

Letramento Digital na Aprendizagem Móvel: Competência Pesquisa de Informações e de Conteúdo com Docentes

Digital Literacy in M-Learning: Competence Researching Information and Content With Teachers

Rafael Leonardo Vivian^{*a}; Karen Priscilla Severo Amaral^b; Claudia Clarice Klein Pires^c; Débora Luiza da Silva^b; Anna Helena Silveira Sonogo^d; Patricia Alejandra Behar^{bd}

^aUniversidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação. RS, Brasil. Instituto Federal Catarinense. SC, Brasil.

^bUniversidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Educação. RS, Brasil.

^cUniversidade Federal do Rio Grande do Sul. RS, Brasil.

^dUniversidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação. RS, Brasil.

*Email: rafael.vivian@ifc.edu.br

Resumo

Os dispositivos móveis têm se destacado no desenvolvimento da aprendizagem móvel no ambiente escolar. A adoção desses dispositivos permite aprimorar a comunicação, criar conteúdo e facilitar o compartilhamento de informações em diversos momentos e locais. Contudo, é necessário que os docentes construam competências digitais para a sua utilização, incluindo conhecimentos, habilidades e atitudes sobre a pesquisa de informações e de conteúdo. O objetivo deste artigo é analisar a competência pesquisa de informações e de conteúdo com docentes em formação continuada em um curso de pós-graduação. Para tal, foi aplicado um questionário de autoavaliação com 17 participantes, de acordo com uma escala Likert, contendo 26 itens sobre a competência pesquisa de informações e de conteúdo. Desse modo, foram evidenciadas lacunas no conhecimento dos docentes sobre *sites* e *softwares* que rastreiam *fake news*, na habilidade de utilizar informações respeitando os direitos autorais e na atitude de ser focado ao pesquisar conteúdos, por meio dos dispositivos móveis. Além disso, os resultados mostram que os docentes que utilizam filtros de pesquisa também apresentam inclinação a buscar e salvar conteúdos nos dispositivos móveis como parte integrante desse processo. Portanto, os resultados evidenciados podem contribuir para a criação de estratégias pedagógicas sobre a competência pesquisa de informações e conteúdo de docentes, principalmente alinhadas às necessidades identificadas nesta pesquisa.

Palavras-chave: Competências Digitais. Dispositivos Móveis. Conhecimentos. Habilidades. Atitudes.

Abstract.

Mobile devices have been highlighted in the development of mobile learning in the school environment. The adoption of these devices allows us to improve communication, create content and facilitate the sharing of information at different times and locations. However, it is necessary for teachers to build digital competencies for its use, including knowledge, skills and attitudes about searching for information and content. The objective of this paper is to analyze the competence searching for information and content with teachers undergoing continuing education in a postgraduate course. To this end, a self-assessment questionnaire was administered to 17 participants, according to a Likert scale, containing 26 items about the competence searching for information and content. In this way, gaps were highlighted in teachers' knowledge about websites and software that track fake news, in the skill to use information respecting copyright and in the attitude of being focused when searching for content through mobile devices. Furthermore, the results show that teachers who use search filters also have an inclination to search and save content on mobile devices as an integral part of this process. Therefore, the results highlighted can contribute to the creation of pedagogical strategies regarding the competence searching for information and content of teachers, mainly aligned with the needs identified in this research.

Keywords: Digital Competencies. Mobile Devices. Knowledge. Skills. Attitudes.

1 Introdução

O aumento no uso das Tecnologias Digitais (TD) tem proporcionado sua aplicação nos processos de ensino e de aprendizagem. Os dispositivos móveis (DM), como *smartphones* e *tablets*, podem ser integrados ao ambiente escolar para promover o desenvolvimento da Aprendizagem Móvel. Essa modalidade de ensino utiliza tecnologias separadas ou compatíveis com outras tecnologias digitais nos DM que facilitam o processo de aprendizagem (Sonogo, 2019). Assim, com a adoção dos DM, é possível aprimorar a comunicação, criar conteúdo e facilitar o compartilhamento de informações em diversos momentos e locais (Minuzi et al., 2023). Portanto, esse cenário destaca a importância de entender e explorar o potencial dessas tecnologias na Educação.

De acordo com o Comitê Gestor da Internet no Brasil

(CGI), uma pesquisa realizada em 2022 e divulgada no ano de 2023 aponta o *smartphone* como o aparelho mais utilizado (99%) para acessar a Internet, superando outros DM e o computador de mesa (CGI.br, 2023). Nesse contexto, o uso dos DM como recurso mediador na educação tem apresentado um grande potencial para desenvolver a Aprendizagem Móvel. Logo, a expansão de equipamentos, recursos, conteúdos e ferramentas por meio da Internet possibilita uma conexão em rede que pode potencializar o processo de ensino.

Diante desse cenário, é imprescindível que os docentes se mantenham atualizados quanto ao uso dos DM, especialmente *smartphones* (Sonogo et al., 2022). Assim, as Competências Digitais (CD) são compreendidas como um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes (CHA) que, aliados às tecnologias digitais, colaboram na solução de desafios

específicos em diferentes áreas, inclusive na Educação (Behar; Silva, 2022). Essas competências podem auxiliar os docentes no planejamento de atividades escolares, sendo importante que as instituições educacionais incorporem as CD nos processos de ensino e formação continuada para melhorar a qualidade da Educação (Sonogo; Behar, 2022).

Neste estudo, destaca-se a importância de incorporar o uso dos DM na Educação, considerando que as CD docentes para a Aprendizagem Móvel devem estar em constante construção devido às rápidas atualizações de aparelhos e aplicativos, os quais criam novas possibilidades de uso. Além disso, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018) aponta que a integração de *smartphones* e *tablets* na Educação pode gerar diversas oportunidades para potencializar o processo de ensino e aprendizagem (Sonogo; Behar, 2022). No entanto, é necessário que os docentes saibam como pesquisar, filtrar e verificar as informações on-line, tornando o letramento digital essencial para acessar e avaliar informações para a tomada de decisões e compartilhamento. Portanto, este artigo tem como objetivo analisar a competência pesquisa de informações e de conteúdo com docentes em formação continuada.

2 Material e Métodos

O objetivo desta pesquisa é analisar a competência pesquisa de informações e de conteúdo com docentes em formação continuada na pós-graduação. Assim, este estudo caracteriza-se como abordagem quantitativa, de natureza aplicada e pesquisa exploratória. O público-alvo foi composto por professores em formação continuada de duas disciplinas de pós-graduação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). O instrumento de coleta de dados foi um questionário em formato on-line de autoavaliação dos conhecimentos, habilidades e atitudes referentes à pesquisa de informações e de conteúdo, de acordo com a competência letramento digital na Aprendizagem Móvel, elaborado por Sonogo e Behar (2022).

Desse modo, a metodologia desta investigação apresentou quatro etapas:

1. construção do referencial teórico;
2. criação do instrumento de coleta de dados, baseado no CHA da pesquisa de informações e de conteúdo da competência digital letramento na Aprendizagem Móvel, proposto por Sonogo e Behar (2022);
3. aplicação do questionário de autoavaliação; e
4. análise dos dados.

Na primeira etapa, foi construído o referencial teórico para fundamentar o conceito de Aprendizagem Móvel, CD, letramento digital e, principalmente, a competência pesquisa de informações e de conteúdo.

Na segunda etapa, foi criado o instrumento de coleta de dados. Assim, foi elaborado um questionário on-line de autoavaliação do CHA da competência pesquisa de informações e de conteúdo na Aprendizagem Móvel, baseado

na pesquisa de Sonogo e Behar (2022). Esse questionário consiste em 26 itens que são respondidos em uma escala do tipo Likert de 5 pontos, sendo: 1 (discordo plenamente), 2 (discordo), 3 (nem discordo, nem concordo), 4 (concordo) e 5 (concordo totalmente). As pontuações totais variam de 26 a 130.

Na terceira etapa, o questionário foi aplicado aos docentes em formação continuada de duas disciplinas de pós-graduação na UFRGS. A coleta de dados foi realizada de maneira a garantir a participação voluntária dos respondentes, o anonimato dos participantes e a confidencialidade das respostas.

Por fim, na quarta etapa, os dados obtidos foram analisados utilizando métodos estatísticos, permitindo uma avaliação quantitativa da competência pesquisa de informações e de conteúdo na Aprendizagem Móvel de docentes em formação continuada na pós-graduação. Nesse sentido, os dados foram submetidos a uma análise estatística descritiva para calcular médias, desvios padrão e distribuições de respostas em cada uma das 26 perguntas relacionadas à pesquisa de informações e de conteúdo na Aprendizagem Móvel. Na sequência, foi calculado o coeficiente alfa de Cronbach (α) para estimar a consistência interna e a confiabilidade do conjunto de itens do questionário aplicado. Além disso, foi realizada uma análise de correlação de Pearson entre as respostas dos docentes, a fim de compreender as relações entre os itens das dimensões de conhecimentos, habilidades e atitudes dessa competência. Para a análise estatística foi utilizada a linguagem de programação Python no ambiente de desenvolvimento Google Colab. As bibliotecas estatísticas NumPy, Pandas e Pinguin foram utilizadas para realizar cálculos estatísticos, incluindo médias, desvios padrão e análise de correlação.

A autorização para a realização desta pesquisa foi concedida pela Comissão de Pesquisa e de Ética da Faculdade de Educação da UFRGS, sob o projeto nro. 35817 (Modelos Pedagógicos para *Mobile Learning*). Além disso, foi obtido o consentimento informado de cada participante antes da inclusão no estudo. Todos os questionários foram coletados anonimamente e os pesquisadores mantiveram todos os dados estritamente confidenciais.

3 Resultados e Discussão

O objetivo deste artigo foi analisar a competência pesquisa de informações e de conteúdo com docentes em formação continuada na pós-graduação, de acordo com o quadro elaborado por Sonogo e Behar (2022). Dos 31 participantes elegíveis, 17 responderam ao questionário, o que representou uma taxa de resposta de 54,8%. Esses participantes são professores em formação de duas disciplinas de pós-graduação na área de Educação da UFRGS. Os dados sociodemográficos e o perfil dos docentes são apresentados no Quadro 1.

Quadro 1 – Dados sociodemográficos e perfil tecnológico dos docentes

Quantidade de Respondentes	n=17	
Idade	20-29 anos	11,8% (2)
	30-39 anos	23,5% (4)
	40-49 anos	47,1% (8)
	50-59 anos	11,8% (2)
	60 anos ou mais	5,9% (1)
Formação	Especialização	41,2% (7)
	Mestrado	52,9% (9)
	Doutorado	5,9% (1)
Área de atuação	Ciências Humanas	58,8% (10)
	Linguística, Letras e Artes	11,8% (2)
	Ciências Exatas e da Terra	23,5% (4)
	Multidisciplinar	5,9% (1)
Tempo de atuação na área	1-3 anos	5,9% (1)
	4-6 anos	17,6% (3)
	7-10 anos	17,6% (3)
	11-15 anos	17,6% (3)
	Mais de 15 anos	41,2% (7)
Área de estudo atualmente	Pós-graduação em Educação	52,9% (9)
	Pós-graduação em Informática na Educação	35,3% (6)
	Doutorando em Ensino	5,9% (1)
	Ensino da História	5,9% (1)
Dispositivos móveis utilizados	Notebook	100% (17)
	Smartphone	94,1% (16)
	Tablet	35,3% (6)
Acesso à internet por meio de dispositivos móveis	Acesso constante e confiável à internet por meio dos dispositivos móveis	94,1% (16)
	Acesso limitado à internet por meio dos dispositivos móveis	5,9% (1)
Frequência de uso dos dispositivos móveis	Menos de 3 horas/dia	11,8% (2)
	De 3 a 5 horas/dia	29,4% (5)
	De 6 a 8 horas/dia	29,4% (5)
	De 9 a 11 horas/dia	11,8% (2)
	Mais de 11 horas/dia	17,6% (3)
Familiaridade com o uso de dispositivos móveis para a pesquisa de informações e de conteúdo	5 (muita)	58,8% (10)
	4	35,3% (6)
	3	5,9% (1)
	2	0
	1 (pouca)	0

Fonte: dados da pesquisa.

Os dados coletados no questionário de autoavaliação revelaram os conhecimentos, as habilidades e as atitudes da competência pesquisa de informações e de conteúdo na Aprendizagem Móvel de docentes em formação continuada na pós-graduação, conforme estabelecido pelo modelo de Sonogo e Behar (2022). O Quadro 2 apresenta as médias e desvios-padrão das respostas dos participantes para cada item, de acordo com as dimensões de conhecimentos, habilidades e atitudes. Valores maiores para o desvio-padrão indicam maior dispersão dos dados em relação à média, enquanto valores menores indicam menor dispersão (Agresti; Finlay, 2012).

Quadro 2 – Média e desvio-padrão das respostas dos itens

Dimensão	Item	Média	Desvio-Padrão
Conhecimentos	1. Eu conheço formas de realizar pesquisas e filtragem de conteúdo digital por meio dos dispositivos móveis.	4,35	0,68
	2. Eu conheço os diversos sites e aplicativos de pesquisa.	4,18	1,04
	3. Eu conheço as distintas bases de dados especializadas para busca de conteúdos e informações.	3,94	1,00
	4. Eu conheço as funcionalidades dos aplicativos específicos para realizar buscas de informação.	3,76	0,94
	5. Eu conheço as metodologias e verificação dos resultados apurados.	3,29	0,89
	6. Eu conheço sites e softwares que rastreiam fake news e analisam as informações com criticidade e veracidade.	3,18	1,20
	7. Eu conheço as leis de direitos autorais.	3,65	0,97
	8. Eu conheço as ferramentas que melhor atendem minhas necessidades de pesquisa.	3,94	1,16
	9. Eu conheço os mecanismos de pesquisa avançada.	3,76	1,16
	10. Eu conheço como as informações podem ser encontradas em diferentes mídias.	3,82	1,25
	11. Eu conheço os mecanismos e algoritmos de pesquisa.	3,29	1,32
Habilidades	12. Eu sei usar sites e aplicativos que possibilitam realizar pesquisas on-line por meio dos dispositivos móveis.	4,12	1,02
	13. Eu sei disponibilizar recursos para a colaboração e cooperação, visando a troca de informações por meio de leituras e escritas coletivas.	3,82	1,15
	14. Eu sei usar filtros de pesquisa.	3,88	1,18
	15. Eu sei procurar informações utilizando palavras-chave, limitando os resultados.	4,18	0,78

Dimensão	Item	Média	Desvio-Padrão
Habilidades	16. Eu sei buscar e salvar os conteúdos pesquisados nos dispositivos móveis.	4,00	1,14
	17. Eu sei criar estratégias de busca e filtragem de informações e conteúdos digitais.	3,71	1,23
	18. Eu sei realizar buscas nas distintas bases de dados.	3,71	1,07
	19. Eu sei utilizar diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos através dos dispositivos móveis.	3,88	0,76
	20. Eu sei utilizar a informação encontrada com base nas leis dos direitos autorais.	3,59	1,33
	21. Eu sei organizar as informações pesquisadas.	3,94	1,00
Atitudes	22. Eu sou responsável quanto ao uso e compartilhamento dos conteúdos encontrados na Internet.	4,29	0,82
	23. Eu sou autônomo para realizar pesquisas.	4,06	1,06
	24. Eu sou curioso para realizar pesquisa e filtragem de conteúdo digital.	4,00	1,03
	25. Eu sou crítico aos resultados das buscas realizadas na Internet, procurando mais de uma fonte/referência confiável.	4,12	1,08
	26. Eu sou focado e objetivo ao pesquisar conteúdos e informações utilizando os dispositivos móveis.	3,76	0,94

Fonte: dados da pesquisa.

Em relação à dimensão de conhecimentos, os resultados apresentados na Quadro 2 indicam uma sólida compreensão geral por parte dos docentes. A compreensão sobre as diferentes maneiras de realizar pesquisas e filtragem de conteúdo – item 1. *eu conheço formas de realizar pesquisas e filtragem de conteúdo digital por meio dos dispositivos móveis* – e sobre sites e aplicativos de pesquisa – item 2. *eu conheço os diversos sites e aplicativos de pesquisa* – obtiveram as maiores médias (4,35 e 4,18, respectivamente), refletindo compreensão significativa dos docentes nessa dimensão. No entanto, o conhecimento sobre sites e softwares que rastreiam fake news e analisam as informações com criticidade e veracidade (item 6) mostrou uma média relativamente mais baixa (3,18). Essa descoberta ressalta a necessidade de os sujeitos aprimorarem a sua capacidade de avaliação crítica da informação em ambientes digitais, conforme abordado em De

Azevedo *et al.* (2018). Além disso, isso sugere a necessidade de implementar estratégias pedagógicas voltadas a construir esse conhecimento específico pelos docentes, alinhando-se com as propostas de Sonogo e Behar (2022) para o desenvolvimento da competência pesquisa de informações e de conteúdo em contextos educacionais digitais.

Os valores dos desvios-padrão na dimensão de conhecimentos, apresentados no Quadro 2, revelaram uma variabilidade maior (1,32) no nível de conhecimento dos docentes sobre o item 11 – *eu conheço os mecanismos e algoritmos de pesquisa*. Logo, esse valor pode indicar que há uma heterogeneidade de docentes que estão mais atualizados ou possuem maior experiência em relação à mecanismos e algoritmos de pesquisa, enquanto outros possuem menos familiaridade ou interesse. Assim, essa variação nos níveis de conhecimento nesse item destaca a possibilidade de criar diferentes estratégias pedagógicas na formação continuada de docentes para atender às suas diferentes necessidades nesse item.

Contudo, o item 1 – *eu conheço formas de realizar pesquisas e filtragem de conteúdo digital por meio dos dispositivos móveis* – apresentou o menor desvio-padrão (0,68), conforme o Quadro 2, evidenciando uma dispersão menor nos níveis de conhecimento dos docentes sobre esse item. Desse modo, esse valor pode indicar que esse item é mais uniformemente compreendido ou que existe uma base sólida entre os docentes em relação às formas de realizar pesquisas e filtragem de conteúdo por meio de dispositivos móveis. Logo, essa uniformidade pode ser reflexo de uma formação eficaz ou de uma familiaridade consolidada com dispositivos móveis, indicando um conhecimento robusto entre os docentes nesse aspecto.

Na dimensão de habilidades, os resultados exibidos no Quadro 2 demonstram um nível satisfatório, no qual os docentes apresentaram competências em buscar informações por meio de palavras-chave – item 15. *eu sei procurar informações utilizando palavras-chave, limitando os resultados* – e na utilização de sites e aplicativos para pesquisas por meio de dispositivos móveis – item 12. *eu sei usar sites e aplicativos que possibilitam realizar pesquisas on-line por meio dos dispositivos móveis* –, apresentando as médias 4,18 e 4,12, respectivamente. Contudo, a habilidade de utilizar a informação encontrada respeitando as leis dos direitos autorais (item 20), com a média 3,59, é um item que necessita de foco maior pelos docentes para a construção dessa competência.

Os valores dos desvios-padrão na dimensão de habilidades, apresentados no Quadro 2, revelaram uma variabilidade maior (1,33) no nível de habilidade dos docentes em relação ao item 20 – *eu sei utilizar a informação encontrada com base nas leis dos direitos autorais*. Logo, esse valor pode indicar que há uma heterogeneidade de docentes que possuem habilidade mais avançada no uso de informações e leis autorais, enquanto outros apresentam pouca habilidade ou prática sobre esse

tema. Assim, essa variação nos níveis de habilidade nesse item destaca a necessidade de estratégias pedagógicas diferenciadas para a formação de docentes nesse item.

No entanto, o item 19 – *eu sei utilizar diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos através dos dispositivos móveis* – apresentou o menor desvio-padrão (0,76), conforme o Quadro 2, evidenciando dispersão menor nos níveis de habilidade dos docentes sobre esse item. Portanto, esse valor pode indicar que esse item é percebido de maneira mais uniforme pelos docentes, apresentando consistência no nível dessa habilidade. Assim, os docentes compartilham uma habilidade mais homogênea ao utilizar diferentes fontes de informação e recursos por meio dos dispositivos móveis, o que pode ser explorado e potencializado em formações de docentes.

Já na dimensão de atitudes, os resultados mostrados no Quadro 2 revelam níveis significativos em relação à pesquisa de informações e de conteúdo com foco na Aprendizagem Móvel pelos docentes. A responsabilidade quanto ao uso e compartilhamento dos conteúdos encontrados na Internet (item 22) e criticidade aos resultados das buscas realizadas na Internet, procurando mais de uma fonte/referência confiável (item 25) destacam-se com as médias mais elevadas, 4,29 e 4,12, respectivamente. Entretanto, a atitude em ser focado e objetivo ao pesquisar conteúdos e informações utilizando os dispositivos móveis (item 26), com média 3,76, é um item no qual são necessárias estratégias pedagógicas para a construção dessa competência digital pelos docentes.

Os valores dos desvios-padrão na dimensão de atitudes, apresentados no Quadro 2, revelaram uma variabilidade maior (1,08) no nível de atitude dos docentes em relação ao item 25 – *eu sou crítico aos resultados das buscas realizadas na Internet, procurando mais de uma fonte/referência confiável*. Logo, esse valor pode indicar que há uma heterogeneidade entre os docentes que possuem atitude ativa em avaliar criticamente os resultados de buscas utilizando múltiplas fontes confiáveis, enquanto outros apresentam pouca atitude ou passividade nesse aspecto. Assim, essa variação nos níveis de habilidade nesse item destaca a necessidade de estratégias pedagógicas diferenciadas para a formação de docentes nesse item.

Contudo, o item 22 – *eu sou responsável quanto ao uso e compartilhamento dos conteúdos encontrados na Internet* – apresentou o menor desvio-padrão (0,82), conforme o Quadro 2, evidenciando uma dispersão menor nos níveis de atitude dos docentes sobre esse item. Portanto, esse valor pode indicar que esse item é percebido de maneira mais uniforme pelos docentes, apresentando consistência nessa atitude. Assim, os docentes estão alinhados em relação às práticas éticas e responsáveis no ambiente digital, destacando uma área de convergência positiva sobre essa atitude.

O Quadro 3 apresenta os resultados do coeficiente alfa de Cronbach (α), uma medida estatística utilizada para estimar

a consistência interna ou a confiabilidade de um conjunto de itens de um questionário em uma pesquisa (Da Hora; Monteiro; Arica, 2010). Neste sentido, o coeficiente α foi calculado para as diferentes dimensões (conhecimentos, habilidades e atitudes) da competência pesquisa de informações e de conteúdo na Aprendizagem Móvel. Além disso, foi estimado o valor total que envolve as três dimensões.

Quadro 3 – Coeficiente alfa de Cronbach

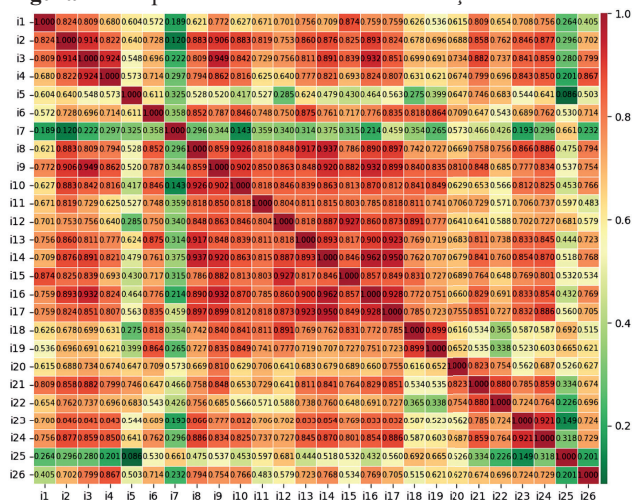
Alfa de Cronbach (Conhecimentos)	0,955
Alfa de Cronbach (Habilidades)	0,970
Alfa de Cronbach (Atitudes)	0,848
Alfa de Cronbach (total)	0,983

Fonte: dados da pesquisa.

Em relação ao coeficiente alfa de Cronbach, valores acima de 0,7 apontam para uma taxa de confiabilidade aceitável em questionários aplicados em pesquisas (Da Hora; Monteiro; Arica, 2010). Nesse sentido, os resultados exibidos no Quadro 3 revelam uma alta consistência dos itens em cada uma das dimensões (conhecimentos, habilidades e atitudes) e do questionário como um todo. Os valores do coeficiente alfa de Cronbach 0,955 para conhecimentos, 0,970 para habilidades, 0,848 para atitudes e 0,983 para o questionário total, destacam a coerência dos itens avaliados. Portanto, esses resultados sugerem que o questionário aplicado avalia de maneira consistente a competência pesquisa de informações e de conteúdo na Aprendizagem Móvel com docentes em formação continuada na pós-graduação, conforme elaborado por Sonego e Behar (2022).

A Figura 1 mostra os resultados na análise de correlação, uma medida estatística que permite compreender a relação entre as variáveis em um conjunto de dados (Agresti; Finlay, 2012). Nesse sentido, foi elaborada uma matriz de correlação para avaliar os relacionamentos entre os itens dos conhecimentos, habilidades e atitudes das respostas dos docentes em relação à competência pesquisa de informações e de conteúdo na Aprendizagem Móvel.

Figura 1 – Mapa de calor da matriz de correlação



A matriz de correlação destaca que valores mais próximos de 1 indicam relação forte positivamente entre os itens, valores mais próximos de -1 indicam relação forte negativamente, enquanto valores próximos de zero denotam associação fraca ou inexistente (Agresti; Finlay, 2012). Desse modo, ao analisar os resultados apresentados na Figura 1, observa-se que os itens 14 – *eu sei usar filtros de pesquisa* – e 16 – *eu sei buscar e salvar os conteúdos pesquisados nos dispositivos móveis* – demonstram uma relação significativa, registrando um coeficiente de correlação de 0,962. Esse resultado evidencia que existe uma forte relação positiva entre a disposição dos docentes para utilizar filtros de pesquisa e a habilidade de buscar e salvar conteúdos nos dispositivos móveis. Logo, é evidenciado que os docentes que possuem a propensão à atitude de utilização de filtros de pesquisa, também apresentam uma inclinação a buscar e salvar conteúdos nos dispositivos móveis como parte integrante desse processo. Essa correlação sugere uma associação positiva entre essas duas habilidades, destacando a interconexão e a complementaridade desses itens no contexto da pesquisa de informações e de conteúdo com foco na Aprendizagem Móvel.

De forma similar, ao analisar a matriz de correlação na Figura 1, os itens 14 – *eu sei usar filtros de pesquisa* – e 17 – *eu sei criar estratégias de busca e filtragem de informações e conteúdos digitais* – mostram uma forte relação positiva, apresentando um coeficiente de correlação de 0,950. Esse resultado sugere uma sinergia entre essas duas habilidades, indicando que a habilidade dos docentes em utilizar filtros de pesquisa pode estar associada a uma abordagem mais estratégica e avançada na busca e filtragem de conteúdos digitais. Assim, essa correlação destaca a importância de possuir ambas as habilidades para os docentes construírem uma competência abrangente em pesquisa de informações e de conteúdo na Aprendizagem Móvel.

4 Conclusão

O presente artigo apresenta uma análise da competência pesquisa de informações e de conteúdo com docentes em formação continuada na pós-graduação, focando na perspectiva da Aprendizagem Móvel. Para tal, os resultados foram obtidos por meio de uma análise quantitativa após a aplicação de um questionário de autoavaliação com 17 participantes. Assim, foram evidenciados os conhecimentos, as habilidades e as atitudes desses sujeitos em relação à pesquisa de informações e de conteúdo na Aprendizagem Móvel.

Em relação aos resultados, observou-se uma lacuna no conhecimento dos docentes sobre *sites* e *softwares* que rastreiam *fake news* e analisam informações criticamente. Já na dimensão de habilidades, a utilização de informações respeitando os direitos autorais requer um foco maior para a construção dessa competência. Da mesma forma, a atitude ao ser foco e objetivo ao pesquisar conteúdos utilizando dispositivos móveis necessita de maior ênfase nas estratégias pedagógicas, visando construir a competência pesquisa de

informações e de conteúdo na Aprendizagem Móvel.

Nesse sentido, compreende-se que é necessário criar estratégias pedagógicas inovadoras e personalizadas, alinhadas às necessidades identificadas neste artigo. Assim, como próximos passos deste estudo, pretende-se realizar uma análise qualitativa para uma coleta de informações mais abrangente, permitindo uma investigação mais refinada sobre os conhecimentos, as habilidades e as atitudes dos docentes em relação à competência abordada nesta pesquisa.

Espera-se que os resultados divulgados no presente artigo contribuam para pesquisas futuras sobre a competência pesquisa de informações e de conteúdo na Aprendizagem Móvel, principalmente em investigações com ênfase na elaboração de estratégias pedagógicas. Além disso, este estudo permitirá discutir a importância da atualização de programas de formação continuada de docentes que estejam alinhados às demandas relacionadas à construção da competência letramento digital na Aprendizagem Móvel.

Referências

- AGRESTI, A.; FINLAY, B. *Métodos estatísticos para as ciências sociais*. Porto Alegre: Penso, 2012.
- BEHAR, P.A.; SILVA, K.K.A. *Competências digitais em Educação: do conceito à prática*. São Paulo: Artesanato Educacional, 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2018.
- CGI.br. 92 milhões de brasileiros acessam a Internet apenas pelo telefone celular, aponta TIC Domicílios 2022. NIC.br, São Paulo, 16 maio 2023.
- DA HORA, H.R.M.; MONTEIRO, G.T.R.; ARICA, J. Confiabilidade em questionários para qualidade: um estudo com o Coeficiente Alfa de Cronbach. *Prod. Prod.*, v.11, n.2, p.85-103, 2010. doi: <https://doi.org/10.22456/1983-8026.9321>
- DE AZEVEDO, D.S. *et al.* Letramento digital: uma reflexão sobre o mito dos “nativos digitais”. *Renote*, v.16, n.2, p.615-625, 2018. doi: <https://doi.org/10.22456/1679-1916.89222>
- MINUZI, N.A. *et al.* Modelo pedagógico para a construção de competências digitais docentes: foco no desenvolvimento de materiais educacionais digitais no ensino superior. *Renote*, v.20, n.2, p.32-42, 2023. doi: <https://doi.org/10.22456/1679-1916.129146>
- SONEGO, A.H.S. *Arqped-Mobile: uma arquitetura pedagógica com foco na aprendizagem móvel*. 2019. 241f. Tese (Doutorado em Educação), Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019.
- SONEGO, A.H.S.; BEHAR, P.A. Digital teaching competences for m-learning in basic education. *Rev. Tempos Esp. Educ.*, v.15, n.34, p.e17258-e17258, 2022.
- SONEGO, A.H.S. *et al.* Perfil do professor mobile: uso de dispositivos móveis na docência. *Conjecturas*, v.22, n.1, p.1351-1380, 2022. doi: <https://doi.org/10.53660/CONJ-587-217>