

Mídias digitais e acesso a conteúdo acadêmico-científico: usos por licenciandos e indícios para (re)pensar a formação docente

Alessandra Rodrigues
Mariona Grané

Alessandra Rodrigues

Universidade Federal de Itajubá,
UNIFEI, MG, Brasil

E-mail: alessandrarodrigues@unifei.edu.br

 <https://orcid.org/0000-0001-5161-9792>

Mariona Grané

Universitat de Barcelona, UB,
Barcelona, Espanha

E-mail: mgrane@ub.edu

 <https://orcid.org/0000-0002-1435-0664>

Resumo

O objetivo desta pesquisa é analisar como estudantes de licenciatura no Brasil utilizam as redes sociais e plataformas digitais para acessar conteúdos e conhecimentos científicos de sua área de formação. Trata-se de um estudo exploratório de abordagem qualitativa, por meio do método survey, do qual participaram 108 estudantes de universidades públicas e privadas brasileiras. Os resultados mostram que os(as) participantes tendem a confiar mais em conteúdos que recebem por meio de ferramentas de comunicação (como WhatsApp e Telegram) do que em mídias tradicionais (como jornais e televisão). Tendem a usar o Google e o YouTube mais do que repositórios científicos, bibliotecas ou sites universitários para buscar conteúdo acadêmico-científico na Internet. Para esse tipo de conteúdo, também mostram preferência por sites mantidos por fundações e grandes grupos empresariais. Pelos canais do YouTube mencionados, os(as) licenciandos(as) não indicam priorizar a verificação de informações sobre formação e/ou atuação profissional das fontes geradoras do conteúdo consultado. Apesar disso, se consideram capazes de detectar Fake News nas redes e reconhecem que a desinformação pode interferir na relação da sociedade com a ciência. Considerando a importância da educação científica e da alfabetização midiática e informacional dos(as) futuros(as) educadores(as), este artigo destaca a necessidade de aprofundar o olhar para compreender as estratégias e escolhas desses sujeitos nas redes, bem como a importância desse olhar para (re)pensar a formação inicial docente crítica no contexto da cultura digital.

Palavras-chave: Formação de professores. Alfabetização midiática e informacional. Educação científica. Cultura digital.

Recebido em: 15/08/2023

Aprovado em: 14/10/2023



Abstract

Digital media and access to academic-scientific content: uses by undergraduate students and evidence for (re)thinking teacher education

The purpose of this research is to analyze how undergraduate students in Brazil use social networks and digital platforms to access scientific content and knowledge in their area of training. This is an exploratory study with a qualitative approach, using the survey method, in which 108 students from Brazilian public and private universities participated. The results show that participants tend to trust content they receive through communication tools (such as WhatsApp and Telegram) more than traditional media (such as newspapers and television). They tend to use Google and YouTube more than scientific repositories, libraries, or university websites to search for academic-scientific content on the Internet. For this type of content, they also show a preference for sites maintained by foundations and large business groups. Through the YouTube channels mentioned, undergraduate students do not indicate that they prioritize checking information about the training and/or professional activity of the sources generating the content consulted. Despite this, they consider themselves capable of detecting Fake News on the networks and recognize that misinformation can interfere with society's relationship with science. Considering the importance of science education and media and information literacy of future educators, this article highlights the need to deepen the look to understand the strategies and choices of these subjects in the networks, as well as the importance of this look to (re)think the critical initial teacher education in the context of digital culture.

Keywords:

Teacher education. Media and information literacy. Scientific education, Digital culture.

Resumen

Medios digitales y acceso a contenidos académico-científicos: usos de los estudiantes universitarios y evidencias para (re)pensar la formación del profesorado

El objetivo de esta investigación es analizar cómo los estudiantes de grado en Brasil utilizan las redes sociales y plataformas digitales para acceder a contenidos y conocimientos científicos en su área de formación. Se trata de un estudio exploratorio con enfoque cualitativo utilizando el método survey, en el que participaron 108 estudiantes de universidades públicas y privadas brasileñas. Los resultados muestran que los participantes confían más en los contenidos que reciben a través de herramientas de comunicación (WhatsApp y Telegram) que en los medios tradicionales (periódicos y televisión). Tienden a utilizar Google y YouTube más que repositorios científicos, bibliotecas o sitios web de universidades para buscar contenidos académico-científicos. Para estos contenidos, también muestran preferencia por los sitios web mantenidos por fundaciones y grandes grupos empresariales. A través de los canales de YouTube mencionados, los estudiantes de grado no indican que prioricen la verificación de información sobre la formación o actividad profesional de los creadores de contenidos. A pesar de ello, se consideran capaces de detectar Fake News y reconocen que la desinformación puede interferir en la relación de la sociedad con la ciencia. Teniendo en cuenta la importancia de la educación científica y la alfabetización mediática e informacional de los futuros educadores, este artículo pone de manifiesto la necesidad de profundizar en su mirada para comprender las estrategias y elecciones de estos futuros(as) maestros(as) en las redes, así como la importancia de esta mirada para (re)pensar la formación inicial crítica del profesorado en el contexto de la cultura digital.

Palabras clave:

Formación del profesorado. Alfabetización mediática e informacional. Educación para la ciencia. Cultura digital.

Introdução

Nunca antes na história tivemos tantas oportunidades de acesso a todos os campos do conhecimento científico como agora. O acesso à Internet já é global e segundo dados do Portal Statista (2023), em 2023, existem 5,282 milhões de internautas no mundo, dos quais 4,800 milhões são usuários de redes sociais. No Brasil, 92,3% dos domicílios das áreas urbanas e 74,7% das áreas rurais têm acesso à Internet (IBGE, 2021). Ainda assim, no cenário brasileiro, assim como no mundial, as desigualdades sociais interferem tanto na qualidade da conexão quanto no dispositivo usado para acesso à rede e no uso que se faz dela. Dados do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) mostram que 62% dos brasileiros acessam a Internet exclusivamente pelo celular e que há maior compartilhamento da conexão entre os estratos sociais onde também é maior a proporção de domicílios que ainda não têm acesso à Internet – o que ratifica a existência de barreiras à conectividade (Cetic.br, 2022).

No contexto educacional, o grande volume de conteúdos digitais e a multiplicidade de canais e ferramentas que existem para acessá-los poderiam favorecer a participação cívica (Reis, 2021) e a autonomia dos(as) estudantes no acesso ao conhecimento científico (Gutiérrez-Pérez; Romera-Galán; Martín-García, 2023). Entretanto, essa possibilidade de acesso à informação não é garantia de aquisição de conhecimento, nem de reflexão crítica ou de ocorrência de aprendizagem adequada e de qualidade. Nos últimos anos, e devido à pandemia que promoveu um forte impulso para a digitalização da educação (Esteve; Llopis; Adell, 2022), observamos que a exclusão digital não é apenas um problema de acesso aos meios de comunicação, mas também de compreensão e uso crítico dos recursos midiáticos.

Esse fato destaca a necessidade da alfabetização midiática e informacional (AMI) para o desenvolvimento de competências que permitam às pessoas interagirem com a informação e a mídia de forma crítica, percebendo também o papel das instituições que facilitam o acesso a diversos tipos de conteúdo e tecnologias digitais (Unesco, 2013; 2023). De acordo com o currículo de educação para a mídia da Unesco (2023, p. 66),

[...] o conceito de alfabetização midiática e informacional (AMI) engloba diversas competências que devem permitir que os indivíduos sejam capazes de se informar, avaliar criticamente o conteúdo, usar a informação e contribuir para ela de forma ética e inteligente. Isso deve permitir que os cidadãos participem de forma efetiva e equitativa no diálogo e nas comunicações (tradução nossa).

Os quatro pilares expostos pela Unesco (2023) focam em quatro competências-chave: pensamento crítico, autoexpressão, participação e criatividade. Isso se aplica a toda a população, mas tem um claro impacto na formação universitária, pela qual se deve ter acesso a conteúdo científico válido e comprovado em cada área de conhecimento. E, mais ainda, no caso dos(as) universitários(as) em formação para serem professores(as), já que a atuação desses(as) profissionais tem efeito direto na sociedade e na formação cidadã.

Estudos apontam que jovens universitários(as) no Brasil são grandes usuários(as) de redes sociais e plataformas *on-line*, e mostram que esses(as) estudantes as utilizam no dia a dia em processos de busca de informações e para comunicação interpessoal (Tejedor; Carniel Bugs; Giraldo Luque, 2018; Elesbão Sbrissa; Rubio Roso, 2020; Fermann *et al.*, 2021). Além disso, Fermann *et al.* (2021) enfatizam a relevância das redes sociais nas vidas pessoais e acadêmicas desses(as) estudantes, já que são percebidas por eles(as) como facilitadoras de interações sociais.

No cenário internacional, são observadas atitudes e ações muito semelhantes. Tafesse (2022) utiliza o conceito de “necessidades diárias de comunicação, entretenimento e informação” quando se refere às atividades realizadas pelos(as) universitários(as) na Internet. Parece comum que as análises dos hábitos nas redes sociais mostrem como os(as) universitários(as) passam um tempo diário considerável conectados(as) por meio de redes sociais como *Facebook*, *Twitter*, *Instagram*, *YouTube* e *Snapchat* (Ansari; Kan, 2020; Bashir; Malik; Mahmood, 2021) e recentemente, em ascensão, o *TikTok*. Os propósitos de uso desses ambientes virtuais em rede também coincidem entre diferentes áreas geográficas e transitam entre conectar-se com amigos, conversar, compartilhar opiniões, relacionar-se etc., também acessar informações ou buscar respostas e, finalmente, entreter-se (Tafesse, 2022; Eid; Al-Jabri, 2016).

Contudo, parece certo que as investigações realizadas nesse sentido tendem a considerar essas ações a partir de uma perspectiva geral de estudo dos hábitos. Usualmente, não detalham os tipos de informações examinadas e acessadas; raramente analisam características dos conteúdos buscados e considerados relevantes pelos(as) universitários(as); pouco descrevem a genealogia dos canais, das ferramentas e das mídias utilizadas, bem como seus objetivos ou finalidades; aligeiram e/ou suprimem a discussão sobre os impactos promovidos pela mídia em relação à construção do conhecimento científico articulado a uma vivência cidadã na cultura digital.

Apesar disso, Ansari e Kan (2020) observaram como os(as) estudantes não usavam as redes apenas para interesses pessoais, gratificação e diversão, mas também para fins educacionais e estavam cientes disso. Bagarukayo (2018) também pôde observar que os(as) universitários(as) colocavam seus conhecimentos em prática nas redes sociais, trabalhavam de forma interativa e colaborativa. Assim, atividades como documentação, organização do trabalho em equipe, *feedback* entre pares e até interação com professores(as) foram observadas nas análises das ações realizadas na rede por esse público universitário, independentemente de seu local de origem.

Ainda assim, como postulamos também no presente estudo, Manca (2020) analisou quase 50 investigações sobre o uso de redes sociais no ensino superior com base em suas possibilidades pedagógicas e constatou que mais da metade foi realizado na Ásia. Além disso, indica que as possibilidades educacionais das redes foram pouco exploradas e estudadas de forma muito desigual. Nessa mesma linha, Zhu *et al.* (2021) detectaram que ainda existem muito poucos estudos sobre letramento informacional no contexto das

redes sociais atuais e tentaram medir a relação entre a competência digital e social de estudantes universitários(as) e o seu nível de letramento informacional. Os autores ressaltam a capacidade desses sujeitos em utilizar tecnologias digitais em processos de resolução de problemas e seu senso de responsabilidade na rede como os dois fatores determinantes para o desenvolvimento de competência informacional.

Compreendemos que é cada vez mais necessário conhecer a fundo o uso informativo e educativo que esses(as) jovens fazem das redes sociais e plataformas digitais. As competências de educação midiática¹ e educação científica encontram o seu ponto de união nesse contexto controverso onde há muita informação disponível e isso gera, por vezes, desinformação, tanto pela falta de AMI quanto pelo “desconhecimento de parte significativa da população acerca do que é a ciência” (Reis, 2021, p. 1). O que ganha importância cabal se acrescentarmos o cenário atual de agravamento da disseminação de desinformação e *Fake News*, especialmente por meio de compartilhamentos via mídias digitais, que ficou conhecido na pandemia de COVID-19 pela denominação de “infodemia” (OMS, 2020; Cezar; Maciel, 2021). Assim, a relevância de conhecer a relação entre os(as) universitários(as) – particularmente os(as) futuros(as) professores(as) –, o conhecimento científico e as redes sociais/mídias digitais reside na evidência da utilização destas para se relacionarem, se informarem e atuarem civicamente em uma sociedade altamente mediada por plataformas, algoritmos e dados (Lemos, 2021) que exige posturas cada vez mais críticas e problematizadoras para o exercício da cidadania.

Considerando o exposto, ratificamos que são pouquíssimas as investigações que abrangem o que colocamos em pauta neste estudo, cujo objetivo é analisar como licenciandos(as) do Brasil utilizam as redes sociais e plataformas digitais para acessar conteúdo e conhecimentos científicos de sua área de formação.

Aspectos metodológicos

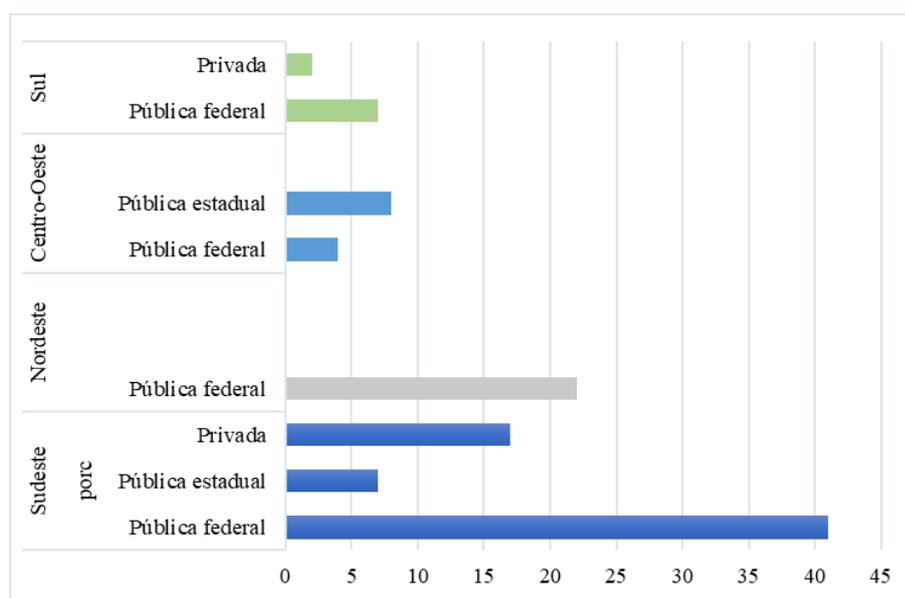
Esta pesquisa é um estudo exploratório (Gil, 2008) de abordagem qualitativa (Flick, 2009) e faz parte da investigação de pós-doutorado de uma das autoras, desenvolvida junto ao grupo de pesquisa *Learning, Media and Social Interactions* (LMI), da *Universitat de Barcelona* (UB). Como instrumento de coleta de dados foi utilizado um questionário elaborado, a partir de Gil (2008), em três categorias de questões: *i*) sobre fatos (que se referem a dados concretos e fáceis de precisar, como idade, gênero etc.); *ii*) sobre crenças e atitudes (nesse caso sobre as redes sociais e mídias digitais); *iii*) sobre padrões de ação (na internet, de forma geral, e nas redes sociais, de forma específica). Antes da aplicação, o instrumento foi

¹ Tendo em vista a diversidade de referenciais e de expressões na literatura, bem como a proximidade conceitual entre eles, neste texto, o termo “educação midiática” é tratado como sinônimo para o que a Unesco denomina, desde 2013, como “alfabetização midiática e informacional” (AMI).

validado por cinco pesquisadores(as) especialistas em tecnologia educativa do LMI. O instrumento final, validado, tem 31 questões, das quais quatro são abertas.

Os dados foram coletados por meio da aplicação do questionário virtual, que foi compartilhado com estudantes de cursos de licenciatura de Instituições de Ensino Superior (IES) brasileiras por *e-mail*, com auxílio de professores(as) e coordenadores(as) de curso e seguindo todos os procedimentos éticos. A participação estava associada ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e foram recebidas 108 respostas no período de 45 dias (de 14/04/2023 a 28/05/2023). O Gráfico 1 apresenta a distribuição das respostas conforme a localização da IES (por região) e a vinculação administrativa:

Gráfico 1 – Vinculação administrativa das IES dos respondentes

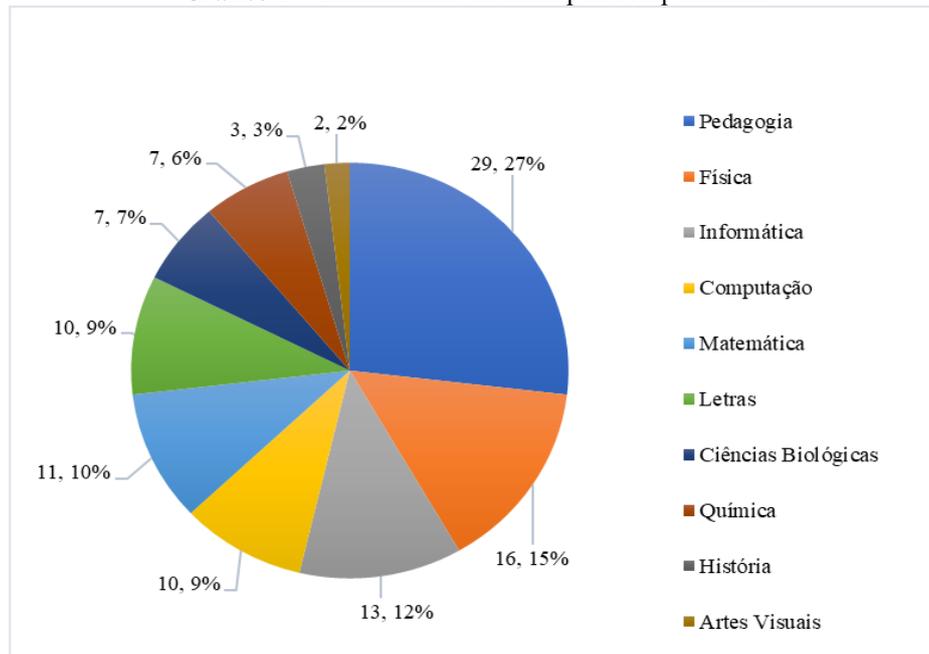


Fonte – As autoras

Pelo Gráfico 1, temos que a maior parte dos(as) respondentes é oriunda da rede pública (estadual ou federal), sobressaindo-se as regiões Sudeste e Nordeste. De acordo com o último Censo da Educação Superior, divulgado em 2022 pelo Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais (Inep), essas duas regiões abarcam, juntas, quase 60% das matrículas nacionais em cursos presenciais de instituições públicas federais no país, considerando-se a população de 18 a 24 anos. Esta faixa etária também está representada no recorte deste estudo, já que 71 estudantes (65,7%) têm entre 17 e 25 anos, vinte (18,5%) têm entre 26 e 35 anos e dezessete participantes (15,7%) têm mais de 36 anos. Ainda quanto ao perfil geral: 60,2% se reconhecem no gênero feminino, 38% no masculino e 1,9% em outros.

Os(as) respondentes cursam dez licenciaturas² diferentes, conforme apresenta o Gráfico 2:

² No Brasil, os cursos de graduação para formação de professores são chamados de “licenciatura” e os cursos para formação de outros profissionais são denominados de “bacharelados”.

Gráfico 2 – Licenciaturas cursadas pelos respondentes

Fonte – As autoras

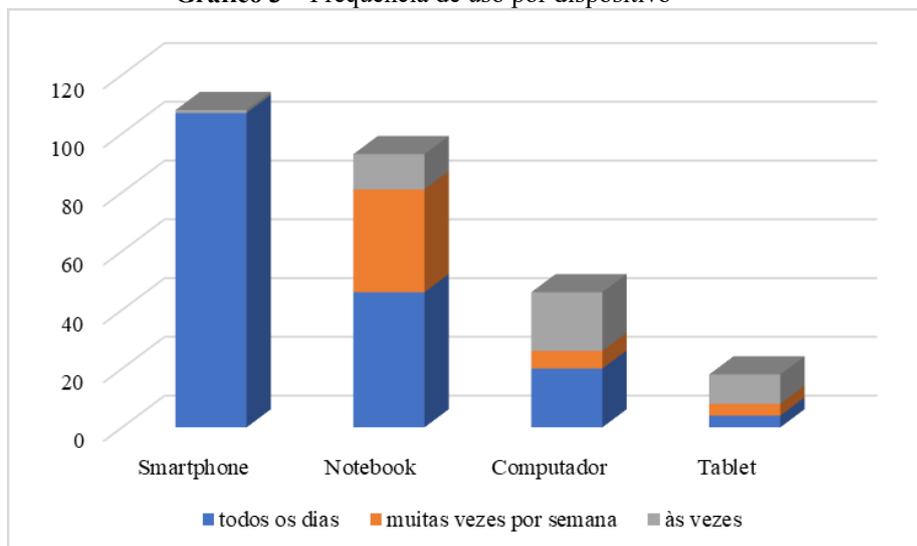
Sobre o perfil dos(as) respondentes em relação ao curso, cabe mencionar que, em 2021, os cursos mais representados neste estudo (Licenciaturas em Física, Matemática, Ciências Biológicas, Letras, Química e Computação) estavam entre os maiores – em número de matrículas – da rede federal; e o curso de Pedagogia (com maior representação nesta pesquisa), figura entre os maiores tanto da rede federal quanto na rede privada (na modalidade a distância) (Inep, 2022). Finalmente, quanto aos dispositivos digitais, todos(as) os(as) participantes (100%) possuem *smartphone*. Esse perfil dialoga com os dados da pesquisa TIC-Domicílios, do CETIC.br (2022), segundo a qual esse é o dispositivo mais usado pelos brasileiros (99%) para se conectar à Internet. Além disso, 70 respondentes (64,8%) possuem *notebook* ou computador de mesa (de uso individual ou compartilhado com a família), e 30 estudantes (27,7%) têm ambos os dispositivos (para uso individual ou compartilhado). Cabe ainda registrar que, dentre os(as) estudantes que possuem *notebook* ou computador de mesa, 61 (56,4%) têm apenas o *notebook* e nove (8,3%) apenas o computador de mesa. Chama a atenção também que 90 licenciandos(as) (83,3%) não têm *tablet* e seis (5,5%) têm, como único dispositivo, o *smartphone*. Um dos estudantes que afirmou possuir somente o *smartphone* disse utilizar um *notebook* emprestado pela universidade³.

Considerando essas informações, temos que mais da metade (64,8%) dos sujeitos da pesquisa possui pelo menos dois dispositivos digitais para acesso à Internet, prevalecendo os dispositivos móveis em relação ao computador de mesa. Quanto à frequência de uso dos dispositivos que possuem, o Gráfico 3 apresenta o perfil dos(as) respondentes e confirma esse lugar privilegiado da tecnologia móvel, já “[...] firmemente

³ Durante a pandemia, muitas IES públicas brasileiras disponibilizaram, por empréstimo, notebooks para que estudantes de baixa renda pudessem acompanhar as atividades do ensino remoto emergencial. Algumas dessas IES seguem mantendo ações nesse sentido mesmo após o retorno das atividades presenciais.

estabelecida como forma dominante de acesso, participação e compartilhamento na Internet” (Santaella, 2022, p. 81), apesar da baixa utilização do *tablet*.

Gráfico 3 – Frequência de uso por dispositivo



Fonte – As autoras

Apresentado o perfil dos(as) participantes deste estudo e sua relação com alguns dados gerais do contexto brasileiro, passamos à apresentação e discussão dos resultados.

Resultados e Discussão

No que concerne às práticas mais diretamente associadas ao recorte deste estudo, a quase totalidade dos(as) estudantes (97,2%) afirmam utilizar a Internet “todos os dias” ou “muitas vezes por semana” para “realizar tarefas e trabalhos acadêmicos”. A esse dado, soma-se outro: 73,1% dos(as) respondentes utilizam a Internet para buscar conteúdo ligado à formação acadêmica e/ou conteúdo científico “todos os dias” (32,4%) ou “muitas vezes por semana” (40,7%).

Além disso, “buscar informações sobre temas gerais” é a prática de consumo mais frequente entre os(as) respondentes (82,4%) e “saber as últimas notícias” (75%) tem a mesma frequência que “assistir vídeos ou filmes”. Esses dados corroboram o cenário brasileiro no qual 81% dos usuários de Internet no Brasil em 2021 usaram a rede para acessar jornais, revistas ou notícias (Cetic.br, 2022). Por isso, também nos parecem importantes para refletirmos sobre o papel basilar que a Internet vem consolidando como espaço para “acessar e conhecer o mundo”. No contexto universitário, Farias, Furnival e Matsuno (2016) já apontavam para uma preferência contundente pela busca de informação em formato digital. As diferentes investigações internacionais consultadas (Tafesse, 2022; Bashir; Malik; Mahmood, 2021; Ansari; Kan, 2020; Bagarukayo, 2018; Eid; Al-Jabri, 2016) corroboram que esta atividade se produz em todos os contextos universitários em diversos continentes.

Essa conjuntura nos parece um indicativo da importância de inserir na formação inicial de professores(as) temas como a performatividade algorítmica e o funcionamento das plataformas (inclusive

de notícias) e dos motores de busca (como *Google*, por exemplo) com vistas à promoção da AMI para o exercício da cidadania na contemporaneidade. E talvez fazer isso antes mesmo de, ou para a partir daí, se pensar na formação didático-pedagógica para integração das tecnologias aos contextos escolares.

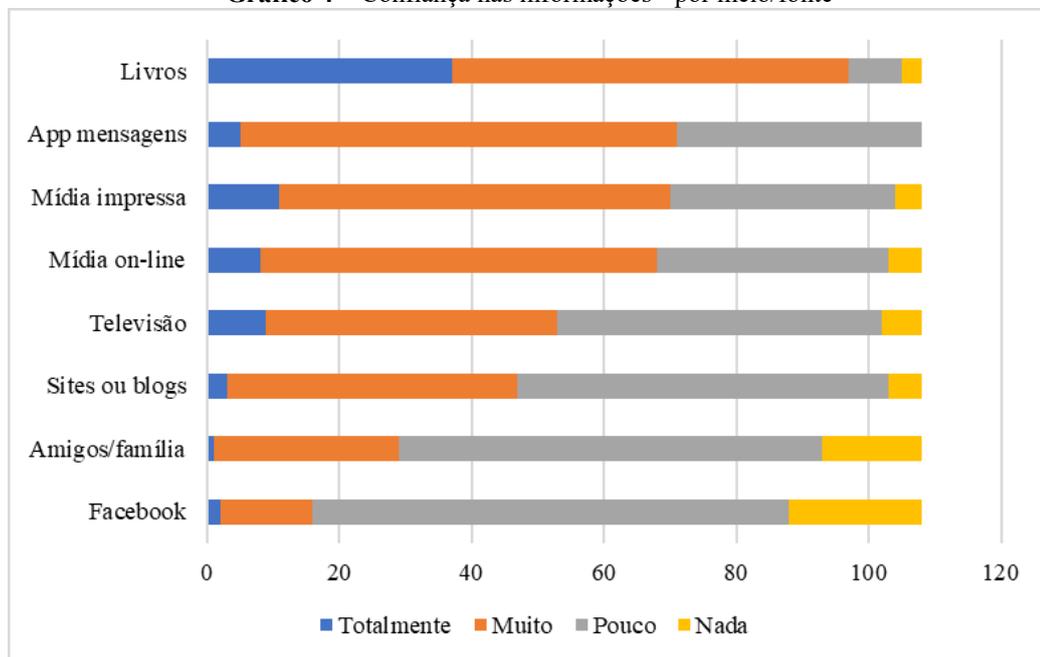
Nessa direção, o DigiComp 2.2⁴ aponta como temas emergentes para o desenvolvimento de competência digital, dentre outros:

- desinformação e "misinformação" nas redes sociais e em meios de informação (por exemplo, verificação de factos e das suas fontes, *fake news*, *deepfakes*) relacionados com a literacia da informação e dos media.
- a tendência da dataficação de serviços e aplicações da Internet (por exemplo, enfoque na forma como os dados pessoais são explorados) [...] (Lucas; Moreira; Trindade, 2022, p. 5).

A esse respeito, Almeida, Silva e Soster (2022, p. 110) afirmam que “O tratamento ‘algoritimizado’ de dados torna as opiniões e os comportamentos (ações concretas da vida) ‘descidadanizados’, reduzindo-nos a meros consumidores ou espectadores de decisões que nos excluem do jogo político e participativo”. Essa perspectiva coincide com a contribuição de Esteve, Llopis e Adell (2022), que advogam em favor da necessidade de a competência docente digital evoluir de uma visão meramente técnica e instrumental para uma competência digital crítica e socialmente comprometida.

Ainda relacionado à prática de “acessar e conhecer o mundo” pela Internet, 89,8% dos(as) respondentes afirmam que os livros (sem discriminação do suporte tecnológico – se impresso ou digital) são o meio em cujas informações mais confiam, conforme Gráfico 4, a seguir:

Gráfico 4 – Confiança nas informações - por meio/fonte



Fonte – As autoras

⁴ O Quadro Europeu de Competência Digital para Cidadãos, também conhecido como DigComp, é uma publicação da Comissão Europeia e tem como objetivo apresentar e descrever as áreas-chave da competência digital e as competências elementares em cada uma delas. Tem sido usado na Europa e em outros continentes como uma referência para políticas e programas de formação nesse campo.

Essa confiança nos livros pode refletir, em parte, certa vinculação à ideia de conhecimento escolar eternizado nos livros; mas também pode indicar uma visão ingênua sobre o funcionamento atual do mercado editorial – que cresceu 3% em 2022 e tem nas livrarias exclusivamente virtuais “[...] o canal com maior participação no faturamento das editoras, [...] superando pela primeira vez as livrarias físicas”, segundo dados do Sindicato Nacional dos Editores de Livros (SNEL) e da Câmara Brasileira do Livro (CBL). Nesse cenário, cresce também a prática da autopublicação.

O *Kindle Direct Publishing*, por exemplo, ferramenta de autopublicação da *Amazon*, atingiu recentemente a marca de 200 mil títulos disponíveis no país, já o Clube de Autores, plataforma nacional, viu um aumento de 18% no número de títulos publicados no último ano e de 40% nas vendas de livros autopublicados (Miranda; Ferreira, 2021, *on-line*).

Se, por um lado, a autopublicação é uma forma de democratizar o mercado editorial e divulgar conteúdo científico (Porto; Palacios, 2012); por outro, assistimos a uma avalanche de publicações em editoras consideradas como “predatórias” e cujo *modus operandi* se caracteriza por ter como primeira finalidade a obtenção de lucro. Assim, “[...] oferecem serviços de publicação rápida de artigos e livros. Para garantir a publicação rápida, as práticas predatórias dispensam a avaliação por pares ou a realizam sem o cumprimento dos padrões cientificamente aceitos” (Mainardes, 2020, p. 1). Em outras palavras, é preciso desenvolver também a AMI dos(as) jovens (futuros docentes) para que possam extrapolar visões já anacrônicas segundo as quais o que está nos livros é confiável. Mainardes (2020, p. 4) reitera essa ideia ao afirmar que “No contexto brasileiro atual, é importante debater o problema das revistas e das editoras predatórias e dos dilemas éticos envolvidos nesse processo, bem como esclarecer os pesquisadores a respeito da problemática”.

Os aplicativos de mensagens (como *WhatsApp* e *Telegram*), por sua vez, superam os meios mais tradicionais de divulgação de informação (como televisão, jornais e revistas impressos e *on-line*) na confiança dos(as) licenciandos(as). Além disso, são o único meio para o qual ninguém afirmou não ter nenhuma confiança. Esse dado nos parece relevante especialmente considerando-se o contexto brasileiro nos últimos anos (de 2019 a 2022), em que a criação e a divulgação de desinformação e *Fake News* se deu fortemente por essas plataformas de mensagens gerando efeitos sanitários, sociais e políticos noticiados em todo o mundo. Nesse cenário nacional de intenso uso das redes e mídias digitais, Segurado (2021) reporta a estudo do *Reuters Institute*, de 2019, que demonstrou um crescimento explosivo do *WhatsApp* na América Latina, particularmente no Brasil, e refere que “[...] 53% da amostra de usuários brasileiros usavam esta plataforma para se informar em comparação com 9% no Reino Unido”, por exemplo (Segurado, 2021, p. 89).

Possíveis explicações, dentre outras, para a confiança dos(as) estudantes nos aplicativos de mensagens podem estar, desde uma perspectiva mais ampla: *i*) na popularidade do *WhatsApp* no país e; *ii*) no fato de esses espaços facilitarem a existência das bolhas (Pariser, 2012) não apenas pela performatividade algorítmica, mas também porque ajudam a fortalecer o que Pérez Gómez (2023) identifica como uma identidade tribal alimentada pelo viés de confirmação e pelo narcisismo cotidiano nutrido nas redes e identificado com a ideologia individualista do neoliberalismo. Ao mesmo tempo, ao aproximarem pessoas com as mesmas preferências, ideologias e perspectivas, essas bolhas contribuem sobremaneira para invisibilizar a diferença e a diversidade em todas as suas expressões, “[...] acabam por anular o diferente. Esta ‘expulsão do outro’ acaba por destruir tanto o ‘outro’ como o ‘eu’” (Han, 2022, p.

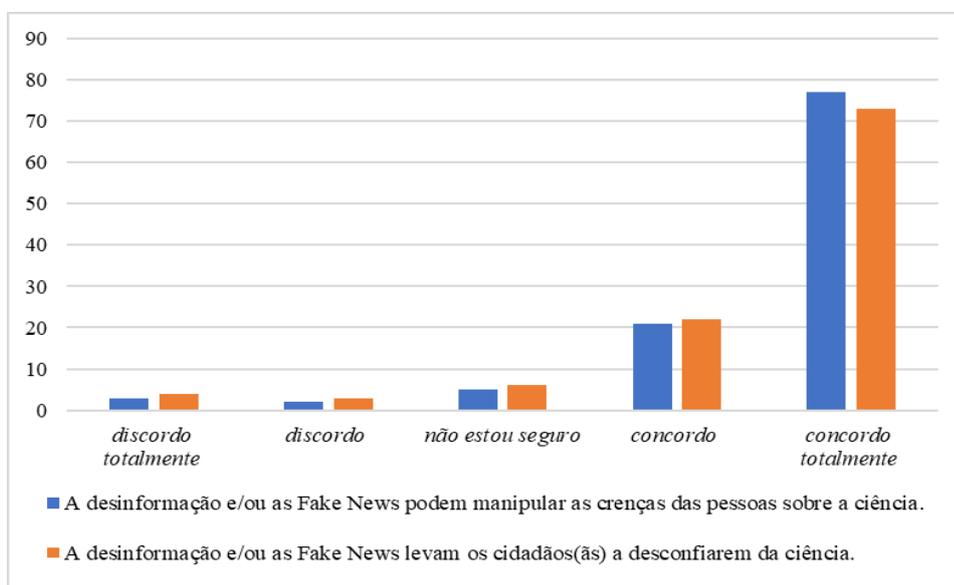
9). Seriam estas também questões importantes a serem inseridas na formação inicial docente articulada com a cidadania digital.

Desde uma perspectiva mais localizada neste estudo, uma explicação para a confiança nos aplicativos de mensagens pode estar também no fato de 65,8% dos(as) licenciandos(as) se sentirem “seguros” ou “muitos seguros” de poderem identificar informações falsas ou que distorçam a realidade veiculadas na Internet – o que lhes permitiria “filtrar” e “selecionar”, por conta própria, o que recebem por essas redes de mensagens. Ainda assim, nos parece digno de nota que 34,2% se sintam “pouco ou nada seguros” para esta identificação. Nesse sentido, estudos de aprofundamento seriam importantes para compreender se o sentimento dos(as) estudantes corresponde ou não a uma competência real de identificação de informações falsas e/ou distorcidas.

Pesquisa da Universidade Complutense de Madrid (Bayo *et al.*, 2019), por exemplo, afirma que seis de cada dez espanhóis creem saber distinguir uma notícia falsa de uma verdadeira, mas que 86% as confunde. A pesquisa indica ainda que 78% dos jovens entre 16 e 24 anos (quase a mesma faixa etária da maioria dos sujeitos do presente estudo) não soube fazer a diferenciação entre informação verdadeira e *Fake News* (Bayo *et al.*, 2019). Para uma alfabetização midiática e informacional de qualidade, os(as) estudantes devem apresentar algumas competências que lhes permitam compreender e discernir sobre os conteúdos, bem como contextualizar e relacionar a informação, as fontes e as mídias. Para isso, precisam desenvolver habilidades de pensamento crítico necessárias para avaliar com sucesso a credibilidade da informação *on-line* (Pérez-Rodríguez *et al.*, 2019).

Sobre esse tema, os(as) licenciandos(as) indicam ter clareza dos efeitos prejudiciais da desinformação e das *Fake News* nas percepções da sociedade sobre a ciência, já que a maioria “concorda” ou “concorda totalmente” com ambas as afirmações apresentadas no Gráfico 5, a seguir:

Gráfico 5 – Desinformação, *Fake News* e Ciência



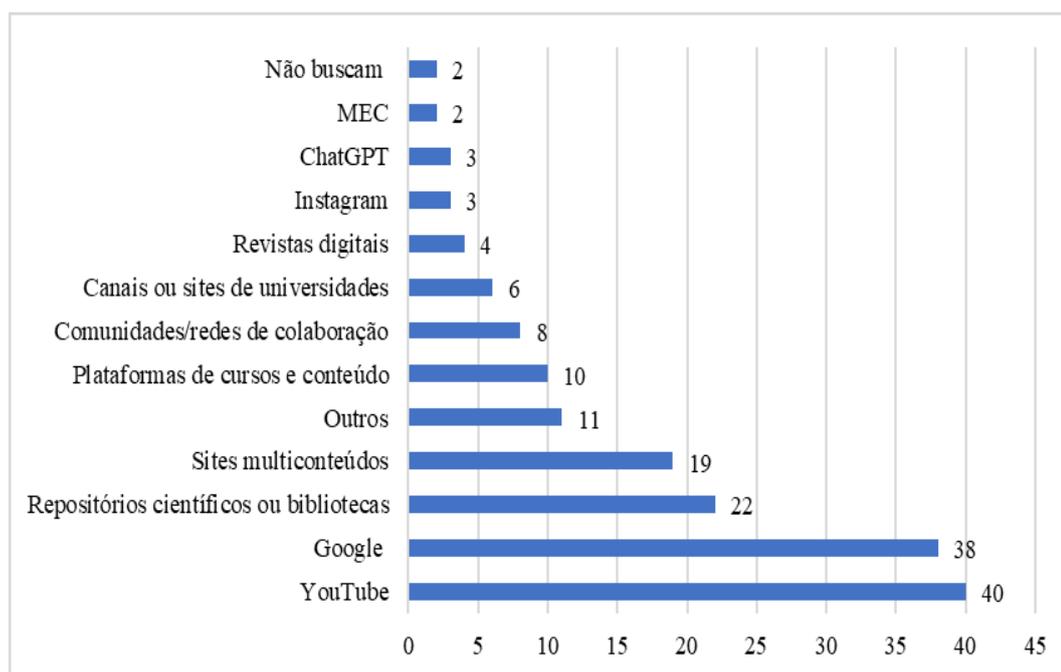
Fonte – As autoras

Esses resultados – corroborando os estudos de Galhardi *et al.* (2020) e Alcântara e Ferreira (2020) – refletem o contexto sociopolítico vivido fortemente no Brasil entre 2019 e 2022, quando a manipulação de informações científicas com interesses políticos e ideológicos promoveu desconfiança e descrença da população em relação à ciência e ao seu papel. Considerando que a divulgação desse tipo de conteúdo é

mais comum via redes sociais, em associação com o alto uso de redes como *WhatsApp* pela população brasileira como fonte informação (Segurado, 2021; Galhardi *et al.*, 2020), ratificamos as ideias de Lapa e Pretto (2019), quando os autores salientam que quando os cidadãos se informam basicamente por esses meios, pensam que estão informados, mas não estão. Formam opiniões baseados em erros e mentiras, sem se darem conta das possíveis estratégias de manipulação presentes nesses contextos digitais.

Os autores destacam, ainda, a importância de “[...] un papel activo de profesores e investigadores en la comunicación con la sociedad, tanto en el combate a la desinformación e/o manipulación ideológica de las masas, como en la formación crítica de sujetos para una nueva lectura de los medios” (Lapa; Pretto, 2019, p. 41-42). Entretanto, algumas práticas dos(as) licenciandos(as) nas redes não indicam claramente uma preocupação com a verificação de fontes e/ou a procedência das informações. O *YouTube* é a plataforma mais indicada pelos(as) estudantes quando buscam conteúdo ligado à formação acadêmica e/ou conteúdo científico na Internet. O Gráfico 6 apresenta os resultados referentes às 168 indicações dos(as) participantes deste estudo (sendo nominadas 72 mídias/plataformas) organizadas em agrupamentos emergentes:

Gráfico 6 – Fontes para busca de conteúdo acadêmico-científico



Fonte – As autoras

Desde uma perspectiva geral do Gráfico 6, salientamos a presença significativa de menções ao *YouTube* e ao *Google* como fontes de conteúdo acadêmico-científico. Observamos com espanto como a fonte de informação de maior destaque para a busca de conteúdo acadêmico-científico pelos(as) estudantes é o *YouTube*, em um percentual que quase dobra o uso de repositórios científicos e que supera em muito fontes como *sites* universitários ou revistas digitais. Provavelmente, desde a perspectiva de professores, esses achados são de difícil compreensão, mas coincidem com a análise de Izquierdo e Gallardo (2020),

que observaram que, para os(as) alunos, o *YouTube* é considerado uma ferramenta de utilidade educacional relevante, que permite o acesso a conteúdo complexo, parando e repetindo quando necessário. Nesse contexto, mais uma vez colocamos em pauta a importância da AMI associada à educação científica para a seleção crítica de conteúdos e canais dessa plataforma.

No caso da plataforma *Google* vale destacar que 28 menções (73,6%) se referiam especificamente ao *Google Scholar*. Apesar de ter como foco a literatura acadêmica, trata-se de um motor de busca e não de um repositório científico. Isso também demanda dos usuários, por um lado, a compreensão mínima sobre o funcionamento dos algoritmos de busca e, por outro lado, maior exercício crítico na seleção do conteúdo, o que nem sempre ocorre.

Das 40 indicações da plataforma *YouTube*, 30 foram feitas nominando os canais. Analisando esses canais, temos 17 voltados a áreas do conhecimento específicas (por exemplo, história, matemática etc.) e 13 canais pessoais (por exemplo, canal do professor “Nome”). Chamam atenção nesse recorte: *i*) a variedade de canais indicados (há apenas dois canais com duas indicações cada um); *ii*) a ausência, quase generalizada, de informações, no canal, sobre a formação acadêmica e/ou a atuação profissional dos responsáveis – apresentadas somente em seis dos 30 canais. Os dois canais de conteúdo científico mais citados pelos(as) participantes têm, respectivamente, 18 e 3,9 milhões de inscritos. Em ambos não há qualquer informação sobre os *youtubers* responsáveis. Essa ausência pode indicar que esse não seja um aspecto relevante para os(as) licenciandos(as) quando buscam conteúdo formativo e/ou científico – o que poderia ser melhor investigado tendo em vista a importância de se verificar a confiabilidade das fontes como elemento-chave para o exercício da cidadania em contexto de infodemia (Chibás Ortiz; Novomisky, 2022), desinformação e *Fake News*.

Nessa direção, Fontes (2021, p. 16) aponta que “[...] os canais de pseudociência cresceram proporcionalmente mais, tanto em número de visualizações quanto em número de inscritos, quando comparados aos canais de divulgação científica”. E Notley *et al.* (2023) salientam a necessidade de estudos sobre iniciativas de AMI em plataformas comerciais de redes sociais em uma sociedade com influenciadores digitais com ampla base de seguidores; especialmente considerando como pessoas adultas usam o *YouTube* para tomar decisões, como analisam criticamente as informações incorporadas nos vídeos e como as combinam com outros dados e fontes de conhecimento.

O número significativo de menções a *sites* multiconteúdos⁵ também merece ser problematizado. Tivemos 19 indicações para dez *sites* diferentes, com destaque para “Nova Escola” e “Brasil Escola”, com seis indicações cada um. Sete dos dez *sites* indicados são de instituições privadas, sendo quatro de grandes grupos empresariais de comunicação. Nestes, estão os dois mais citados: o Brasil Escola, que pertence ao

⁵ Organizamos neste agrupamento *websites* com notícias, informações, materiais didáticos e anúncios com acesso a cursos de diferentes áreas do conhecimento.

Grupo UOL; e o Nova Escola, organização mantida pela Fundação Lemann. A partir desses dados também indicamos a necessidade de aprofundamento para melhor compreensão dos níveis de AMI desses sujeitos. No contexto das recentes discussões sobre o que vem sendo denominado de “sobralização” da educação brasileira (Freitas, 2023) e considerando o papel-chave de instituições como a Fundação Lemann nesse processo (CNTE, 2023), a presença marcante desses *sites* como fontes de conteúdo acadêmico-científico pode indicar uma percepção pouco crítica por parte dos(as) licenciandos(as) sobre o cenário de fundo sobre o qual se organiza a educação no país e os interesses que incorporam “[...] medidas advindas do campo privatista e neoliberal (terceirização, responsabilização etc.), já reconhecidamente ineficazes nos objetivos educativos, de melhoria do ensino-aprendizagem, e reducionistas do direito à educação” (Leher *et al.*, 2023, p. 9).

Finalmente, registramos que dentre os dez repositórios e bibliotecas indicados, seis têm como idioma prioritário o português e quatro o inglês: os mais citados pelos(as) licenciandos(as) foram *Scielo*, com 8 indicações; e Capes (sem distinção entre o banco de periódicos e o banco de teses e dissertações), com 5 menções. Já no agrupamento “Plataformas de cursos ou conteúdo”, o “Descomplica” foi indicado por 5 estudantes. Sobre a plataforma “Descomplica”, trata-se de uma organização empresarial de educação que começou suas atividades em 2011 como *startup* de educação *on-line* voltada à preparação de estudantes para ingresso na educação superior. “Em 2020, a empresa foi anunciada como uma das ‘*Tech Pioneers*’ do Fórum Econômico Mundial” (DESCOMPLICA, 2021, s/p) e, recentemente, ingressou no ensino superior (DESCOMPLICA, 2021). Assim, a plataforma pode ser vista como uma das representantes, no contexto brasileiro, assim como ocorre em outros países, do avanço de instituições e grandes corporações privadas na educação superior, especialmente via Educação a Distância (Cruz; Paula, 2018). Um movimento que tem sido apoiado por governos de ideário neoliberal, muitas vezes em detrimento do apoio à educação superior pública e gratuita.

A respeito dos repositórios científicos, destacamos a importância das plataformas *Scielo* e Capes como fontes qualificadas de conteúdo, criadas e mantidas por instituições e agências públicas com foco na ciência aberta. Ambos os repositórios, além de promoverem o acesso às publicações de pesquisadores(as) brasileiros(as), dentre outros países, também são essenciais para a projeção das pesquisas nacionais fora do Brasil.

Considerações Finais

A literatura científica revela a falta de pesquisas sobre o impacto do uso de redes e mídias digitais para acesso e compartilhamento de conteúdo acadêmico-científico por estudantes universitários(as). Os dados desta pesquisa nos mostram que são necessários estudos que superem os limites dos hábitos gerais e busquem entender os processos, as ações e atitudes desses sujeitos diante desse tipo de conteúdo e mídia.

Mais especificamente no que diz respeito a estudantes de cursos de licenciatura, que atuarão como professores(as) na educação básica, compreender esses aspectos na interseção entre educação midiática e científica nos parece fundamental, haja vista o efeito multiplicador do trabalho docente para a sociedade. No contexto da formação de professores(as), este estudo reforça que as mídias e redes digitais precisam, então, ser vistas em sua complexidade, extrapolando a ideia da “formação para o uso pedagógico” das tecnologias em direção à “percepção crítica” sobre essas tecnologias em suas potencialidades, desafios, riscos e interferências sociais, econômicas, culturais, científicas e educacionais.

Em outras palavras, evidenciamos, mais uma vez, a necessidade de trabalhar o pensamento crítico como competência transversal. O que, na cultura digital, se faz pela associação entre alfabetização midiática e informacional e educação científica. Ressaltamos que, para que os(as) licenciandos(as) possam desenvolver a percepção crítica, é necessário, por um lado, que conheçam o próprio campo de estudo em que atuam (ou irão atuar); e por outro, que tenham uma atitude que lhes permita questionar cada informação e conteúdo ao qual tenham acesso por diferentes mídias e que sejam oriundos de diferentes fontes.

De forma mais específica, como principais resultados apresentados neste estudo e pontos a serem aprofundados a partir daqui, destacamos:

- a presença marcante de plataformas como *YouTube* e *Google* como fontes de conteúdo acadêmico-científico e a ausência praticamente generalizada de informações sobre a formação/atuação profissional dos autores dos canais mais buscados pelos(as) licenciandos(as) – o que indica que esses sujeitos podem não priorizar a verificação das fontes no acesso à informação. É preciso, então, compreender quais critérios de qualidade e credibilidade são usados pelos(as) licenciandos(as) e como elegem fontes confiáveis nas redes;

- a busca de conteúdo em *sites* mantidos por fundações e/ou grandes grupos empresariais também merece atenção e demanda aprofundamentos, especialmente considerando-se os interesses econômicos envolvidos e o nível de criticidade dos(as) licenciandos(as) ao acessar conteúdos disponibilizados nesses *sites* com aparente neutralidade; e

- o alto nível de confiança que têm os(as) licenciandos(as) em informações que recebem via aplicativos de mensagens (*WhatsApp* e *Telegram*) – considerados mais confiáveis do que mídias como jornais, revistas e televisão. Além do alto índice de confiança nos livros, considerando-se o atual contexto editorial (especialmente para publicação de livros digitais).

Esses resultados nos parecem particularmente relevantes no que diz respeito à premência de uma formação inicial docente articulada à alfabetização midiática e informacional em função da iminente atuação profissional desses sujeitos na educação básica. Para futuras pesquisas, também indicamos a

possibilidade de realização de testes estatísticos não paramétricos para compreensão de possíveis variações estatisticamente relevantes entre grupos de licenciados(as) com características diversas

Referências

- ALCÂNTARA, J.; FERREIRA, R. R. A infodemia da “gripezinha”: uma análise sobre desinformação e coronavírus no Brasil. *Chasqui: Revista Latinoamericana de Comunicación*, n. 145, p. 137-162, 2020. DOI: <https://doi.org/10.16921/chasqui.v1i145.4315>. Acesso em: 21 jul. 2023.
- ALMEIDA, F. J. de; SILVA, M. da G. M.; SOSTER, T. S. Plataformas, algoritmos e descidadania: o currículo escolar como antídoto. In: CETIC.BR. *Pesquisa TIC Educação 2021* [livro eletrônico]. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2022. p. 109-119. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20221121124124/tic_educacao_2021_livro_eletronico.pdf. Acesso em: 13 fev. 2023.
- ANSARI, J. A. N., KHAN, N. A. Exploring the role of social media in collaborative learning the new domain of learning. *Smart Learning Environments*, v. 7, n. 9, p. 1-16, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40561-020-00118-7>. Acesso em: 25 jul. 2023.
- BAGARUKAYO, M. Social Media Use to Transfer Knowledge into Practice and Aid Interaction in Higher Education. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, v. 14, n. 2, p. 211-232, 2018. Disponível em: <http://ijedict.dec.uwi.edu/viewarticle.php?id=2493>. Acesso em: 25 jul. 2023.
- BASHIR, I.; MALIK, A.; MAHMOOD, K. Social media use and information-sharing behaviour of university students. *IFLA Journal*, v. 47, n.4, p. 481-492, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1177/0340035221991564>. Acesso em: 25 jul. 2023.
- BAYO, I. F.; MENÉNDEZ, O.; FUERTES, J.; MILÁN, M.; MECHA, R. *La comunidad científica ante las redes sociales*. Universidad Complutense de Madrid. Disponível em: <https://www.ucm.es/data/cont/docs/1334-2019-03-27-Guía%20de%20actuación%20def%202019%20WEB.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2023.
- CARBONE, F. Instagram é a rede social mais usada pelos brasileiros, mas estudo mostra declínio. *Mundo Conectado*. Disponível em: <https://mundoconectado.com.br/noticias/v/32781/instagram-e-a-rede-social-mais-usada-pelos-brasileiros-mas-estudo-mostra-declinio>. Acesso em: 26 abr. 2023.
- CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO (CETIC.br). *Pesquisa TIC-Domicílios 2021* [livro eletrônico]. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2022. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20221121125504/tic_domicilios_2021_livro_eletronico.pdf. Acesso em: 12 jul. 2023.
- CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO (CETIC.br). *Pesquisa TIC-Domicílios 2020* livro eletrônico]. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2021. Disponível em: https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20211124201233/tic_domicilios_2020_livro_eletronico.pdf. Acesso em: 26 jun. 2023.
- CEZAR, L. S.; MACIEL, A. J. N. Infodemia no contexto da pandemia de COVID-19 no Brasil: uma política de contaminação? *Liinc em Revista*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 1-22, maio 2021. Disponível em: <https://revista.ibict.br/liinc/article/download/5703/5288/19591>. Acesso em: 26 jul. 2023.

CHIBÁS ORTIZ, F.; NOVOMISKY, S. (Org.). *Navegando en la infodemia con AMI*. Paris/França: UNESCO; Buenos Aires/Argentina: Defensoría del Público de Servicios de Comunicación Audiovisual de Argentina, 2022. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381840>. Acesso em: 02 maio 2023.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS TRABALHADORES EM EDUCAÇÃO (CNTE). *Nota Pública: Agendas impostas por fundações privadas e nomeação de Secretária de Educação Básica, no MEC, são flagrantes desrespeitos ao direito à educação e aos profissionais da área. Não toleraremos!* Brasília: CNTE, 12 jan. 2023. Disponível em: https://www.cnte.org.br/images/stories/2023/2023_01_12_nota_mec.pdf. Acesso em: 15 maio 2023.

CRUZ, A. G.; PAULA, M. de F. C. de. Capital e Poder a serviço da Globalização: os oligopólios da educação superior privada no Brasil. *Avaliação*, Campinas, v. 23, n. 3, p. 848-868, set./dez. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1414-40772018000300016>. Acesso em: 26 jul. 2023.

DESCOMPLICA. *Descomplica anuncia a aquisição da UniAmérica e caminha para se tornar o maior centro universitário do Brasil*, 22/06/2021. Disponível em: <https://uniamerica.br/blog/descomplica-anuncia-a-aquisicao-da-uni-america-e-caminha-para-se-tornar-o-maior-centro-universitario-do-brasil>. Acesso em: 26 jul. 2023.

EID, M.I.M.; AL-JABRI, I.M. Social networking, knowledge sharing, and student learning: The case of university students. *Computers & Education*, v. 99, p. 14-27, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.04.007>. Acesso em: 25 jul. 2023.

ELESBÃO SBRISSE, L.; RUBIO ROSO, A. Puedes estar conectado todo el tiempo”: el uso de smartphones por universitarios(as) brasileños(as) y las sociabilidades. *Revista de Psicología*, v. 38, n. 2, p. 641-666, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.18800/psico.202002.011>. Acesso em: 25 jul. 2023.

ESTEVE, F.M.; LLOPIS, M. A.; ADELL, J. Nueva visión de la competencia digital docente en tiempos de pandemia. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, v. 27, n. 96, p. 1-22, 2022. DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.5790340>. Acesso em: 25 jul. 2023.

FARIAS, M. L. da S.; FURNIVAL, A. C. M.; MATSUNO, G. Y. Percepções e usos da informação por universitários brasileiros: subsídios para o planejamento de ações de letramento informacional. *Brazilian Journal of Information Studies: Research Trends*, v. 10, n. 1, p. 33-43, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.36311/1981-1640.2017.v11n1.04.p33>. Acesso em: 13 jul. 2023.

FERMANN, I. L.; LEDUR, B.; RIBEIRO BENETON, E.; SCHMITT, M.; GOULART CHAVES, J.; ANDRETTA, I. Uso de internet y redes sociales por estudiantes universitarios: un campo de estudio emergente. *Ciencias Psicológicas*, v. 15, n. 1, p. 1-11, 2021. DOI: <https://doi.org/10.22235/cp.v15i1.2389>. Acesso em: 25 jul. 2023.

FLICK, U. *Introdução à Pesquisa Qualitativa*. Trad. Joice Elias Costa. 3. ed. Editora Artmed, 2009.

FONTES, D. T. M. Uma comparação das visualizações e inscrições em canais brasileiros de divulgação científica e de pseudociência no YouTube. *Journal of Science Communication*, v. 4, n. 1, p. 1-22, 2021. DOI: <https://doi.org/10.22323/3.04010201>. Acesso em: 12 jun. 2023.

FREITAS, L. C. MEC: “sobralizando” a educação brasileira. *Avaliação Educacional*, 4 jan. 2023. Disponível em: <https://avaliacaoeducacional.com/2023/01/04/mec-sobralizando-a-educacao-brasileir>. Acesso em: 25 jul. 2023.

GALHARDI, C. P.; FREIRE, N. P.; MINAYO, M. C. de S.; FAGUNDES, M. C. M. Fato ou Fake? Uma análise da desinformação frente à pandemia da Covid-19 no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, n. 2, p. 4201-4210, out. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-812320202510.2.28922020>. Acesso em: 21 jul. 2023.

GIL, A.C. *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. São Paulo: Atlas S.A., 2008.

- GUTIÉRREZ-PÉREZ, C., ROMERA-GALÁN, F., MARTÍN-GARCÍA, N. Los videotutoriales como elemento de aprendizaje en adolescentes. *Revista Internacional de Pedagogía e Innovación Educativa*, v. 3, n. 2, p. 123-144, 2023. DOI: <https://doi.org/10.51660/ripie.v3i2.124>. Acesso em: 25 jul. 2023.
- HAN, B. *A expulsão do outro: sociedade, percepção e comunicação hoje*. Trad. Lucas Machado. São Paulo: Vozes, 2022.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Internet já é acessível em 90,0% dos domicílios do país em 2021. *Agência IBGE Notícias*, 16/09/2022. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/34954-internet-ja-e-acessivel-em-90-0-dos-domicilios-do-pais-em-2021>. Acesso em: 25 jul. 2023.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISA EDUCACIONAIS (INEP). *Censo da educação Superior 2021*. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2021/apresentacao_censo_da_educacao_superior_2021.pdf. Acesso em: 20 jul. 2023.
- IZQUIERDO, P.; GALLARDO, E. Estudiagramers: Influencers del aprendizaje. *Comunicar*, v. 62 n. 27, p. 115-125, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.3916/C62-2020-10>. Acesso em: 25 jul. 2023.
- LEMOS, A. *A tecnologia é um vírus: pandemia e cultura digital*. Porto Alegre: Sulina, 2021.
- LAPA, A. B.; PRETTO, N. D. Comunicación en disputa: el rol de educadores y científicos. *REDU - Revista de Docencia Universitaria*, v. 17, n. 1, p. 33-43, 2019. DOI: <https://doi.org/10.4995/redu.2019.11240>. Acesso em: 12 out. 2022.
- LEHER, R. *et al.* Editorial: Novas possibilidades históricas para a democracia e para a educação pública. *Educação & Sociedade*, v. 44, p. 1-9, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/ES.271371>. Acesso em: 13 abr. 2023.
- LUCAS, M.; MOREIRA, A.; TRINDADE, A. R. *DigComp 2.2: Quadro europeu de competência digital para cidadãos com exemplos de conhecimentos, capacidades e atitudes*. Luxemburgo: UA Editora, 2022. DOI: <https://doi.org/10.48528/4w7y-j586>. Acesso em: 26 maio 2023.
- MAINARDES, J. Práticas predatórias na publicação. *Boletim Técnico PPEC UNICAMP*, v.5, p.1-5, 2020. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/boletins/index.php/ppec/article/download/9410/4842/14027>. Acesso em: 10 maio 2023.
- MANCA, S. Snapping, pinning, liking or texting: Investigating social media in higher education beyond Facebook. *The Internet and Higher Education*, v. 44, p. 1-13, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2019.100707>. Acesso em: 25 jul. 2023.
- MIRANDA, A.; FERREIRA, M. Cresce o mercado de autopublicação de livros e e-books no Brasil. *Notícias Externas - UFMG*. Disponível em: <https://ufmg.br/comunicacao/noticias/cresce-o-mercado-de-auto-publicacao-de-livros-e-ebooks-no-brasil>. Acesso em: 3 jun. 2023.
- NOTLEY, T.; DEZUANNI, M.; CHAMBERS, S.; PARK, S. Uso de YouTube para buscar respuestas y tomar decisiones: Implicaciones de la alfabetización mediática e informacional en adultos australianos. *Comunicar*, v. XXXI, n. 77, p. 73-84, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3916/C77-2023-06>. Acesso em: 22 jul. 2023.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). *An ad hoc WHO technical consultation managing the COVID-19 infodemic: call for action*. [Relatório executivo]. Geneva: OMS, 2020. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240010314>. Acesso em: 26 jul. 2023.
- PARISER, E. *The Filter Bubble: What The Internet Is Hiding From You*. Londres: Penguin, 2012.

PÉREZ GÓMEZ, A. Comprender y transformar la enseñanza 30 años después: los desafíos de la educación en la era de la complejidad, la incertidumbre y la postverdad. *Diário de la Educación*, 25/05/2023. Disponível em: https://eldiariodelaeducacion.com/2023/05/25/comprender-y-transformar-la-ensenanza-30-anos-despues-los-desafios-de-la-educacion-en-la-era-de-la-complejidad-la-incertidumbre-y-la-postverdad/#_ftnref1. Acesso em: 30 maio 2023.

PÉREZ-RODRÍGUEZ, A.; DELGADO-PONCE, A.; MARÍN-MATEOS, P.; ROMERO-RODRÍGUEZ, L. M. Media competence in Spanish secondary school students. Assessing instrumental and critical thinking skills in digital contexts. *Educational Sciences: Theory and Practice*, v. 19 n. 3, p. 33-48, 2019. DOI: <https://doi.org/10.12738/estp.2019.3.003>. Acesso em: 25 jul. 2023.

PORTO, C. de M.; PALACIOS, M. S. O lugar e o peso da autopublicação na internet e a cultura científica no Brasil. *Revista Educação e Cultura Contemporânea*, v. 9, n. 18, p. 53-74, 2012. Disponível em: <http://periodicos.estacio.br/index.php/reeduc/article/view/264/4>. Acesso em: 12 jun. 2023.

REIS, P. Desafios à Educação em Ciências em Tempos Conturbados. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 27, p. 1-9, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1516-731320210000>. Acesso em: 20 maio 2023.

SANTAELLA, L. Inteligência Artificial e cultura: oportunidades e desafios para o Sul Global. In: NÚCLEO DE INFORMAÇÃO E COORDENAÇÃO DO PONTO BR - NIC/BR (Org.). *Inteligência artificial e cultura: perspectivas para a diversidade cultural na era digital* [livro eletrônico]. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2022. p. 69-96. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/7/20221111151318/estudos_setoriais-inteligencia_artificial_e_cultura.pdf. Acesso em: 15 abr. 2023.

STATISTA. *Países con mayor número de usuarios de Internet en el mundo en enero de 2023*, jul. 2023. Disponível em: <https://es.statista.com/estadisticas/541434/numero-mundial-de-usuarios-de-internet/>. Acesso em: 25 jul. 2023.

SEGURADO, R. *Desinformação e democracia: a guerra contra as Fake News na internet*. São Paulo: Hedra, 2021.

SNEL/CBL. Crescimento nominal do setor editorial brasileiro em 2022 reflete resultados econômicos do país. *Notícias*. Disponível em: <https://snel.org.br/crescimento-nominal-do-setor-editorial-brasileiro-em-2022-reflete-resultados-economicos-do-pais/>. Acesso em: 02 jun. 2023.

TAFESSE, W. Social networking sites use and college students' academic performance: testing for an inverted U-shaped relationship using automated mobile app usage data. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, v. 19, n. 16, p. 1-17, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00322-0>. Acesso em: 25 jul. 2023.

TEJEDOR, S.; CARNIEL BUGS, R.; GIRALDO LUQUE, S. Los estudiantes de Comunicación en las redes sociales: estudio comparativo entre Brasil, Colombia y España. *Transinformação*, v. 30, n. 2, p. 267-276, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/2318-08892018000200010>. Acesso em: 25 jul. 2023.

UNESCO. *Ciudadanía alfabetizada en Medios e Información: pensar críticamente, hacer click sabiamente*. Paris: UNESCO, 2023. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385119.locale=es>. Acesso em: 13 abr. 2023.

UNESCO. *Alfabetização midiática e informacional: currículo para formação de professores*. Brasília: UNESCO/UFTM, 2013. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000220418>. Acesso em: 20 mar. 2023.

ZHU, S.; HAO YANG, H.; WU, D.; CHEN, F. Investigating the Relationship Between Information Literacy and Social Media Competence Among University Students. *Journal of Educational Computing Research*, v. 59, n. 7, p. 1-25, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1177/0735633121997360>. Acesso em: 25 jul. 2023.