

O impacto das tecnologias emergentes na organização da informação e na organização do conhecimento

Célia da Consolação Dias¹

Resumo: Este editorial apresenta o dossiê temático “O impacto das tecnologias emergentes na Organização da Informação e na Organização do Conhecimento”, reunindo estudos que abordam fundamentos, princípios, metodologias e instrumentos relacionados aos processos de organização, representação, recuperação e acesso à informação e ao conhecimento. A partir da compreensão das tecnologias emergentes como fenômenos caracterizados não apenas pela novidade, mas também por processos de transformação, incerteza e impacto potencial, discute-se como mudanças tecnológicas contemporâneas interagem com fundamentos, modelos, práticas e atores da Organização da Informação e da Organização do Conhecimento. As contribuições reunidas contemplam diferentes perspectivas, incluindo Inteligência Artificial, interoperabilidade, Linked Data, princípios FAIR, classificação facetada, ontologias, Retrieval-Augmented Generation e formação em Organização do Conhecimento. Em conjunto, os estudos evidenciam um campo em movimento, no qual fundamentos são revisitados, novas possibilidades são experimentadas e diferentes questões são formuladas diante das transformações tecnológicas em curso..

Editorial

Este dossiê temático, intitulado “O impacto das tecnologias emergentes na Organização da Informação e na Organização do Conhecimento”, reúne estudos teóricos

¹ Célia da Consolação Dias. Associate Professor at School of Information Science of the Federal University of Minas Gerais (ECI/UFMG). Faculty member of the Graduate Program in Knowledge Management and Organization (PPGOC/UFMG). PhD in Information Science from the Graduate Program in Information Science (PPGCI/UFMG). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0933539682074676>. E-mail: celiadias@eci.ufmg.br. Affiliation: Federal University of Minas Gerais (UFMG). ORCID [0000-0003-0891-6454](https://orcid.org/0000-0003-0891-6454)

e análises sobre fundamentos, princípios, metodologias e instrumentos envolvidos nos processos de representação da informação e do conhecimento. As contribuições contemplam diferentes perspectivas relacionadas às transformações tecnológicas contemporâneas e às questões que elas suscitam para a Organização da Informação (OI) e a Organização do Conhecimento (OC), incluindo Inteligência Artificial, busca e recuperação da informação, Web Semântica, *Linked Data*, ontologias, vocabulários controlados interoperáveis e infraestruturas semânticas.

Ao propor uma discussão sobre o impacto das tecnologias emergentes nos processos de Organização da Informação e Organização do Conhecimento, uma questão inicial se apresenta: o que entendemos por tecnologias emergentes nesse contexto?

Rotolo, Hicks e Martin (2015), em *What is an emerging technology?*, observam que não há consenso em torno do conceito e, a partir de uma revisão da literatura, propõem compreendê-lo pela combinação de cinco atributos: novidade radical, crescimento relativamente rápido, coerência ao longo do tempo, impacto potencial significativo e incerteza e ambiguidade. Para os autores, uma tecnologia emergente caracteriza-se por sua novidade e desenvolvimento relativamente acelerado, pela formação progressiva de certa coerência e, sobretudo, por um impacto cujos efeitos mais significativos ainda se situam no futuro e, portanto, permanecem parcialmente incertos durante seu processo de emergência.

Essa compreensão permite afastar duas associações simplificadoras. A primeira consiste em considerar tecnologias emergentes apenas como sinônimo de tecnologias novas ou recentes. A segunda é reduzir a própria tecnologia à dimensão de máquinas ou ferramentas. A emergência tecnológica envolve também processos, práticas, atores, instituições, formas de interação e de produção do conhecimento. Nesse sentido, tecnologias consolidadas, modelos, padrões e instrumentos desenvolvidos em diferentes momentos históricos podem participar de processos contemporâneos de transformação, seja porque são revisitados diante de novas condições, seja porque seus limites e possibilidades passam a ser examinados sob outras perspectivas.

Essa questão adquire especial relevância no âmbito da Organização da Informação e da Organização do Conhecimento. As transformações tecnológicas não incidem sobre um único processo nem ocorrem de forma simples ou linear. Organizar, descrever, representar, padronizar, relacionar, interoperar, integrar, recuperar e possibilitar o acesso correspondem a diferentes processos que podem ser distinguidos teórica, metodológica e pedagogicamente, mas que se apresentam simultaneamente nos ambientes informacionais e envolvem fundamentos, modelos, instrumentos e tecnologias próprios.

Compreender o impacto das tecnologias emergentes nesses processos implica, portanto, observá-las não apenas a partir de sua novidade ou de suas características técnicas. Em contextos de emergência, seus efeitos nem sempre são imediatamente reconhecíveis ou suficientemente estabilizados. É no interior do próprio campo, por meio de um processo coletivo de construção do conhecimento, que diferentes possibilidades

são interrogadas, experimentadas e debatidas. Novas perguntas são formuladas, proposições são apresentadas, resultados são confrontados e diferentes perspectivas são consideradas para examinar problemas novos ou já conhecidos. Nesse percurso, compreensões e resultados vão sendo amadurecidos e podem contribuir para transformações e reconfigurações nos modos de organizar, representar, relacionar, recuperar e utilizar a informação e o conhecimento.

É nessa perspectiva que podem ser compreendidas as contribuições reunidas neste dossiê. Mais do que buscar uma resposta única acerca do impacto das tecnologias emergentes, os trabalhos oferecem diferentes pontos de observação sobre discussões, experiências, permanências, transformações e reconfigurações que vêm sendo construídas no campo da Organização da Informação e da Organização do Conhecimento.

A trajetória da catalogação e da representação descritiva constitui um primeiro ponto de observação. O artigo *From Bibliographic Records to Linked Data: Reflections on the Transition from MARC 21 to RDA and BIBFRAME* examina esse percurso histórico, acompanhando mudanças em princípios, padrões, modelos e práticas de representação bibliográfica. A análise evidencia o movimento de estruturas predominantemente centradas no registro bibliográfico em direção a modelos nos quais entidades, atributos e relações passam a ocupar posição central na representação e na conexão entre recursos informacionais.

Sob outro ponto de observação, o artigo *Reconfiguration of Descriptive Representation of Information in Digital Informational Ecosystems: Interoperability, Automation, and Artificial Intelligence* dirige a atenção para as transformações contemporâneas da representação descritiva em contextos de automação, interoperabilidade e Inteligência Artificial, discutindo mudanças em modelos, padrões e práticas de representação diante das condições tecnológicas contemporâneas.

A interoperabilidade e o reuso da informação científica são examinados no artigo *Avaliação Diagnóstica da FAIRness de fontes de informação científicas na Web: proposição de um modelo baseado em dimensões analíticas*, que propõe e aplica um Modelo de Avaliação Diagnóstica FAIR estruturado em seis dimensões analíticas para a avaliação de fontes de informação científicas na Web. Ao relacionar as demandas contemporâneas de localização, acesso, interoperabilidade e reuso a práticas consolidadas da Ciência da Informação e da Biblioteconomia, o estudo aproxima os princípios FAIR de questões relacionadas à organização do conhecimento, à representação descritiva e temática, ao controle terminológico, à curadoria digital e à governança de dados. Sua aplicação em periódicos e repositórios permite identificar condições e lacunas relacionadas à FAIRness e indicar possibilidades de aprimoramento do tratamento da informação nesses ambientes.

Outras contribuições do dossiê deslocam o ponto de observação para fundamentos e instrumentos da Organização do Conhecimento. O artigo *Faceted Classification Theory as a Conceptual Foundation for the Evolution of Knowledge Organization Systems in AI-*

Mediated Environments aproxima a Teoria da Classificação Facetada e a Inteligência Artificial, examinando a pertinência de princípios consolidados da organização conceitual diante de desafios apresentados aos Sistemas de Organização do Conhecimento em ambientes mediados por IA. A discussão permite considerar que novos contextos tecnológicos não implicam necessariamente o abandono de fundamentos já estabelecidos, podendo também suscitar sua retomada e seu exame sob outras condições de aplicação.

Sob outra perspectiva, o artigo *A Formal Approach to Ontological Pluralism in Knowledge Representation through Framework-Mediated Classification* dirige a atenção para as ontologias e para questões relacionadas à pluralidade na representação do conhecimento. A discussão recoloca em primeiro plano a dimensão conceitual e semântica da representação, problematizando as escolhas envolvidas na formalização do conhecimento e a possibilidade de contemplar diferentes perspectivas em estruturas ontológicas.

A aplicação de ontologias em domínios especializados está presente no artigo *Fundamentos para uma ontologia jurídica: o módulo de contratos*, que, a partir de fundamentos da jurisprudência e do Direito e do levantamento de ontologias jurídicas, desenvolve uma ontologia parcial para o domínio dos contratos, contemplando a representação formal de conceitos e relações desse domínio.

As relações entre tecnologias contemporâneas, organização e acesso à informação são abordadas no artigo *Retrieval-Augmented Generation in Information Science: What Do We Need to Know?*, que examina o uso de *Retrieval-Augmented Generation* (RAG). Ao aproximar mecanismos de recuperação da informação e modelos generativos, o estudo discute como recursos informacionais recuperados participam do processo de geração de respostas e explora aproximações entre fundamentos da Organização e da Recuperação da Informação e técnicas contemporâneas baseadas em Inteligência Artificial generativa.

A formação também está presente entre as questões contempladas pelo dossiê. O artigo *Organização do conhecimento e representação de saberes: integração de dimensões teóricas, práticas e culturais no ensino* dirige a atenção para o ensino da Organização do Conhecimento na pós-graduação, analisando uma experiência desenvolvida a partir da Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL). A partir de situações concretas envolvendo diferentes Sistemas de Organização do Conhecimento, o estudo articula a dimensão formativa a problemas de representação, mediação conceitual e contextos de uso. Os resultados apontam para a pertinência da abordagem ao favorecer o equilíbrio entre liberdade investigativa, rigor conceitual e colaboração planejada, contribuindo para uma formação crítica e aplicada aos processos de organização, representação e mediação do conhecimento.

Finalmente, o artigo *Tecnologias emergentes na Organização da Informação e do Conhecimento: uma análise da produção científica da ISKO Brasil (2011–2025)* toma como objeto a produção científica publicada nos anais dos Congressos da ISKO Brasil, examinando, em perspectiva diacrônica, a presença das tecnologias emergentes em 121

trabalhos publicados entre 2011 e 2025. A análise permite identificar como essas tecnologias passam a comparecer nessa produção ao longo do período e quais temáticas e abordagens aparecem associadas a elas, oferecendo um retrato situado das discussões desenvolvidas pela comunidade analisada.

O conjunto das contribuições evidencia a diversidade de questões que se apresentam quando se procura compreender as relações entre transformações tecnológicas e processos de Organização da Informação e Organização do Conhecimento. Mais do que oferecer respostas definitivas sobre impactos ainda em construção, o dossiê registra diferentes movimentos de um campo que interroga seus fundamentos, experimenta possibilidades, revisita modelos e instrumentos, formula novas questões e produz evidências que poderão ser confrontadas e amadurecidas em investigações futuras. Nesse sentido, as contribuições reunidas neste fascículo constituem parte de um processo coletivo de compreensão das transformações em curso e de seus possíveis desdobramentos para a organização, a representação, a mediação, a recuperação e o acesso à informação e ao conhecimento.

Profa. Dra. Célia da Consolação Dias, PhD

Editora convidada

Referências

ROTOLO, Daniele; HICKS, Diana; MARTIN, Ben R. What is an emerging technology? *Research Policy*, v. 44, n. 10, p. 1827–1843, 2015.