



A INFORMÁTICA COMO FERRAMENTA DE APOIO À PESQUISA: ORGANIZAÇÃO, ANÁLISE E GESTÃO DO CONHECIMENTO NA ERA DIGITAL

INFORMATICS AS A RESEARCH SUPPORT TOOL: ORGANIZATION, ANALYSIS, AND KNOWLEDGE MANAGEMENT IN THE DIGITAL AGE

LA INFORMÁTICA COMO HERRAMIENTA DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN: ORGANIZACIÓN, ANÁLISIS Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA ERA DIGITAL

Lucas Freitas de Souza¹

e53395

<https://doi.org/10.70187/recisatec.v5i3.395>

PUBLICADO: 9/2025

RESUMO

Este artigo explora o impacto da informática e das tecnologias no processo de pesquisa científica, ressaltando sua importância na organização, análise e gestão do conhecimento. Apresenta a evolução da organização da informação, desde os sistemas de classificação bibliográfica até as plataformas digitais atuais. Discute o uso de operadores booleanos e técnicas de refinamento de busca, como aspas, asteriscos e filtros de proximidade, que permitem maior precisão na recuperação de informações. Além disso, aborda ferramentas para gestão de referências, análise qualitativa e quantitativa e construção de bancos de dados pessoais. A adaptação às novas tecnologias e a interdisciplinaridade são destacadas como fundamentais para o avanço da ciência na era digital. Baseado em uma revisão bibliográfica exploratória, o artigo reforça a necessidade de os pesquisadores dominarem essas ferramentas para otimizar seus trabalhos e aprimorar a produção científica.

PALAVRAS-CHAVE: Pesquisa científica. Organização da informação. Gestão do conhecimento. Ferramentas digitais.

ABSTRACT

This article explores the impact of information technology and digital tools on the scientific research process, highlighting their importance in organizing, analyzing, and managing knowledge. It presents the evolution of information organization, from bibliographic classification systems to modern digital platforms. It discusses the use of boolean operators and search refinement techniques, such as quotation marks, asterisks, and proximity filters, which enhance the precision of information retrieval. Additionally, it addresses tools for reference management, qualitative and quantitative analysis, and the creation of personal databases. The adaptation to new technologies and interdisciplinarity are emphasized as essential for scientific progress in the digital age. Based on an exploratory bibliographic review, the article reinforces the need for researchers to master these tools to optimize their work and enhance scientific production.

KEYWORDS: Scientific research. Information organization. Knowledge management. Digital tools.

RESUMEN

Este artículo explora el impacto de la informática y las tecnologías en el proceso de investigación científica, resaltando su importancia en la organización, análisis y gestión del conocimiento. Presenta la evolución de la organización de la información, desde los sistemas de clasificación bibliográfica hasta las actuales plataformas digitales. Discute el uso de operadores booleanos y técnicas de refinamiento de búsqueda, como comillas, asteriscos y filtros de proximidad, que permiten una mayor precisión en la recuperación de información. Además, aborda herramientas para la gestión de referencias, el análisis cualitativo y cuantitativo, y la construcción de bases de datos personales. La adaptación a las nuevas tecnologías y la interdisciplinariedad se destacan como fundamentales para el avance de la ciencia en la era digital. Basado en una revisión bibliográfica exploratoria, el artículo

¹ Doutor em Sociologia. Professor na Faculdade EFAN. Pesquisador Colaborador no CICS.NOVA.UÉvora e na Border: Conhecimento e Inovação.



REVISTA CIENTÍFICA RECISATEC ISSN 2763-8405

A INFORMÁTICA COMO FERRAMENTA DE APOIO À PESQUISA: ORGANIZAÇÃO,
ANÁLISE E GESTÃO DO CONHECIMENTO NA ERA DIGITAL
Lucas Freitas de Souza

refuerza la necesidad de que los investigadores dominen estas herramientas para optimizar sus trabajos y mejorar la producción científica.

PALABRAS CLAVE: *Investigación científica. Organización de la información. Gestión del conocimiento. Herramientas digitales.*

1 INTRODUÇÃO

A ascensão das tecnologias digitais e da informática provocou uma profunda transformação não apenas nas interações sociais, mas principalmente nas metodologias e nas estratégias de produção, organização e transmissão do conhecimento científico. No contexto atual da pesquisa, esses recursos tornaram-se fundamentais para lidar com a crescente complexidade e o volume de informações produzidas diariamente. Ferramentas digitais e sistemas informatizados passaram a desempenhar um papel central desde a coleta inicial de dados, facilitando o registro, a classificação e o acesso rápido a fontes diversificadas.

Além disso, a adoção dessas soluções tecnológicas possibilitou avanços significativos na análise e na interpretação dos resultados obtidos, permitindo que pesquisadores ampliem suas fronteiras do conhecimento ao integrar diferentes áreas e perspectivas. O artigo propõe uma reflexão aprofundada sobre como a interdisciplinaridade, impulsionada pela interface entre a Ciência da Informação e múltiplos campos de estudo, potencializado o desenvolvimento científico. Ao explorar as múltiplas etapas do processo investigativo — da coleta à gestão, passando pela análise e pelo compartilhamento dos dados — evidencia-se a importância crescente de dominar ferramentas digitais, garantindo maior eficiência, rigor e inovação na produção acadêmica.

Nesse sentido, compreender e aplicar novas tecnologias tornou-se requisito indispensável para pesquisadores que desejam se manter relevantes e competitivos no cenário contemporâneo. O domínio dessas ferramentas não só otimiza o trabalho intelectual, como também contribui para a produção de conhecimento mais qualificado, capaz de responder aos desafios emergentes de uma sociedade marcada pela velocidade da informação e pela necessidade constante de adaptação.

Ao traçar um panorama histórico, este estudo aprofunda-se na evolução das práticas que envolvem a organização do conhecimento científico. Inicialmente, examina os sistemas de classificação bibliográfica, responsáveis por transformar o acesso ao saber nas bibliotecas, e destaca o salto proporcionado pelo advento das plataformas digitais inteligentes. Essas plataformas não apenas simplificaram a gestão do conhecimento, como também revolucionaram a recuperação de informações relevantes para a pesquisa acadêmica.

No contexto contemporâneo, o texto explora minuciosamente os mecanismos sofisticados de busca e filtragem em ambientes digitais, como o emprego de operadores booleanos, aspas, asteriscos e filtros de proximidade. Esses recursos tecnológicos possibilitam que os pesquisadores



REVISTA CIENTÍFICA RECISATEC ISSN 2763-8405

A INFORMÁTICA COMO FERRAMENTA DE APOIO À PESQUISA: ORGANIZAÇÃO,
ANÁLISE E GESTÃO DO CONHECIMENTO NA ERA DIGITAL
Lucas Freitas de Souza

identifiquem com maior precisão os dados mais pertinentes entre um volume massivo de conteúdos disponíveis, promovendo eficiência e qualidade na seleção das fontes.

Ademais, merecem destaque os softwares e aplicações especializadas voltados à análise qualitativa e quantitativa, que permitem examinar grandes conjuntos de dados de modo estruturado e seguro. A construção e manutenção de bases de dados pessoais são apresentadas como práticas essenciais para o armazenamento, cruzamento e gerenciamento de informações, facilitando o acesso rápido e ordenado ao material de pesquisa.

Por fim, o estudo ressalta que o domínio dessas ferramentas tecnológicas é hoje indispensável para a realização de trabalhos científicos robustos, inovadores e de alto impacto. O uso integrado de recursos digitais potencializa a produtividade dos pesquisadores, amplia horizontes e contribui decisivamente para o avanço da ciência em uma sociedade marcada pela velocidade da informação e pela necessidade constante de adaptação.

Este artigo foi embasado em uma revisão bibliográfica exploratória, na qual foram examinadas fontes primárias e secundárias que tratam da convergência entre tecnologia da informação, organização do conhecimento e pesquisa científica. Foram consultados artigos acadêmicos, obras de referência e documentos históricos que elucidam a evolução das práticas organizacionais, bem como guias e tutoriais que apresentam o uso aplicado de ferramentas tecnológicas no cotidiano de pesquisadores. Para enriquecer a análise, são inseridos exemplos concretos de softwares e técnicas de busca que ilustram como essas soluções podem ser incorporadas de maneira eficaz à rotina de investigação científica, potencializando tanto a produtividade quanto a qualidade do conhecimento gerado.

A metodologia adotada incluiu a análise crítica de estudos de caso e a descrição de ferramentas como *CITAVI*, *XMind*, *NVivo* e *PSPP*, que são amplamente utilizadas na gestão de referências, criação de mapas mentais e análise de dados. A seleção dessas ferramentas foi baseada em sua relevância e popularidade no meio acadêmico, bem como em sua capacidade de atender às necessidades de pesquisadores de diferentes áreas. Finalmente, o artigo propõe reflexões sobre a adaptação dos pesquisadores às novas tecnologias e a importância de uma abordagem interdisciplinar para o avanço da ciência na era digital.

2 CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO

A evolução tecnológica, especialmente o avanço das ferramentas digitais e dos sistemas informatizados, não apenas inaugurou novos cenários de interação social, mas também abriu um universo de possibilidades até então inexplorado. Essas transformações têm reconfigurado profundamente as formas como as relações humanas se estabelecem, redefinindo inclusive os conceitos de proximidade e distância, que passaram a ser vivenciados sob novas perspectivas.

Nesse contexto, torna-se evidente que ciência e sociedade mantêm um vínculo dinâmico, marcado por processos simultâneos de evolução e interdependência. Mudanças sociais, inquietações



REVISTA CIENTÍFICA RECISATEC ISSN 2763-8405

A INFORMÁTICA COMO FERRAMENTA DE APOIO À PESQUISA: ORGANIZAÇÃO,
ANÁLISE E GESTÃO DO CONHECIMENTO NA ERA DIGITAL
Lucas Freitas de Souza

coletivas e as exigências do cotidiano impulsionam a pesquisa científica, estimulando o desenvolvimento de novas teorias, produtos e processos que não apenas explicam fenômenos, mas buscam soluções e facilitadores para a vida contemporânea. O conhecimento científico, ao ser produzido, impacta a sociedade, moldando comportamentos, práticas e usos que frequentemente superam as intenções originais para as quais certas tecnologias ou métodos foram concebidos. Isso revela que a inovação não é obra exclusiva da ciência ou da indústria: as pessoas que recebem essas novidades também contribuem para inovar, adaptando e diversificando as formas de utilização conforme as suas necessidades e contextos particulares.

O resultado desse ciclo virtuoso é um ambiente em que a criatividade coletiva se manifesta na apropriação e ressignificação das ferramentas e dos processos, enriquecendo o tecido social e intelectual. A ciência, nesse sentido, torna-se reflexo da sociedade e, simultaneamente, agente transformador, potencializando avanços e respondendo aos desafios que emergem em uma época marcada pela velocidade da informação e pela constante necessidade de adaptação (Kuhn, 2018).

O advento da internet representou uma verdadeira transformação na dinâmica global do acesso à informação. Se antes o conhecimento circulava de forma restrita e segmentada, limitado por barreiras físicas e institucionais, a conectividade digital ampliou exponencialmente tanto o volume quanto a velocidade de disseminação dos conteúdos. Essa expansão, por um lado, democratizou o acesso ao saber, permitindo que indivíduos de diferentes partes do mundo pudessem consultar fontes variadas com poucos cliques. Por outro lado, trouxe à tona desafios significativos para a gestão da informação.

O ambiente digital passou a ser caracterizado por uma multiplicidade quase infinita de dados, textos, imagens e documentos, publicados sem filtros rígidos de qualidade ou verificação. Essa profusão de conteúdos rapidamente expôs a necessidade de mecanismos eficientes para distinguir entre informações confiáveis e dados duvidosos ou imprecisos. O pesquisador contemporâneo, diante desse oceano de possibilidades, precisa dominar estratégias de seleção criteriosa, avaliando a relevância, a qualidade e a veracidade dos materiais encontrados.

Além da questão da quantidade, a facilidade de publicação e compartilhamento propiciou o surgimento e a propagação acelerada de desinformação, boatos e conteúdos ideologicamente enviesados. A ausência de controle prévio e o acesso aberto a plataformas digitais não apenas potencializaram o intercâmbio de saberes legítimos, mas também favoreceram a circulação de ideias distorcidas, muitas vezes sem embasamento científico ou ético.

Diante desse cenário, torna-se imprescindível o uso de ferramentas e metodologias rigorosas para filtrar, organizar e validar os dados coletados. O pesquisador não se limita mais a reunir referências, mas precisa continuamente ponderar sobre a pertinência e a confiabilidade das informações, exercitando o pensamento crítico e mantendo uma postura vigilante quanto à qualidade do conhecimento incorporado à sua investigação. Em suma, o acesso irrestrito proporcionado pela



REVISTA CIENTÍFICA RECISATEC ISSN 2763-8405

A INFORMÁTICA COMO FERRAMENTA DE APOIO À PESQUISA: ORGANIZAÇÃO,
ANÁLISE E GESTÃO DO CONHECIMENTO NA ERA DIGITAL
Lucas Freitas de Souza

tecnologia exige redobrada atenção à curadoria dos conteúdos, pois apenas assim é possível construir uma base sólida, capaz de sustentar pesquisas inovadoras e relevantes.

O tratamento de dados surge, desta forma, como um mal necessário a todos os ramos da ciência. Apesar da notável necessidade, evidenciada nas últimas décadas, a gestão do conhecimento não é uma experiência recente. Desde o advento da escrita, tornou-se possível guardar informações para uso posterior. Conforme salienta Childress (2008), desde os primórdios da humanidade o ser humano desenvolveu inúmeras formas de se comunicar. Maneiras, enfatiza a autora, de estabelecer conexão com outras pessoas por meio de símbolos. A escrita permitiu que o conhecimento fosse compartilhado e os adventos da modernidade expandiram a capacidade humana de comunicação, ampliando não apenas as formas de transmissão, como a quantidade de informações e conhecimentos transmitidos. A invenção da prensa por Johann Gutenberg [1400 – 1468] permitiu um acúmulo de textos, amplificado no último século (Ferneda, 2003). Erguer-se, então, um ramo científico que ultrapassa a linhas do aceite das demais disciplinas a chamada interdisciplinaridade e, queiram elas ou não, vincula-se a todas sem exceção: a Ciência da Informação.

Desenvolvida com maior ênfase a partir da década de 1960, este ramo possui raízes muito mais profundas. A própria organização das bibliotecas é prova disto. Ainda em 1876 o bibliotecário americano Melvil Dewey [1851 – 1931] desenvolvia a *Dewey Decimal Classification* (Guarido, 2012) e em 1934 era publicado o *Traité de Documentation*, de Paul Otlet (2018, 1934)¹, dedicando atenção ao processo de organização das informações. Otlet, com o auxílio de Henri La Fontaine [1854 – 1943], revolucionaram a maneira como o conhecimento é organizado de modo a facilitar sua localização e acesso. Em 1895 inauguram em Bruxelas o *International Institute for Bibliography*, um marco para os processos organizativos que viria, posteriormente, a servir de estrutura para a hoje denominada Ciência da Informação (Ferneda, 2003). Fundamentados no trabalho de Dewey, desenvolveram o sistema de Classificação Decimal Universal (CDU), aprimorado ao longo dos anos e utilizado até os dias de hoje (Rayward, 1975). Antes das revoluções proporcionadas pela era da informática, a organização dos conteúdos bibliográficos dispostos nas bibliotecas era realizada de forma manual. Utilizavam-se fichas de papel, nas quais os funcionários precisavam sintetizar os documentos e organiza-las de forma a facilitar a localização dos conteúdos (Rayward, 1997).

Ainda distante da realidade vivenciada na atualidade, Vannevar Bush propunha, em 1945, uma solução para a questão. Apresentava como proposta a criação de uma máquina, o *Memex*, que guardaria e gerenciaria todas as informações em um único lugar (Bush, 1945). Sua proposta nunca foi construída, mas, até os dias de hoje, desperta em muitos pesquisadores e cientistas aspirações relacionadas a sua ideia fundamental.

¹ Paul Marie Gislain Otlet [1868 – 1944], visionário nascido na Bélgica. Atuou como advogado, empresário, ativista e autor. Reconhecido como um dos pais da Ciência da Informação, a qual era denominada por ele de documentação. Otlet previu o advento de inúmeras tecnologias, tais como os computadores, aparelhos de fax e a própria *internet* (Rayward, 1997, 1975; Otlet, 2018, 1934).



REVISTA CIENTÍFICA RECISATEC ISSN 2763-8405

A INFORMÁTICA COMO FERRAMENTA DE APOIO À PESQUISA: ORGANIZAÇÃO,
ANÁLISE E GESTÃO DO CONHECIMENTO NA ERA DIGITAL
Lucas Freitas de Souza

A necessidade de organizar os textos não ficou restrita às grandes bibliotecas do mundo. Adentro as disciplinas, a enorme quantidade de conteúdos disponíveis na *internet* inflige a mesma necessidade. A organização dos dados não facilita apenas a gestão do conteúdo, mas permite uma melhor execução da pesquisa científica. Não é preciso, *e.g.*, olhar cada conteúdo apresentado para identificar do que se trata. Permite selecionar o material com maior vínculo à pesquisa, a excluir aqueles que não venham em um primeiro momento produzir relevância, e dedicar aos itens selecionados maior atenção de forma a identificar seu impacto e sua qualidade.

Em relação a este processo de organização documental, pode-se afirmar que se desenvolve em dois pontos. O primeiro, quando oriundos os dados de fontes de catalogação e classificação, tais como repositórios das universidades, bibliotecas ou indexadores como a *Scielo* e *Web of Science*, já estão organizados e facilitam a busca e aplicação de filtros por parte dos pesquisadores (Santos, 2006). Esta etapa inicial seleciona e trata os documentos de forma a permitir o acesso a estes. Seus fundamentos podem ser encontrados no trabalho de Otlet (1937), qual os ficheiros são separados, fragmentados e analisados para buscar definir os marcadores que permitam transmitir a ideia central presente em cada documento. O segundo ponto é que o resultado deste processo possibilita extrair conceitos e criar uma visão modular que permite agrupar, relacionar e contrastar os dados, facilitando, desta forma, a busca por informações (Barros, 2016).

A visão modular do conhecimento, possibilitada pelo princípio monográfico e pelo uso de fichas com sínteses dos documentos, permite uma interconexão de ideias e remete ao que hoje conhecemos como hipertexto. O termo hipertexto é utilizado para referir-se a um documento eletrônico que apresenta forma não linear, consistindo em uma rede de nós, que são fragmentos que possuem ligações e relacionam-se a outros, conectando os nós, permitindo, dessa forma, a navegação por diversos pontos de partida. (Cervantes; Suenaga; Rodrigues, 2017, p. 135)

Este processo cria uma espécie de rede na qual os pontos se interligam de forma a apresentar a relação existem entre os conceitos, temas e documentos. É realizado por um procedimento conhecido como Tratamento Temático da Informação (TTI) ou Tratamento Intelectual da Informação (TII) (Cervantes; Suenaga; Rodrigues, 2017; Guimarães, 2008). É o que permite armazenar e recuperar as informações de forma hábil. Como afirmado por Smit (1986), “reunir e organizar, para achar [...]”(Smit, 1986, p. 13). Mas, indo além, não apenas encontrar a informação, mas identificar as relações já pré-verificadas entre elas e outros documentos.

Esta necessidade organizativa não se restringiu aos processos e à atuação da Biblioteconomia, mas, como já afirmado, mostra-se como uma necessidade interdisciplinar obrigatória a todas as disciplinas. Sem sua realização, a execução do trabalho se torna complexa e desgastante. Por sorte, a evolução tecnológica não possibilitou apenas uma vastidão de conhecimentos compartilhados, como também novas formas e ferramentas organizativas passíveis de usos as particularidades dos investigadores. Evidente, dois pontos precisam ser de novo elencados: primeiro, não desvalida ou rebaixa a atuação da Biblioteconomia ou da Ciência da Informação. Os



REVISTA CIENTÍFICA RECISATEC ISSN 2763-8405

A INFORMÁTICA COMO FERRAMENTA DE APOIO À PESQUISA: ORGANIZAÇÃO,
ANÁLISE E GESTÃO DO CONHECIMENTO NA ERA DIGITAL
Lucas Freitas de Souza

pesquisadores localizam facilmente as informações graças a performance dos profissionais destas áreas que a preparam para serem facilmente encontradas e relacionadas a rede que pertencem; segundo, do mesmo modo, não evidencia que está esteja pronto para uso. Aos interessados cabe, após sua coleta, relacioná-las, contextualizá-las e processá-las de acordo com os interesses de sua pesquisa.

É preciso então, retornando outra vez a Smit (1986), realizar uma nova reunião da informação, desfragmentá-la outra vez e organizá-la dentro da rede pessoal do investigador de modo a facilitar quando necessário sua localização e identificação dos vínculos que desenvolve. Criar assim um banco de dados e de informações próprio, uma rede de documentos recolhidos pelo pesquisador passíveis de utilização em seus trabalhos. O ato de recuperar a informação “[...] consiste em identificar, no conjunto de documentos (*corpus*) de um sistema, quais atendem à necessidade de informação do usuário”(Ferneda, 2003, p. 14, Parênteses e *Itálico* do autor). Não se evidencia, necessariamente, como um processo que terá como retorno dados que satisfaça de forma exata os termos utilizados na busca, mas que os termos buscados podem estar contidos ou relacionados de alguma forma aos documentos apresentados na resposta (Ferneda, 2003). O banco de dados, por outro lado, já possui como objetivo a recuperação dos itens que satisfaçam de forma específica os termos da busca.

A recuperação de informações e coleta de dados trazem de retorno documentos e materiais carregados ainda de uma certa generalidade. Cabe ao pesquisador, elaborar seu banco de dados e organizá-lo de forma construir sua rede de informações de acordo com a temática a qual se dedica. Claro que sua realização não é uma atividade fácil e é quase impossível de ser traduzida em poucas linhas (Freitag; Martins; Tavares, 2012). Contudo, a elaboração de um banco de dados pessoal permite ao investigador um maior domínio e facilidade de acesso as informações que dispõe. Como salienta Freitag (2017, p. 7), “ninguém conhece melhor os seus dados do que este tipo de pesquisador, para o bem e para o mal”.

A autora ainda destaca que, devido a complexidade desta ação, é comum o desenvolvimento de banco de dados comuns construídos dentro de redes de pesquisadores vinculados a temáticas e projetos de pesquisa específicos (Freitag, 2017)². O desenvolvimento de um banco de dados comum facilita, mas não exclui a necessidade de o pesquisador desenvolver seu banco de dados pessoal, inclusive, para uso em suas ações que envolvem trabalhos em comum com outros investigadores. Seu conhecimento específico e aprofundado de seus dados, como salientado acima, é algo que beneficiará a si e ao grupo.

² É o que ocorre, e.g., nas pesquisas desenvolvidas adentro ao Coletivo *Pragmaticus* onde vários bancos de dados desenvolvidos pelos membros do coletivo proporcionam a construção de inúmeras pesquisas relacionadas (Resende, 2017, 2018; Resende, *et al.*, 2014; Resende; Gouveia; Beirante, 2019; Resende; Carvalho; Soares, 2021; Resende, *et al.*, 2021; Resende, 2019a, 2019b, 2020; Resende; Beirante, 2018; Resende; Carvalho, 2019, 2021b, 2021a; Resende; Dionísio, 2016; Resende; Souza, 2019b, 2019a).



REVISTA CIENTÍFICA RECISATEC ISSN 2763-8405

A INFORMÁTICA COMO FERRAMENTA DE APOIO À PESQUISA: ORGANIZAÇÃO,
ANÁLISE E GESTÃO DO CONHECIMENTO NA ERA DIGITAL
Lucas Freitas de Souza

Tem-se, então, que o processo de construção de um banco de dados pessoal pode ser sintetizado como a ordenação das informações recolhidas na pesquisa de maneira a melhor organizá-las nas relações que estas constituem entre elas e a temática abordada. Apesar de existirem na atualidade inúmeras ferramentas para auxiliar neste processo, cabe salientar que não é possível afirmar qual seria a melhor. Este é um processo pessoal e, portanto, cabe ao pesquisador definir qual será a melhor metodologia ou ferramenta, não só em relação a temática, como no que tange ao seu domínio sobre elas. Além do tempo dedicado à pesquisa, mostra-se preciso, desta forma, escolher uma ferramenta – *e.g.*, um *software* –, e dedicar-se também ao desenvolvimento de domínio sobre sua utilização.

Por força de sua relação interdisciplinar e da estreita ligação com campo da informática, a Ciência da Informação dispõe de inúmeras ferramentas que possibilitam a organização documental. Seu desenvolvimento ocorre de forma quase que simétrica com a evolução científica e tecnológica (Souza, 2013). Para além, não apenas o aspecto organizacional ganha forças nesta relação, mas a própria busca é aprimorada, como exemplo os chamados Marcadores Booleanos³ (Whitesitt, 2010; Cori; Lascar, 2002; Crama; Hammer, 2011; Givant; Halmos, 2009; Marbán, 1997; Saks, 2005).

3 MARCADORES BOOLEANOS E REFINAMENTO DE BUSCAS

O advento da era da *internet* trouxe consigo um mar de possibilidades, como já evidenciado. Se por um lado facilitou o acesso à informação, a quantidade disponível e a qualidade são, agora, o problema. O primeiro passo, portanto, é filtrar a quantidade de informações que retornarão na busca sem, contudo, causar perdas de conteúdo. Neste ponto, os *marcadores booleanos* se apresentam como uma ferramenta essencial (Souza, 2019; Marbán, 1997; Saks, 2005). Sua utilização é possível na grande maioria das plataformas de buscas e apresentam pouca variação nas formas de utilização.

A pesquisa realizada em plataformas acadêmicas ou bases especializadas depende fortemente da utilização de estratégias precisas de busca, combinando termos com operadores lógicos, conhecidos como operadores booleanos (Ferneda, 2003). Estes operadores desempenham papel central no refinamento dos resultados, direcionando a busca para documentos que realmente correspondam aos interesses do pesquisador.

Em primeiro lugar, o operador “**AND**” permite que se delimite a busca a documentos que contenham obrigatoriamente todos os termos selecionados, o que é especialmente útil quando se deseja obter resultados específicos. Por exemplo, ao pesquisar “*psicologia AND identidade*”, o

³ Fruto da lógica aristotélica e dos silogismos, foram desenvolvidos por George Boole [1815 – 1864] – Matemático e Filósofo britânico criador da álgebra booleana, um dos fundamentos estruturantes que possibilitaram o advento da computação moderna (Britannica, 2021) – a mais de 150 anos, de forma a ampliar as possibilidades de aplicações destes a análises numéricas até seu uso em enunciados Ferneda (2003). O conhecimento da forma de utilização destes marcadores mostra-se essencial a qualquer pesquisador na primeira etapa de qualquer pesquisa: o processo de recuperação de informações.



REVISTA CIENTÍFICA RECISATEC ISSN 2763-8405

A INFORMÁTICA COMO FERRAMENTA DE APOIO À PESQUISA: ORGANIZAÇÃO,
ANÁLISE E GESTÃO DO CONHECIMENTO NA ERA DIGITAL
Lucas Freitas de Souza

sistema irá recuperar somente os materiais que abordem ambos os conceitos, reduzindo consideravelmente a dispersão de resultados irrelevantes.

O operador “**OR**”, por sua vez, amplia o escopo da pesquisa ao incluir documentos que contenham ao menos um dos termos indicados. Sua aplicação é recomendada quando se está aberto a examinar diferentes perspectivas ou abordagens sobre um tema, como ao buscar “cultura OR identidade”, recebendo trabalhos que tratem de qualquer um dos conceitos individualmente ou em conjunto.

Já o operador “**NOT**” funciona como um filtro de exclusão, eliminando dos resultados aqueles documentos que contenham termos indesejados. Caso o interesse seja explorar a temática da migração sem abordar questões econômicas, por exemplo, pode-se pesquisar “*migração NOT economia*”, removendo do retorno todos os textos que façam menção à economia.

A utilização adequada desses operadores é fundamental para transformar uma busca genérica em uma pesquisa direcionada, permitindo que o pesquisador economize tempo e concentre esforços nos materiais mais pertinentes ao seu objeto de estudo. Além disso, a combinação de operadores em uma mesma pesquisa potencializa a precisão dos resultados, ajustando-os conforme critérios temáticos, conceituais ou metodológicos definidos previamente.

Com o avanço das tecnologias de informação e a multiplicação de bases de dados digitais, a capacidade de refinar e organizar os resultados tornou-se ainda mais importante. O domínio desses marcadores é parte do repertório de habilidades essenciais ao pesquisador contemporâneo, que deve se manter atualizado quanto às funcionalidades oferecidas por cada plataforma e buscar o aperfeiçoamento contínuo de suas estratégias de busca. Assim, a pesquisa deixa de ser um processo aleatório e se aproxima de uma metodologia racional, que valoriza a qualidade e a relevância das informações encontradas.

Além dos operadores booleanos clássicos, há outros recursos de refinamento que podem elevar significativamente a precisão das pesquisas. O uso de aspas (“ ”) delimita a busca à ocorrência exata de uma expressão, permitindo ao pesquisador filtrar resultados de modo a encontrar apenas documentos que contenham aquela frase específica, evitando interpretações ambíguas ou dispersas. Por exemplo, ao digitar “*identidade cultural*”, o sistema retorna exclusivamente registros que apresentam essa exata combinação de termos.

Outro operador útil é o símbolo de menos (-), que funciona como alternativa ao **NOT**. Esse marcador permite excluir termos indesejados dos resultados, otimizando o tempo do pesquisador. Se o objetivo for avaliar estudos sobre cultura, mas sem abordar o universo pop, pode-se utilizar “cultura -pop”, de modo que qualquer menção à cultura pop seja eliminada da lista de resultados.

O asterisco (*) atua como um coringa e expande a busca para incluir todas as variações possíveis de uma raiz. Ao pesquisar por “cult*”, por exemplo, serão recuperados documentos que mencionam palavras como “cultura”, “cultural”, “culto”, entre outras derivações relacionadas. Dessa forma, o pesquisador garante uma abrangência maior sem perder a especificidade.



REVISTA CIENTÍFICA RECISATEC ISSN 2763-8405

A INFORMÁTICA COMO FERRAMENTA DE APOIO À PESQUISA: ORGANIZAÇÃO,
ANÁLISE E GESTÃO DO CONHECIMENTO NA ERA DIGITAL
Lucas Freitas de Souza

Parênteses (()) desempenham papel estratégico ao permitir o agrupamento de termos e a definição de precedência na lógica da pesquisa. Por exemplo, a expressão “(*identidade OR cultura*) AND *imigração*” assegura que os resultados tragam materiais que abordem “imigração” em conjunto com pelo menos um dos outros conceitos, tornando a busca mais estruturada e eficiente.

O til (~) é empregado para buscas aproximadas, oferecendo resultados que contenham termos similares ou variantes com significados próximos à palavra pesquisada. Ao utilizar “*psicologia~*”, o sistema pode apresentar documentos que incluem variações ou conceitos correlatos, ampliando a base de dados analisada.

A integração desses operadores e marcadores avançados à rotina de pesquisa não só potencializa o processo de filtragem, como também favorece a identificação de materiais realmente relevantes diante do vasto volume informacional disponível. O domínio dessas técnicas permite ao pesquisador transformar uma busca ampla e, muitas vezes, dispersa, em um percurso metodológico preciso, orientado pela seleção criteriosa de termos e pela configuração personalizada de filtros. Assim, cada etapa da pesquisa se torna mais ágil, produtiva e alinhada aos objetivos do estudo, promovendo uma experiência de análise de dados verdadeiramente robusta e eficiente.

Além dos operadores booleanos fundamentais, muitas plataformas e motores de busca disponibilizam ferramentas ainda mais sofisticadas que ampliam de forma significativa a capacidade de refinar e organizar os resultados de pesquisa. Entre essas funcionalidades avançadas, destacam-se os operadores de proximidade, como **NEAR/n** ou **AROUND(n)**, que possibilitam localizar termos que aparecem próximos um do outro em um texto. Por exemplo, ao usar a expressão “*identidade NEAR/5 cultura*”, o sistema irá recuperar documentos onde esses dois termos estejam separados por, no máximo, cinco palavras, tornando a busca mais relevante e contextualizada.

Outro recurso valioso é o operador **ADJ**, utilizado para garantir que as palavras pesquisadas apareçam exatamente na sequência desejada. Assim, ao buscar “*identidade ADJ cultura*”, apenas os documentos em que ambos os termos estejam lado a lado serão exibidos, conferindo maior precisão ao resultado.

Outrossim, a maioria dos bancos de dados e bases especializadas permite restringir a pesquisa a campos específicos do documento, como título (**title:**) ou autoria (**author:**). Dessa forma, é possível, por exemplo, localizar textos que contenham “aculturação” exclusivamente no título, por meio do comando “*title:aculturação*”, ou então filtrar produções de um determinado pesquisador ao utilizar “*author:*”, como em “*author:Stuart Hall*”.

Esses recursos avançados, quando dominados e aplicados estrategicamente, proporcionam ao pesquisador um controle refinado sobre a busca, maximizando a relevância dos resultados e otimizando o tempo investido na identificação das fontes mais adequadas ao objetivo do estudo. A integração dessas técnicas ao repertório de pesquisa contribui para uma investigação mais criteriosa, eficiente e alinhada às demandas acadêmicas contemporâneas.



REVISTA CIENTÍFICA RECISATEC ISSN 2763-8405

A INFORMÁTICA COMO FERRAMENTA DE APOIO À PESQUISA: ORGANIZAÇÃO,
ANÁLISE E GESTÃO DO CONHECIMENTO NA ERA DIGITAL
Lucas Freitas de Souza

O recurso da truncagem e o emprego de variantes lexicais são fundamentais para a sofisticação das buscas em ambientes digitais. Um exemplo é o operador interrogação (?), que substitui um único caractere desconhecido dentro de uma palavra, permitindo ao pesquisador recuperar diferentes grafias e variantes. Por exemplo, ao realizar uma busca por “*colo?r*”, o sistema irá retornar resultados tanto para “*color*” quanto para “*colour*”, abrangendo versões em inglês americano e britânico.

Recursos semelhantes, como o cifrão (\$) ou o ponto de exclamação (!), estão presentes em determinadas plataformas e servem para buscar variações morfológicas de termos. Ao pesquisar “*globali\$ation*”, é possível encontrar registros que mencionam tanto “*globalization*” quanto “*globalisation*”, contemplando diferentes padrões ortográficos e ampliando a abrangência dos resultados.

Além da inclusão de variantes, alguns sistemas oferecem operadores para exclusão contextualizada de termos, como o **NOT W/n**. Este operador permite eliminar resultados em que palavras indesejadas aparecem próximas ao termo principal, dentro de um intervalo específico de palavras. Por exemplo, a expressão “*migração NOT W/3 crise*” irá descartar documentos em que “*migração*” esteja até três palavras de distância de “*crise*”, garantindo maior relevância na filtragem dos conteúdos recuperados.

Essas estratégias refinadas oferecem ao pesquisador maior controle sobre o universo informacional pesquisado, tornando a busca mais flexível e adaptada às necessidades específicas do estudo. Quando integrados à rotina de investigação, tais recursos ampliam o potencial de descoberta e seleção, favorecendo análises mais profundas e criteriosas sobre os dados disponíveis.

Ainda, plataformas avançadas oferecem a possibilidade de delimitar a pesquisa a tipos específicos de arquivos ou a domínios determinados, potencializando a precisão dos resultados. Por exemplo, ao utilizar o operador **site:**, o pesquisador pode restringir a busca ao conteúdo de um site específico — como em “*site:scielo.org identidade cultural*” — encontrando somente materiais que estejam hospedados nesse repositório. Da mesma forma, o operador **filetype:** permite filtrar os resultados por extensão de arquivo, como PDFs, DOCs ou apresentações, sendo possível pesquisar por “*filetype:pdf aculturação de imigrantes*” para localizar exclusivamente documentos nesse formato e com esse tema.

Outro recurso relevante está na filtragem temporal dos resultados. Com comandos como **before:** e **after:**, torna-se viável delimitar os documentos encontrados a um determinado intervalo de datas, o que é especialmente útil para acompanhar as discussões mais recentes ou resgatar produções históricas. Por exemplo, a expressão “*identidade cultural after:2020*” retornará apenas publicações posteriores a 2020, favorecendo o acesso a referências atualizadas e alinhadas ao estado da arte do campo de estudo.

A integração desses comandos e marcadores avançados à rotina de pesquisa não apenas promove um refinamento significativo dos resultados, como também aproxima o pesquisador do



REVISTA CIENTÍFICA RECISATEC ISSN 2763-8405

A INFORMÁTICA COMO FERRAMENTA DE APOIO À PESQUISA: ORGANIZAÇÃO,
ANÁLISE E GESTÃO DO CONHECIMENTO NA ERA DIGITAL
Lucas Freitas de Souza

material mais pertinente ao seu objeto de investigação. O domínio dessas técnicas, aliado à constante adaptação às atualizações dos sistemas de busca, garante uma pesquisa mais estratégica e eficiente, economizando tempo e potencializando a qualidade do levantamento bibliográfico realizado.

A pesquisa eficiente pode ser comparada a uma arte: encontrar informações valiosas entre uma vasta quantidade de dados exige técnica e precisão. Como Souza (2019, p. 81) descreve poeticamente, pesquisar é como “[...] pedras preciosas em meio aos simples cristais, seria, em linguagem popular, passar um peneira na informação, separando assim, o joio do trigo”. O uso adequado dos operadores e filtros disponíveis permite que o pesquisador refine os resultados e encontre exatamente o que procura, tornando a busca mais eficaz e precisa.

Desta forma, a utilização destes filtros na pesquisa se mostra como uma importante ferramenta para evitar que o pesquisador dispense tempo à análise de materiais que não possuem relação direta com o tema a que se dedica. Cabe ao pesquisador buscar o domínio e aperfeiçoamento consoantes as ferramentas que utiliza. Não apenas identificar quais marcadores utilizar, mas compreender como está utilização deve ser realizada para obter o melhor resultado possível. Outro fator que merece atenção é a realização das buscas em mais de uma língua, pois, a depender da plataforma, as restrições dos marcadores podem excluir resultados decorrentes das traduções automáticas que seriam realizadas por estas, como ocorre no Google. Convém, então, realizar a busca em dois ou mais idiomas de domínio do pesquisador, quando não for possível deixar aberto o termo para a gestão automática da tradução por parte da plataforma.

4 TRATAMENTO DE DADOS E ANÁLISE

A coleta de dados em plataformas de pesquisa *online*, após a aplicação de filtros por meio de indexadores e parâmetros de busca definidos pelo pesquisador, marca o início de uma etapa crítica: a análise da relação e qualidade dos dados obtidos. Esse processo é desafiador, pois, embora os filtros ajudem a refinar os resultados, é comum que documentos pouco relevantes sejam recuperados devido à superficialidade do conteúdo ou à inadequação dos termos de busca. Por outro lado, textos potencialmente úteis podem não ser retornados por falhas na indexação ou por não se alinharem diretamente aos critérios de pesquisa estabelecidos. Diante disso, torna-se imprescindível realizar uma pesquisa preliminar para identificar os termos mais adequados e analisar os resultados de buscas amplas, a fim de mapear o cenário informacional disponível e ajustar estratégias de busca (Ferneda, 2003).

Com os dados coletados — sejam eles provenientes de entrevistas, relatos, etnografias ou buscas bibliográficas em bibliotecas e plataformas digitais — e após a aplicação de filtros qualitativos e de relevância ao objeto de estudo, o próximo passo é a construção de um banco de dados, seja ele pessoal ou coletivo. Essa construção, embora não seja tecnicamente complexa, exige do pesquisador uma capacidade organizativa apurada e dedicação ao desenvolvimento de uma



REVISTA CIENTÍFICA RECISATEC ISSN 2763-8405

A INFORMÁTICA COMO FERRAMENTA DE APOIO À PESQUISA: ORGANIZAÇÃO,
ANÁLISE E GESTÃO DO CONHECIMENTO NA ERA DIGITAL
Lucas Freitas de Souza

estrutura que facilite o acesso e a utilização das informações (Freitag; Martins; Tavares, 2012). Não existe um método único ou "correto" para essa organização; a escolha da abordagem depende das preferências, necessidades e familiaridade do investigador com as ferramentas disponíveis. O objetivo é criar uma rede de informações que permita tanto armazenar dados, quanto identificar relações entre eles, facilitando sua recuperação e uso quando necessário (Smit, 1986).

A organização dos dados pode ser realizada de forma manual, mas, com o avanço da tecnologia, a utilização de *softwares* especializados tem se tornado cada vez mais comum e vantajosa. Ferramentas como *Publish or Perish*⁴ e *EndNote*⁵, por exemplo, auxiliam na pesquisa e gestão de referências, automatizando processos que antes demandavam tempo e esforço consideráveis. Além disso, leitores de PDF modernos oferecem funcionalidades avançadas para anotações, marcações e organização de textos, agilizando o processo de análise e revisão. No contexto deste estudo, foram utilizados diversos *softwares* para otimizar o trabalho de pesquisa: *CITAVI*⁶ foi empregado para o gerenciamento de referências e citações, permitindo a criação de um organograma de leituras e a organização sistemática das fontes bibliográficas; *XMind*⁷ foi utilizado para a criação de mapas mentais, facilitando a visualização de relações conceituais e a estruturação do trabalho; *Microsoft OneNote*⁸ serviu como ferramenta para a tomada de notas, gestão de agendas e acompanhamento do desenvolvimento do projeto; e *Microsoft Outlook*⁹ foi utilizado como calendário de trabalho, ajudando a organizar prazos e tarefas, para além do *software* de edição de texto *Microsoft Word*¹⁰.

Além da organização, a tecnologia também desempenha um papel crucial na análise de dados. Para dados qualitativos, como entrevistas, relatos, notas de campo e gravações, uma boa opção é a utilização do *NVivo*¹¹, um *software* especializado que permite codificar, categorizar e analisar informações de forma sistemática, identificando padrões e temas relevantes (Barros, 2016). Além dele, outras opções permeiam o mercado da investigação científica, como o *MAXQDA* e o

⁴ Copyright© 2021 Anne-Wil Harzing. Software gratuito. Disponível em: <https://harzing.com/home>. Acesso em 08-09-2025.

⁵ Copyright© Clarivate. Software pago. Disponível em: <https://endnote.com/>. Acesso em 08-09-2025.

⁶ Desenvolvido pela 2025 Lumivero, All rights reserved.. Software pago. Licença de uso do autor. Disponível em: <https://lumivero.com/products/citavi/>. Acesso em 08-09-2025.

⁷ Copyright© XMind Ltd.. Software pago. Licença de uso do autor. Disponível em: <https://www.xmind.net/>. Acesso em 08-09-2025.

⁸ Programa para o recolhimento e organização de informações de forma livre e colaboração multiusuário. Gratuito até certo limite de nuvem. Também vinculado ao pacote *Microsoft Office 365*. Copyright© Microsoft 2021. Disponível em: <http://onenote.com/>. Acesso em 08-09-2025.

⁹ Gerenciador de agenda eletrônica e e-mail. Vinculado ao pacote *Microsoft Office 365*. Copyright© Microsoft 2021. Software pago. Licença de uso do autor. Disponível em: <https://products.office.com/outlook>. Acesso em 08-09-2025.

¹⁰ Editor de textos vinculado ao pacote *Microsoft Office 365*. Copyright© Microsoft 2021. Software pago. Disponível em: <https://www.microsoft.com/pt-br/microsoft-365/word>. Acesso em 08-09-2025

¹¹ Software de análise qualitativa pago. Copyright© QSR International. Licença concedida pela Universidade de Évora. Disponível em: <https://lumivero.com/products/nvivo/>. Acesso em 08-09-2025.



REVISTA CIENTÍFICA RECISATEC ISSN 2763-8405

A INFORMÁTICA COMO FERRAMENTA DE APOIO À PESQUISA: ORGANIZAÇÃO,
ANÁLISE E GESTÃO DO CONHECIMENTO NA ERA DIGITAL
Lucas Freitas de Souza

ATLAS.Ti. Já para a análise de dados quantitativos, uma solução é o uso do *PSPP*¹², uma ferramenta de código aberto que oferece funcionalidades similares às do *SPSS*, permitindo a realização de análises estatísticas de forma eficiente e confiável. Essas ferramentas não apenas agilizam o processo de análise, mas também aumentam a confiabilidade dos resultados, permitindo uma interpretação mais robusta e detalhada dos dados.

A evolução tecnológica tem, portanto, transformado profundamente a prática da pesquisa científica, oferecendo inúmeras possibilidades para a coleta, organização, análise e interpretação de dados. A interdisciplinaridade entre a informática e a Ciência da Informação tem sido fundamental nesse processo, criando um ecossistema de ferramentas e metodologias que ampliam as capacidades dos pesquisadores e elevam o padrão de qualidade dos trabalhos científicos. No entanto, é importante ressaltar que a tecnologia não substitui a criatividade, o rigor metodológico e a reflexão crítica do pesquisador. Ela atua como um facilitador, mas o sucesso da pesquisa depende, em última instância, da capacidade de o investigador utilizar essas ferramentas de forma estratégica e adaptativa.

Em síntese, a integração de ferramentas tecnológicas no processo de pesquisa não apenas otimiza o trabalho, mas também abre novas possibilidades para a construção do conhecimento. A sociedade, ao se adaptar às novas tecnologias, impulsiona a evolução da ciência, criando um ciclo de desenvolvimento e adaptação que beneficia tanto a produção científica quanto a aplicação prática do conhecimento. Cabe aos pesquisadores, portanto, desenvolver habilidades adaptativas e aproveitar as possibilidades oferecidas pela tecnologia para construir uma ciência sólida, eficiente e efetiva, capaz de responder aos desafios complexos do mundo contemporâneo.

5 CONSIDERAÇÕES

A evolução tecnológica tem redefinido não apenas as formas de interação social, bem como os métodos de produção, organização e disseminação do conhecimento. No contexto da pesquisa científica, a informática emerge como uma ferramenta indispensável, oferecendo soluções para desafios cada vez mais complexos relacionados à gestão e análise de grandes volumes de informação. Este artigo buscou explorar o papel da tecnologia no processo de pesquisa, desde a coleta e organização de dados até a análise e interpretação dos resultados, destacando a importância da interdisciplinaridade entre a Ciência da Informação e outras áreas do conhecimento.

A partir de uma abordagem histórica, o texto traçou a evolução das práticas de organização do conhecimento, desde os primeiros sistemas de classificação bibliográfica até as modernas ferramentas digitais que permitem a gestão eficiente de informações. Foram discutidas técnicas e ferramentas utilizadas para refinar buscas em plataformas digitais, com destaque para os operadores booleanos e outros mecanismos de filtragem que facilitam a recuperação de dados relevantes.

¹² *Software* livre alternativo ao *SPSS* mantido pela *Free Software Foundation*. Disponível em: <https://www.gnu.org/software/pspp/get.html>. Acesso em 08-09-2025.



REVISTA CIENTÍFICA RECISATEC ISSN 2763-8405

A INFORMÁTICA COMO FERRAMENTA DE APOIO À PESQUISA: ORGANIZAÇÃO,
ANÁLISE E GESTÃO DO CONHECIMENTO NA ERA DIGITAL
Lucas Freitas de Souza

Ademais, abordou-se a construção de bancos de dados pessoais e a utilização de *softwares* especializados para análise qualitativa e quantitativa, evidenciando como a tecnologia pode otimizar o trabalho do pesquisador.

A metodologia adotada incluiu a análise crítica de estudos de caso e a descrição de ferramentas como *CITAVI*, *XMind*, *NVivo* e *PSPP*, que são amplamente utilizadas na gestão de referências, criação de mapas mentais e análise de dados. A seleção dessas ferramentas foi baseada em sua relevância e popularidade no meio acadêmico, assim como em sua capacidade de atender às necessidades de pesquisadores de diferentes áreas. Por fim, o artigo propôs reflexões sobre a adaptação dos pesquisadores às novas tecnologias e a importância de uma abordagem interdisciplinar para o avanço da ciência na era digital.

A evolução tecnológica tem, portanto, transformado profundamente a prática da pesquisa científica, oferecendo inúmeras possibilidades para a coleta, organização, análise e interpretação de dados. A interdisciplinaridade entre a informática e a Ciência da Informação tem sido fundamental nesse processo, criando um ecossistema de ferramentas e metodologias que ampliam as capacidades dos pesquisadores e elevam o padrão de qualidade dos trabalhos científicos. No entanto, é importante ressaltar que a tecnologia não substitui a criatividade, o rigor metodológico e a reflexão crítica do pesquisador. Ela atua como um facilitador, mas o sucesso da pesquisa depende, em última instância, da capacidade de o investigador utilizar essas ferramentas de forma estratégica e adaptativa.

Em síntese, a integração de ferramentas tecnológicas no processo de pesquisa não apenas otimiza o trabalho, mas também abre novas possibilidades para a construção do conhecimento. A sociedade, ao se adaptar às novas tecnologias, impulsiona a ciência a evoluir, criando um ciclo de desenvolvimento e adaptação que beneficia tanto a produção científica quanto a aplicação prática do conhecimento. Cabe aos pesquisadores, portanto, desenvolver habilidades adaptativas e aproveitar as possibilidades oferecidas pela tecnologia para construir uma ciência sólida, eficiente e efetiva, capaz de responder aos desafios complexos do mundo contemporâneo.

Este artigo não visa induzir a utilização de algum *software* específico ou o uso abrangente de *softwares*, mas evidenciar as possibilidades advindas da evolução tecnológica, principalmente, no contexto interdisciplinar entre a informática e a Ciência da Informação, e como esta última se relaciona com outras disciplinas. Se a sociedade se adapta às novas tecnologias e força a ciência a sempre evoluir mais em uma relação recíproca de desenvolvimento e adaptação, resta a nós, cientistas, também desenvolver capacidades adaptativas e utilizar as possibilidades que venham a ser apresentadas em favor da construção de uma ciência sólida, eficiente, eficaz e efetiva.



REVISTA CIENTÍFICA RECISATEC ISSN 2763-8405

A INFORMÁTICA COMO FERRAMENTA DE APOIO À PESQUISA: ORGANIZAÇÃO,
ANÁLISE E GESTÃO DO CONHECIMENTO NA ERA DIGITAL
Lucas Freitas de Souza

REFERÊNCIAS

BARROS, José D'Assunção. **Os conceitos**: seus usos nas ciências humanas. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2016. 203 p. ISBN 978-85-326-5263-8.

BUSH, Vannevar. As We May Think. **The Atlantic**, p. 101–108, 1945. Disponível em: <https://x.gd/Y30SJ>. Acesso em: 23 dez. 2021.

CERVANTES, Brígida Maria Nogueira; SUENAGA, Cynthia Maria Kiyonaga; RODRIGUES, Maria Rosemary. Os conceitos no tratamento da informação arquivística: unidade basilar para a compreensão do conteúdo documental. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 22, spe, p. 131–151, 2017. doi:10.1590/1981-5344/3237.

CHILDRESS, Diana. **Johannes Gutenberg and the Printing Press**. Mineapolis, MN: Twenty-First Century Books, 2008. 160 p. (Pivotal Moments in History). ISBN 978-0-7613-4024-9.

CORI, René; LASCAR, Daniel. **Mathematical Logic**: a course with exercises. Oxford: Oxford University Press, 2002. 360 p. ISBN 0-19-850049-1.

CRAMA, Yves; HAMMER, Peter L. **Boolean Functions**: Theory, Algorithms, and Applications. Cambridge: Cambridge University Press, 2011. 711 p. (Encyclopedia of mathematics and its applications). ISBN 978-0-521-84751-3.

ENCYCLOPAEDIA BRITANNICA. George Boole. *In*: The Editors of Encyclopaedia Britannica (Org.). **Encyclopædia Britannica**. London: Britannica Group, 2021. Disponível em: <https://www.britannica.com/biography/George-Boole>. Acesso em: 23 dez. 2021.

FERNEDA, Edberto. **Recuperação de informação**: análise sobre a contribuição da ciência da computação para a ciência da informação. São Paulo: [s. n.], 2003. 147 p. Disponível em: <https://shre.ink/afOO>. Acesso em: 18 ago. 2023.

FREITAG, Raquel Meister Ko. A dadidade (ou dadidão) do dado. **Revista Linguística Rio**, v. 3, n. 1, p. 1–14, 2017. Acesso em: 23 dez. 2021.

FREITAG, Raquel Meister Ko.; MARTINS, Marco Antonio; TAVARES, Maria Alice. Bancos de dados sociolinguísticos do português brasileiro e os estudos de terceira onda: potencialidades e limitações. **Alfa: Revista de Linguística**, v. 56, n. 3, p. 917–944, 2012. doi:10.1590/S198157942012000300009.

GIVANT, Steven; HALMOS, Paul. **Introduction to Boolean Algebras**. New York, NY: Springer, 2009. 589 p. (Undergraduate Texts in Mathematics). ISBN 978-0-387-40293-2; 978-0-387-68436-9.

GUARIDO, Maria Duarte Moreira. **Como usar e aplicar a CDD**. 22. ed. São Paulo: Coordenadoria Geral de Bibliotecas da UNESP, 2012. 96 p. ISBN 978-85-98176-21-5.

GUIMARÃES, José Augusto Chaves. A dimensão teórica do tratamento temático da informação e suas interlocuções com o universo científico da International Society for Knowledge Organization (ISKO). **Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação**, v. 1, n. 1, p. 77–99, 2008. doi:10.26512/rici.v1.n1.2008.940.

KUHN, Thomas Samuel. **A Estrutura das Revoluções Científicas**. 13. ed. São Paulo: Editora Perspectiva Ltda, 2018. 323 p. (Debates, 115). ISBN 978-85-273-0111-4.



REVISTA CIENTÍFICA RECISATEC ISSN 2763-8405

A INFORMÁTICA COMO FERRAMENTA DE APOIO À PESQUISA: ORGANIZAÇÃO,
ANÁLISE E GESTÃO DO CONHECIMENTO NA ERA DIGITAL
Lucas Freitas de Souza

MARBÁN, R. M. **Operadores booleanos en la recuperación de información**. Cidade da Guatemala: OEA-ICAITI, 1997. 43 p.

OTLET, Paul. **Traité de documentation**: Le livre sur le livre. Bruxelas: Editions Mundaneum; Palais Mondial; Imp. Van Keerberghen & fils, 1934. p. 452. Disponível em: <https://x.gd/NrLuo>. Acesso em: 21 fev. 2024.

OTLET, Paul. Documentos e Documentação. In: **Congresso Mundial da Documentação Universal, realizado em Paris**, Rio de Janeiro: Biblioteconomia, Informação & Tecnologia da Informação (BITI), 1937. Disponível em: <http://www.conexaorio.com/bit/otlet/>. Acesso em: 23 dez. 2021.

OTLET, Paul. **Tratado de Documentação: O livro sobre o livro**. Brasília: Briquet de Lemos, 2018. 742 p. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/32627>. Acesso em: 23 dez. 2021.

RAYWARD, W. Boyd. **The Universe of Information: The Work of Paul Otlet For Documentation and International Organisation**. Moscow: International Federation for Documentation (FID), 1975. 395 p.

RAYWARD, W. Boyd. The origins of information science and the International Institute of Bibliography/International Federation for Information and Documentation (FID). **Journal of the American Society for Information Science**, v. 48, n. 4, p. 289–300, 1997. doi:10.1002/(SICI)1097-4571(199704)48:4<289::AID-ASI2>3.0.CO;2-S.

RESENDE, José Manuel. Hoje a folha de Excel é que manda?: As outras faces das desigualdades. In: SETTON, Maria da Graça Jacintho; TORRES, L. L.; GOMES, E. E.; SEABRA, T.; JARDIM, F.; DIONÍSIO, B.; CORROCHANO, M. C. (Org.). **Mérito, desigualdades e diferenças: cenários de (in)justiça escolar no Brasil e em Portugal**, Alfenas: Editora Universidade Federal de Alfenas, 2017. ISBN 978-85-63473-27-1, p. 12–28.

RESENDE, José Manuel. Políticas de philia como traduções das turbulentas sociabilidades escolares: a circulação do reconhecimento como referência na constituição dos laços políticos. **AntroPolítica**, n. 44, p. 101–123, 2018. doi:10.22409/antropolitica2018.0i44.a41958.

RESENDE, José Manuel. As provas da hospitalidade nas escolas do Ensino Secundário em Portugal. In: ESTEVES, P.; TEIXEIRA, P. (Org.). **Escola justa: Diversidades, Desafios e Possibilidades**, Curitiba/PR: Brazil Publishing, 2019a. ISBN 978-85-68419-98-4. Disponível em: <https://x.gd/dXKli>. Acesso em: 21 fev. 2024, p. 64–102.

RESENDE, José Manuel. Dar conta da permanência na escola. In: CARMO, G. T. do (Org.). **Dar conta da permanência: Da invisibilidade à publicitação de uma pergunta**, Campos dos Goytacazes: Brasil Multicultural, 2019b. 144 p. (Coleção Permanência na Educação. ISBN 9788556351272, p. 14–46.

RESENDE, José Manuel. O tempo acidentado na escolarização: Tempos desiguais, tempos celebrativos, tempos ardilosos. In: PINHAL, J.; CAVACO, C.; CARDONA, M. J.; COSTA, F. A.; MARQUES, J.; FARIA, A. R. (Org.). **Tempos, Espaços e Artefactos em Educação - Atas do XXVI Colóquio da AFIRSE Portugal**, Lisboa: AFIRSE Portugal, 2020. ISBN 978-989-8272-39-3. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10174/27876>. Acesso em: 18 ago. 2023, p. 66–80.

RESENDE, José Manuel; BEIRANTE, David Alexandre Assunção Paz. Educar a sexualidade a várias temperaturas na escola portuguesa. **ETD - Educação Temática Digital**, v. 20, n. 2, p. 391–412, 2018. doi:10.20396/etd.v20i2.8650670.

RESENDE, José Manuel; CAETANO, Pedro; DIONÍSIO, Bruno; MENDES, Maria Manuela; MELO, Maria Benedita; CAETANO, Pedro Jorge da Costa; RESENDE, José Manuel Vieira Soares de. Das



REVISTA CIENTÍFICA RECISATEC ISSN 2763-8405

A INFORMÁTICA COMO FERRAMENTA DE APOIO À PESQUISA: ORGANIZAÇÃO,
ANÁLISE E GESTÃO DO CONHECIMENTO NA ERA DIGITAL
Lucas Freitas de Souza

experiências de (des)qualificação das pessoas à precariedade dos laços entre os seres que habitam o mundo escolar. **DILEMAS: Revista de Estudos de Conflito e Controle Social**, v. 7, n. 1, p. 11–38, 2014. Disponível em: <https://x.gd/hXFGA>. Acesso em: 21 fev. 2024.

RESENDE, José Manuel; CARVALHO, José Maria Baptista de. Educação Literária: controvérsias pedagógicas entre o Ministério da Educação e da Ciência e a Associação de Professores de Português. **Pedagogia y Saberes**, n. 50, p. 133–145, 2019. doi:10.17227/pys.num50-6845.

RESENDE, José Manuel; CARVALHO, José Maria Baptista de. Os filhos de um deus menor: de arisco à chegada à acolhida pela philia. **Revista Vértices**, v. 23, n. 3, p. 615–634, 2021a. doi:10.19180/1809-2667.v23n32021p615-634.

RESENDE, José Manuel; CARVALHO, José Maria Baptista de. Transitar no habitar e habitar transitando: nos rastros da experiência criativa de um pintor abstrato residente no Pisão. **Revista Sociedade e Estado**, v. 36, n. 2, p. 487–512, 2021b. doi:10.1590/s0102-6992-202136020006.

RESENDE, José Manuel; CARVALHO, Guilherme Paiva de; SOARES, Aline Raiany Fernandes. O Arco-da-Velha na Escola: no reconhecimento público das diversidades culturais em escola inclusa. **Revista Vértices**, v. 23, n. 3, p. 652–670, 2021. doi:10.19180/1809-2667.v23n32021p652-670.

RESENDE, José Manuel; DIONÍSIO, Bruno. Itinerários à luz da Sociologia Pragmática: o que os lugares comuns trazem à comunalidade escolar. **Terceiro Milênio: Revista Crítica de Sociologia e Política**, v. 6, n. 1, p. 198–235, 2016. Disponível em: <https://shre.ink/afJa>. Acesso em: 18 ago. 2023.

RESENDE, José Manuel; GOUVEIA, Luís Carlos Pinto; BEIRANTE, David Alexandre Assunção Paz. Está o governo da escola sob o comando da norma padronizada?: Quando a crítica mordaz curto-circuita as ordens de grandeza das formas de governação. **Sociologia Online**, n. 21, p. 11–35, 2019. doi:10.30553/sociologiaonline.2019.21.1.

RESENDE, José Manuel; GOUVEIA, Luís Carlos Pinto; BEIRANTE, David; SOUZA, Lucas Freitas de. Compor o reconhecimento: explorar laços com os outros na escola. **Educação e Pesquisa**, v. 47, p. 1–20, 2021. doi:10.1590/s1678-4634202147238697.

RESENDE, José Manuel; SOUZA, Lucas Freitas de. “As flores do mal”: A experiência da denegação do outro generalizado na internet. **Estudos de Sociologia**, v. 2, n. 25, p. 213–235, 2019a. doi:10.51359/2317-5427.2019.244031.

RESENDE, José Manuel; SOUZA, Lucas Freitas de. Pelas portas de vidro da internet: As examinações (in)comensuráveis da figura do estrangeiro. **Desenvolvimento e Sociedade**, v. 6, p. 95–108, 2019b. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10174/26993>. Acesso em: 18 ago. 2023.

SAKS, Flavia do Canto. **Busca Booleana: Teoria e Prática**. Curitiba/PR: [s. n.], 2005. 61 p. Disponível em: <https://x.gd/KUIKE>. Acesso em: 23 dez. 2021.

SANTOS, Paola de Marco Lopes dos. **O ponto de inflexão Otlet: uma visão sobre as origens da documentação e o processo de construção do princípio monográfico**. São Paulo: [s. n.], 2006. 146 p. Disponível em: <https://x.gd/yUBG3>. Acesso em: 20 fev. 2024.

SMIT, Johanna. **O que é documentação**. São Paulo: Editora Brasiliense S.A, 1986. 85 p. (Coleção Primeiros Passos, 174).

SOUZA, Edivanio Duarte de. O objeto de estudo da Ciência da Informação das condições da epistemologia interdisciplinar. In: **XIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação**



REVISTA CIENTÍFICA RECISATEC
ISSN 2763-8405

A INFORMÁTICA COMO FERRAMENTA DE APOIO À PESQUISA: ORGANIZAÇÃO,
ANÁLISE E GESTÃO DO CONHECIMENTO NA ERA DIGITAL
Lucas Freitas de Souza

(ENANCIB), Florianópolis: ENANCIB, 2013. Disponível em: <https://x.gd/Krj7X>. Acesso em: 21 fev. 2024, p. 1–18.

SOUZA, Lucas Freitas de. Gestão da informação e do conhecimento: dicas para a pesquisa acadêmica. **Revista Interdisciplinar**, v. 12, n. 3, p. 79–87, 2019. Disponível em: <https://abrir.link/dat8u>. Acesso em: 20 dez. 2023.

WHITESITT, J. Elson. **Boolean algebra and its applications**. New York: Dover Publications, Inc., 2010. 251 p. ISBN 978-0-486-15816-7.