



Revisitar o ensino da Literacia da Informação em tempos de Inteligência Artificial: o exemplo do Projeto *Be Careful!*

Carlos Lopes^a, Maria Luz Antunes^{a,b}, Tatiana Sanches^{c,d}

^a*APPsyCI – Applied Psychology Research Center Capabilities & Inclusion, Ispa-Instituto Universitário, Portugal, clopes@ispa.pt*

^b*Instituto Politécnico de Lisboa (ESSL), Portugal, mluz.antunes@essl.ipl.pt*

^c*Biblioteca Nacional, Portugal, tsanches@bnportugal.gov.pt*

^d*Centro Interdisciplinar de História, Culturas e Sociedades, Portugal*

Resumo

O papel pedagógico dos bibliotecários no ensino superior tem vindo a transformar-se profundamente nas últimas décadas. A transição dos standards internacionais para o Referencial da ACRL marcou uma viragem conceptual na abordagem à literacia da informação, centrando-se em disposições e práticas críticas em vez de competências técnicas isoladas. Com o advento da Inteligência Artificial (IA), novos desafios emergem, exigindo uma reconfiguração das estratégias pedagógicas dos profissionais da informação. Esta comunicação propõe uma reflexão sobre essa evolução, destacando o Projeto *Be Careful!* como exemplo de resposta prática e inovadora. O Projeto desenvolve e aplica metodologias e instrumentos pedagógicos que visam capacitar estudantes do ensino superior e profissionais da informação para enfrentar os riscos da desinformação e da manipulação algorítmica, promovendo uma literacia da informação crítica, ética e adaptada à era da IA.

Palavras-chave: Literacia da Informação, Desinformação, Inteligência Artificial, Profissionais da informação, Estudantes, Ensino Superior.

A informação não é conhecimento; é composta por conceitos ou ideias que entram no campo de perceção de uma pessoa, sendo avaliados e assimilados de forma a reforçar ou alterar o conceito de realidade do indivíduo e/ou a sua capacidade de agir. Tal como a beleza está nos olhos de quem a vê, a informação está na mente de quem a utiliza.

Paul G. Zurkowski

Introdução

A literacia da informação é hoje uma competência essencial para a cidadania académica e científica. No entanto, o seu ensino enfrenta novos desafios num ecossistema digital marcado pela desinformação, pela opacidade algorítmica e pela emergência da Inteligência Artificial generativa (IAGen). Neste novo ecossistema, a literacia da informação transcende a mera operacionalização de ferramentas de pesquisa, assumindo-se como uma prática de resistência contra a desinformação e a opacidade dos sistemas algorítmicos. A integração da IAGen no quotidiano académico impõe uma revisão urgente das estratégias pedagógicas, exigindo que os profissionais da informação capacitem os estudantes não

apenas para consumir conteúdos, mas para questionar a autoridade construída e os processos éticos de criação de informação num mundo mediado por máquinas.

Neste contexto, os profissionais da informação do ensino superior são chamados a assumir um papel pedagógico mais ativo, crítico e adaptável. É neste hiato entre a rápida evolução tecnológica e a necessidade de uma resposta educativa crítica que se posiciona o Projeto *Be Careful!* Através de uma abordagem ancorada no Referencial da ACRL e da aplicação de metodologias inovadoras desenvolvidas entre 2023 e 2026, este projeto propõe instrumentos práticos que visam transformar a incerteza trazida pela IA numa oportunidade de aprendizagem situada, promovendo uma cidadania digital plena, ética e cientificamente rigorosa. Esta comunicação propõe revisitar o ensino da literacia da informação à luz destas transformações, com base na experiência do Projeto *Be Careful!*

Mudanças de paradigma no ensino da Literacia da Informação

Durante anos, o ensino da literacia da informação baseou-se em standards internacionais que privilegiavam competências técnicas e operacionais. A adoção da *Framework for Information Literacy for Higher Education*, editada pela Association of College and Research Libraries (ACRL) (2016) — traduzida para a língua portuguesa em 2022 (ACRL, 2022) — representou uma mudança epistemológica ao introduzir seis áreas conceptuais que valorizam o pensamento crítico, a construção contextual da autoridade e a criação ética da informação. Esta mudança exigiu dos profissionais da informação uma reinvenção do seu papel como formadores e mediadores do conhecimento na área específica da Literacia da Informação.

A emergência da IAGen, como o ChatGPT, introduz uma nova camada de complexidade no ensino da literacia da informação. Por um lado, estas ferramentas oferecem oportunidades pedagógicas inovadoras; por outro, levantam questões éticas, epistemológicas e práticas que desafiam os modelos tradicionais de ensino. Os profissionais da informação precisam agora de desenvolver competências para integrar criticamente estas ferramentas e tecnologias nos seus programas formativos, ajudando os estudantes a distinguir entre criação assistida e pensamento autónomo, entre fontes fiáveis e conteúdos gerados artificialmente.

O Projeto *Be Careful!* – Uma resposta prática e contextualizada

A desinformação está em todo o lado. Os algoritmos tornam-se mais maliciosos a cada dia. Os estudantes espalham e divulgam informação, muitas vezes sem perceberem o impacto das suas decisões. Todos os cidadãos têm a responsabilidade de compreender os sistemas de informação que utilizam. Como se podem incentivar os estudantes a estarem conscientes desta realidade e também a preocuparem-se com ela? Num cenário de informação em mudança, como se podem capacitar as comunidades de aprendizagem? Como aumentar a consciencialização destas comunidades ao mesmo tempo que se abordam as desigualdades sociais?

O Projeto *Be Careful!*, desenvolvido ao longo de trinta meses, entre 2023 e 2026, surge como uma proposta concreta para enfrentar estes desafios. O Projeto foi desenvolvido por uma equipa de três investigadores e profissionais da informação (os autores da presente comunicação), com o apoio do APPsyCI – Applied Psychology Research Center Capabilities & Inclusion (Ispa-Instituto Universitário), tendo sido objeto de financiamento da FCT (FCT-UIDB-05299-2020). Os seus objetivos são:

1. Estabelecer as necessidades fundamentais dos estudantes universitários em relação às competências de informação no combate à desinformação.
2. Analisar o grau de implementação das tecnologias móveis e da IA no ensino superior.

3. Otimizar o uso de ferramentas que contribuam para a aquisição e desenvolvimento de competências de literacia da informação para o combate à desinformação.
4. Monitorizar os resultados da implementação de instrumentos e estratégias para combater a desinformação.

Desenvolvido no contexto do ensino superior, o Projeto combina investigação aplicada, produção de materiais pedagógicos e capacitação quer de estudantes quer de profissionais da informação (Lopes et al., 2025). As suas estratégias incluem:

- **A criação de materiais didáticos** que exploram os conceitos do Referencial da ACRL (2022) em situações reais de desinformação e que podem ser usados em espaços de formação ou tutoriais dirigidos quer aos estudantes quer a professores do ensino superior, com foco na adaptação curricular e na mediação pedagógica.
- **A validação de instrumentos de avaliação**, como o *Perceptions of Information Literacy Skills* (PILS) (Doyle et al., 2019), *Currency, Relevance, Authority, Accuracy* (CRAAP) (Blakeslee, 2004) e *Rationale, Authority, Date, Accuracy, Relevance* (RADAR) (Mandalios, 2013), traduzidos e adaptados ao Português Europeu e as estratégias de Leitura Lateral (McGrew, 2024).
- **A integração da IA como objeto e ferramenta pedagógica**, promovendo o uso crítico e ético de ferramentas como o ChatGPT.
- **A criação de Unidades Curriculares de Literacia da Informação e Literacia para a IA nas licenciaturas (1º ciclo) e mestrados (2º ciclo) dos cursos de Educação e Psicologia**, promovendo novas pedagogias e uma aprendizagem baseada na literacia da informação para a capacitação e desenvolvimento de novas competências académicas em estudantes do ensino superior, com potencial de transferibilidade para outras áreas do saber.
- **A criação de um *ebook* de literacia da informação no ensino superior**, com recomendações e estratégias de apoio aos estudantes e investigadores no combate à desinformação e ao uso responsável das ferramentas de IA (Lopes et al., 2025).

A coexistência entre literacia da informação e IAGen, como o ChatGPT, só é possível num ambiente académico que valorize a formação crítica e a aprendizagem situada. O Projeto *Be Careful!* propõe estratégias pedagógicas que exploram esta interseção, oferecendo aos profissionais da informação do ensino superior instrumentos para ensinar com e sobre a IA. Ao desenvolver materiais didáticos, espaços de aprendizagem e metodologias que incorporam as molduras conceptuais da ACRL (2016), o Projeto contribui para uma prática formativa que não apenas mitiga os riscos da desinformação, mas também potencia o uso ético e reflexivo da tecnologia. Assim, a literacia da informação torna-se não apenas uma competência técnica, mas uma prática cívica e científica, essencial para a construção de conhecimento fiável e socialmente comprometido (Caballero-Mariscal et al. 2025).

A formação em literacia da informação no ensino superior, em tempos de IA, exige uma abordagem crítica e situada, capaz de responder à complexidade da produção e circulação de conteúdos digitais. Neste contexto de convergência entre pedagogia e tecnologia torna-se imperativo analisar como cada moldura conceptual da ACRL é apresentada e trabalhada no Projeto *Be Careful!*

O conceito **Autoridade é construída e contextual** assume particular relevância, ao desafiar os estudantes e investigadores a questionar a origem, o propósito e a adequação das fontes, incluindo aquelas geradas por IA. Ferramentas como o ChatGPT podem ser utilizadas pedagogicamente para explorar a natureza evolutiva da autoridade, promovendo a discussão sobre como os algoritmos influenciam a perceção de credibilidade, sem esquecer que as alucinações da IA podem constituir um desafio à autoridade em informação (Rose-Wiles, 2024). O Projeto *Be Careful!* integra estas práticas

em espaços de aprendizagem e tutoriais, estimulando os profissionais da informação a apoiar os estudantes no desenvolvimento de competências para distinguir entre fontes académicas e populares, avaliar criticamente bases de dados e reconhecer os próprios preconceitos na seleção de informação (Faix & Fyn, 2020; Saunders & Budd, 2020).

Os resultados esperados neste enquadramento são uma revisão exaustiva da literatura sobre a IA, a sua importância no ensino superior no combate à desinformação e a forma como pode ser explorada, treinada e melhorada através de competências de pesquisa e escrita académicas, que se baseiam em informação válida.

A **Criação de Informação como um Processo** convida os estudantes a compreender que o valor de uma fonte não reside apenas no seu formato, mas na intencionalidade e rigor do processo que a originou. No contexto da IA, esta compreensão torna-se essencial, pois os conteúdos gerados por algoritmos não seguem os mesmos critérios de validação científica que os artigos revistos por pares. Os profissionais da informação devem ensinar os estudantes a distinguir entre formatos de publicação, a identificar limitações e a avaliar criticamente a credibilidade dos conteúdos, independentemente da sua aparência (Bailey & Hsieh-Yee, 2020; Ju et al., 2022). O Projeto *Be Careful!* propõe atividades práticas que exploram a criação de informação com IA, promovendo a reflexão sobre autoria, originalidade e responsabilidade na produção académica (Scull, 2019).

Levando à prática estes conceitos, pretende-se explorar a utilização do ChatGPT no processo de criação no ensino superior, destacando a importância do pensamento crítico e da criação científica assente em ideias e questões próprias, mas também a utilização adequada deste novo tipo de instrumentos como ferramenta pedagógica.

A **Informação Tem Valor** reforça a necessidade de compreender que a informação é um recurso com valor económico, ético e intelectual (Bohémier, 2019). A IA desafia esta compreensão ao gerar conteúdos que parecem gratuitos e acessíveis, mas que levantam questões complexas sobre direitos de autor, plágio e propriedade intelectual (Comissão Europeia, 2022). Os profissionais da informação devem capacitar os estudantes para reconhecer que a utilização de conteúdos gerados por IA exige critérios de citação, respeito pelos autores e consciência das implicações legais e morais (Jacobson, 2020). Neste âmbito, o Projeto *Be Careful!* aborda estas questões através de espaços de aprendizagem (oficinas sobre acesso aberto, ciência aberta e práticas de citação), promovendo uma cultura de respeito pelo valor da informação e pela integridade académica.

Neste âmbito inclui-se um estudo sobre revistas predadoras (mas também editoras e congressos predadores) e a explicação do processo de publicação, bem como as mudanças para sistemas de publicação sustentáveis, com base na reflexão de utilizadores, autores e editores, bem como o processo de revisão por pares e os processos fraudulentos da pseudociência.

Igualmente, a **Investigação como Questionamento** destaca a investigação como um processo iterativo, construído a partir de perguntas cada vez mais refinadas (Scharf & Dera, 2021). A IA pode ser uma aliada na geração de hipóteses e na exploração de temas, mas não substitui o pensamento crítico nem a capacidade de formular questões relevantes. Os profissionais da informação devem ensinar os estudantes a utilizar ferramentas como o ChatGPT para estimular a curiosidade em investigação, mas também para identificar lacunas de informação e desenvolver estratégias de pesquisa rigorosas (Arce & Angell, 2024; Brinkman & Hilton, 2024). O Projeto *Be Careful!* propõe atividades que combinam IA com métodos tradicionais de pesquisa, incentivando a persistência, a adaptabilidade e a consciência epistemológica como disposições fundamentais para a investigação académica.

Porque a investigação é iterativa e depende de processos tentativa-erro, do questionamento crítico e de técnicas avançadas de investigação sustentadas na evidência científica, pretende-se fomentar processos de capacitação assentes em formas pedagógicas diversificadas (cursos, *workshops* e webinários).

A **Comunicação Académica como Diálogo** sublinha que a produção científica não é um ato isolado, mas um compromisso com a comunidade, sustentado por múltiplas vozes, perspetivas e oportunidades de participação. Neste sentido, ferramentas como o ChatGPT podem ser utilizadas para fomentar debates sobre autoria, responsabilidade e impacto da informação gerada por IA. Ao incentivar os estudantes a refletirem criticamente sobre o conteúdo produzido por algoritmos, os profissionais da informação promovem uma cultura de integridade académica, onde a citação, a análise de fontes e a consciência do valor da investigação se tornam práticas centrais, como é preconizado nesta moldura conceptual (Barlow, 2024; Roth et al., 2023; Wilkinson, 2023). O Projeto *Be Careful!* incentiva os estudantes a compreenderem o encadeamento de citações, a reconhecerem o papel das bolsas e projetos na construção de conhecimento partilhado e a valorizarem a diversidade de contributos na comunicação científica.

Neste contexto pretende-se refletir sobre a forma como a produção intelectual no meio académico vive do conhecimento prévio. Essa prática deve apoiar-se na integridade académica, evitando o plágio e demonstrando que a forma de trabalho no ensino superior recorrerá sempre ao rigor das citações e referências.

Por fim, a moldura **Pesquisa como Exploração Estratégica** devolve aos profissionais da informação o seu papel clássico como especialistas, ensinando os estudantes a identificar, localizar, recuperar e utilizar fontes de informação com eficácia. A pesquisa é apresentada como um processo flexível e por vezes imprevisível, onde o acaso pode desempenhar um papel relevante (Johnson & Reed, 2023). Ensinar os estudantes a construir expressões de pesquisa eficazes, a utilizar operadores booleanos e a selecionar bases de dados adequadas torna-se ainda mais importante quando se lida com ferramentas de IA que podem gerar resultados inconsistentes ou imprecisos (Benallack & Rundels, 2021). O Projeto *Be Careful!* propõe estratégias que combinam técnicas avançadas de pesquisa com o uso crítico da IA, promovendo uma literacia da informação que valoriza a persistência, a adaptabilidade e a consciência metodológica (Archambault, 2023).

Assim, e para dinamizar o acesso a estas ferramentas, pretende-se realizar a tradução, a aplicação e a validação de instrumentos para verificar notícias falsas ou informação enganosa, como o PILS – *Student Perceptions of Information Literacy Skills*, o CRAAP – *Currency, Relevance, Authority, Accuracy*, o RADAR – *Rationale, Authority, Date, Accuracy, Relevance*; e as estratégias de Leitura Lateral.

Resultados

O Projeto *Be Careful!* evidencia um compromisso cívico e científico para o desenvolvimento educacional e de investigação, assente na credibilidade, veracidade e fiabilidade dos caminhos para alcançar o conhecimento científico. Na prossecução dos seus objetivos apresentam-se as ações realizadas até à data na Tabela 1.

	Resultados atingidos
Integração Curricular	Criação da <i>Unidade Curricular de Literacia da Informação</i> na Licenciatura de Educação Básica da Escola de Educação do Ispa-Instituto Universitário (https://www.ispa.pt/oferta-formativa/licenciatura-educacao-basica/)

Artigos / Instrumentos	Caballero-Mariscal, D., Lopes, C., Antunes, M.L., Sanches, T., & Segura, A. (2024). Perceptions on mobile information among undergraduates before and after Covid-19: Some comparisons. <i>Ibersid</i>, 18(1), 149-63. http://hdl.handle.net/10400.21/17600 Lopes, C., Antunes, M.L., & Sanches, T. (2024). Não te deixes enganar! Projeto de literacia no combate à desinformação no ensino superior. In Silva, C.G., Revez, J., & Corujo, L. (Eds.), <i>Diálogos na ciência da informação: Atas do XIV Encontro EDICIC</i> (pp. 833-835). Centro de Estudos Clássicos/Colibri. https://doi.org/10.51427/10451/64777 Lopes, C., Antunes, M.L., & Sanches, T. (2026). Adaptação e validação Portuguesa da Escala de Perceção de Competências em Literacia da Informação – PILS. In Carvalho, M., Martins, S., Ferreira, O., & Braga, I. (Eds.), <i>Livro de atas do XI Encontro EDICIC Ibérico – Formação e Investigação em Ciência da Informação: oportunidades e desafios</i> (pp. 1803-1808). Edições Politema. https://doi.org/10.26537/ed.p.porto.165
Capítulos	Lopes, C., Antunes, M.L., & Sanches, T. (2026). Students' perceptions of information literacy skills: New perspectives through a Portuguese experience with PILS. In Kurbanoğlu, S., Boustany, J., Špiranec, S., Ünal, Y., Şencan, I., Kos, D., et al. (Eds.), <i>Information literacy in an AI-driven world: 9th European Conference ECIL 2025, Bamberg, Germany, September 22-25, 2025, revised selected papers</i> (pp. 546-558). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-032-17272-3_43 Sanches, T., Antunes, M.L., & Lopes, C. (2024). Perceptions of LIS professionals on ACRL Framework: Understanding and fostering concepts, skills and attitudes in academic students. In Kurbanoğlu, S., Špiranec, S., Boustany, J., Ünal, Y., Şencan, I., Kos, D., et al. (Eds.), <i>Information experience and information literacy (ECIL 2023) – Communications in computer and information science</i> (Vol. 2043, pp. 92-103). Springer. http://hdl.handle.net/10400.21/17604 Sanches, T., Antunes, M.L., & Lopes, C. (2025). LIS postsecondary and undergraduate education. In <i>The Encyclopedia of Libraries, Librarianship, and Information Science</i> (Vol. 3, pp. 612-620). Elsevier. http://hdl.handle.net/10400.21/17602 Sanches, T., Lopes, C., & Antunes, M.L. (2024). Public libraries fighting disinformation: An analysis of knowledge, resources, and actions of Portuguese librarians. In Kurbanoğlu, S., Špiranec, S., Boustany, J., Ünal, Y., Şencan, I., Kos, D., et al. (Eds.), <i>Information experience and information literacy (ECIL 2023) – Communications in computer and information science</i> (Vol. 2043, pp. 150-160). Springer. http://hdl.handle.net/10400.21/17605
Ebooks + materiais pedagógicos	Lopes, C., Antunes, M.L., & Sanches, T. (2025). <i>Be Careful! Não te deixes enganar! Projeto de literacia no combate à desinformação no ensino superior</i>. Edições Ispa. Repositório ISPA. https://hdl.handle.net/10400.21/22049
Comunicações	Lopes, C., Antunes, M.L., & Sanches, T. (2023). <i>Building stronger academic communities through critical thinking: linking ACRL Framework to AI</i>. In Western Balkan Information & Media Literacy (WBIMLC) and 12th International Summit of the Book. Bihac (Bosnia and Herzegovina), December 7-8. http://hdl.handle.net/10400.21/16668 Lopes, C., Antunes, M.L., & Sanches, T. (2024). <i>Entre proyectos: La sostenibilidad de la alfabetización informacional para combatir la desinformación</i>. In Jornada Transfronteriza #Coopera – Bibliotecas en Comunidad. Universidad de Salamanca, 26-27 noviembre. http://hdl.handle.net/10400.21/17996 Lopes, C., Antunes, M.L., & Sanches, T. (2025). <i>Não te deixes enganar! Projeto de literacia no combate à desinformação no ensino superior</i>. In 6º Encontro das Bibliotecas de Ensino Superior, NOVA School of Business and Economics (Carcavelos), 26 e 27 de junho de 2025. http://hdl.handle.net/10400.21/21951 Lopes, C., Antunes, M.L., & Sanches, T. (2025). <i>Não te deixes enganar! Projeto de literacia no combate à desinformação no ensino superior</i>. In APPsyCI Open Day 2025, Ispa-Instituto Universitário, 8 de outubro de 2025. http://hdl.handle.net/10400.21/22424 Lopes, C., Antunes, M.L., Sanches, T. (2024). <i>Literacia da informação e Inteligência Artificial no ensino superior: competências essenciais para as bibliotecas</i>. In 3º Workshop das Bibliotecas do Ensino Superior – Inteligência Artificial no Ensino Superior: linhas de ação para as Bibliotecas. Instituto Politécnico de Santarém, 21 de maio de 2024. http://hdl.handle.net/10400.21/17607

	Lopes, C., Antunes, M.L., & Sanches, T. (2024). <i>Literacia da informação e Inteligência Artificial no ensino superior: Competências essenciais para as bibliotecas</i>. In 3º Workshop das Bibliotecas do Ensino Superior – Inteligência Artificial no Ensino Superior: linhas de ação para as Bibliotecas, Instituto Politécnico de Santarém, 21 de maio de 2024. http://hdl.handle.net/10400.21/17607 Lopes, C., Caballero-Mariscal D, Antunes, M.L., & Sanches, T. (2023). <i>Literacia digital em estudantes das Ciências Sociais portuguesas e espanholas: Uma análise qualitativa do uso de tecnologias móveis pós-pandemia</i>. In Atas do 14º Congresso Nacional BAD – Comunidades e profissionais para o futuro: agir hoje. Universidade do Algarve. http://hdl.handle.net/10400.21/16156
Podcasts	Lopes, C., & Antunes, M.L. (2025). <i>Literacia da informação: Pedagogicamente falando</i>. In Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, 8 de maio de 2025. https://open.spotify.com/episode/1LM1LHLNQG1Fq0FIGKMNbU?si=0928d5d9bb104574&nd=1&dls_i=a542edb95e034a7d
Workshops	Antunes, M.L., Lopes, C., & Sanches, T. (2023). <i>O impacto de revistas e editoras predadoras na investigação científica</i>. In FCT-NOVA, Monte da Caparica, 31 de outubro de 2023. http://hdl.handle.net/10400.21/16669 Antunes, M.L., Lopes, C., & Sanches, T. (2025). <i>Revistas, editoras e congressos predadores e a investigação científica</i>. In Skills aos Montes – Workshop de Literacia da Informação, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (Vila Real), 7 de maio de 2025. http://hdl.handle.net/10400.21/21899 Lopes, C., Antunes, M.L., & Sanches, T. (2025). <i>O porquê da importância do desenvolvimento de competências de literacia da informação no ensino superior? Exemplos com a IA</i>. In Skills aos Montes – Workshop de Literacia da Informação, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (Vila Real), 7 de maio de 2025. http://hdl.handle.net/10400.21/21900

Tabela 1: Cronograma de produções e atividades do Projeto *Be Careful!*

Em suma, a diversidade de resultados e materiais produzidos até à data demonstra que a eficácia do projeto não reside apenas na criação de recursos estáticos, mas na sua capacidade de evoluir em paralelo com os avanços da IA. Estes dados reforçam a premência de dar continuidade às linhas de ação do Projeto *Be Careful!*, assegurando que a consolidação destas práticas permita à comunidade académica navegar num ecossistema de informação cada vez mais complexo, automatizado e sujeito aos riscos da desinformação.

Conclusões

As transformações introduzidas pela IA no ecossistema informacional reforçam a necessidade de repensar o ensino da literacia da informação no ensino superior, não apenas como um conjunto de competências técnicas, mas como uma prática crítica, ética e socialmente situada. Neste contexto, os profissionais da informação assumem um papel estratégico enquanto mediadores do conhecimento, facilitadores da aprendizagem e agentes de combate à desinformação e à manipulação algorítmica. O Projeto *Be Careful!* evidencia o potencial de abordagens pedagógicas colaborativas e interdisciplinares na promoção de uma literacia da informação crítica e adaptada aos desafios contemporâneos. Ao articular investigação, formação e intervenção prática, o Projeto demonstra que é possível desenvolver metodologias pedagógicas orientadas para a capacitação dos estudantes, investigadores e dos profissionais da informação, incentivando uma utilização mais consciente, reflexiva e ética das tecnologias digitais e dos sistemas de IA.

Contudo, importa reconhecer algumas limitações associadas a este estudo e ao próprio desenvolvimento do Projeto. Em primeiro lugar, trata-se de uma reflexão sustentada num contexto específico de intervenção, o que limita a generalização dos resultados a outras realidades institucionais. Não obstante,

de uma forma adaptada, os autores consideram poder ser usada a generalidade dos materiais, pensados exatamente para abarcar diversos públicos. Acresce que a rápida evolução das ferramentas de IA e das dinâmicas de produção e circulação da informação exige uma atualização contínua das estratégias pedagógicas e dos instrumentos desenvolvidos. Do mesmo modo, a avaliação do impacto das ações implementadas ainda necessita de aprofundamento através de estudos longitudinais e da recolha sistemática de evidências empíricas sobre mudanças efetivas nas práticas informacionais dos participantes. Neste sentido, será importante o reforço de projetos colaborativos entre bibliotecas, instituições de ensino superior e centros de investigação, promovendo a criação de referenciais pedagógicos flexíveis e continuamente atualizados. Torna-se igualmente essencial investir na formação contínua dos profissionais da informação, preparando-os para integrar criticamente ferramentas de IA nas suas práticas pedagógicas e para responder aos desafios éticos associados à automatização da informação. Paralelamente, será essencial desenvolver ou adaptar instrumentos de avaliação que permitam medir não apenas competências operacionais, mas também capacidades críticas, reflexivas e éticas relacionadas com o uso da informação e da IA.

Em síntese, revisitar o ensino da literacia da informação em tempos de IA implica reconhecer o papel central dos profissionais da informação como agentes de mudança. O Projeto *Be Careful!* demonstra que é possível articular teoria e prática, investigação e intervenção, para construir uma literacia da informação mais robusta, crítica e alinhada com os desafios contemporâneos. Este Projeto visa contribuir para o debate sobre o futuro da formação em literacia da informação, reforçando a importância de estratégias colaborativas, sustentadas em evidência e orientadas para a ação.

Para finalizar, refira-se que o impacto social do Projeto *Be Careful!* permite imaginar e expandir horizontes no cenário nacional de inovação em investigação, combinando a literacia da informação com os princípios da integridade académica e da investigação em Ciência Aberta.

Referências bibliográficas

- ACRL. (2019). *Framework for information literacy for higher education*. ACRL. <https://www.ala.org/acrl/standards/ilframework>
- ACRL; Sanches, T., Antunes, M.L., & Lopes, C. (transl.). (2022). *Referencial da literacia da informação para o ensino superior: Versão portuguesa*. BAD. <https://bad.pt/download/referencial-da-literacia-da-informacao-para-o-ensino-superior/>
- Archambault, S.G. (2023). Expanding on the frames: Making a case for algorithmic literacy. *Communications in Information Literacy*, 17(2), 529-553. <https://doi.org/10.15760/comminfolit.2023.17.2.11>
- Arce, V., & Angell, K. (2024). Evaluation of undergraduate research topic skill development. *Public Services Quarterly*, 20(4), 257-269. <https://doi.org/10.1080/15228959.2024.2402703>
- Bailey, T.C., & Hsieh-Yee, I. (2020). Combating the sharing of false information: History, framework, and literacy strategies. *Internet Reference Services Quarterly*, 24(1-2), 9-30. <https://doi.org/10.1080/10875301.2020.1863286>
- Barlow, A. (2024). Pairing texts and podcasts: Teaching scholarship as conversation in first-year seminar. *College and Research Libraries News*, 85(2), 47-52. <https://doi.org/10.5860/crln.85.2.47>
- Benallack, C., & Rundels, J.J. (2021). Mapping the framework to credit-bearing information literacy courses. *Journal of Academic Librarianship*, 47(6), 102455. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2021.102455>
- Blakeslee, S. (2004). The CRAAP test. *LOEX Quarterly*, 31(3), 4.
- Bohémier, K.A. (2019). Information has value: Teaching with the ACRL Framework in a STEM setting. *Science and Technology Libraries*, 38(1), 72-82. <https://doi.org/10.1080/0194262X.2018.1531805>
- Brinkman, S., & Hilton, S. (2024). Choose your own research adventure: An asynchronous tutorial to address “Research as Inquiry”. *Communications in Information Literacy*, 18(1). <https://doi.org/10.15760/comminfolit.2024.18.1.4>
- Caballero Mariscal, D., Segura, A., & Pinto, M. (2025). El reto de la Inteligencia Artificial: Un estudio de caso sobre las percepciones del uso del ChatGPT en el estudiantado de Educación e Información y Documentación. *Ibersid*, 19(2), 117-130. <https://doi.org/10.54886/ibersid.v19i2.5039>

- Comissão Europeia. (2022). *Orientações éticas para educadores sobre a utilização de inteligência artificial (IA) e de dados no ensino e na aprendizagem*. Serviço das Publicações da União Europeia. https://learning-corner.learning.europa.eu/learning-materials/use-artificial-intelligence-ai-and-data-teaching-and-learning_pt
- Doyle, M., Foster, B., Yukhymenko-Lescroart, M.A. (2019). Initial development of the perception of information literacy scale (PILS). *Communications in Information Literacy*, 13(2), 205-227. <https://doi.org/10.15760/comminfolit.2019.13.2.5>
- Faix, A., & Fyn, A. (2020). Framing fake news: Misinformation and the ACRL framework. *Portal*, 20(3), 495-508. <https://doi.org/10.1353/pla.2020.0027>
- Jacobson, T.E. (2020). Analyzing information sources through the lens of the ACRL framework: A case study of Wikipedia. *Communications in Information Literacy*, 14(2), 362-377. <https://doi.org/10.15760/comminfolit.2020.14.2.10>
- Johnson, B., & Reed, E. (2023). The impact of cultural capital on searching as strategic exploration in incoming first-year students. *Journal of Academic Librarianship*, 49(6), 102807. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2023.102807>
- Ju, B., Stewart, J.B., & Jin, T. (2022). 'A bit hard for us to explain': Barriers to creating new information in scientific collaboration. *Library and Information Science Research*, 44(3), 101173. <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2022.101173>
- Lopes, C., Antunes, M.L., & Sanches, T. (2025). *Be Careful! Não te deixes enganar! Projeto de literacia no combate à desinformação no ensino superior*. Edições Ispa. Repositório ISPA. <https://hdl.handle.net/10400.21/22049>
- Mandalios, J. (2013). RADAR: An approach for helping students evaluate Internet sources. *Journal of Information Science*, 39, 470-478. <https://doi.org/10.1177/0165551513478889>
- McGrew, S. (2024). Teaching lateral reading: Interventions to help people read like fact checkers. *Current Opinion in Psychology*, 55, 101737. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2023.101737>
- Rose-Wiles, L.M. (2024). The framing of authority in the ACRL framework on information literacy: Multidisciplinary perspectives on truth, authority, expertise and belief. *Reference Services Review*, 52(2), 202-217. <https://doi.org/10.1108/RSR-02-2024-0003>
- Roth, A., Goldman, C., Amorao, A.S., & Turnbow, D. (2023). Breaking the ice: Introducing first-year writing students to "Scholarship as Conversation". *Portal*, 23(3), 571-591. <https://doi.org/10.1353/pla.2023.a901568>
- Saunders, L., & Budd, J. (2020). Examining authority and reclaiming expertise. *Journal of Academic Librarianship*, 46(1), 102077. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2019.102077>
- Scharf, D., & Dera, J. (2021). Question formulation for information literacy: Theory and practice. *Journal of Academic Librarianship*, 47(4), 102365. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2021.102365>
- Scull, A. (2019). Information creation as a process: With an emphasis on creation. *College and Research Libraries News*, 80(2), 78-81. <https://doi.org/10.5860/crln.80.2.78>
- Wilkinson, L. (2023). Conceptual metaphors in information literacy: Reframing the scholarly conversation as scholarly collaboration. *Library Quarterly*, 93(4), 455-478. <https://doi.org/10.1086/726319>

Financiamento

Esta investigação foi financiada por fundos nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito do APPsyCI (Applied Psychology Research Center Capabilities & Inclusion), FCT-UIDB-05299-2020 (<https://doi.org/10.54499/UIDB/05299/2020>) e da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (Portugal), no âmbito do projeto UID/00057/2025 (<https://doi.org/10.54499/UID/00057/2025>).