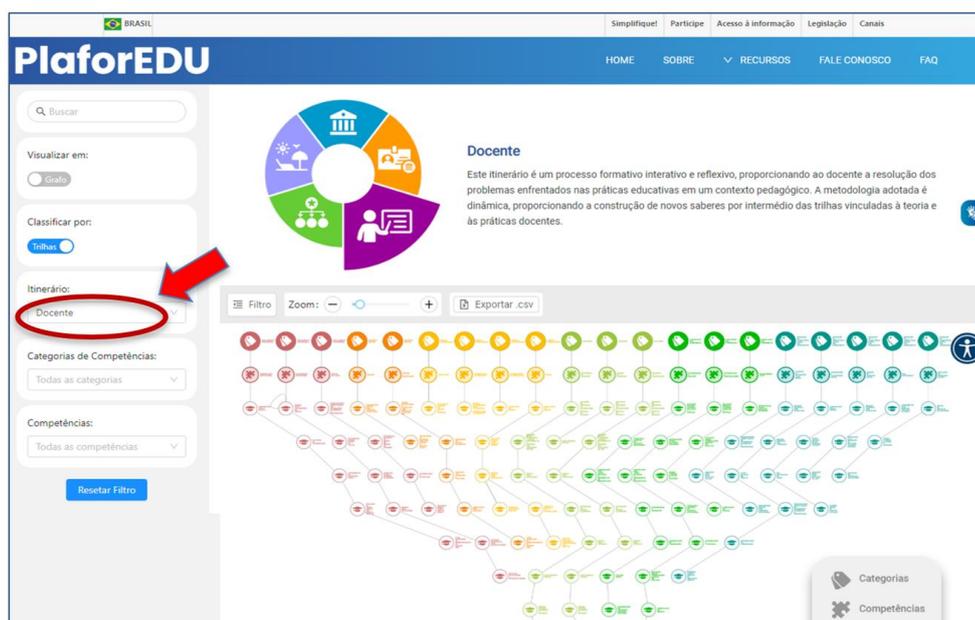
Figura 10– DigCompEdu como referencial para os Itinerários com MOOCs e Vídeos



Fonte: PlaforEDU (2022).

A PlaforEDU implementou-se um recurso de filtros dinâmicos, os quais permitem a seleção por itinerário, por categoria de competências ou por competência específica. Assim, cada competência dessas constitui-se de uma trilha formativa de cursos MOOC sugeridos (vide Figura 11). O usuário pode acessar os cursos na ordem de sua preferência, pois os mesmos não dependem de pré-requisitos para acesso. Respeitam-se, assim, os diversos perfis e as trajetórias profissionais daqueles que se dedicam à educação interessados em expandir suas habilidades.

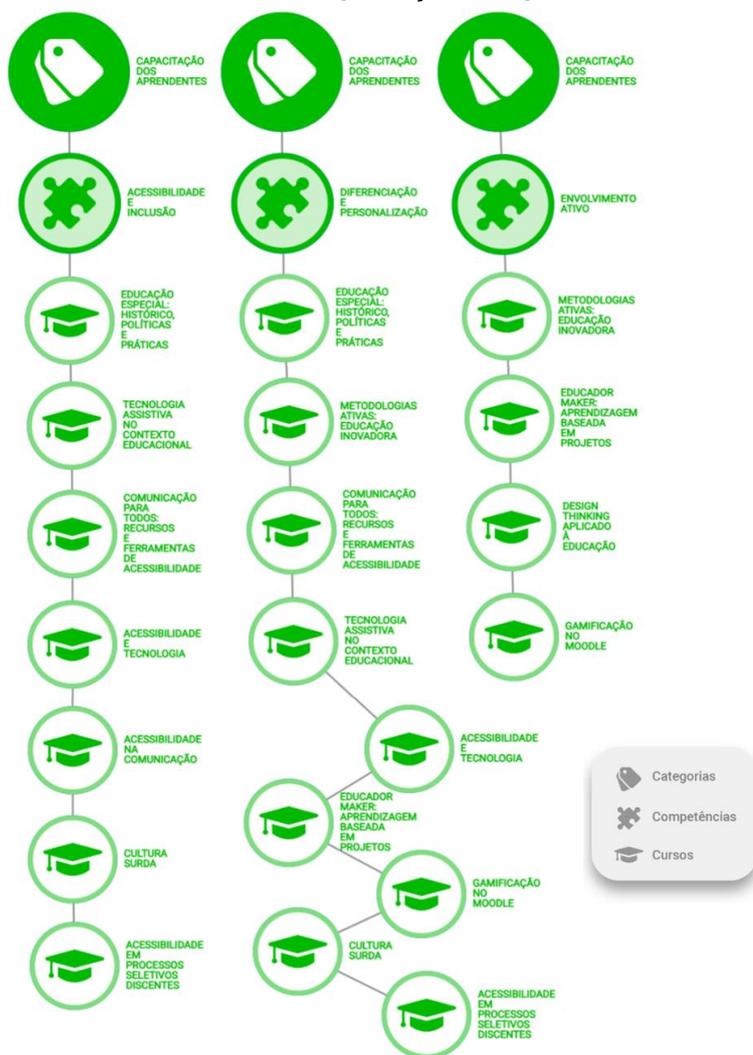
Figura 11 – Itinerários Formativos - Docentes com MOOCs e Vídeos



Fonte: PlaforEDU (2022).

As categorias de competências dentro de um itinerário formativo específico, como, por exemplo, o itinerário formativo Docentes e a categoria de competência Capacitação dos Aprendentes aparecem na Figura 12, mostrando com clareza o percurso sugerido dos cursos MOOC. O usuário, ao clicar no ícone com o nome do curso MOOC, verá surgir um quadro na interface, conforme apontado na Figura 7, com as informações resumidas do curso MOOC selecionado, além do link para acesso ao curso, o qual remete o interessado à plataforma digital da instituição ofertante e certificadora do curso. O servidor público, ao ser direcionado à página inicial, pode, automaticamente, fazer sua inscrição caso não tenha cadastro e começar imediatamente o seu processo formativo na instituição ofertante do MOOC.

Figura 12 – Exemplos das Trilhas Formativas “Capacitação dos Aprendentes” – Docentes



Fonte: PlaforEDU (2022).

Atualmente, a RFEPCT dispõe de diversas instituições de ensino que estruturam cursos MOOC diferenciados, mas que contemplam os mesmos objetivos de capacitação. Pequenas variações de nomenclatura e carga horária serão, futuramente, equalizados pelos gestores da PlaforEDU para que cursos MOOC semelhantes possam ter seus links e descrições pormenorizadas, sendo essas mostradas no mesmo quadro informativo da PlaforEDU com se pode notar na Figura 7. Tal implementação futura permitirá que os servidores públicos escolham o curso bem como qual instituição ofertante será responsável pela sua capacitação e certificação. A médio e a longo prazo, o rol de cursos e de instituições ofertantes de cursos MOOC crescerá, trazendo diversidade e qualidade aos processos formativos dos servidores públicos da RFEPCT no Brasil.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral do presente artigo era analisar o uso do framework teórico proposto pelo Quadro Europeu de Competência Digitais para Educadores (DigCompEdu) na iniciativa indicada pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (SETEC/MEC) para a construção da Plataforma Digital de Formação de Servidores (PlaforEDU).

É possível inferir que, mesmo com a especificidade dos objetivos da ação empreendida pela SETEC/MEC, os Cursos Massivos, Abertos e Online (MOOC), selecionados através de curadoria digital por pesquisadores da área, contemplam e têm potencial para serem usufruídos por toda a rede pública de ensino, em suas esferas municipais, estaduais e federal, o que amplia o alcance e o objetivo inicial da ação de capacitação continuada de profissionais da educação.

Por se tratar de recursos públicos envolvidos no fomento e no desenvolvimento das ações, a PlaforEDU também está disponível gratuitamente a qualquer cidadão, para educadores em formação inicial e para profissionais da educação da área privada e corporativa. Ademais, a Plataforma Digital de Formação de Servidores (PlaforEDU) é inovadora em função da disponibilização de trilhas formativas com foco em competências à capacitação de servidores e melhoria da qualidade do serviço público.

O modelo conceitual de elaboração da plataforma se baseia em uma arquitetura de informação que vincula itinerários formativos a grupos de competências a serem desenvolvidas para cargos e funções dos perfis dos servidores. Cada grupo de categorias tem suas competências específicas as quais, por sua vez, possuem percursos formativos compostos por cursos MOOC ordenados em trilhas. Essa é uma solução inovadora, uma vez que não se encontraram pesquisas de benchmarking, tanto em nível nacional quanto internacional, soluções que implementaram esse modelo de plataforma digital.

As trilhas e os itinerários foram construídos a partir de curadoria digital criteriosa, realizada por especialistas de cursos abertos e gratuitos em instituições da rede federal, escolas de governo e demais instituições que ofertam cursos de capacitação. Como efeito desse esforço, a PlaforEDU concentra indicações de cursos gratuitos, em um único

ambiente com navegação intuitiva, contribuindo para capacitação continuada de profissionais da educação. Ademais, como desdobramento da pesquisa, espera-se que em trabalhos futuros seja possível inferir a respeito das reverberações que a criação da plataforma gerou na formação dos cursistas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Decreto nº 9.991, de 28 de agosto de 2019.** Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoas da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e regulamenta dispositivos da Lei n.º 8.112, de 11 de dezembro de 1990, quanto a licenças e afastamentos para ações de desenvolvimento. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9991.htm. Acesso em: 2 set. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 10.506, de 2 de outubro de 2020.** Altera o Decreto n.º 9.991, de 28 de agosto de 2019, que dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoas da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e regulamenta dispositivos da Lei n.º 8.112, de 11 de dezembro de 1990, quanto a licenças e afastamentos para ações de desenvolvimento. 2020a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10506.htm. Acesso em: 5 set. 2022.

BRASIL. Instituto Federal de São Paulo. **Padlet colaborativo com Cursos Online para Capacitação de Educadores.** 2020b. Disponível em: https://padlet.com/ded_ifsp/trilha. Acesso em: 4 set. 2022.

BRASIL. **PlaforEDU.** Institui a Plataforma digital de formação de servidores da RFEPCT. 2022. Disponível em: <https://plaforedu.mec.gov.br/about>. Acesso em: set. 2022.

BRASIL. **Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.** 2016. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/rede-federal-inicial/>. Acesso em: 3 set. 2022.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação Qualitativa em Educação:** Uma introdução à teoria e aos métodos. Tradução de Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Porto: Editora Porto, 1999.

CABERO-ALMENARA, J.; PALACIOS-RODRÍGUEZ, A. **Marco Europeo de Competencia Digital Docente «DigCompEdu».** Traducción y adaptación del cuestionario «DigCompEdu Check-In». Edmetec, v. 9, n. 1, p. 213-234, 2020. doi:<https://doi.org/10.21071/edmetec.v9i1.12462> Disponível em: <https://www.uco.es/ucopress/ojs/index.php/edmetec/article/view/12462/11154>. Acesso em: 12 jul. 2022.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e terra, 2005.

CHURCHES, A. **Bloom's digital taxonomy**. 2010. Disponível em: <http://burtonslifelearning.pbworks.com/w/file/fetch/26327358/BloomDigitalTaxonomy2001.pdf>. Acesso em: 1 set. 2022.

DARLING-HAMMOND, L.; BRANSFORD, J. **Preparando os professores para um mundo em transformação: o que devem aprender e estar aptos a fazer**. Penso Editora, 2019.

DIAS-TRINDADE, S.; MOREIRA, J. A.; NUNES, C. S. **Escala de autoavaliação de competências digitais de professores**. Procedimentos de construção e validação. Texto Livre: Linguagem e Tecnologia, v. 12, n. 2, p. 152-171, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/textolivre/article/view/16848/13609>. Acesso em: 5 set. 2022.

FERRARI, A. **DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe**. European Commission. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.2788/52966>. Acesso em: 4 set. de 2022.

GÓMEZ, Á. I. P. **Educação na era digital: a escola educativa**. Penso Editora, 2015.

ISTE, International Society for Technology in Education. **ISTE standards for students** (1st ed.). ISTE. 2016.

ISTE, International Society for Technology in Education. **ISTE Standards for Educators**. 2020. Disponível em: <https://www.iste.org/standards/for-educators>. Acesso em: 3 set. de 2022.

KOEHLER, M. J.; MISHRA, P. Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. **Teachers college record**, v. 108, n. 6, p. 1017, 2006. Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu>. Acesso em: 11 dez. 2018.

LOPES, É. R. *et al.* **Competências digitais de profissionais de gestão de pessoas: estudo a partir do Quadro Dinâmico de Referência de Competência Digital para Portugal aplicado em três Instituições Federais de Ensino Superior**. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) - Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte. 2021. Disponível em: <http://tede.fjp.mg.gov.br/handle/tede/539>. Acesso em: 2 set. de 2022.

LUCAS, M.; MOREIRA, A.. **DigCompEdu: quadro europeu de competência digital para educadores**. Aveiro: UA, 2018. Disponível em: https://area.dge.mec.pt/download/DigCompEdu_2018.pdf. Acesso em: 14 abr. 2022.

OCDE, Organisation for Economic Co-operation and Development. **The definition and selection of key competences: Executive Summary**. OCDE. 2005. Disponível em: <https://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf>. Acesso em: 7 set. 2022.

OUTPUT 8 SCORE2020. **MOOC Quality and it's use by different target groups**. EADTU,

Maastricht, Netherlands. 2016. Disponível em:
https://www.oerknowledgecloud.org/archive/O8-MOOC_Quality_and_its_use_by_different_target_groups.pdf. Acesso em: 20 nov. 2021.

RABELLO, C. R. L. **Tecnologias digitais e ensino superior**: uma experiência de desenvolvimento profissional docente na UFRJ. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada). RJ: UFRJ, 2015. Disponível em: <http://www.posl aplicada. letras. ufrj. br>. Acesso em: 10 dez. 2018.

REDECKER, C. European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. In Y. Punie (Ed.), **Joint Research Centre (JRC) Science for Policy report**. Publications Office of the European Union. 2017. Disponível em:
<https://doi.org/10.2760/159770>. Acesso em: 3 set. de 2022.

SANTOS, C.; PEDRO, N.; MATTAR, J. Uso dos Quadros de Competência Digital Digcomp e Digcompedu em Educação: Revisão de Literatura. **Cadernos de Educação Tecnologia e Sociedade**. v. 14, n. 2, p. 311-327, 2021. Disponível em:
<https://brajets.com/v3/index.php/brajets/article/view/779>. Acesso em: 4 set. de 2022.

SILVA, K. K. A. da; BEHAR, P. A. Competências digitais na educação: uma discussão acerca do conceito. **Educação em Revista**, v. 35, 2019. Disponível em:
<https://doi.org/10.1590/0102-4698209940>. Acesso em: 3 set. 2022.

UNESCO, 2013. **Alfabetização midiática e informacional Currículo para formação de professores**. Brasília: UNESCO, UFTM, 2013.

YIN, R. K. **Estudo de Caso**: planejamento e métodos. Tradução de Ana Thorell. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.