



SNBU 2025

XXIII Seminário Nacional de
Bibliotecas Universitárias

17 A 20 DE NOVEMBRO
SÃO PAULO - SP

Eixo 4 – Produtos, Serviços, Tecnologias & Inovação

Gerenciadores de Referência e Competência em Informação: estratégias para a organização da pesquisa acadêmica

Reference management softwares and information literacy: strategies for organizing academic research

Vanessa Inácio de Souza – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) –
vanessa@bc.ufrgs.br

Luísa Feichas Alves – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) –
luisia@ufrgs.br

Zuleika de Souza Branco – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) –
zu_branco@yahoo.com.br

Resumo: O crescimento das publicações científicas dificulta a organização de materiais por estudantes e pesquisadores. Este trabalho discute a importância da competência em informação, com foco no uso de gerenciadores de referência (GRs), como o Zotero, que, além de automatizar citações e referências, favorece a apropriação do conhecimento e a aprendizagem ativa. Baseado em revisão de literatura e na experiência das autoras no curso “Super 8” da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, o estudo aponta lacunas ligadas à falta de formação em GRs e propõe ampliação da abordagem sobre o tema, qualificando o suporte das bibliotecas universitárias.

Palavras-chave: Competência em informação. Gerenciadores de referência. Organização da informação. Pesquisa acadêmica. Escrita acadêmica.

Abstract: The growth of scientific publications makes it difficult for students and researchers to organize materials. This work discusses the importance of information literacy (IL), focusing on the use of reference managers (RMs) such as Zotero, which automate citations and references while promoting knowledge appropriation and active learning. Based on a literature review and the authors’ experience with the “Super 8” course (UFRGS), the study identifies gaps in RM use, mainly due to lack of training. It proposes expanding the topic’s coverage in IL programs and enhancing the





support provided by academic libraries through an understanding of users' informational practices.

Keywords: Information literacy; Reference management software; Information organization; Academic research. Academic writing.

1 INTRODUÇÃO

Por um lado, a quantidade de estudos sobre um determinado tema pode revelar sua importância para a área de pesquisa, por outro lado, o consequente aumento no volume desses estudos requer maior dedicação à organização da informação. O crescimento anual de publicações científicas passou de 2,9% até início do século XIX para 5,1% no século XXI (Bornmann; Haunschild; Mutz, 2021). Na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), por exemplo, o crescimento anual da produção científica publicada é de 6,5% ao comparar as publicações indexadas na Scopus no período de 2011 a 2021 (Scopus, 2025).

Nesse contexto, o desenvolvimento de competência em informação (CI) é fundamental para descobrir, acessar, interpretar, selecionar, criar, comunicar e compartilhar informação e, acima de tudo, para gerenciar a grande quantidade de publicações de forma eficaz. Desde 2011, as Bibliotecas da UFRGS oferecem capacitações construídas de forma coletiva tanto para a comunidade da Universidade quanto para públicos externos interessados nas temáticas abordadas, com o objetivo de auxiliá-los a desenvolver estas competências. Em 2017, estas capacitações formaram um curso de extensão organizado em módulos, intitulado *Super 8 - Pesquisa e uso da informação científica*, abordando oito passos da pesquisa descritos por Jacobsen *et al.* (2018).

Este trabalho visa discutir a importância e destacar lacunas no desenvolvimento de competências de gerenciamento de referências, com ênfase no gerenciador de referências Zotero, uma ferramenta de código aberto, e na organização da informação no fluxo da pesquisa acadêmica.



2 METODOLOGIA

O estudo constitui-se numa pesquisa exploratória, que, de acordo com Gil (2010), tem por “[...] propósito proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses.”. Essa pesquisa foi realizada a partir de uma revisão de literatura associada às experiências das autoras como ministrantes, produtoras de conteúdo e coordenadoras do curso de extensão Super 8 na UFRGS.

Os dados coletados foram complementados por análise de popularidade dos gerenciadores de referências no Google Trends com recorte específico do Rio Grande do Sul. Além disso, foi incluída uma delimitação temporal que reflete o início das capacitações das Bibliotecas da UFRGS, passando pelo período em que o Super 8 se efetiva como um programa de capacitação institucional.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O resultado deste estudo versou sobre a competência em informação, passando pelo histórico de gerenciadores de referências (GRs) para então refletir sobre a aplicação de técnicas de CI para ampliar a aprendizagem com o auxílio do GR Zotero. A seguir destacam-se os principais pontos da análise.

3.1 Competência em informação e a organização pessoal das fontes de pesquisa

A CI envolve conhecimentos, habilidades e atitudes relacionadas ao uso da informação (Association of College and Research Libraries, 2016). Modelos de CI produzidos em diversos países, como o *Framework for Information Literacy for Higher Education* e o *Seven Pillars* (Society of College, National and University Libraries Working Group on Information Literacy, 2011), enumeram as etapas do processo de uso e busca da informação para a produção de novos conhecimentos, especialmente no contexto acadêmico.

Todos esses modelos enfatizam a relevância da organização da informação no fluxo da pesquisa acadêmica. No entanto, vários autores sinalizam que essa não é uma das competências mais abordadas nos cursos de CI oferecidos em bibliotecas (Howard; Serviss; Rodrigue, 2010; Williams; Woods, 2024). No contexto deste artigo, usaremos a



definição de organização da informação de Medeiros e Café (2008, p. 6) que abrange, entre outros aspectos, a gestão de arquivos e bibliografia e a criação de bases de dados (que pode ser uma biblioteca pessoal em um GR) com o objetivo de recuperação da informação.

A organização da informação naturalmente varia de pessoa para pessoa. Williams e Wood (2024), em pesquisa realizada com o objetivo de investigar o uso de GRs nos fluxos de pesquisa acadêmica, descobriram que esse uso depende do contexto, das práticas individuais de apropriação do conhecimento (digitais ou analógicas), do momento acadêmico do pesquisador (se aluno de graduação ou pós), ou seja, da sua demanda de pesquisa e de suas experiências prévias com GRs.

De modo geral, os estudantes utilizam algum tipo de fichamento de leituras. Segundo Castro *et al.* (2019, p. 53) o fichamento tem por objetivos “[...] registrar os estudos para não esquecer o que foi lido [e] [...] visitar os autores pesquisados”. Além disso, pode-se acrescentar que é uma estratégia de aprendizagem que auxilia no planejamento de pesquisa e na organização prévia dos materiais lidos, bem como amplia o processo de assimilação do conhecimento e mantém o rigor do processo de escrita científica.

3.2 Histórico e panorama atual dos Gerenciadores de referência

De acordo com Tramullas, Sánchez-Casabón e Garrido-Picazo (2015), os GRs têm sido úteis aos pesquisadores desde os anos 1980. A partir das suas necessidades pontuais, os sistemas manuais de gerenciamento de referências foram migrados para sistemas de computadores desenvolvidos localmente. Assim surgiram as soluções comerciais especializadas.

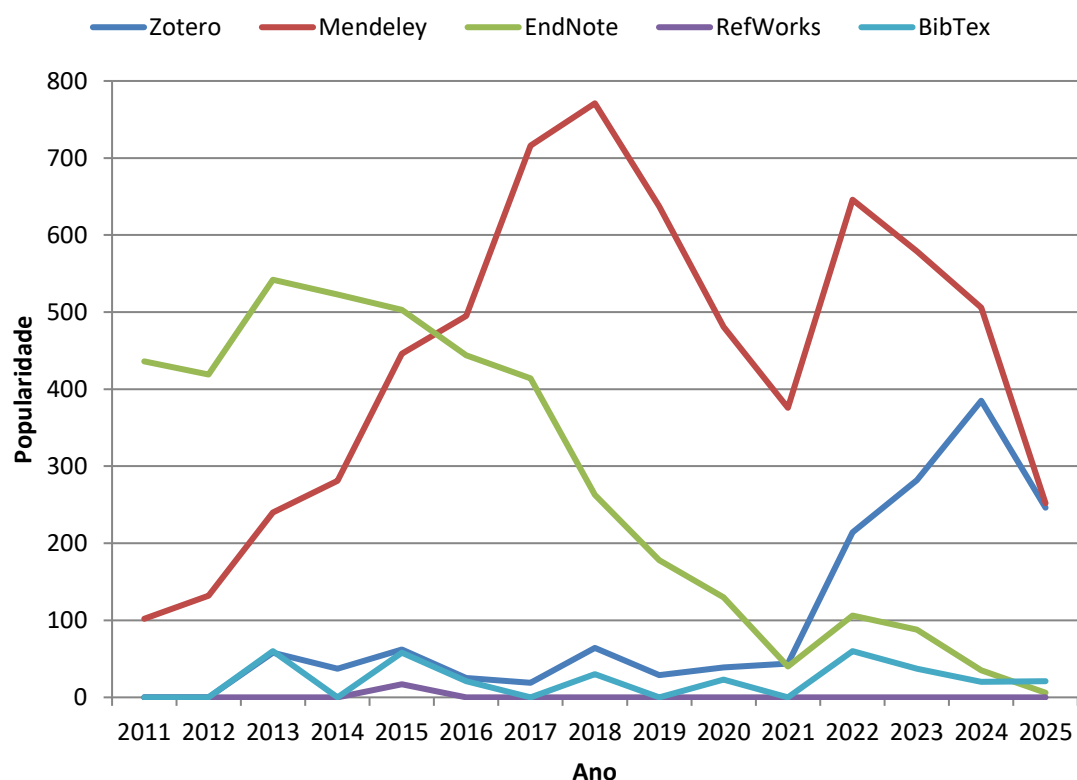
Desde o início, os GRs facilitavam a recuperação de artigos previamente selecionados e possibilitavam buscas nas bases de dados a partir da interface do próprio GR (Bertrand; Bader, 1980). Klock *et al.* (2016) definem GRs como “[...] sistemas que organizam os trabalhos selecionados de maneira automatizada, permitindo, entre outras funcionalidades, que os pesquisadores façam citações e referências no formato adequado.”.

Devido às atualizações frequentes dos softwares, trabalhos que analisam as funcionalidades dos GRs se tornam defasados com muita rapidez. Tramullas, Sánchez-

Casabón e Garrido-Picazo (2015) identificaram apenas 37 artigos publicados no período de 1987 a 2014 com essas análises. Em recente estudo similar, Cai *et al.* (2021) apresentaram uma comparação de quatro dos mais populares GRs (Endnote, Mendeley, RefWorks e Zotero) no mundo, utilizando vários critérios de usabilidade, como desempenho, esforço e frustração. A análise completa resultou em um diagnóstico que auxilia tanto o usuário na escolha de um GR como também desenvolvedores para o aprimoramento dos GRs existentes.

Com o intuito de ter um panorama sobre a popularidade dos GRs no Rio Grande do Sul, a Figura 1 apresenta os dados do *Google Trends* (Google LLC, 2025) no período de janeiro de 2011 a junho de 2025. É possível observar o crescimento do Zotero principalmente a partir de 2021, o que coincide com a queda de popularidade do Mendeley e do EndNote.

Figura 1 – Popularidade de gerenciadores de referência no Rio Grande do Sul entre 2011 e 2025



Fonte: adaptado de Google Trends (Google LLC, 2025).

Descrição: gráfico que representa a popularidade de cinco gerenciadores de referência (Zotero, Mendeley, EndNote, RefWorks e BibTex) no período entre janeiro de 2011 a junho de 2025 no Rio Grande do Sul.



Também é possível perceber que o RefWorks citado por Cai *et al.* (2021) se manteve incipiente nos últimos 15 anos e apenas o BibTex mostrou alguma significância, inclusive ganhando do EndNote. Entende-se que o Google Trends é um diagnóstico superficial sobre o interesse em GRs, não excluindo, portanto, a necessidade de um levantamento sobre o uso de GRs, em especial do Zotero, na comunidade da UFRGS.

Williams e Woods (2024) identificaram que a falta de treinamento ou conhecimento sobre os GRs é uma barreira para seu uso. Com o intuito de promovê-lo, todos os módulos do Super 8, que abordam a recuperação, o uso e a síntese da informação, incluem os GRs, ainda que superficialmente. Até 2020 havia quatro módulos específicos sobre os GRs (Bibliotecas UFRGS, 2025): Gerenciador de referências Mendeley, Gerenciador de referências Zotero, Trabalho acadêmico com Mendeley e Trabalho acadêmico com Zotero. Contudo, devido às várias instabilidades e mudanças no Mendeley, optou-se por encerrar a oferta dos módulos referentes a esse gerenciador e focar no Zotero - ferramenta mais robusta e estável, de código aberto, sustentada por uma comunidade ativa que oferece suporte contínuo.

Durante as capacitações, é possível observar que muitos participantes ainda têm pouco conhecimento ou fazem uso limitado dos gerenciadores de referências. Essa inferência é confirmada pela Association of College and Research Libraries (2016) em sua pesquisa, a qual identificou que 65% dos estudantes preferem organizar seus arquivos em pastas do computador a utilizar GR. Além disso, Nitsos, Malliari e Chamouroudi (2022) reportaram que 68,4% de seus estudantes de pós-graduação não utilizam GRs, dentre estes, 57,1% nunca tinham ouvido falar sobre eles.

Ainda assim, é perceptível que, tanto alunos de graduação quanto de pós-graduação que conhecem a ferramenta, a utilizam apenas para inserção de citações e referências, ignorando seu potencial para o fichamento. Do mesmo modo, a falta de confiança de parte dos profissionais bibliotecários de referência para orientar no uso dessa ferramenta, observada pelas autoras em sua prática profissional, aponta para a necessidade de ações formativas e estratégias de sensibilização voltadas ao fortalecimento das competências desses profissionais no uso da ferramenta.



3.3 Aplicações de gerenciadores de referência no fichamento e preparação para a escrita

A criação e organização de uma biblioteca pessoal é uma das funcionalidades mais significativas dos gerenciadores, especialmente na preparação para a escrita acadêmica e no processo de aprendizagem. Essa funcionalidade, essencial para otimizar e apoiar o processo de escrita e enriquecer a produção intelectual - pois é uma espécie de auxílio da memória humana, a qual naturalmente não consegue reter tudo que lê (Ahrens, 2023) - ocorre em quatro etapas complementares no GR, na seguinte ordem:

- a) povoamento da biblioteca pessoal, por meio da coleta de referências em diversas fontes, físicas ou virtuais;
- b) a organização das referências, com a possibilidade de classificar, etiquetar e relacionar materiais conforme as necessidades e perfil do pesquisador;
- c) leitura dos textos e elaboração de notas;
- d) a localização rápida dos conteúdos das fontes no momento da escrita - inclusive de textos dentro de anotações e arquivos em formato PDF.

O planejamento e a organização prévia dos documentos no gerenciador, inclusive com o uso de etiquetas que possibilitam a localização dos arquivos para além do esquema de pastas, pode refletir na qualidade da escrita. Nos módulos do curso Super 8, para a escrita acadêmica, a criação de um sumário preliminar é sempre enfatizada, pois, segundo Eco (2007), um plano de trabalho como esse pode ajudar a dar foco e mostrar ao autor se suas ideias estão amadurecidas. Por outro lado, elaborar esse sumário pode demonstrar os pontos em que é preciso identificar mais material de pesquisa, os relacionamentos necessários entre as partes, bem como a hierarquia entre tópicos. Na prática diária do Super 8, alguns alunos relatam seu planejamento e organização com o uso de mapas mentais ou planilhas como formas alternativas ao sumário. De qualquer modo, o importante é essa preparação para a escrita.

Nesse contexto, é importante introduzir o conceito de metacognição, o qual, de forma resumida, diz respeito ao conhecimento que cada pessoa tem sobre as próprias formas de aprendizagem (Flavell, 1979; Fulkerson; Ariew; Jacobson, 2017). Para dar a dimensão do conceito, McCoy (2022) explica que a metacognição “[...] é um conjunto



de habilidades [que] inclui [...] estratégias de leitura e recordação, a percepção de quando um caminho de pensamento não é benéfico para um projeto e a incorporação de estratégias de ‘reparo’ para corrigir o pensamento”.

Inúmeros estudos afirmam que pessoas com esse tipo de autoconhecimento e que utilizam estratégias metacognitivas e de autorregulação - como planejar, monitorar e avaliar a própria aprendizagem - apresentam melhor desempenho acadêmico (Hostetler; Luo; Stefaniak, 2018; Mitsea; Drigas, 2019; Ohtani; Hisasaka, 2018). A metacognição também embasou modelos de CI como o Framework (Fulkerson; Ariew; Jacobson, 2017), demonstrando a correlação entre o uso de estratégias metacognitivas, como o fichamento e a elaboração de notas, com a aprendizagem profunda. Na prática, o fichamento com auxílio de GRs representa um nicho em que os bibliotecários podem atuar com mais ênfase em programas de promoção de CI.

Para além da agilidade ao incluir uma citação no texto e da geração da lista de referências bibliográficas, o GR contribui fortemente no processo de apropriação da informação e na aprendizagem profunda por meio das possibilidades que oferece de fichamento. Ao colocar o leitor em contato com o texto de forma ativa, pois permite fazer anotações, comentários ou destaques nos textos, facilita a percepção de padrões entre autores e suas diferentes perspectivas. Além disso, auxilia a organização prévia da informação no formato mais adequado a cada estilo de aprendizagem.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso de fontes de pesquisa constitui, em geral, um dos enfoques iniciais dos programas de formação em CI. Esta competência fundamental está presente em todos os modelos de CI e pode contribuir para qualificar a produção institucional das universidades. Contudo, observa-se a necessidade de ampliar os programas com aspectos que favoreçam a organização da informação e seu uso em produções acadêmicas. Williams e Woods (2024) apresentam vários estudos reforçando a necessidade de incluir o desenvolvimento de aptidão no uso de GRs nos programas de CI.



A revisão de literatura corrobora com a experiência das autoras como ministrantes de capacitações em CI. As principais lacunas identificadas para o uso efetivo dos GRs são o desconhecimento, a baixa divulgação, o uso apenas para automatização de citações e referências e a abordagem superficial dos gerenciadores de referência nos programas de competência em informação. Além disso, a insegurança no uso dessas ferramentas entre os profissionais bibliotecários contribui para a baixa disseminação da ferramenta, o que reforça a necessidade de desenvolvimento de competências profissionais.

No contexto da UFRGS, percebe-se que, para atender melhor a comunidade, é necessário fazer um levantamento sobre as formas utilizadas por estudantes e pesquisadores para gerenciar suas referências e organizar seus fluxos de pesquisa, o que constitui perspectiva para estudos futuros. Como notaram Williams e Woods (2024), é importante que as bibliotecas compreendam e estejam atentas às práticas de gerenciamento de informação de sua comunidade a fim de oferecer um suporte especializado para qualificar as práticas de produção e comunicação científica.

REFERÊNCIAS

AHRENS, S. **Como escrever boas notas**: uma técnica simples para melhorar a escrita, o aprendizado e o raciocínio. Campinas: Auster, 2023. Disponível em: <https://d-nb.info/1324212217/04>. Acesso em: 30 jun. 2025.

ASSOCIATION OF COLLEGE AND RESEARCH LIBRARIES. **Framework for information literacy for higher education**. Chicago: ACRL, 2016. Disponível em: <http://www.ala.org/acrl/standards/ilframework>. Acesso em: 11 maio 2025.

BERTRAND, D.; BADER, C. R. Storage and retrieval of bibliographic references using a microprocessor system. **International Journal of Bio-Medical Computing**, Limerick, v. 11, n. 4, p. 285–293, 1980.

BIBLIOTECAS UFRGS. **Módulos do Super 8**. Porto Alegre, 2025. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/super8/modulos/>. Acesso em: 01 abr. 2025.

BORNMANN, L.; HAUNSCHILD, R.; MUTZ, R. Growth rates of modern science: a latent piecewise growth curve approach to model publication numbers from established and new literature databases. **Humanities and Social Sciences Communications**, London, v. 8, n. 1, p. 224, 2021.

CAI, T. *et al.* What makes a good reference manager? A quantitative analysis of bibliography management applications. *In*: CHI '21: CHI CONFERENCE ON HUMAN



FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS, 2021, Yokohama. **Asian CHI Symposium 2021**. Yokohama: ACM, 2021. p. 64–69. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3429360.3468183>. Acesso em: 18 jul. 2024.

CASTRO, N. S. E. de *et al.* **Leitura e escrita acadêmicas**. Porto Alegre: Sagah, 2019.

ECO, U. **Como se faz uma tese em Ciências Humanas**. 13. ed. Lisboa: Presença, 2007. (Universidade Hoje).

FLAVELL, J. H. Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry. **American Psychologist**, Washington, v. 34, n. 10, p. 906–911, 1979.

FULKERSON, D.; ARIEW, S.; JACOBSON, T. Revisiting metacognition and metaliteracy in the ACRL framework. **Communications in Information Literacy**, Buffalo, v. 11, n. 1, p. 21–41, 2017.

GIL, A. C. Como classificar as pesquisas? *In*: GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010. p. 25–43.

GOOGLE LLC. **[Popularidade de pesquisa na Web - Zotero, Mendeley, EndNote, RefWorks e BibTex - no Rio grande do sul entre janeiro de 2011 a junho de 2025]**. Mountain View, 2025. Disponível em: <https://trends.google.com.br/trends/explore?date=2011-01-01%202025-06-30&geo=BR-RS&q=%2Fm%2F026lvy7,%2Fm%2F04n5xmj,%2Fm%2F0ggl4x,%2Fm%2F026fvcv,%2Fm%2F02l0wnp&hl=pt-BR>. Acesso em: 30 jun. 2025.

HOSTETLER, K.; LUO, T.; STEFANIAK, J. Aligning information literacy assessment with metacognitive strategies. **Journal of University Teaching and Learning Practice**, Launceston, v. 15, n. 5, p. 1–11, 2018.

HOWARD, R. M.; SERVISS, T.; RODRIGUE, T. K. Writing from sources, writing from sentences. **Writing & Pedagogy**, Toronto, v. 2, n. 2, p. 177–192, 2010.

JACOBSEN, P. S. *et al.* Curso de Extensão Super 8: um relato de experiência. *In*: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 20., 2018, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: UFBA, 2018. p. 835–847. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/189609>. Acesso em: 18 ago. 2020.

KLOCK, A. C. T. *et al.* Avaliação de usabilidade de sistemas de gerenciamento de referências bibliográficas. *In*: XII SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO, 2016, Porto Alegre. **Anais do Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação (SBSI)**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2016. p. 494–501. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/sbsi/article/view/5999>. Acesso em: 18 jul. 2024.

MCCOY, E. J. Teaching and assessment of metacognition in the information literacy classroom. **Communications in Information Literacy**, Buffalo, v. 16, n. 1, p. 42–52, 2022.



MITSEA, E.; DRIGAS, A. A journey into the metacognitive learning strategies. **International Journal of Online and Biomedical Engineering**, Frankfurt am Main, v. 15, n. 14, p. 4–20, 2019.

NITSOS, I.; MALLIARI, A.; CHAMOUREUDI, R. Use of reference management software among postgraduate students in Greece. **Journal of Librarianship and Information Science**, London, v. 54, n. 1, p. 95–107, 2022.

OHTANI, K.; HISASAKA, T. Beyond intelligence: a meta-analytic review of the relationship among metacognition, intelligence, and academic performance. **Metacognition and Learning**, New York, v. 13, n. 2, p. 179–212, 2018.

SCOPUS. [Search strategy: AF-ID (“Universidade Federal do Rio Grande do Sul”60006726)]. Amsterdam, 2025. Disponível em: <https://www.scopus.com>. Acesso em: 14 abr. 2025.

SOCIETY OF COLLEGE. NATIONAL AND UNIVERSITY LIBRARIES WORKING GROUP ON INFORMATION LITERACY. **The SCONUL seven pillars of information literacy**: a research lens for higher education. London: SCONUL, 2011. Disponível em: https://inspiredlibraries.weebly.com/uploads/4/5/3/8/45385327/the_sconul_seven_pillars_of_information_literacy.pdf. Acesso em: 13 jun. 2025.

TRAMULLAS, J.; SÁNCHEZ-CASABÓN, A. I.; GARRIDO-PICAZO, P. Studies and analysis of reference management software: a literature review. **Profesional de la información**, Barcelona, v. 24, n. 5, p. 680-688, 2015.

WILLIAMS, L.; WOODS, L. Reference management practices of students, researchers, and academic staff. **The Journal of Academic Librarianship**, Ann Arbor, v. 50, n. 3, p. 102879, 2024.