



Uso de recursos educativos digitais por educadores das séries iniciais do ensino fundamental

Gislene Munhoz dos Santos^I
<https://orcid.org/0000-0003-3231-3696>

Helen de Castro Silva Casarin^{II}
<https://orcid.org/0000-0002-3997-9207>

Cátia Cândida de Almeida^{III}
<https://orcid.org/0000-0002-8477-6257>

Margarida Lucas^{IV}
<https://orcid.org/0000-0002-7438-5287>

^I Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, SP, Brasil
Pedagogia pela Unesp. Mestranda em Ciência da Informação pela Unesp-Marília-SP. Exerceu docência no Ensino Infantil e Fundamental (1988-2007), atuou na função de coordenadora pedagógica (2008-2010 e 2013-2017) e desempenhou a função de Assistente Técnica de Área no período de 2011-2012 e 2018-2020 na Secretaria Municipal da Educação de Marília-SP.

^{II} Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, SP, Brasil
Professora do Departamento de Ciência da Informação da Unesp – Marília. Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq. Coordenadora do PPGCI Unesp. Livre-docente pela Unesp. Doutora em Letras, Mestre em Educação e Bacharel em Biblioteconomia pela Unesp.

^{III} Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, SP, Brasil
Professora da Fundação Educacional de Penápolis (FUNPE) e do Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium (UniSALESIANO). Consultora de análise de dados e estatística. Doutora em Ciência da Informação pela Unesp. Mestre em Educação Matemática pela Universidade Bandeirante. Graduada em Estatística pela Unesp e em Licenciatura em Matemática pelo Claretiano Centro Universitário. Especialista em Economia Financeira pela Unicamp e membro do grupo de pesquisas Estudos Métricos em Informação.

IV Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal
Investigadora do Centro de Investigação em Didática e Tecnologia na Formação de Formadores (CIDTFF) da Universidade de Aveiro, Portugal. Foi professora em vários níveis de educação. Possui doutorado em Multimídia na Educação (Departamento de Educação e Psicologia).

<http://dx.doi.org/10.1590/1981-5344/40006>

O uso de recursos educacionais digitais é uma exigência da contemporaneidade. Os professores do ensino básico precisam estar preparados para o uso adequado e emancipatório destes recursos. A partir do instrumento *DigCompEdu Check-In*, procurou-se verificar como os professores da rede municipal de ensino da cidade de Marília, interior de São Paulo, têm utilizado recursos digitais em atividades de ensino-aprendizagem, comparando-se com variáveis como sexo, idade e tempo de atuação. O instrumento foi aplicado a todos os professores da rede municipal de ensino. Houve um retorno de 1.348 questionários. Verificou-se que os professores têm utilizado a internet para buscar recursos e adotam como critério seleção a adequação do material a seus alunos. Quanto ao uso dos recursos digitais, eles se restringem a atividades mais simples, como elaboração de apresentações. Verificou-se que a maioria dos participantes se preocupa em proteger os dados e conteúdos sensíveis, mas ainda precisam aprimorar suas habilidades em relação a esta questão. Conclui-se que há necessidade de complementar a formação dos educadores da localidade onde foi desenvolvida a pesquisa e que os resultados devem informar a tomada de ações nesse sentido.

Palavras-chave: *Competência digital; Recursos educacionais digitais; Estudo de uso.*

Use of digital educational resources by educators in the early grades of elementary school

The use of digital educational resources is a contemporary requirement. Basic education teachers need to be prepared for the proper and emancipatory use of these resources. This research verifies how teachers from the municipal education network in the countryside of São Paulo state in Brazil, have used digital resources in teaching-learning activities, comparing them with variables such as sex, age and time of acting using the DigCompEdu Check In. The instrument was applied to all teachers in the municipal education network. 1348 questionnaires were returned. It was found out that, in general, teachers have used the Internet to search for information and consider suitability to their students as a selection criterion. As for the use of digital resources, they are restricted to simpler activities, such as preparing presentations. It was also found out that most participants are concerned with protecting sensitive data and content, but they still should improve their skills in relation to this issue. It is concluded that there is a need to complement the training of educators in the location where the research was performed.

Keywords: *Digital competence; Digital educational resources; User studies.*

Recebido em 13.12.2021 Aceito em 28.04.2022

1 Introdução

A sociedade atual e o ambiente no qual a aprendizagem ocorre são dinâmicos, caracterizados por uma era marcada por grande quantidade de informações e mudanças velozes (KUHLTHAU, 2010). As tecnologias expandiram o acesso à informação, as plataformas digitais, os dispositivos móveis, as redes sociais, enfim, os diversos recursos digitais estão presentes no cotidiano dos indivíduos e, em consequência, adentraram no contexto escolar. Segundo Lucas e Moreira (2018), as crianças e os jovens estão crescendo num ambiente onde as tecnologias, presentes em todas as partes, modificam a forma de pensar e comportar. No entanto, isto não significa que eles estejam equipados naturalmente com as competências apropriadas para lidar com as tecnologias digitais de forma responsável, segura e crítica.

Assim, a reflexão sobre a utilização dos recursos digitais no contexto educacional, em especial nos anos iniciais do ensino fundamental, considerando que os professores são formadores das próximas gerações, tornou-se imperativa diante do cenário atual. Convém considerar que a pandemia da COVID 19 acelerou esse processo.

Segundo Bezerra (2020), os desafios impostos na educação nos diversos níveis de ensino fizeram com que as tecnologias remotas fossem adotadas como metodologia de ensino. As instituições, de forma emergencial, tiveram que ajustar e adotar alternativas para amenizar o prejuízo educacional (FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS, 2020). Inesperadamente, os professores tiveram que acessar recursos digitais nas atividades de ensino-aprendizagem, haja vista a impossibilidade de aulas presenciais para atender aos protocolos de saúde.

Vale ressaltar, ainda, que, mesmo antes da pandemia do novo Coronavírus, discutir sobre o uso de recursos digitais no contexto escolar já era uma demanda por causa das mudanças no currículo, determinadas pelo documento oficial: Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018). O documento é uma referência nacional para a formulação dos currículos dos sistemas e das redes escolares dos Estados e dos Municípios, apontando impactos e uma série de modificações no ensino, com o propósito de garantir equidade no ensino praticado em diferentes regiões do país.

Neste sentido, a escola e o professor demandam novos papéis para atuar na sociedade digital. Assim, a escola deve atuar como espaço propício para o desenvolvimento do aprendiz no que diz respeito à capacidade de aprender a aprender, na qual a formação do professor torna-se relevante para preparar o indivíduo para atuar de forma segura, responsável e ética diante dos conteúdos e recursos digitais vigentes (RIBEIRO; GASQUE, 2015).

É importante investigar como os professores, em específico do ensino fundamental, têm utilizado recursos digitais em atividades de ensino-aprendizagem, pois eles são fundamentais no processo formativo, especialmente nos primeiros anos de escolaridade, quando deverão equipar as novas gerações para atuar na sociedade digital.

Com o propósito de responder a tais questionamentos, este artigo traz um recorte de uma pesquisa mais ampla, na qual se procurou abordar como os professores do ensino fundamental da rede municipal de ensino da cidade de Marília têm utilizado recursos digitais em atividades de ensino-aprendizagem; e, mais especificamente, identificar como os professores buscam, selecionam e criam recursos digitais em sua prática docente, bem como verificar a atuação docente diante da proteção de conteúdos sensíveis e dados pessoais dos alunos.

Acredita-se que a atenção aos objetivos propostos possibilitará refletir sobre a utilização dos recursos digitais na esfera educacional local, apresentando indícios sobre as necessidades em relação à formação docente ante a era digital.

2 Revisão da literatura

A sociedade contemporânea, desde sua atuação em um sistema de rede conectado digitalmente, passa por mudanças significativas em sua estrutura, alterando os processos de várias esferas da sociedade, afetando sobretudo o âmbito educacional (RIBEIRO; GASQUE, 2015).

Neste contexto, entra em cena um novo perfil de usuário, que deixa de ser passivo e passa atuar como usuário produtor de conhecimento (RABELLO, 2013). A velocidade e quantidade de informações assolam o cotidiano dos indivíduos, exigindo também novas habilidades para lidar com a informação.

Segundo Grizzle *et al.* (2016), é preciso avançar da abordagem protecionista para o empoderamento do cidadão, pois as crianças devem desenvolver competência para avaliar com senso crítico, evitando as armadilhas de influências negativas da desinformação.

Assim, não há como negar que todo processo tecnológico e os recursos digitais foram invadindo o cotidiano escolar, alterando o formato de acesso e uso e compartilhamento da informação, trazendo implicações na relação de ensinar e aprender. Deste modo, é imperativo para a escola que os professores e o currículo atendam a essa demanda.

Para debruçar sobre esta temática, torna-se pertinente, em um primeiro momento, abordar algumas terminologias e conceitos, no sentido de configurar as opções realizadas para este estudo. Importa explicitar o conceito de recursos educativos digitais. Segundo Lucas e Moreira (2018, p.92),

[...] refere-se geralmente a qualquer conteúdo publicado em formato legível por computador. No contexto do *DigCompEdu* é feita uma distinção entre recursos e dados digitais. Os recursos digitais incluem qualquer tipo de conteúdo digital imediatamente compreensível para um utilizador humano, ao passo que os dados precisam de ser analisados, tratados e/ou interpretados para poderem ser úteis aos educadores.

Os autores definem ferramentas digitais como tecnologias digitais utilizadas para uma específica função e objetivo, exemplificado: processamento de informação, comunicação, segurança, etc.

Cabe, também, contemplar o conceito de competência digital, que “[...] pode ser genericamente definida como a utilização segura, crítica e criativa das tecnologias digitais para alcançar objetivos relacionados com

trabalho, empregabilidade, aprendizagem, lazer, inclusão e/ou participação na sociedade.” (LUCAS; MOREIRA, 2018, p. 91).

Por meio da literatura selecionada para este estudo, vários autores apontam a necessidade de mudanças na cultura escolar ante o contexto de avanços tecnológicos e a relevância do uso de recursos informacionais e digitais no processo de ensino e aprendizagem (BUENO, 2009; RIBEIRO; GASQUE, 2015; BARTALO; FURTADO, 2013; FREITAS, 2010; CANI, 2020; SANTOS; SÁ, 2021, entre outros).

É pertinente trazer à tona o papel do professor, que, de acordo com Freitas (2010), é determinante, pois contribui com a formação dos estudantes como indivíduos hábeis para distinguir a realidade em que vivem e serem atores do próprio desenvolvimento.

Ribeiro e Gasque (2015, p. 204) afirmam que “[...] a formação do professor torna-se essencial para preparar cidadãos para atuarem de maneira responsável e ética na sociedade em rede.”

Há consenso entre vários estudiosos sobre a necessidade de investimento na formação do professor, não apenas para treiná-lo no uso dos novos recursos digitais, mas sim equipá-los para atuar na sociedade digital de maneira consciente e crítica, possibilitando atingir o seu fazer pedagógico em prol de um ensino de qualidade. (RIBEIRO; GASQUE, 2015; COSTA; FERREIRA, 2020; MACHADO *et al.*, 2021; BARTALO; FURTADO, 2013; MOURA; CARVALHO; MION, 2019; FUZA; MIRANDA, 2020; SANTOS; SÁ, 2021; FREITAS, 2010; CASARIN, 2017; LOUREIRO; OSÓRIO; MEIRINHOS, 2019; ARARIPE; LINS, 2020).

Convém ressaltar que a formação do professor é primordial diante do volume e da alta velocidade das informações que circulam pelos mais diversos canais existentes na sociedade contemporânea, demandando dos estudantes melhor avaliação e utilização dos recursos informacionais, de forma ética e crítica (BEZERRA; SCHNEIDER; BRISOLA, 2017).

É válido remeter ao educador brasileiro Paulo Freire (1996), que aponta a importância do senso crítico e da reflexão sobre a realidade, de forma dialógica e dialética. Assim, torna-se indispensável que os professores estejam preparados para atuar junto aos estudantes em prol do desenvolvimento da competência crítica, visando o empoderamento dos alunos por meio do desenvolvimento de habilidades que lhes possibilitem exercer a cidadania.

Conforme exposto, a formação do professor não pode estar fora do compasso da dinâmica social perante as tecnologias, o que implica o uso dos recursos informacionais e digitais em sua ação profissional. Essa demanda de formação docente torna-se a cada dia mais necessária, haja vista as mudanças referentes ao perfil dos alunos, que, embora nascidos na era digital, precisam desenvolver competência para lidar com todo o aparato tecnológico; e também mudanças relacionadas ao contexto da

pandemia, que trouxe os recursos digitais por meio das aulas remotas como possibilidade de amenizar prejuízos de aprendizagem e em atendimento ao novo currículo de ensino.

No levantamento da literatura realizado para este estudo, foi possível registrar um considerável volume de estudos sobre letramento informacional e digital e sobre o uso de recursos digitais na ação docente e pedagógica no nível superior de ensino, e uma incidência menor de estudos que tratam do ensino fundamental (anos iniciais) (CORREA, ROCHA; NUNES, 2021; ESPIRITO SANTO; LIMA; OLIVEIRA, 2021; ROCHA, 2020; BENEDET, 2020; SILVA; LOUREIRO; PISCHETOLA, 2019). Notou-se também que esses estudos apresentam resultados muito variados, incluindo desde o detalhamento da aplicação e resultados dos dados levantados até aqueles que analisam os resultados gerais do nível de competência dos professores, dificultando a comparação dos resultados. Assim, é importante investir em estudos e reflexões voltados para o ensino fundamental, pois constituem os alicerces da educação em uma sociedade.

Expostos os conceitos e as terminologias que norteiam este estudo, refletir-se-á sobre o desenvolvimento das competências necessárias para atuar na sociedade digital. A onipresença da informação, da internet e outros agentes de informação exigem foco no empoderamento dos cidadãos, a fim de garantir a aquisição de habilidades, atitudes e conhecimentos que possibilitem a atuação crítica com os conteúdos de diversas fontes de informação. "Por isso, a era digital requer uma mudança da abordagem de "protecionismo somente" para um foco no empoderamento dos cidadãos." (GRIZZLE *et al.*, 2016, p.21).

Neste contexto, é urgente repensar o papel das instituições escolares que necessitam ajustar seu compasso às novas demandas da sociedade digital, rompendo as barreiras da lousa e do giz.

Segundo Moura (2019, p.129),

A escola ainda está em uma fase analógica, em detrimento dos processos comunicativos digitais que caracterizam os outros espaços da sociedade. [...] a predominância que ainda se verifica nas escolas é da cultura do papel, enquanto o aluno tem outras práticas comunicativas, que envolvem a tela de um computador ou celular.

Em relação ao currículo para anos iniciais do ensino fundamental, convém apontar que o documento oficial brasileiro, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), define competência como: "[...] a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas

complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho.” (BRASIL, 2018, p. 8).

Segundo Fuza e Miranda (2020), o documento citado trouxe novos tópicos para discussão, impactando nos currículos, abordando os conteúdos específicos de cada ano de escolarização, mudanças nos livros didáticos, exames nacionais, etc.

Na BNCC, há um enfoque na cidadania digital por meio do desenvolvimento de competências. O documento apresenta dez competências gerais, dentre as quais a primeira refere-se à valorização e utilização dos conhecimentos historicamente construídos, incluindo o digital, além do físico, social, cultural. A competência quatro, ao tratar da utilização das diferentes linguagens – verbal, corporal, visual, sonora –, inclui a competência digital. Vale salientar que a competência cinco está relacionada, especificamente, ao uso de tecnologias e recursos digitais no processo de ensino-aprendizagem:

5. Compreender e utilizar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares), para se comunicar por meio das diferentes linguagens e mídias, produzir conhecimentos, resolver problemas e desenvolver projetos autorais e coletivos. (BRASIL, 2018, p.9)

As instituições escolares e seus profissionais devem atuar para que as novas diretrizes educacionais possam realmente sair do papel e impactar os alunos. Para tanto, em um primeiro momento, torna-se necessária a implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) por meio dos projetos político-pedagógicos das unidades escolares e, assim, concretizar o fazer pedagógico do principal protagonista no processo de ensino e aprendizagem, o professor.

De acordo com Rojo (2017), há diversas maneiras de as tecnologias da informação e comunicação se relacionarem com o currículo e o fazer pedagógico, mas isso exige do professor uma formação específica.

Ao se tratar do uso dos recursos informacionais e digitais na prática docente, segundo Cani (2019, p.21), “[...] precisamos reconhecer que, em uma sociedade cada vez mais digital e interativa, não há lugar para uma educação e produtora de informações decoradas e prontas.” Nesta perspectiva, suscitam as competências necessárias para lidar com todo aparato tecnológico, informacional e digital, enfatizando o papel do professor como mediador neste processo, a fim de potencializar cidadãos para atuarem de forma segura, ética, crítica e criativa ante a informação e a sociedade digital.

Deste modo, é pertinente questionar: como os professores estão lidando com os recursos informacionais e digitais em suas atividades de ensino e aprendizagem? Os professores dos anos iniciais do ensino fundamental estão preparados? Os professores possuem formação para exercer sua docência em consonância com as necessidades impostas pela era digital?

Ao se pensar na necessidade de formação do professor para atuar diante dos desafios do século XXI, não se pode concebê-lo como uma “tabula rasa”, é preciso considerar seus conhecimentos prévios. Assim, se faz necessário um diagnóstico para que o professor tenha a oportunidade de se autoavaliar, permitindo levantar suas potencialidades e deficiências. Para tanto, o instrumento DigCompEdu Check-In¹ constitui uma ferramenta alinhada àquele objetivo.

O DigCompEdu Check-In tem por base o Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores (DigCompEdu), desenvolvido por uma equipe de investigadores e especialistas em educação, liderada pelo Joint Research Center (JRC) da Comissão Europeia. O Quadro tem por objetivo servir de referência para as iniciativas para o desenvolvimento da competência digital de educadores a princípio dos países europeus, embora no site do DigCompEdu contenha um convite para que educadores de outros países também façam uso da ferramenta e o instrumento está disponível em diversas línguas. O DigCompEdu descreve 22 competências organizadas em seis áreas: envolvimento profissional, recursos digitais, ensino e aprendizagem, avaliação, capacitação dos estudantes e promoção da competência digital dos estudantes, conforme se vê na figura 1. Descreve, ainda, um modelo de progressão cumulativo para cada competência, traduzido em declarações de proficiência que exemplificam atividades concretas. Este modelo foi inspirado pela taxonomia revista de Bloom (LUCAS; MOREIRA, 2018).

Vale ressaltar que as pesquisas que propiciam um aprimoramento deste diagnóstico são de grande valia. Os resultados de estudos desta natureza possibilitam que o setor educacional reflita sobre as reais necessidades de formação docente, a fim realizar investimento nessa formação de forma direcionada, observando o conteúdo apropriado e as estratégias necessárias para beneficiar os professores no cotidiano da escola. O aperfeiçoamento docente tem impacto no planejamento das aulas e no ato de ensinar, podendo de maneira eficaz utilizar os aparatos tecnológicos e recursos digitais, inovando a escola em prol do ensino e aprendizagem de qualidade e na construção de cidadãos conscientes de seu papel na sociedade.

¹ DigCompEdu Check-In. Tradução de Margarida Lucas. Disponível em: <https://ec.europa.eu/eusurvey/runner/DigCompEdu-S-PT>

Figura 1: O Quadro DigCompEdu

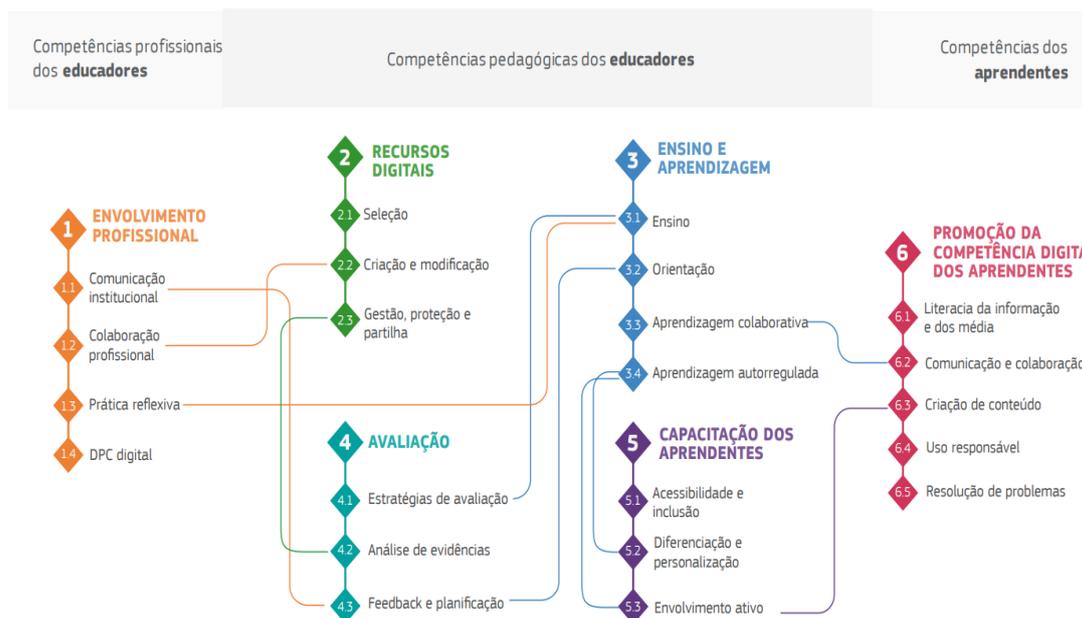


FIGURA 1: O QUADRO DIGCOMPEDU

Fonte: Lucas e Moreira, 2018, p. 8

3 Metodologia

3.1 O DigCompEdu Check-In

A coleta de dados foi feita através da aplicação de uma adaptação ao contexto brasileiro, observando a linguagem e a cultura local, da versão portuguesa do *DigCompEdu Check-In*, instrumento que permite a educadores de todos os níveis de educação autorrefletir sobre o desenvolvimento da competência digital pedagógica.

O *DigCompEdu Check-In* inclui 22 questões, organizadas nas seis áreas já referidas. Cada questão apresenta cinco opções de resposta, que refletem o modelo de progressão do *DigCompEdu*. As cinco opções de resposta são inspiradas nas declarações de proficiência que acompanham a descrição de cada competência proposta pelo quadro. Para os propósitos deste artigo, foram utilizadas três questões da área 2, relativas às competências necessárias para selecionar, criar e proteger e compartilhar recursos digitais para a aprendizagem. O instrumento também inclui questões sobre o perfil dos respondentes.

3.2 Amostra e procedimento

A aplicação do questionário ocorreu nos dois primeiros dias do mês de julho de 2021, através da plataforma *Limesurvey*. A coleta foi realizada durante uma reunião com os professores, em horário normalmente utilizado para capacitação e orientações. A coleta foi precedida por uma *live* em que os pesquisadores fizeram uma breve explanação a respeito

dos propósitos da pesquisa e de orientações quanto ao preenchimento do questionário. Em seguida, os docentes foram convidados a responder o questionário utilizando os equipamentos da escola ou seu próprio equipamento, incluindo dispositivos móveis, como o celular.

O universo da pesquisa abrangeu professores dos anos iniciais, de 1º ao 5º ano do ensino fundamental, professores de escolas de ensino infantil e diretores de escolas do Sistema Municipal de Ensino de Marília-SP, totalizando 1.414 sujeitos. Houve um retorno de 1.348 questionários. Assim, a amostra foi composta por 1.348 participantes, dos quais 94,5% (1274) eram do sexo feminino e 5,5% (74) do sexo masculino. A idade média dos participantes foi de, aproximadamente, 41,8 anos e o desvio padrão, de 7,9 anos.

3.3 Análise dos resultados

Para análise dos dados, utilizou-se o software Excel e SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), versão 21. Inicialmente, verificaram-se as características das variáveis qualitativas ou categorias e as variáveis quantitativas ou numéricas. Para as variáveis categóricas, avaliaram-se a distribuição de frequências e porcentagens. Para a variável quantitativa, idade, realizaram-se cálculos de estatísticas descritivas e aplicaram-se os testes de Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk (CONOVER, 1999), com o objetivo de verificar a normalidade dos dados. Ambos os testes estatísticos apontaram a não normalidade dos dados, porém este fato não interferiu nas análises, mas contribuiu para verificar a distribuição dos resultados e a criação das faixas etárias.

Em seguida, aplicou-se o teste estatístico Qui-Quadrado (SIEGEL; CASTELLAN, 2006), a fim de verificar a existência de associações entre as variáveis demográficas: sexo e faixa etária, e o resultado das questões enfocadas no estudo. Considerou-se o nível de significância de 5% para o teste estatístico aplicado.

4 Apresentação e discussão dos resultados

A primeira questão abordada no estudo foi o “Uso diferentes websites e estratégias de pesquisa para encontrar e selecionar diferentes recursos digitais”. A Tabela 1 apresenta a distribuição da frequência da faixa etária e a busca de recursos digitais.

Quase a totalidade dos participantes faz uso da internet para busca de informações, visto que apenas 3,71% raramente a utilizam. Entre os que a utilizam com mais frequência, destaca-se a opção “Avalio e seleciono recursos com base na sua adequação ao meu grupo de alunos” (41,92% do total de respostas), mostrando que o perfil dos alunos é o critério predominante para a seleção de recursos digitais recuperados na internet entre os respondentes. Outros critérios, como “confiabilidade,

qualidade, adequação, design, interatividade e atratividade”, obtiveram o segundo maior número de escolha entre os participantes (29,67%). Porém, um percentual significativo dos participantes (21,29%) não apontou critérios específicos para a escolha dos materiais recuperados, indicando apenas que usa “motores de busca e plataformas educativas para encontrar recursos relevantes”, o que precisaria ser trabalhado na formação destes professores. Apenas 3,41% adotam uma postura de ajuda aos colegas na busca e utilização de recursos e estratégias adequadas para pesquisa.

Tabela 1: Relação entre faixa etária versus busca de recursos digitais

	Faixa etária					Total	Valor P
	Até 30 anos	31-40 anos	41-50 anos	51-60 anos	Acima de 61 anos		
Uso de websites							
Raramente uso a internet para encontrar recursos	0	8	14	24	4	50 (3,71%)	<0,0001
Uso motores de busca e plataformas educativas para encontrar recursos relevantes	23	81	142	35	6	287 (21,29%)	
Avalio e seleciono recursos com base na sua adequação ao meu grupo de alunos	52	203	249	59	2	565 (41,92%)	
Comparo recursos usando uma série de critérios relevantes: confiabilidade, qualidade, adequação, design, interatividade, atratividade	38	154	165	43	0	400 (29,67%)	
Aconselho colegas sobre recursos adequados e estratégias de pesquisa	3	22	16	5	0	46 (3,41%)	
Total	116	468	586	166	12	1.348	

Fonte: Elaborado pelas autoras

A pesquisa realizada por Silva, Loureiro e Pischetola (2019), com professores do estado do Paraná (Brasil), em relação ao uso internet para aprender novas tecnologias de ensino, apontou que 62,8% utilizam muito a internet para aprender novas metodologias de ensino, no entanto há um segundo grupo que faz uso da internet de modo solitário, sem compartilhar com pares de forma institucionalizada.

Na pesquisa de Benedet (2020), 47,2% informaram utilizar pouco a internet, motores de busca e plataformas educativas para encontrar recursos relevantes; aproximadamente, 27,8% indicaram que, além de pesquisar, realizam comparações usando uma série de critérios

relevantes, e 25% relataram utilizar recursos com base na adequação ao grupo de alunos.

Dessa forma, pode-se considerar que o uso da internet pelos professores, em regiões distintas do Brasil, para fins didático-pedagógicos, embora faça parte do seu cotidiano, ainda não acontece de forma sistemática, ou seja, de forma institucionalizada, indicando que não há um planejamento estratégico do uso e compartilhamento, situação indispensável para o processo de ensino e aprendizagem de qualidade.

A variável “tempo de experiência de utilização de tecnologias digitais no ensino” versus “a prática de uso de canais para buscar e selecionar recursos digitais” apresentou diferença estatística significativa (valor de $p < 0,001$), apontando a tendência dos professores (com tempo de experiência de até 10 anos) em assinalar a opção de resposta: “avalio e seleciono recursos com base na sua adequação ao meu grupo de alunos”. A variável sexo não apresentou resultado significativo.

Na sequência, perguntou-se aos participantes quanto à criação e adaptação de recursos digitais (“Crio os meus próprios recursos digitais e modifico recursos existentes para adaptá-los às minhas necessidades”). A Tabela 2 apresenta a distribuição da frequência da faixa etária e as respostas.

Tabela 2: Relação entre faixa etária dos participantes versus criação de recursos digitais

Faixa etária	Até 30 anos	31-40 anos	41-50 anos	51-60 anos	Acima de 61 anos	Total	Valor P
Criar recursos digitais							
Não crio os meus próprios recursos digitais	2	17	51	28	9	107 (7,94%)	<0,0001
Crio fichas de atividades com um computador, mas depois imprimo-as	15	60	118	46	2	241 (17,88%)	
Crio apenas apresentações digitais	31	137	153	35	0	356 (26,41%)	
Crio diferentes tipos de recursos	63	222	235	46	1	567 (42,10)	
Organizo e adapto recursos complexos e interativos	5	32	29	11	0	77 (5,71%)	
Total	116	468	586	166	12	1348	

Fonte: Elaborado pelas autoras

Esses resultados obtidos são mais promissores que os encontrados em outras pesquisas recentes. Silva, Loureiro e Pischetola (2019) verificaram que menos de 10% dos participantes afirmaram desenvolver frequentemente atividades de produção midiática com os alunos. O mesmo ocorre em relação à pesquisa de Benedet (2020), em que 61% dos participantes não criam recursos digitais, implementando apenas fichas de trabalho no computador; 25% elaboram somente apresentações digitais, percentual semelhante ao encontrado nesta pesquisa; e 13,9%

afirmam produzir diferentes tipos de recursos. No estudo de Espírito Santo, Lima e Oliveira (2021), desenvolvido com 145 professores brasileiros que atuam nas séries iniciais do ensino fundamental, verificou-se que, no conjunto de questões sobre o uso de tecnologias digitais, os participantes tiveram um desempenho classificado como fraco.

Neste aspecto, é possível concordar com os autores Heinsfeld e Pischetola (2017), que apontam uma profunda lacuna em relação uso mídias e recursos digitais em conformidade com o desenvolvimento das habilidades entendidas como necessárias no século XXI, visando ao desenvolvimento do pensamento crítico e da habilidade de solução de problemas, no qual o aluno é protagonista.

Diante deste contexto, constata-se que o sistema educacional brasileiro necessita investir na formação dos docentes, uma formação voltada não apenas para o desenvolvimento do aspecto técnico do uso das tecnologias, mas “[...] requer que os próprios professores sejam digitalmente competentes, [...] e] saibam tomar decisões sobre como estes devem ser usados pedagogicamente” (LUCAS; DOROTEA; PIEDADE, p. 1, 2021). Vale ainda salientar que os professores dos anos iniciais são formadores das gerações futuras, portanto, são imprescindíveis as iniciativas do poder público para que possam se apropriar dos recursos digitais com competência, visando empoderar os alunos, possibilitando-os a atuar de forma crítica e ativa na sociedade digital.

O teste estatístico indicou a existência de diferença estatística significativa, demonstrando que a prática de uso de criação de recursos digitais varia conforme a idade do participante, o que deve ser considerado em atividades de formação docente.

Conforme Lucas e Moreira (2018), é necessário que os docentes avancem no desenvolvimento da competência digital, principalmente em relação à segurança e confiabilidade de dados e informação, concretizando ações no seu fazer pedagógico. Esta questão ainda é recente no país, visto que a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) (BRASIL, 2018) passou a vigorar recentemente, no Brasil. As organizações, em particular aquelas que não são de caráter comercial, ainda estão se adaptando, o que implica o preparo de seus colaboradores que, no caso deste estudo, são os professores e gestores das escolas.

Tabela 3: Relação entre faixa etária versus proteção de dados dos alunos

	Faixa etária	Até 30 anos	31-40 anos	41-50 anos	51-60 anos	Acima de 61 anos	Total	Valor P
Ações de proteção								
Não preciso, porque a instituição se encarrega disto		20	78	85	40	6	229 (16,99%)	<0,0001
Evito armazenar dados pessoais eletronicamente		24	112	141	31	2	310 (2,30%)	
Protejo alguns dados pessoais		38	151	177	39	1	406	

						(30,12%)
Protejo arquivos com dados pessoais com senha	32	109	163	44	2	350 (25,96%)
Protejo dados pessoais de forma abrangente, combinando senhas difíceis de adivinhar com encriptação e atualizações frequentes de software	2	18	20	12	1	53 (3,93%)
Total	116	468	586	166	12	1.348

Fonte: Elaborado pelas autoras

Outro item verificado no conjunto de questões deste estudo foi a postura dos professores em relação à proteção de conteúdos sensíveis em relação aos alunos (por exemplo: provas, avaliações, dados pessoais). A Tabela 3 reúne os resultados obtidos nesta questão.

Verificou-se que a opção “Protejo alguns dados pessoais” foi predominante (30,12% do total de respostas), seguida da opção “Protejo arquivos com dados pessoais com senha” (25,96%), demonstrando que os professores participantes adotam uma postura mais restrita na proteção de dados pessoais dos alunos. Já 16,99% consideram não ser preciso realizar nenhuma ação neste sentido, pois esta tarefa está a cargo da instituição à qual estão vinculados. Apenas 3,93% afirmam proteger os dados pessoais dos alunos de forma abrangente.

Na pesquisa de Benedet (2020), 61,1% afirmaram não utilizar tais ferramentas para aplicação de conteúdos, como provas, classificações, entre outros; 36,1% dos participantes protegem alguns dados pessoais dos alunos; e 2,8% protegem dados pessoais com senhas. A autora não precisou a quantidade dos participantes que indicaram ser esta ação de responsabilidade da instituição a que pertencem ou aqueles que evitam armazenar dados pessoais eletronicamente. Já na pesquisa de Espírito Santo, Lima e Oliveira (2021), os participantes tiveram um desempenho classificado como médio em relação a esse aspecto.

Considera-se, pois, que, embora boa parte dos participantes se preocupe em proteger minimamente os dados sensíveis em relação aos alunos, seria importante que a rede municipal adotasse um protocolo com orientações a partir da LGPD (BRASIL, 2018) e desenvolvesse as habilidades dos professores. Além disso, há possibilidade de que o ensino remoto permaneça, por causa do recrudescimento da pandemia do Coronavírus com as novas variantes. Assim, é importante que os professores desenvolvam o domínio destas ações de proteção de dados sensíveis.

Ao se analisar a relação entre as variáveis “tempo de experiência de utilização de tecnologias digitais no ensino” e a “proteção de dados digitais”, o teste estatístico apresentou diferença estatística significativa (valor de $p < 0,001$), apontando a tendência de os professores mais

jovens, com tempo de experiência de até 10 anos, se preocuparem mais com a proteção de dados, indicando a necessidade de conscientizar os educadores com mais experiência em relação a este aspecto. O resultado da análise da relação entre a proteção de dados e a variável sexo não foi significativo.

5 Considerações finais

Diante da “onipresença” da informação e dos diversos recursos digitais vigentes da sociedade contemporânea, é notório que as tecnologias digitais invadiram o cotidiano escolar. No entanto, é preciso refletir se os professores estão equipados para lidar com tal cenário.

A ferramenta *DigCompEdu Check-In* permite a análise das competências digitais dos professores, trazendo a metacognição como aspecto favorável, haja vista que o professor pode se autoavaliar, amenizando os efeitos de diagnósticos realizados por avaliações tradicionais, que apenas mensuram índices, mas não trazem reflexões.

Os resultados obtidos indicam que os professores experimentam as tecnologias e recursos digitais em seu cotidiano profissional, utilizando a internet como ferramenta de busca para informação e comunicação. No entanto, ainda são necessários investimentos voltados para o desenvolvimento da habilidade de busca por meio de diferentes recursos.

Outro aspecto relevante apresentado nesta pesquisa refere-se à criação de recursos digitais pelos docentes: a atitude de criação é restrita a materiais de apresentação. Os resultados identificaram a disposição dos professores para a iniciativa, mas necessitam de incentivos dos gestores educacionais e estratégias de governança política para poderem avançar no desenvolvimento da competência digital. Assim, para empoderar seus alunos, os professores precisam automotivar-se, identificando-se como produtor de conhecimento para contribuir para o desenvolvimento dos alunos.

Cabe, ainda, apontar uma questão crucial, demonstrada nesta pesquisa: a proteção de dados. Ficou evidente que os professores se preocupam em proteger minimamente os dados sensíveis relacionados aos alunos, no entanto há um alto índice de fragilidade nesse aspecto, indicando a importância de equipar os professores por meio de orientações e formação voltada para a segurança de dados e confiabilidade da informação.

Nesta perspectiva, convém refletir sobre o desenvolvimento da competência digital dos professores e alunos, que requer ênfase maior no empoderamento dos cidadãos, garantindo que as habilidades desenvolvidas proporcionem uma interação crítica com conteúdos de todas as formas de mídia e recursos digitais.

Diante do cenário apresentado por meio deste estudo, torna-se evidente o panorama em relação às necessidades de formação de docentes da localidade participante da pesquisa, algo que se reflete em outras partes do país, como demonstraram outros estudos encontrados. Por isso, são relevantes investimentos do poder público para que as instituições escolares possam equipar os professores e atingir as crianças, garantindo práticas inovadoras e significativas ante a era digital.

Destaca-se também como produto da pesquisa a adaptação do DigCompEdu ao contexto brasileiro, que é um instrumento padronizado e validado para aferição da competência digital e autorreflexão para os educadores, permitindo o seu uso em outras pesquisas e localidades do país.

Por meio do exposto, conduziu-se que pesquisas voltadas para aferir a competência digital possibilitam contribuições, haja vista que permite diagnosticar as potencialidades e fragilidades dos professores, favorecendo iniciativas direcionadas e efetivas de formação. Convém, ainda, destacar que este artigo não tem a pretensão de esgotar a temática, ao contrário, apenas aponta algumas reflexões para posteriores discussões e debate, visto que ainda há muito para avançar em relação ao desenvolvimento da competência digital dos docentes, a fim de garantir o direito ao acesso à informação e ao conhecimento culturalmente acumulado dos alunos, em prol do empoderamento dos cidadãos e do ensino inovador de qualidade.

Referências

ARARIPE, J. P. G. A.; LINS, W. C. B. *Competências digitais na formação inicial de professores*. São Paulo: CIEB; Recife: CESAR School, 2020. E-book em pdf. Disponível em:

<https://cieb.net.br/wpcontent/uploads/2020/12/Compete%CC%82ncias-Digitais.pdf>. Acesso em: 13 set. 2021.

BARTALO, L.; FURTADO, R. L. Competência informacional de professores da educação básica frente às tecnologias de informação e comunicação. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*, 14., 2013, Florianópolis. *Anais* [...] Florianópolis: UFSC, 2013. Pôster. Disponível em:

<http://200.20.0.78/repositorios/bitstream/handle/123456789/2359/COMPET%20C3%82NCIA%20INFORMACIONAL%20DE%20PROFESSORES.pdf?sequence=1>. Acesso em: 14 out. 2021.

BENEDET, Márcia Leandro *et al.* *Competências digitais: desafios e possibilidades no cotidiano dos professores da educação básica*. Dissertação (Mestrado em Tecnologias da Informação e Comunicação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2020.

BEZERRA, A. C.; SCHNEIDER, M.; BRISOLA, A. Pensamento reflexivo e gosto informacional: disposições para competência crítica em informação. *Informação & Sociedade: Estudos*, João Pessoa, v. 27, n. 1, abr. 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/31114>. Acesso em: 25 nov. 2021.

BEZERRA, I. M. P. State of the art of nursing education and the challenges to use remote technologies in the time of corona virus pandemic. *Journal of Human Growth and Development*, São Paulo, v. 30, n. 1, p. 141-147, abr. 2020. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12822020000100018&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 4 set. 2021.

BRASIL. *Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018*. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 22 nov. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular: BNCC*. Brasília, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 05 ago. 2021.

BUENO, S. B. Utilização de recursos informacionais na educação. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 14, n. 1, p. 66-76, 2009. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/32768>. Acesso em: 08 set. 2021.

CANI, J. B. *Letramento digital de professores de língua portuguesa: cenários e possibilidades de ensino e de aprendizagem com o uso das TDIC*. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada) – Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019. Disponível em: <http://poslin.letas.ufmg.br/defesas/1846D.pdf>. Acesso em: 10 out. 2021.

CANI, J. B. Proficiência digital de professores: competências necessárias para ensinar no século XXI. *Revista Linguagem & Ensino*, Pelotas, v.23, n. 2, p.402-428, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/rle/article/view/17110/11227>. Acesso em: 10 out. 2021.

CASARIN, H. de C. S. Competência informacional e midiática e a formação de professores de ensino fundamental: um relato de experiência. *Revista*

Brasileira de Biblioteconomia e Documentação, São Paulo, v. 13, p. 301-321, jan. 2017. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/649>. Acesso em: 02 out. 2021.

CONOVER, W. J. *Practical nonparametric statistical*. 3. ed. New York: John Wiley & Sons, 1999.

CORRÊA, I. A.; ROCHA, E. B. G. de; NUNES, S. G. da C. Competências digitais docentes: um estudo com professores da educação básica em Palmas-TO. *Humanidades & Inovação*, Palmas, v. 8, n. 50, p. 333-345, 2021. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadesinovacao/article/view/3471>. Acesso em: 02 out. 2021

COSTA, C. R. da; FERREIRA, R. da S. Revisão sistemática sobre letramento digital na formação de professores: desafios e possibilidades. *In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO*, 31, 2020, Online. *Anais [...]*. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2020. p. 282-291. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/textolivres/article/view/16860>. Acesso em: 02 out. 2021.

ESPÍRITO SANTO, E.; LIMA, T. P. P. de; OLIVEIRA, A. D. de. Competencias digitales del profesorado. *Obra Digital*, Barcelona, v. 21, p.113-129, 2021. Disponível em: <http://revistesdigitals.uvic.cat/index.php/obradigital/article/view/323>. Acesso em: 02 out. 2021.

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática docente*. São Paulo: Paz e Terra, 1996. Disponível em: <https://cpers.com.br/wp-content/uploads/2019/09/9.-Pedagogia-da-Autonomia.pdf>. Acesso 25 nov. 2021.

FREITAS, R. P. *Competência informacional e recursos informacionais na prática docente: discurso de professores da educação básica municipal à luz da Ciência da Informação*. 2010. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2010. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/94515/287953.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 10 out.2021.

FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS. *Educação escolar em tempos de pandemia*. São Paulo: Fundação Carlos Chagas, 2020. Disponível em: <https://www.fcc.org.br/fcc/educacao-pesquisa/educacao-escolar-em-tempos-de-pandemia-informe-n-1>. Acesso em:10 set.2021.

FUZA, Â. F.; MIRANDA, F. D. S. S. Tecnologias digitais, letramentos e gêneros discursivos nas diferentes áreas da BNCC: reflexos nos anos finais do ensino fundamental e na formação de professores. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, v. 25, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/GMqzC6cnRZjBLdZg5SkckVy/?lang=pt#>. Acesso: 04 set. 2021.

GRIZZLE, A. et al. *Alfabetização midiática e informacional: diretrizes para a formulação de políticas e estratégias*. Brasília: UNESCO: Cetic.br/NIC.br, 2016. Disponível em: <https://nic.br/media/docs/publicacoes/8/246421POR.pdf>. Acesso em: 2 set. 2021.

HEINSFELD, B. D.; PISCHETOLA, M. Cultura digital e educação, uma leitura dos estudos culturais sobre os desafios da contemporaneidade. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, Araraquara, v. 12, n. esp.2, p. 1349–1371, 2017. Disponível em: <https://periodicos.fdar.unesp.br/iberoamericana/article/view/10301>. Acesso em: 24 nov. 2021.

KUHLTHAU, C. *Como orientar a pesquisa escolar: estratégias para o processo de aprendizagem*. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

LOUREIRO, A. C.; OSÓRIO, A.; MEIRINHOS, M. Competência digital: um estudo sobre as competências dos professores para a integração das TIC em contextos educativos. In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO, 12., 2021, Braga. Challenges 2021: Desafios do Digital: livro de resumos. Braga: Universidade do Minho, 2021. Disponível em: <https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/23971>. Acesso em: 24 nov. 2021.

LUCAS, M.; MOREIRA, A. *DigCompEdu: Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores*. [S.l.], 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/330412625_DigCompEdu_Quadro_Europeu_de_Competencia_Digital_para_Educadores. Acesso em: 6 jan. 2021.

LUCAS, M; DOROTEA, N; PIEDADE J. Desenvolvimento da competência digital de professores: resultados de um piloto em Portugal. *Revista Iberoamericana de Tecnologias del Aprendizaje*, [S.l.], v. 16, n. 1, p. 84-92, fev. 2021. Disponível em: <http://rita.det.uvigo.es/VAEPRITA/V9N1/A11.pdf> . Acesso em: 17 nov. 2021

MACHADO, G. B. *et al.* O uso das tecnologias como ferramenta para a formação continuada e autoformação docente. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, v. 26, ago. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/z3HVb4tHH8wmdJdpSrFrHwn>. Acesso 02 set. 2021.

MOURA, K. M. P. Revisão sistemática sobre letramento digital na formação de professores. *Texto Livre: Linguagem e Tecnologia*, Belo Horizonte, v. 12, n. 3, p. 128–143, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/textolivres/article/view/16860>. Acesso em: 08 set. 2021.

MOURA, K. M. P.; CARVALHO, M. J. S.; MION, M. O letramento digital na formação de professores: uma revisão sistemática das produções. In: BRAZILIAN SYMPOSIUM ON COMPUTERS IN EDUCATION = SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 30., 2019, Brasília. *Anais [...]*. Brasília: SBIE, 2019. Disponível em: <https://brie.org/pub/index.php/sbie/article/view/8771>. Acesso em: 08 set. 2021.

RABELLO, R. Leituras sobre usuário e uso de informação na Ciência da Informação. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 18, n. 4, p. 152-184, dez. 2013. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/1735/1214>. Acesso em: 22 jan. 2021.

RIBEIRO, L. A. M.; GASQUE, K. C. G. D. Letramento informacional e midiático para professores do século XXI. *Em Questão*, Porto Alegre, v. 21, n. 2, p. 203-221, 2015. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/51891/35087>. Acesso em: 08 set. 2021.

ROCHA, E. B. G. da. *Avaliação de competências e fluências digitais: um estudo com professores das séries iniciais e finais do ensino fundamental do município de Palmas-TO*. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão de Políticas Públicas) – Universidade Federal do Tocantins, Palmas, 2020.

ROJO, R. Entre plataformas, odas e protótipos: novos multiletramentos em tempos de Web2. *The Specialist: descrição, ensino e aprendizagem*, São Paulo, v. 38, n. 1, jan./jul. 2017. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/esp/article/view/32219>. Acesso em: 18 set. 2021.

SANTOS, T. W.; SÁ, R. A. de. O olhar complexo sobre a formação continuada de professores para a utilização pedagógica das tecnologias e mídias digitais. *Educar em Revista*, Curitiba, v. 37, 2021. Disponível em:

<https://revistas.ufpr.br/educar/article/view/72722>. Acesso em: 08 set. 2021.

SIEGEL, S.; CASTELLAN, N. S. *Estatística não-paramétrica para ciências do comportamento*. São Paulo: Artmed, 2006.

SILVA, E.; LOUREIRO, M. J.; PISCHETOLA, M. Competências digitais de professores do estado do Paraná (Brasil). *Eduser - Revista de Educação*, Bragança, v. 11, n. 1, p. 61-75, jun. 2019. Disponível em: <https://www.eduser.ipb.pt/index.php/eduser/article/view/125/118>. Acesso em: 23 nov. 2021.