

Competência digital: DigCompEdu Check-In como ferramenta diagnóstica de literacia digital para subsidiar formação de professores

Larissa Fonseca Figueiraⁱ 

Secretaria de Estado da Educação do Paraná, Curitiba, PR, Brasil

Nuno Doroteaⁱⁱ 

Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal

Resumo

Este artigo tem por objetivo analisar as competências digitais autopercebidas de 15 professores de Língua Portuguesa e Língua Inglesa da rede pública de educação do estado do Paraná, no Brasil, a partir de uma abordagem metodológica quantitativa de recolha e análise de dados. Realizou-se um diagnóstico das competências digitais dos educadores através da ferramenta Check-In, sendo depois ofertada uma formação específica com o intuito de suprir as suas dificuldades desenvolvendo as competências digitais com maior nível de fragilidade da área de avaliação da aprendizagem. Para compreender se esta competência e as demais competências melhoraram após a conclusão da formação, aplicou-se novamente a ferramenta de diagnóstico Check-In. Os resultados revelaram que os educadores ainda estão explorando as potencialidades da tecnologia, especialmente na área da avaliação, apresentando níveis baixos nesta competência digital, sendo verificado que, após a formação, houve melhoras nessas competências específicas e também no nível global de competência.

Palavras-chave

competência digital; DigCompEdu; formação de professores.

Digital competence: DigCompEdu Check-In as a digital literacy diagnostic tool to support teacher training

Abstract

This article aims to analyze the self-perceived digital skills of 15 Portuguese and English teachers in the public education network in the State of Paraná, in Brazil, using a quantitative methodological approach to data collection and analysis. A diagnosis of the digital skills of educators was carried out through the Check-In tool, and then specific training was offered in order to overcome their difficulties by developing digital skills with a higher level of fragility in the area of learning assessment. To understand whether this competence and the other competences improved after the training was completed, the Check-In diagnostic tool was applied again. The results reveal that educators are still exploring the potential of technology, especially in the area of assessment, showing low levels in this digital competence, and it was verified that after training there were improvements in these specific competences and also in the global level of competence.

Keywords

digital competence; DigCompEdu; teachers formation.

Competencia digital: DigCompEdu Check-In como herramienta de diagnóstico de alfabetización digital para apoyar la formación docente

Resumen

Este artículo tiene como objetivo analizar las competencias digitales autopercibidas de 15 profesores de Portugués e Inglés en la red de educación pública en el estado de Paraná, en Brasil, utilizando un enfoque metodológico cuantitativo para la recopilación y el análisis de datos. Se realizó un diagnóstico de las competencias digitales de los educadores a través de la herramienta Check-In y luego se ofreció una formación específica para superar sus dificultades desarrollando competencias digitales con mayor grado de fragilidad en el área de evaluación del aprendizaje. Para comprender si esta competencia y las demás mejoraron después de completar la capacitación, se aplicó nuevamente la herramienta de diagnóstico Check-In. Los resultados revelaron que los educadores aún están explorando el potencial de la tecnología, especialmente en el área de evaluación, mostrando bajos niveles en esta competencia digital, y se verificó que, luego de la capacitación, hubo mejoras en estas competencias específicas y también a nivel global de competencia.

Palabras clave

competencia digital; DigCompEdu; formación de profesores.

1 Introdução

Um novo contexto eletrônico está gradualmente modificando o processo de ensino e de aprendizagem e consequentemente modificando o ambiente de trabalho dos docentes, o que determina que estes repensem os aspectos metodológicos e avaliativos com foco no desenvolvimento de competências digitais, uma vez que, conforme a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018, p. 61), “[...] os jovens têm se engajado cada vez mais como protagonistas da cultura digital, envolvendo-se diretamente em novas formas de interação multimidiática e multimodal e de atuação social em rede, que se realizam de modo cada vez mais ágil”.

A escola é uma instituição social historicamente situada e, com isso, está sujeita a transformações e influências que afetam a sociedade como um todo para que não fique estagnada nem ignore os avanços que marcam o mundo contemporâneo (ALMEIDA, 2014). Por outro lado, é também função da escola preparar cidadãos ativos que influenciem e contribuam para transformar a sociedade, considerando esses mesmos avanços. Um desses avanços é o digital, o qual deve ser utilizado ao serviço da educação, explorando todas as suas possibilidades e vantagens.

A tecnologia, por si só, nunca irá mudar o aprendizado em uma instituição de ensino ou em uma sala de aula, pois não se pode presumir que a sua simples utilização irá modificar todo o processo de aprendizagem. Cabe ao professor direcionar sua implementação, sua utilização e principalmente sua avaliação, pois “[...] esta atitude favorável só faz sentido, no entanto, se cada professor estiver na posse do conhecimento sobre o que pode ser feito com as tecnologias disponíveis, para depois articulá-las com os objetivos curriculares” (COSTA *et al.*, 2012, p. 24).

Por isso, é importante a integração do digital em contexto pedagógico como ferramenta ao serviço das aprendizagens e conseqüentemente a serviço do processo avaliativo, visto que auxilia no desenvolvimento da “[...] capacidade de selecionar e utilizar a informação necessária em função de determinados objetivos e, inerentemente, a capacidade de ajuizar sobre o valor efetivo da informação disponível com base nesses critérios” (COSTA, 2019, p. 19).

Através do digital, o processo de ensino e de aprendizagem torna-se mais eficiente, pois há a possibilidade de se efetivar:

[...] estratégias de trabalho em que os professores assumam o papel de ajudar os alunos a pensar, a aprender como identificar e resolver problemas, a estabelecer e definir objetivos próprios, a regular as suas aprendizagens, a avaliar os resultados e estabelecer novos objetivos em função dessa avaliação, enfim, ajudar os alunos a aprender. (COSTA, 2019, p. 23).

A integração do digital no pedagógico possibilita educadores na potencialidade de transformar aulas em experiências significativas de aprendizagem para os estudantes, tornando o conhecimento mais vivo e significativo, ou seja, auxilia na criação de contextos autênticos de aprendizagem subsidiados pelas tecnologias, dado que:

[...] é essencial uma educação que ofereça condições de aprendizagem em contextos de incertezas, desenvolvimento de múltiplos letramentos, questionamento da informação, autonomia para resolução de problemas complexos, convivência com a diversidade, trabalho em grupo, participação ativa nas redes e compartilhamento de tarefas. (BACICH; MORAN, 2017, p. 16).

Sendo assim, é necessário promover o desenvolvimento da competência digital, a qual se dá entre a relação de conhecimentos, habilidades, atitudes, utilização segura e objetiva das ferramentas digitais. São estes os princípios norteadores da construção do Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores (DigCompEdu) (LUCAS; MOREIRA, 2018). Esse referencial apresenta um conjunto de competências digitais para

educadores, com o objetivo de apoiar o seu desenvolvimento para utilizar o digital de forma eficaz, eficiente, crítica e criativa com os estudantes. Também, o Quadro de Referência Europeu de Competências Essenciais para a Aprendizagem ao Longo da Vida, do Conselho da União Europeia (2018, p. 9), afirma que:

As competências digitais envolvem a adesão e a utilização confiante, crítica e responsável de tecnologias digitais na aprendizagem, no trabalho e na participação na sociedade. Nelas se incluem a informação e a literacia de dados, a comunicação e a colaboração, a literacia mediática, a criação de conteúdos digitais (incluindo a programação), a segurança (incluindo o bem-estar digital e as competências associadas à cibersegurança), as questões relacionadas com a propriedade intelectual, a resolução de problemas e o espírito crítico.

Enquanto a literacia digital pode ser compreendida como habilidades necessárias para alcançar a competência digital, ou seja, trata-se de desenvolver competências direcionadas para a construção do conhecimento utilizando o digital, segundo Messias, Loureiro e Barbás (2012, p. 2):

[...] being digital literate does not refer only to the capability to use a computer or an email, but to the capability to gather, understand, interpret and share information available in all digital media. Being digital literate gives us the ability to communicate and work more efficiently, because it involves understanding how all digital devices work and how they can be used to interact with society¹.

O referencial que suportou a presente investigação, o DigCompEdu, segundo Lucas e Moreira (2018, p. 8), tem como propósito:

Responder à consciencialização crescente entre muitos Estados membros europeus que os educadores precisam de um conjunto de competências digitais específicas para a sua profissão de modo a serem capazes de aproveitar o potencial das tecnologias digitais para melhorar e inovar a educação.

Com isso, tem como objetivo descrever as competências digitais específicas que os educadores devem desenvolver para uma efetiva integração do digital em contexto pedagógico. Propõe 22 competências elementares, organizadas em seis áreas, as quais se centram em diferentes aspectos das atividades profissionais dos educadores, sendo elas: envolvimento profissional, recursos digitais, ensino e aprendizagem, avaliação, capacitação dos aprendentes e promoção da competência digital dos aprendentes, conforme Figura 1.

¹ “[...] ser alfabetizado digital não se refere apenas à capacidade de usar um computador ou *e-mail*, mas à capacidade de coletar, compreender, interpretar e compartilhar informações disponíveis em todos os meios digitais. Ser alfabetizado digital nos dá a capacidade de nos comunicar e trabalhar com mais eficiência, pois envolve entender como todos os dispositivos digitais funcionam e como eles podem ser usados para interagir com a sociedade” (MESSIAS; LOUREIRO; BARBAS, 2012, p. 2, traduziu-se).

Figura 1 – Área e competências do DigCompEdu



Fonte: Lucas e Moreira (2018).

As competências definidas no DigCompEdu são explicadas de acordo com um modelo de progressão em seis níveis de proficiência: recém-chegado (A1), explorador (A2), integrador (B1), especialista (B2), líder (C1) e pioneiro (C2). Esses níveis de proficiência indicam ao educador o seu estágio de desenvolvimento em cada competência elementar e, por sua vez, em cada área.

Associado ao DigCompEdu, o Joint Research Centre (JRC), da Comissão Europeia, desenvolveu e validou uma ferramenta de autoavaliação das Competências Digitais, o Check-In. Esse questionário permite aos educadores de todos os níveis de educação autopercepcionarem as suas competências digitais, tendo conhecimento em qual nível de competência se encontram globalmente por área e por cada competência elementar, recebendo ainda sugestões de ações para, a partir do nível em que se encontram, progredirem para níveis superiores.

O Check-In é um questionário específico para educadores de diferentes níveis, desde o pré-escolar até o superior, sendo que foi utilizado nesta pesquisa como ferramenta diagnóstica para identificar a proficiência digital dos professores de Língua Portuguesa e Língua Inglesa do ensino fundamental anos finais e do ensino médio de escolas públicas estaduais do município de Santo Antônio da Platina, no estado do Paraná, no Brasil.

2 Metodologia

Este artigo apresenta a discussão dos resultados de uma investigação com design pré-experimental, com pré-teste e pós-teste aplicados a um único grupo de participantes (CRESWELL, 2003), através de uma abordagem metodológica quantitativa, com recolha e análise de dados através do questionário Check-In. Possui como objetivo principal verificar o nível autopercebido de competências digitais dos professores participantes da pesquisa, tendo como objetivos: I) constatar a importância da formação de professores desenhada especificamente na área da avaliação com o digital, no desenvolvimento de competências digitais nessa área; II) compreender se a identificação de competências digitais dos professores através do Check-In são úteis para o desenho e planeamento da formação; e III) se a formação intensiva desenhada de acordo com as atuais competências digitais dos professores promove o seu desenvolvimento para níveis superiores.

A investigação realizou-se entre novembro de 2020 e maio de 2021 com 15 professores das disciplinas de Língua Portuguesa e Língua Inglesa de escolas públicas de ensino fundamental e médio da cidade de Santo Antônio da Platina, no Paraná, Brasil. No que diz respeito à amostra, uma vez que os professores são da mesma localidade e somente de duas disciplinas, Língua Portuguesa e Língua Inglesa, considera-se como não probabilística e por conveniência.

O grupo de participantes foi constituído por três professores do sexo masculino (20%) e 12 professores do sexo feminino (80%). Quanto à idade, um professor encontra-se entre 25 e 29 anos (7%), cinco entre 30 e 39 anos (33%), sete entre 40 e 49 anos (47%) e dois entre 50 e 59 anos (13%). Em relação ao tempo de serviço, um professor leciona entre um e três anos (7%), um entre quatro e cinco anos (7%), um entre 6 e 9 anos (7%), três entre 10 e 14 anos (20%), seis professores entre 15 e 20 anos (40%) e três há mais de 20 anos (20%).

A investigação consistiu na aplicação de um questionário inicial com os docentes, com o intuito de conhecer as suas competências digitais globais e específicas em diversas áreas, através da ferramenta de diagnóstico Check-In.

Tendo sido detectadas as maiores fragilidades dos educadores na avaliação das aprendizagens através do digital (Área 4 do DigCompEdu), dinamizou-se seguidamente

uma formação com utilização de ferramentas digitais na avaliação formativa, planejada de acordo com os resultados obtidos pelo Check-In. A formação abrangeu as modalidades de avaliação (diagnóstica, formativa e somativa), explicitando os conceitos, características e exemplos delas, a integração do digital em processos avaliativos, sendo vivenciada a elaboração de avaliações formativas *on-line* usando o Formulário Google. O objetivo foi capacitar os professores de Língua Portuguesa e Inglesa na avaliação através do digital para que subsidiem ações no ambiente escolar.

Por fim, repetiu-se o mesmo questionário inicial para conhecer se, após a formação, existiram mudanças positivas nas competências digitais dos professores, principalmente na dimensão de avaliação da aprendizagem.

O questionário Check-In é uma ferramenta de autorreflexão sobre competências digitais desenvolvida pelo JRC, da Comissão Europeia. É um questionário de livre acesso, no qual a autorização está implícita, sendo um instrumento devidamente validado e utilizado em diversos estudos no âmbito das competências digitais dos professores. Foi aplicado em dezembro de 2020 e, em maio de 2021, foi disponibilizado *on-line*, através do Google Formulário, possibilitando os participantes responderem de qualquer dispositivo com acesso à internet, assim gerando conforto e rapidez na participação. As hiperligações dos questionários foram disponibilizadas aos participantes através de *e-mail* e através de aplicativo de mensagens instantâneas. Os dados recolhidos mediante questionários foram importados para o programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS Statistics), para análise estatística.

O Check-In é dividido em seis áreas, com total de 22 questões, tendo como foco apoiar e incentivar a utilização de ferramentas digitais para melhorar e inovar a educação. As áreas encontram-se organizadas da seguinte forma:

- 1 *Envolvimento profissional*: composto por quatro itens com questões de respostas fechadas, com o objetivo de compreender a competência digital dos professores tanto para melhorar o ensino quanto para interações profissionais e utilização para o desenvolvimento profissional individual e coletivo, sendo que competência digital pode ser definida como o uso seguro e crítico das tecnologias da informação para o trabalho, o lazer e a comunicação.

- II Recursos digitais:* composto por três itens com questões de respostas fechadas, com o objetivo de observar como os professores utilizam recursos educativos digitais, mais especificamente se os modificam, criam ou compartilham, além de observar se estão cientes de como utilizá-los e geri-los de forma responsável, respeitando regras de direitos autorais e protegendo conteúdos e dados pessoais/confidenciais.
- III Ensino e aprendizagem:* composto por quatro itens com questões de respostas fechadas, com o objetivo de assimilar se os professores implementam e utilizam tecnologias digitais em diferentes fases do processo de ensino e de aprendizagem com foco no processo centrado no estudante.
- IV Avaliação:* composto por três itens com questões de respostas fechadas, com o objetivo de perceber se os professores abordam mudanças de estratégias no ato de avaliar, uma vez que as tecnologias digitais auxiliam as estratégias de avaliação, além de perceber também se os professores oferecem *feedback* e apoio mais direcionados aos estudantes.
- V Capacitação dos aprendentes:* composto por três itens com questões de respostas fechadas, com o objetivo de captar se os professores proporcionam aos estudantes, através das tecnologias digitais, atividades de aprendizagem adaptadas ao nível de competência de cada um, aos seus interesses e necessidades de aprendizagem sem acentuar desigualdades existentes (acesso a tecnologias digitais, por exemplo), garantindo acessibilidade para todos (incluindo os com necessidades específicas de aprendizagem).
- VI Promoção da competência digital dos aprendentes:* composto por cinco itens com questões de respostas fechadas, com o objetivo de analisar a capacidade dos professores em promoverem a competência digital dos estudantes, sendo o foco a capacidade do professor em incentivar e ensinar os discentes a usarem a tecnologia digital de forma segura, responsável e criativa para resolverem problemas, de maneira a criar conteúdo digital para se comunicarem e colaborarem, bem como a avaliar a fiabilidade da informação.

Por fim, possui 15 itens com questões fechadas e em formato de escala *likert* de cinco pontos, variando entre “Discordo totalmente” e “Concordo totalmente”, de cunho pessoal, com o objetivo de compreender melhor o perfil dos respondentes.

A aplicação dos questionários se deu de forma completamente anônima, utilizando o mesmo instrumento antes e após um curso de formação planejado de acordo com os resultados obtidos pela aplicação do primeiro questionário.

Com as respostas dos professores ao questionário do Check-In, após uma análise dos resultados, foram visualizadas fragilidades em relação às competências digitais na área de avaliação, tendo-se, desse modo, planejado o curso de formação.

A formação foi ministrada aos professores através do Google Meet, com carga horária de oito horas e com o tema “Tecnologias digitais na avaliação formativa da aprendizagem”. Foi ministrada uma única sessão de oito horas em dias diferentes com professores distintos, ou seja, a mesma formação foi oferecida em datas diferentes, visto que todos os professores não podiam participar em uma mesma data, desse modo o curso foi ofertado nas datas de 13 abril, com a participação de três docentes, 15 de abril, com a participação de sete educadores, 3 de maio, com a participação de dois profissionais, e 13 de maio, com a participação de três professores, totalizando 15.

Em vista dos resultados do questionário, o curso de formação foi planejado com os seguintes temas: conceitos gerais da área da avaliação, modalidades da avaliação, integração do digital em processos avaliativos e elaboração de avaliações formativas *on-line* utilizando a ferramenta Formulário Google.

O objetivo da formação foi propiciar momentos que permitissem aos participantes (re)conhecer os diferentes tipos de avaliação, bem como compreender de que maneira e em quais momentos é mais propício de se aplicar cada tipo ou procedimento avaliativo, com foco na avaliação formativa, demonstrando que as tecnologias digitais são meios para se avaliar o ensino e a aprendizagem, além de proporcionar aos professores elaborarem diferenciadas avaliações utilizando a tecnologia.

Com o intuito de demonstrar na prática uma avaliação formativa digital, além dos conceitos, apresentaram-se aos professores duas avaliações, uma de língua inglesa e outra de língua portuguesa, com *feedback* formativo automático através do recurso Google Formulário, para que fosse possível visualizar a viabilidade da aplicação da

avaliação formativa digital e compreender como os dados são apresentados tanto para estudantes quanto para professores, refletir acerca dos resultados e posicionar-se diante deles para promover intervenções diante das necessidades apresentadas.

Demonstrou-se ainda, na prática, como elaborar uma avaliação formativa no Google Formulário, tendo em vista ser uma ferramenta comumente utilizada pelos professores com todas as suas possibilidades de uso.

A formação iniciou-se com uma dinâmica utilizando a ferramenta Google Jamboard para coletar informações dos professores quanto a uma imagem associativa da palavra “avaliação” para gerar um debate inicial com a introdução do tema, o que viabilizou uma interação entre os participantes. Em seguida, foi exposto um breve histórico do desenvolvimento da avaliação, demonstrando como ela vem sendo realizada ao longo dos séculos, bem como um breve histórico legislativo da avaliação no Brasil para compreender e demonstrar que a lei vigente garante a avaliação de cunho formativo.

Seguidamente se diferenciaram conceitualmente avaliação e exame apresentando características que as distinguem, sendo apresentado o conceito de avaliação através de diversos autores, bem como os conceitos e diferenças entre as avaliações diagnósticas, formativas e somativas, com o intuito de que os professores percebessem as distinções entre cada uma das avaliações. Na avaliação formativa, deu-se ênfase ao *feedback* e à sua importância tanto para o professor quanto para o estudante.

Continuou-se explicitando a necessidade, a importância e os benefícios sobre a integração do digital em processos avaliativos, sendo proporcionada aos professores a realização de uma atividade prática, a de se colocarem como estudantes e realizarem uma avaliação formativa digital na sua área de atuação, com *feedback* automático através do Google Formulários, para posterior discussão sobre a experiência. Seguidamente foram expostos alguns cuidados na elaboração de instrumentos avaliativos com a exposição de exemplos de avaliações que não foram elaboradas corretamente e que conduziram os estudantes a resultados insatisfatórios.

O fechamento do curso deu-se por meio de uma explicação com passo a passo de como elaborar avaliações formativas *on-line* utilizando a ferramenta Google Formulários, ou seja, como elaborar diferentes questões, inserir elementos multimídias,

inserir *feedback* também com elementos de vídeo, textos e *links* com a reflexão final de provocar os professores a elaborarem uma avaliação formativa *on-line* utilizando a ferramenta apresentada para aplicar em uma sala de aula.

Por fim, deu-se um período de um mês aos docentes para aplicarem avaliações formativas digitais com seus estudantes para, então, repetirem a aplicação junto dos professores do mesmo instrumento inicial para a recolha de dados com o objetivo de comparar os resultados do questionário inicial com o do final e analisar se a formação promoveu mudanças positivas nas concepções e nas competências digitais dos professores, em especial na dimensão de avaliação da aprendizagem, pois, com a formação, pretendia-se que os educadores alcançassem níveis mais altos de competências digitais.

Todo o processo de coleta e análise de dados foi desenvolvido com garantia aos preceitos legais, estando de acordo com a Carta Ética da Universidade de Lisboa, Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD) de Portugal, além do parecer favorável da Comissão de Ética (CdE) do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.

3 Resultados e discussão

Participaram no estudo 15 professores, que responderam ao primeiro questionário, participaram do curso de formação proposto e finalmente responderam novamente ao questionário após a formação.

O DigCompEdu, como referido anteriormente, descreve seis níveis diferentes dos quais a competência digital geralmente se desenvolve desde o nível A1 até o C2. É importante salientar que, para todas as competências, a progressão dos níveis de proficiência é cumulativa, assim cada descritor de nível superior inclui todos os descritores de nível inferior.

A análise dos resultados da aplicação deste questionário permitiu identificar, por docente e por cada uma das competências, as áreas de menores ou maiores fragilidades, bem como as áreas que necessitam de maiores formações e estudos para seguir para o nível seguinte de proficiência.

A análise geral das respostas obtidas permite uma reflexão sobre os resultados, identificando as áreas de competência mais desenvolvidas e as mais fragilizadas. Na

Tabela 1 apresentam-se os resultados globais obtidos no questionário inicial (antes da formação) e no questionário final (após formação) por área do DigCompEdu e por nível de competência.

Tabela 1 – Porcentagem de professores por nível de proficiência

Nível de competência	Nível global		Área 1		Área 2		Área 3		Área 4		Área 5		Área 6	
	AF	DF	AF	DF	AF	DF	AF	DF	AF	DF	AF	DF	AF	DF
A1	.0	6.0	18.8	6.3	43.8	31.3	6.3	6.3	18.8	12.5	12.5	6.3	6.3	6.3
A2	25.0	6.3	6.3	12.5	31.3	50.0	25.0	.0	68.8	56.3	37.5	50.0	12.5	18.8
B1	37.5	31.3	37.5	25.0	25.0	6.3	31.3	31.3	12.5	25.0	50.0	31.3	31.3	25.0
B2	18.8	31.3	12.5	50.0	.0	13.0	25.0	50.0	.0	6.0	.0	13.0	37.5	18.8
C1	18.8	25.0	25.0	6.3	.0	.0	12.5	12.5	.0	.0	.0	.0	6.3	6.3
C2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	6.3	25.0

Observação: AF = antes da formação e DF = depois da formação.

Fonte: Os autores (2021).

Em relação à Área 4 – Avaliação, foco da formação, na primeira aplicação do questionário, antes da formação, dos 15 professores que responderam ao questionário, 68,8% encontram-se no nível A2, os quais são denominados de “exploradores”, ou seja, são profissionais que:

[...] têm consciência do potencial das tecnologias digitais e estão interessados em explorá-las para melhorarem a prática pedagógica e profissional. Começaram a usar tecnologias digitais em algumas áreas de competência digital, sem, no entanto, seguirem uma abordagem abrangente ou consistente. (LUCAS; MOREIRA, 2018, p. 30).

Ainda com relação ao nível dos docentes, 18,8% encontram-se no nível A1, denominados de “recém-chegados”, os quais possuem consciência do potencial das tecnologias digitais, no entanto possuem pouco contato com elas; e 12,5% encontram-se no nível B1, denominados de “integradores”, os quais integram as tecnologias na grande maioria de suas práticas. Nenhum dos pesquisados possui o nível B2 (especialista), C1 (líder) e C2 (pioneiro), os níveis mais quanto às utilizações das tecnologias digitais.

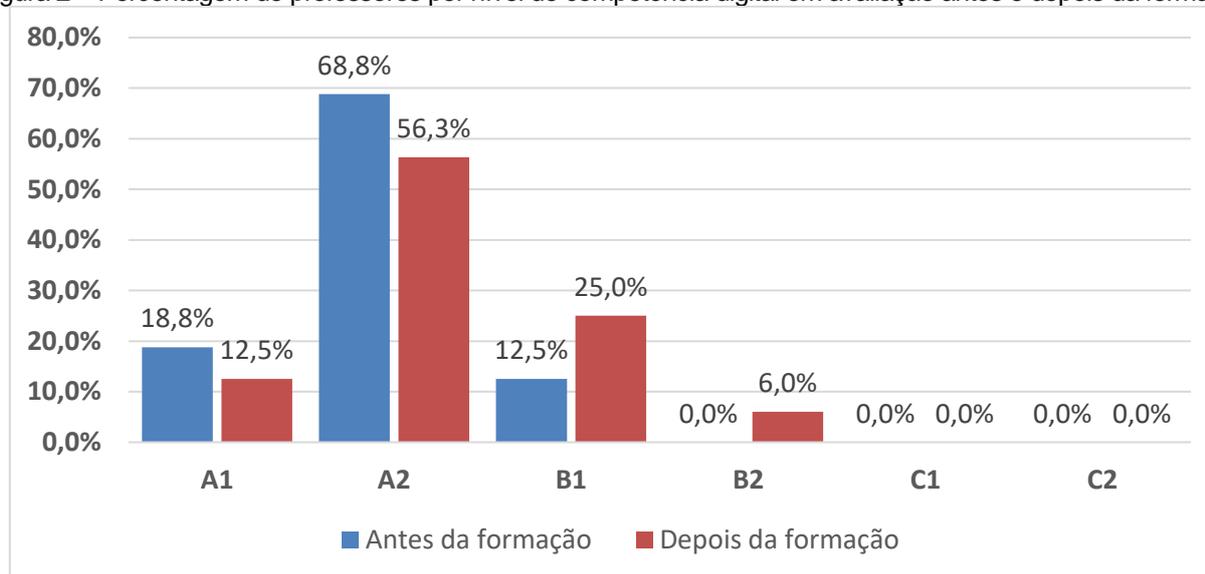
Com a aplicação do primeiro questionário, fica evidenciado a baixa competência digital dos professores, em especial na área da avaliação, o que poderá explicar a não utilização do digital em meio pedagógico, corroborando Vargas-D'Uniam *et al.* (2014, p. 374):

[...] que existe una correlación escasamente significativa entre las competencias digitales de los docentes y los usos educativos que realizan en las aulas, denotando un bajo nivel competencial y, por lo tanto, un uso básico de los recursos tecnológicos por parte de los mismos².

Após a formação, dos 15 professores que responderam ao questionário, 12,5% encontram-se no nível A1, 56,3% encontram-se no nível A2, 25% encontram-se no nível B1 e 6% encontram-se no nível B2. Nenhum dos professores pesquisados possui os níveis C1 e C2, níveis mais avançados em relação às utilizações das tecnologias digitais.

Após o curso de formação, os professores participantes demonstraram aumento nos níveis de proficiência na área da Avaliação – Área 4, como se pode observar na Figura 2. A maioria dos professores evoluiu da utilização básica da avaliação para a utilização da avaliação digital de forma eficaz e estratégica, conseqüentemente sendo capazes de explorar estratégias de avaliações digitais e melhorar as abordagens de avaliação tradicional.

Figura 2 – Porcentagem de professores por nível de competência digital em avaliação antes e depois da formação



Fonte: Os autores (2021).

Na primeira aplicação do questionário, 68,8% dos professores estavam posicionados no nível de competência A2, 18,8% no A1 e 12,5% no B1, sendo que, na

² “[...] que há uma correlação pouco significativa entre as habilidades digitais dos professores e os usos educacionais que eles fazem em sala de aula, denotando um baixo nível de habilidades e, portanto, um uso básico dos recursos tecnológicos pelos próprios alunos” (VARGAS-D'UNIAM *et al.*, 2014, p. 374, traduziu-se).

segunda aplicação, 56,3% posicionaram-se no nível A2, 25% no B1, 12,5% no A1 e 6% no B2. Verificam-se, portanto, uma diminuição de docentes com competências de níveis A1 e A2 e um aumento de professores com competências de níveis B1 e B2 na área da avaliação. Nenhum professor se posicionou nos níveis C1 e C2 em ambas as aplicações.

Os resultados demonstram que, quando se pensa em uma formação de professores a partir de evidências do que esses profissionais necessitam, os resultados são visíveis em relação à transformação da prática pedagógica, visto que:

Na maioria das ações formativas tem predominado uma formação com base na transmissão de conhecimentos, métodos e técnicas por meio de teorias repassadas de maneira descontextualizada, que não levam em conta as reais necessidades e as situações problemáticas dos(as) professores(as), o que os impede de serem sujeitos em seu processo formativo [...]. (SOARES, 2020, p. 153).

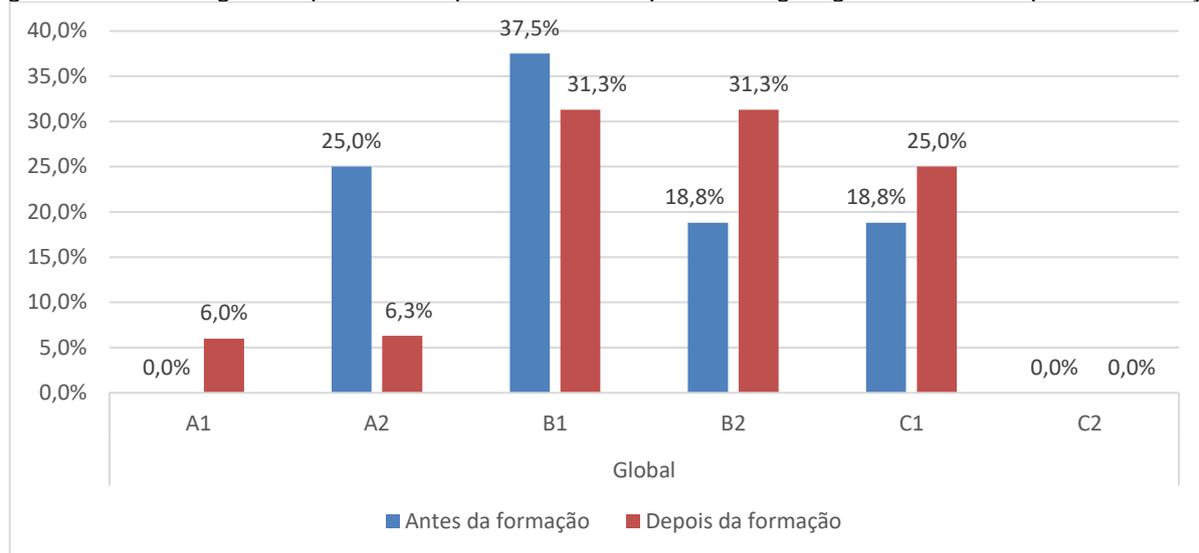
É importante destacar que a existência de vários estudos atinentes às competências digitais dos professores, no contexto português, em relação aos professores do ensino superior, por exemplo:

Espinosa e Gutiérrez (2013) realizaram uma autoavaliação, com base no modelo desenvolvido por Gutiérrez e Espinosa (2013), nos docentes do ensino superior espanhol, identificando que: '[...] d) 54% possuem um conhecimento médio-baixo quando se trata de implementar e avaliar ações educacionais com TIC [...]'. (SANTOS; PEDRO; MATTAR, 2021, p. 9).

Demonstra-se que tanto os professores da educação básica quanto os professores do ensino superior possuem necessidade em se aperfeiçoarem quanto ao uso das tecnologias digitais, podendo, assim, considerar-se uma necessidade transversal a diversos países e diferentes níveis de ensino.

Nesta pesquisa, em nível global (Figura 3), antes da formação, 0% dos professores se posicionavam no nível A1, 25% no nível A2, 37,5% no nível B1, 18,8% no nível B2, 18,8% no nível C1 e 0% no nível C2; após a formação, 6% dos professores passaram a posicionar-se no nível A1, 6,3% no nível A2, 31,3% no nível B1, 31,3% no nível B2, 25% no nível C1 e 0% no nível C2, o que também indica melhoria no nível de competência. Após a formação, passou a existir professores na competência A1, a existir menos professores nas competências A2 e B1 e a existir mais professores nas competências B2 e C1.

Figura 3 – Porcentagem de professores por nível de competência digital global antes e depois da formação



Fonte: Os autores (2021).

Os resultados reforçam a importância da reflexão dos docentes sobre a própria prática e da formação, a qual estimula novos meios de o professor desenvolver seu trabalho, destacando que:

A formação terá como base uma reflexão dos sujeitos sobre sua prática docente, de modo a permitir que examinem suas teorias implícitas, seus esquemas de funcionamento, suas atitudes etc., realizando um processo constante de autoavaliação que oriente seu trabalho. A orientação para esse processo de reflexão exige uma proposta crítica da intervenção educativa, uma análise da prática do ponto de vista dos pressupostos ideológicos e comportamentais subjacentes. (IMBERNÓN, 2011, p. 51).

Assim, após a formação ministrada, com os dados do primeiro e segundo questionários, evidenciou-se que houve melhoras nas competências digitais dos professores nas seis áreas. Observa-se, então, a importância da formação aos professores a ser construída, conforme coloca Imbernón (2011, p. 94), “[...] a partir das demandas dos professores ou das instituições educacionais com o objetivo de auxiliar no processo de resolver os problemas ou situações problemáticas profissionais que lhe são próprios [...]”, pois somente a partir de situações-problema identificadas nos professores pode-se promover mudanças pedagógicas.

Assim, para esta demanda na área do digital, instrumentos como o Check-In são um grande auxílio no desenho da formação, pois, ao diagnosticar as fragilidades específicas dos docentes em diversas áreas, permite a concepção de formação direcionada para essas mesmas dificuldades. Tal como referido no estudo desenvolvido

por Lucas, Dorotea e Piedade (2021), a formação de professores contribui para o aumento da confiança dos docentes e de atitudes positivas em relação à integração da tecnologia em contexto educativo. Para esse efeito, é fundamental estimular nos professores a autoavaliação e a autorreflexão ao nível das suas dificuldades e capacidades, sendo a formação de professores essencial para esse efeito.

4 Considerações finais

O principal papel da educação é auxiliar os estudantes a terem estímulo “[...] ao pensamento crítico; ao desenvolvimento de capacidades de interação, negociação de informações e resolução de problemas; ao desenvolvimento da capacidade de autorregulação do processo de ensino-aprendizagem” (TORRES; ALCÂNTARA; IRALA, 2014, p. 61), ou seja, a desenvolverem pensamento crítico e criatividade ao identificarem sua individualidade e suplantarem suas dificuldades para atingirem seu pleno potencial.

Diante disso, o digital cria oportunidades pedagógicas ao adaptar-se às necessidades educacionais de uma instituição de ensino, uma sala de aula e de estudantes com necessidades particulares e níveis individuais de desenvolvimento ao expandir habilidades de autoconsciência, autotomada de decisão, meta-aprendizagem e independência. O digital apoia o processo de ensino e de aprendizagem, pois a sua utilização supera “[...] as abordagens educacionais centradas na fala do professor, na leitura do livro e na passividade do estudante, que apenas responde às questões que lhe foram solicitadas” (BACICH; MORAN, 2017, p. 15).

Ante a importância do digital no contexto pedagógico, é necessário que os educadores se apropriem das tecnologias e conseqüentemente desenvolvam competências digitais, pois “[...] se, de um lado, pode ser considerado relativamente simples equipar as escolas com essas tecnologias, de outro, isso exige profissionais que saibam utilizá-las com eficácia na prática escolar” (FIORENTINI; LORENZATO, 2009, p. 46). O educador necessita utilizar novas abordagens teóricas, em que o estudante seja o centro do processo de ensino e de aprendizagem, sendo necessário o ensino do aprender a buscar o saber centrado na valorização do conhecimento. Acresce-se que a integração digital em contexto educativo ajuda a preparar os discentes para uma

sociedade cada vez mais digitalizada, proporcionando, assim, a mitigação de assimetrias em competências digitais.

Com isso, o objetivo geral que norteou a investigação em questão foi analisar as competências digitais autopercepcionadas de educadores de Língua Portuguesa e Língua Inglesa através da ferramenta de diagnóstico Check-In. Desenvolveu-se uma formação, depois de detectadas as maiores fragilidades dos educadores na área da avaliação das aprendizagens através do digital, com o propósito de promover a superação dessa competência digital, no sentido de compreender se essas competências melhoraram após a conclusão da formação.

Importa, então, lembrar que a problemática que norteou esta investigação foi perceber em quais níveis de competências digitais os docentes em estudo se encontravam e se a realização da formação desenhada especificamente na área da avaliação com o digital permitiu aos educadores desenvolverem e avançarem nas competências digitais nessa área.

No início do estudo, os professores, em relação à avaliação, tema da formação ministrada, encontravam-se, em sua grande maioria, no nível explorador; após a formação, os docentes encontravam-se ainda, em sua grande maioria, no nível explorador, no entanto houve mais professores no nível integrador, assim como também se verificou o surgimento de docentes no nível especialista (Figura 2), o que demonstra que a formação permitiu o desenvolvimento de competências digitais nessa área, ou seja, os resultados comprovam que houve aumento e melhoria nos níveis de proficiência digital na avaliação, mas não somente nos níveis de avaliação, dado que houve melhorias nos níveis de ensino e aprendizagem e de recursos digitais também, por exemplo, quais sejam: as áreas 2 e 3 (Tabela 1), uma vez que as competências são transversais e as seis áreas se inter-relacionam.

Em relação ao nível global (Figura 3), houve melhora nas competências digitais dos professores após a formação, haja vista que, em sua grande maioria, são “integradores” e “especialistas”, além de mais professores terem se tornado “líderes”, os quais sabem, através de um grande repertório de estratégias digitais, selecionar a mais adequada para determinada situação e atualizam-se continuamente através de interações com os colegas, além de serem uma inspiração aos demais.

Desse modo, o Check-In é uma ferramenta para se melhorar a proficiência digital dos professores, uma vez que, com o autoconhecimento do nível de competência digital, contribui para que o docente aprimore a sua competência percebida para ensinar e aprender. A sua importância se deve pelo fato de ter fornecido informações diagnósticas para o planejamento da formação, dado que, devido à maior integração do digital na educação, tornaram-se necessários aos educadores conhecimentos específicos, novas habilidades e competências. Por isso, a importância em se utilizar de ferramentas como o Check-In, a qual fornece dados concretos para fundamentar propostas de formações pedagógicas para a utilização das tecnologias digitais em contexto de aprendizagem mais adequadas às necessidades e dificuldades dos educadores.

O Check-In é o início de um processo de formação que auxilia o formador a atender às especificidades dos educadores de modo a adequar a formação às necessidades de trabalho e ao nível de domínio das competências digitais dos professores a formar, por isso deve “[...] ser perspectivado como uma fase inicial e necessária de um processo contínuo de desenvolvimento profissional e de aprofundamento das práticas pedagógicas com as TIC, tendo em vista uma melhoria das aprendizagens dos alunos” (COSTA, 2008, p. 114).

Sendo assim, o Check-In foi um instrumento de estímulo para construir um novo perfil de docente que utiliza o digital para ensinar e avaliar formativamente os estudantes, ou seja, que auxiliou na melhoria das competências dos professores nesta e nas demais áreas.

Dentre as limitações deste estudo, pode-se mencionar a quantidade reduzida de professores participantes, o qual não permite a generalização dos resultados obtidos, além de que os resultados obtidos no questionário aplicado correspondem às percepções e opiniões dos professores num determinado momento temporal, sendo que, conforme as condições, podem se alterar. Ainda se reconhece que o questionário Check-In somente apresenta, através das respostas, a autopercepção do professor, o que não permite avaliar concretamente as suas competências digitais.

Por fim, reforça-se a importância de avaliação de competências digitais para professores, as quais devem subsidiar formações e estratégias com o intuito de aperfeiçoar o trabalho docente.

5 Referências

- ALMEIDA, N. A. (coord.). *Tecnologia na escola: abordagem pedagógica e abordagem técnica*. São Paulo: Cengage Learning, 2014.
- BACICH, L.; MORAN, J. *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Penso, 2017.
- BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília, DF: MEC, 2018.
- CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA. *Recomendação do Conselho da União Europeia: sobre as competências essenciais para a aprendizagem ao longo da vida*. 2018. Disponível em: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/pt/txt/pdf/?uri=celex:32018h0604\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/pt/txt/pdf/?uri=celex:32018h0604(01)). Acesso em: 6 mar. 2022.
- COSTA, F. A. *et al. Repensar as TIC na educação: o professor como agente transformador*. Carnaxide: Santillana, 2012.
- COSTA, F. A. (coord.). *Competências TIC: estudo de implementação*. Lisboa: Ministério da Educação, 2008. v. 1.
- COSTA, F. A. Reflexões sobre a integração de tecnologias digitais na escola. *In: SIOPA, C. et al. (ed.). Língua e literacia(s) no século XXI: textos selecionados das 9^{as} Jornadas da Língua Portuguesa*. Moçambique: Porto, 2019. p. 19-39.
- CRESWELL, J. *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Method Approaches*. 2. ed. Thousand Oaks: Sage, 2003.
- FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. *Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos*. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2009.
- IMBERNÓN, F. *Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza*. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- LUCAS, M.; MOREIRA, A. *DigCompEdu: quadro europeu de competência digital para educadores*. Aveiro: UA, 2018.
- LUCAS, M.; DOROTEA, N.; PIEDADE, J. Developing Teachers' Digital Competence: Results from a pilot in Portugal. *Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje*, Vigo, v. 16, n. 1, p. 84-92, 2021.
- MESSIAS, I.; LOUREIRO, A.; BARBAS, M. P. E-skills, soft skills & social skills: students' competences on a digital age. *E-learning and Knowledge Management for Human Capital Development*, [S.l.], v. 277, 2013. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/257625783_e-skills_soft_skills_social_skills_-_students%27_competences_on_a_digital_age. Acesso em: 8 maio 2022.

SANTOS, C. C.; PEDRO, N. S. G.; MATTAR, J. Avaliação do nível da proficiência nas competências digitais dos docentes do ensino superior em Portugal. *Educação*, Santa Maria, v. 46, n. 1, p. 1-37, 2021.

SOARES, M. P. S. B. Formação permanente de professores: um estudo inspirado em Paulo Freire com docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental. *Educação & Formação*, Fortaleza, v. 5, n. 13, p. 151-171, 2020. DOI: <https://doi.org/10.25053/redufor.v5i13.1271>. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/redufor/article/view/1271>. Acesso em: 28 ago. 2022.

TORRES, P. L.; ALCÂNTARA, P.; IRALA, E. A. F. Grupos de consenso: uma proposta de aprendizagem colaborativa para o processo de ensino-aprendizagem. *Revista Diálogo Educacional*, Curitiba, v. 4, n. 13, p. 129-145, 2004. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/7052/6932>. Acesso em: 21 maio 2022.

VARGAS-D'UNIAM, J. *et al.* Relación entre las competencias digitales de docentes de educación básica y el uso educativo de las tecnologías en las aulas. *Profesorado*, Granada, v. 18, n. 3, p. 361-376, 2014. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10481/34544>. Acesso em: 28 ago. 2022.

Larissa Fonseca Figueira, Secretaria de Estado da Educação do Paraná

 <https://orcid.org/0000-0001-9239-6169>

Mestra em Educação e Tecnologias Digitais pelo Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. Possui graduação em Letras - Português e Inglês pela Universidade Estadual do Norte do Paraná, graduação em Direito pelas Faculdades Integradas de Ourinhos e graduação em Pedagogia pelo Instituto Superior de Educação Alvorada Plus. Especialista em Educação a Distância pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial, Direito Processual Civil pela Uninter e Metodologia de Ensino de Língua Portuguesa, Literatura e Língua Inglesa pela Faculdade Venda Nova do Imigrante. Atua como professora de Língua Inglesa e Língua Portuguesa pertencente ao Quadro Próprio do Magistério da Educação Básica pela Secretaria de Estado da Educação do Paraná.

Contribuição de autoria: Concepção da pesquisa, coleta e análise de dados, investigação, metodologia, revisão e edição do texto.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4162718611534612>

E-mail: larissafigueira@edu.ulisboa.pt

Nuno Dorotea, Universidade de Lisboa, Unidade de Investigação e Desenvolvimento em Educação e Formação, Instituto de Educação

 <https://orcid.org/0000-0003-2539-060X>

Ph.D. Licenciatura em Educação na especialidade de tecnologias de informação e comunicação na educação pelo Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. Atualmente é professor auxiliar convidado no Instituto de Educação da Universidade de Lisboa e membro da Unidade de Investigação e Desenvolvimento em Educação e Formação, Instituto de Educação.

Contribuição de autoria: Metodologia, supervisão na pesquisa, contribuições na análise de dados, validação, revisão, edição e ampliação do texto.

E-mail: nmdorotea@ie.ulisboa.pt

Editora responsável: Lia Machado Fiuza Fialho

Pareceristas ad hoc: Hugo Heredia Ponce e Víctor Amar

Como citar este artigo (ABNT):

FIGUEIRA, Larissa Fonseca; DOROTEA, Nuno. Competência digital: DigCompEdu Check-In como ferramenta diagnóstica de literacia digital para subsidiar formação de professores. *Educ. Form.*, Fortaleza, v. 7, e8332, 2022. Disponível em:

<https://revistas.uece.br/index.php/redufor/article/view/8332>



Recebido em 22 de maio de 2022.

Aceito em 29 de agosto de 2022.

Publicado em 13 de outubro de 2022.