em questão
E-ISSN 1808-5245

Revisitando a Ciência da Informação: tendências e reconfigurações da área a partir do movimento das *Information Schools*

Leandro da Conceição Borges [I]
https://orcid.org/0000-0003-0222-3040

[I] Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil

Resumo: Este artigo analisa a evolução histórica, epistemológica e institucional da Ciência da Informação, discutindo a contribuição do movimento das *Information Schools* para a reconfiguração contemporânea do campo. Para tanto, desenvolve-se uma pesquisa teórico-conceitual, de abordagem qualitativa, fundamentada em revisão narrativa da literatura e análise histórico-epistemológica de caráter analítico-interpretativo. A análise articula diferentes dimensões históricas, epistemológicas, institucionais e sociotécnicas da Ciência da Informação, com atenção às transformações associadas às *Information Schools* e à incorporação de novas agendas científicas e tecnológicas. Os resultados evidenciam que as *Information Schools* constituem uma reconfiguração institucional e epistemológica da Ciência da Informação marcada pela articulação entre continuidade e transformação: preservam vínculos com tradições da *Library and Information Science*, ao mesmo tempo em que ampliam suas frentes de atuação na formação e na pesquisa. Identifica-se, contudo, uma tensão entre a crescente incorporação tecnológica e a necessidade de fortalecer dimensões éticas, sociais, culturais e epistemológicas. Conclui-se que o desafio contemporâneo da Ciência da Informação não consiste apenas em incorporar novos domínios, mas em integrá-los criticamente aos fundamentos do campo, articulando inovação tecnológica, responsabilidade social e capacidade de problematizar a informação, suas mediações, usos e efeitos sociais.

Palavras-chave: ciência da informação; *information schools*; tendências em informação; interdisciplinaridade

1 Introdução[1]

A Ciência da Informação (CI) é um campo científico cuja trajetória histórica acompanha as transformações estruturais que marcaram a modernidade e redefiniram o papel da informação na sociedade do conhecimento[2]. A partir do pós-Segunda Guerra Mundial, a expansão das atividades científicas, aliada à

multiplicação dos registros documentais, configura um cenário em que a informação se tornou objeto estratégico de governança, planejamento e inovação.

Como aponta Borges (2018), a ciência e a prática científica passam a integrar agendas de reconstrução econômica e de desenvolvimento tecnológico, fazendo com que a gestão da informação adquira posição estratégica nas prioridades governamentais. Nesse ambiente, surgem demandas por sistemas, métodos e tecnologias capazes de organizar, tratar e recuperar volumes cada vez maiores de dados e informações, estabelecendo as bases para a constituição da CI como campo formal de estudos.

Simultaneamente, Fourez (2005) destaca que o modelo educacional centrado nas ciências conhecidas como "duras", como as Ciências Exatas, por exemplo, reforça a necessidade de mecanismos de mediação e acesso ao conhecimento, ampliando a relevância de práticas documentárias e de instrumentos de representação do conhecimento. O contexto é profundamente marcado pelo fenômeno da "explosão informacional", descrito por Saracevic (1996) e Le Coadic (2004) como algo que expõe as limitações dos métodos tradicionais de organização e fortalece iniciativas tecnológicas e institucionais voltadas ao controle bibliográfico, à indexação automática e ao desenvolvimento de sistemas de recuperação da informação (Borges, 2018).

Embora não exista um consenso sobre o marco fundacional da área, Ingwersen (1992) identifica o uso do termo *Information Science*, em 1958, no *Institute of Information Scientists* (Reino Unido), enquanto Pinheiro (2005) associa o surgimento formal da disciplina aos encontros realizados em 1962 no *Georgia Institute of Technology* (Estados Unidos). Barreto (2002) identifica períodos distintos na consolidação da CI: um tempo marcado pela gerência da informação no pós-guerra; um período voltado à relação entre informação e conhecimento, impulsionado pelas teorias cognitivas entre 1980 e 1995; e a fase do conhecimento interativo, marcada pela disseminação da internet desde meados da década de 1990. Esses movimentos demonstram que a CI nasce de múltiplas influências e necessidades práticas relacionadas à organização do conhecimento. Nas décadas subsequentes, a área se expande, incorporando elementos da

Documentação, das teorias cognitivas e dos avanços da Ciência da Computação, o que consolida sua natureza interdisciplinar (Borko, 1968; Saracevic, 1996).

A literatura clássica evidencia esse caráter plural da CI. Borko (1968), por exemplo, define a CI como um campo interdisciplinar por essência; Wersig e Neveling (1975) situam suas raízes na Documentação e destacam o impacto das tecnologias de processamento eletrônico; Oliveira (1998, 2011) observa dificuldades recorrentes de delimitação conceitual da CI; Mikhailov e Giljarevskij (1970) argumentam que a área dispõe de fundamentos teóricos, métodos e estrutura organizacional que sustentam sua cientificidade, e Hawkins (2001) integra dimensões tecnológicas, industriais, legais e sociocognitivas na compreensão da CI. Sob uma perspectiva crítica, Targino (1995), Bicalho (2009) e Souza (2011) problematizam a amplitude da interdisciplinaridade atribuída à área, chamando atenção para disputas conceituais e para a instabilidade epistemológica que atravessa a sua constituição histórica.

Nas duas últimas décadas, o quadro torna-se ainda mais complexo, com a emergência das *Information Schools*, ou *iSchools*, movimento destacado por Borges e Oliveira (2021) como um consórcio internacional de instituições que reposiciona a informação como eixo estruturante da formação, da pesquisa e da inovação, aproximando a CI de temas como a Ciência de Dados, a Interação Humano-Computador, a Inteligência Artificial e demais tendências em informação[3] (Borges, 2024). O fenômeno representa uma inflexão significativa na área, mas também suscita críticas, como as de Seadle e Greifeneder (2007), que expressam preocupação com possíveis apagamentos de tradições documentárias e deslocamentos das bases históricas da disciplina.

Diante dessa complexidade histórica, conceitual e institucional, torna-se necessário revisitar a CI de maneira integrada, compreendendo, simultaneamente, seus marcos fundacionais, suas tensões epistemológicas e as transformações contemporâneas impulsionadas pelas *iSchools*. A literatura reconhece a importância de estudos que articulem esses diferentes eixos (Saracevic, 1996; González de Gómez, 2009; Shu; Mongeon, 2016), sobretudo em um momento em que a área enfrenta desafios crescentes de delimitação, identidade e inserção em ecossistemas digitais cada vez mais dinâmicos.

Ante o cenário, este artigo tem por objetivo analisar a evolução histórica, epistemológica e institucional da CI, discutindo como o movimento das *iSchools* contribui para a reconfiguração contemporânea da área, especialmente no que se refere à identidade disciplinar, à interdisciplinaridade e à incorporação de novas agendas científicas e tecnológicas.

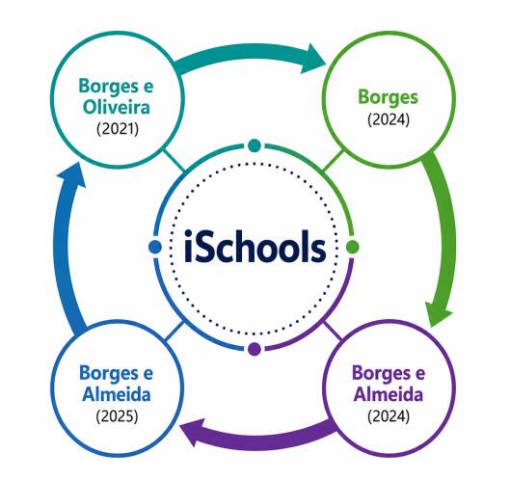
Nesse sentido, este texto se organiza da seguinte forma: além da introdução já apresentada, na seção Procedimentos Metodológicos, são descritos o delineamento da pesquisa e os protocolos de levantamento, a seleção e análise da literatura que fundamentam o estudo. Em seguida, apresenta-se a seção Discussão, que articula criticamente os elementos apresentados pelos autores encontrados, analisando convergências, tensões e lacunas que atravessam a relação entre a CI e as *iSchools*. Por fim, as Considerações finais sintetizam as contribuições do estudo e apontam as possibilidades de avanço para o campo diante das reconfigurações sociotecnológicas contemporâneas.

2 Procedimentos metodológicos

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza teórico-conceitual, de abordagem qualitativa, desenvolvida por meio de revisão narrativa da literatura e orientada por uma análise histórico-epistemológica de caráter analítico-interpretativo. Diferentemente de uma revisão sistemática, orientada pela exaustividade da recuperação documental, o levantamento bibliográfico é empregado como fundamento para a construção de uma discussão histórico-epistemológica acerca da CI, buscando relacionar sua trajetória de constituição e consolidação às reconfigurações contemporâneas associadas ao movimento das *iSchools*.

Para a constituição do *corpus* teórico, são considerados levantamentos bibliográficos realizados em diferentes momentos, como indicado na Figura 1.

Figura 1 - Trajetória da pesquisa



Fonte: Dados de pesquisa.

Explicando a Figura 1, inicialmente, Borges e Oliveira (2021) realizam buscas na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), na Base de Dados em Ciência da Informação (BRAPCI) e em repositórios de instituições nacionais que oferecem cursos de pós-graduação em CI, com o objetivo de identificar estudos sobre as *iSchools*. Os resultados evidenciam a incipiência da temática na produção científica brasileira, constituindo uma das bases para a continuidade das investigações sobre o movimento no contexto nacional.

Um segundo levantamento, apresentado por Borges (2024), concentra-se na produção científica que articula as *iSchools* e a Ciência de Dados, buscando identificar como essa aproximação vem sendo abordada na literatura nacional e internacional. São realizadas buscas na *Scopus*, *Web of Science* e no Portal de Periódicos da CAPES, além de consultas diretas aos periódicos *Journal of the Association for Information Science and Technology* (JASIST) e *Knowledge Organization* (KO), da *International Society for Knowledge Organization* (ISKO). A base *Library, Information Science & Technology Abstracts* (LISTA) não foi incluída nessa etapa em razão da indisponibilidade de acesso institucional durante o desenvolvimento da tese de doutorado, limitação compensada pela consulta às demais fontes nacionais e internacionais utilizadas. Ao todo, foram recuperados 230 registros, dos quais 33 foram considerados pertinentes a essa análise. Posteriormente, em 2025, o acesso institucional à LISTA foi restabelecido.

Também em 2024, Borges e Almeida (2024) realizaram, adicionalmente, um levantamento na BRAPCI sobre Ciência de Dados, considerando o termo de forma isolada. Foram selecionados 31 documentos para análise, a partir dos quais são identificadas categorias relacionadas à tecnologia, profissionalização, currículo, interseção de áreas, ferramentas de dados, produção científica, metadados, paradigma e organização da informação. O levantamento contribui para ampliar a compreensão da inserção da Ciência de Dados no campo da informação e complementa os estudos que articulam diretamente a temática às *iSchools*.

Borges e Almeida (2025) realizaram uma pesquisa descritiva e bibliográfica na base *Web of Science*, considerando artigos sobre a temática *iSchools*. De um universo de 162 registros, selecionaram 43 que abordavam diretamente as *iSchools* ou a *Library and Information Science*[4] (LIS), identificada como precursora do movimento. A análise permitiu mapear a distribuição geográfica e institucional das autorias, bem como identificar os principais temas.

Como estratégia de atualização da discussão, no processo de revisão deste manuscrito, é realizada, em agosto de 2026, uma busca complementar nas bases *Web of Science*, *Scopus* e LISTA, considerando as publicações de 2024 a 2026. A estratégia de busca adotada nas três bases é ("*iSchools*" OR "*Information Schools*" OR "*i-Schools*") AND ("*Artificial Intelligence*" OR "*Generative AI*" OR "*Digital Humanities*" OR "*Datafication*" OR "*Information Governance*"). O objetivo é identificar estudos recentes relacionados às *iSchools* e às transformações contemporâneas do campo, especialmente aquelas associadas à Inteligência Artificial, à Inteligência Artificial Generativa, às Humanidades Digitais, à dataficação e à governança da informação.

Inicialmente, são recuperados nove documentos na *Scopus*, quatro na *Web of Science* e um na LISTA, totalizando quatorze registros. Após a leitura dos resultados, dois documentos recuperados na *Scopus* foram excluídos, por não apresentarem associação efetiva com as *iSchools*, embora recuperados pela estratégia de busca, e um foi excluído, por corresponder à tipologia capítulo de livro, cujo acesso ao conteúdo estava indisponível. Dessa forma, seis documentos da *Scopus* foram considerados pertinentes à análise. O documento recuperado na

LISTA e os quatro recuperados na *Web of Science* já estavam contemplados nos resultados da *Scopus*, portanto, foram considerados duplicados. Ao final do processo de atualização, seis documentos foram incorporados ao *corpus* da literatura internacional recente.

Os diferentes levantamentos permitem identificar estudos voltados à compreensão da trajetória da CI, das *iSchools*, da Ciência de Dados e de outras tendências contemporâneas do campo. Os estudos recuperados por Borges e Oliveira (2021), Borges (2024), Borges e Almeida (2024) e Borges e Almeida (2025) também subsidiam a proposição da disciplina Introdução à Ciência de Dados para Biblioteconomia, posteriormente implementada e analisada por Borges, Almeida e Silva Junior (2026), evidenciando um desdobramento aplicado da investigação.

A análise dos documentos aqui apresentados é conduzida mediante leitura interpretativa e comparação temática da literatura selecionada. Os estudos são organizados em eixos analíticos, não necessariamente excludentes, relacionados às bases históricas da CI; à identidade e delimitação epistemológica; à interdisciplinaridade; às transformações sociotécnicas; às *iSchools*; à incorporação da Ciência de Dados às agendas de formação e pesquisa, e a outras tendências contemporâneas, como Inteligência Artificial, Inteligência Artificial Generativa, Humanidades Digitais, dataficação e governança da informação. A partir desses eixos, busca-se identificar convergências, divergências, permanências e tensões entre a tradição histórico-documentária da CI e as reconfigurações associadas às tecnologias digitais, aos dados e ao movimento das *iSchools*. O procedimento tem, portanto, a finalidade de produzir uma síntese interpretativa capaz de subsidiar a discussão histórico-epistemológica proposta neste artigo.

3 Discussão

A análise articulada da literatura evidencia que a CI é um campo marcado por transformações sociotécnicas, disputas conceituais e reconfigurações institucionais. Desde a sua emergência no pós-guerra, a área responde à crescente complexidade informacional, incorporando conhecimentos da Documentação,

Psicologia, Ciência da Computação, Linguística e outros campos do conhecimento (Borko, 1968; Wersig; Neveling, 1975). A interdisciplinaridade, contudo, também produz tensões quanto à existência de métodos e teorias próprias e à delimitação de sua identidade epistemológica (Targino, 1995; Bicalho, 2009; Souza, 2011). Capurro (2003), Rendón Rojas (2008) e González de Gómez (2009) reforçam essa problemática ao evidenciarem a coexistência de diferentes perspectivas e a necessidade de reflexão metateórica sobre os fundamentos da área.

Nesse percurso, a articulação entre Biblioteconomia e CI também produz aproximações sem eliminar suas especificidades. Dias (2000) e Russo (2010) destacam que os campos não são sinônimos, enquanto Saracevic (1996) ressalta sua interdependência funcional. Tanus (2016), por sua vez, atribui à Biblioteconomia um papel constitutivo na formação da CI. Hjørland (2018) acrescenta que a LIS ainda enfrenta desafios para consolidar uma identidade epistêmica estável, especialmente diante das disputas em torno dos conceitos de informação e de documento.

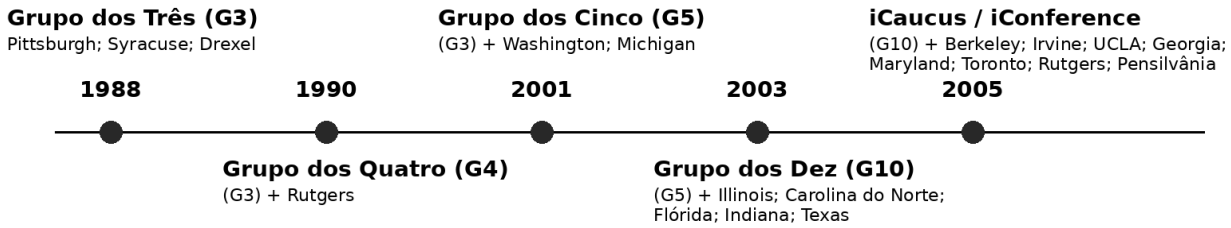
Essas dificuldades de delimitação não se restringem às relações entre a CI e os campos que historicamente contribuíram para a sua constituição, alcançando também a própria definição de seu objeto e de sua denominação. Zins (2011), ao problematizar a relação entre dados, informação e conhecimento, questiona o próprio nome da disciplina e sugere sua substituição por “ciência do conhecimento”. Seu estudo Delphi, conduzido entre 2003 e 2005 e publicado em 2007 em quatro artigos, apresenta um amplo mapeamento do campo, sistematizando conceitos fundamentais, definindo alternativas conceituais, organizando propostas classificatórias. A discussão apresenta, portanto, que a identidade da CI permanece em processo de construção e reconstrução, acompanhando as transformações de seus objetos, métodos e relações interdisciplinares.

É justamente nesse movimento contínuo de redefinição que se inserem as *iSchools*. Mais do que representar uma ruptura com as tradições da LIS e da CI, o movimento pode ser compreendido como uma manifestação institucional de um processo mais amplo de reconfiguração do campo, no qual novas áreas, objetos e

competências passam a integrar as suas agendas. Borges e Oliveira (2021), Borges (2024), Paletta e Silva (2017), Olson e Grudin (2009) e Paul e Senthamarai (2016) evidenciam a ampliação do escopo de atuação dessas instituições para domínios como Ciência de Dados, Interação Humano-Computador, Inteligência Artificial, Humanidades Digitais e Estudos de Design.

A cronologia apresentada na Figura 2 permite compreender as *iSchools* como resultado de um processo cumulativo de aproximação entre informação, tecnologia, interdisciplinaridade e formação científica, e não apenas como uma organização formal instituída em 2005.

Figura 2 - Linha do tempo das *iSchools* (1988-2005)



Fonte: Adaptado e traduzido de Shu e Mongeon (2016).

A trajetória institucional das *iSchools* revela que esta configuração não surge de maneira abrupta. Shu e Mongeon (2016) situam seu início em 1988, com a formação do Grupo dos Três (G3), constituído por Toni Carbo, Donald Marchand e Richard Lytle, cujas reuniões buscavam discutir temas emergentes e desafios da CI. No início dos anos 1990, a incorporação de novas instituições leva à formação do Grupo dos Quatro (G4), em um período marcado pela crescente presença da interdisciplinaridade e da Ciência da Computação nas pesquisas em LIS. Em 2001, a formação do Grupo dos Cinco (G5) amplia essas articulações, e, em 2003, a adesão de novas universidades fortalece o movimento institucional, com a criação do Grupo dos Dez (G10) (Shu; Mongeon, 2016; Larsen, 2010).

Este processo alcança um marco decisivo em 2005, com a criação do *iCaucus*, instância responsável pela articulação institucional do consórcio (Wu *et al.*, 2012; Chakrabarti; Mandal, 2017). No mesmo ano, ocorre a primeira *iConference*, consolidando um espaço internacional de apresentação e discussão

de pesquisas, contribuindo para a construção identitária e epistêmica do movimento (Larsen, 2010).

Para se tornar uma *iSchool*, a instituição precisa ser filiada ao consórcio. Larsen (2010) explica que cada membro deve pagar uma taxa anual de associação para ter direito a voto nas decisões do grupo, conforme indicado na Figura 3.

Figura 3 - Taxas de associação ao consórcio *iSchool*



Fonte: Adaptado e traduzido de *iSchools Organization* (2024).

Percebe-se, na Figura 3, que os valores de associação variam de US$ 300 a US$ 5.000 (trezentos a cinco mil dólares, respectivamente). O primeiro valor corresponde à categoria *Associate*, que apresenta limitações quanto ao direito de

voto. Já o nível *iCaucus*, de US$ 5.000, é considerado o mais prestigiado, pois confere o maior poder de voto na escolha do Conselho de Administração, com cinco votos.

Paletta e Silva (2017) apontam que os critérios adotados para o reconhecimento como uma *iSchool* não são excessivamente complexos, embora um dos requisitos seja o estabelecimento de atividades de pesquisa que possibilitem a formação de pesquisadores por meio de um programa de doutorado em funcionamento. Nesse sentido, o reconhecimento está associado a "[...] uma boa reputação e um compromisso com o progresso no campo da informação" (Paletta; Silva, 2017, p. 26).

Entre os princípios estabelecidos pelas *iSchools* para suas instituições-membro, estão o desenvolvimento de atividades de pesquisa e a formação de profissionais e pesquisadores, com foco no fortalecimento da área (Larsen, 2010). Esses princípios ajudam a compreender que a identidade das *iSchools* não se fundamenta apenas na vinculação institucional ao consórcio, mas também na produção científica, na formação de pesquisadores e na articulação com diferentes domínios do conhecimento.

É justamente a partir dessa articulação que ocorre a ampliação das fronteiras disciplinares das *iSchools*. Segundo Wu *et al.* (2012), o movimento reúne instituições vinculadas à LIS, à Ciência da Computação e aos estudos de gestão e negócios, evidenciando diferentes formas de articular sistemas, tecnologia, pessoas e informação. Assim, a trajetória histórica das *iSchools* ajuda a compreender que a sua identidade se forma por sucessivas aproximações institucionais e disciplinares.

A produção científica mais recente reforça essa interpretação, mas também permite qualificá-la. Borges e Almeida (2025) identificam a Ciência de Dados, as Humanidades Digitais e o ensino de Arquivologia entre as temáticas presentes nas *iSchools*. Já Bilal *et al.* (2025) acrescentam a Inteligência Artificial a esse contexto, pois, ao analisarem cursos em 51 *iSchools* dos Estados Unidos e do Canadá, identificam disciplinas sobre a temática em 29 instituições. Logo, embora predominem conteúdos técnicos e aplicados, aspectos éticos, sociais, culturais e legais aparecem com menor frequência nos achados da pesquisa. O

resultado problematiza a ideia de que a incorporação tecnológica produz, por si só, uma formação sociotécnica equilibrada, recolocando a questão sobre quais fundamentos da CI devem orientar essas novas agendas.

A discussão torna-se ainda mais evidente no caso da Inteligência Artificial Generativa. Poole, Ahmed e Mentis (2025), ao examinarem as políticas de Inteligência Artificial Generativa de 130 *iSchools*, identificam políticas públicas em 87 instituições (66,9%), abrangendo oportunidades, riscos, condições de uso, boas práticas e conformidade. Os autores defendem uma alfabetização em Inteligência Artificial centrada no ser humano, apontando que a resposta das *iSchools* à tecnologia não deve se limitar à oferta de conteúdos técnicos, mas envolver princípios éticos e institucionais.

Zavalina (2026) acrescenta uma dimensão particularmente relevante para a CI ao analisar o emprego de ferramentas de Inteligência Artificial Generativa no ensino de metadados. Embora os estudantes tenham relatado maior confiança e compreensão das potencialidades e limitações das ferramentas, os metadados produzidos apresentam variações de completude e, em geral, problemas de precisão. O resultado desloca a discussão para uma atividade historicamente constitutiva da área: a organização e representação da informação. O desafio, portanto, não consiste simplesmente em incorporar a Inteligência Artificial, mas em fazê-lo sem reduzir competências profissionais e epistemológicas à utilização instrumental de ferramentas automatizadas.

Wang *et al.* (2025), ao analisarem cursos de alfabetização em Inteligência Artificial oferecidos por 20 *iSchools* internacionais, também defendem que os currículos sejam multidimensionais e integrados, indicando que a formação para a Inteligência Artificial precisa ultrapassar o domínio técnico e incorporar diferentes dimensões do fenômeno. Esta perspectiva converge com a necessidade histórica de as *iSchools* articularem tecnologia, informação e sociedade.

Entende-se que esta reconfiguração, entretanto, não significa abandono das tradições da LIS. Wang, Zhou e Seadle (2025), a partir de entrevistas com 75 dirigentes de *iSchools* de diferentes regiões, identificam crescente interdisciplinaridade, mas também a permanência da LIS e das bibliotecas como componentes relevantes das suas estruturas de pesquisa. O resultado permite

compreender as *iSchools* como espaços de coexistência entre permanências e transformações: ao mesmo tempo em que preservam vínculos históricos com a CI e a LIS, ampliam as suas relações com a Ciência de Dados, a Inteligência Artificial e as Humanidades Digitais.

A Ciência de Dados é um exemplo expressivo dessa reconfiguração. Borges e Almeida (2025) identificam a sua presença como uma das temáticas de maior frequência em relação aos currículos das *iSchools*. Seguindo esse modelo, observa-se como resultado o desdobramento concreto na formação bibliotecária brasileira, pois subsidia-se a proposição da disciplina Introdução à Ciência de Dados para Biblioteconomia implementada na Universidade Federal de Minas Gerais (Borges; Almeida; Silva Junior, 2026). A experiência evidencia como o acompanhamento de tendências internacionais observadas nas *iSchools* pode contribuir para processos de atualização curricular no campo da informação.

Contudo, o movimento também torna visíveis tensões históricas. Seadle e Greifeneder (2007) alertam para o risco de que a incorporação tecnológica ofusque práticas tradicionais de organização e mediação documental. A produção científica recente encontrada na *Scopus* atualiza a preocupação: Bilal *et al.* (2025) demonstram a predominância de dimensões técnicas nos cursos de Inteligência Artificial analisados, enquanto Zavalina (2026) indica problemas de precisão no uso de ferramentas generativas em atividades de metadados. A questão, pois, não parece residir na escolha entre a tradição e a inovação, mas na definição de quais competências, valores e fundamentos da CI e da LIS devem orientar a incorporação das novas tecnologias.

Também persistem assimetrias institucionais e geopolíticas. Embora as *iSchools* tenham se expandido globalmente, sua distribuição permanece desigual (Larsen, 2010; Wu *et al.*, 2012). No Brasil, apesar das afinidades conceituais identificadas em programas como o de Gestão e Organização do Conhecimento, da Universidade Federal de Minas Gerais, apenas uma instituição integra formalmente a rede, no caso, a Universidade de São Paulo (Borges, 2024). Wang, Zhou e Seadle (2025), ao compararem diferentes regiões geográficas do globo, reforçam a necessidade de considerar especificidades nacionais, regionais e locais, evitando compreender as *iSchools* como uma estrutura homogênea.

Dessa forma, o movimento das *iSchools* pode ser entendido como um espaço de negociação das tensões constitutivas da própria CI e da LIS. Sua expansão amplia objetos, métodos e competências, mas exige referenciais capazes de articular tradição documental, inovação tecnológica e perspectivas socioculturais. Diante de toda a discussão proposta, infere-se que a questão central deixa de ser se a área deve incorporar novos domínios, mas, sim, como pode fazê-lo sem perder a sua capacidade de problematizar criticamente a informação, seus usos, suas mediações e seus efeitos sociais. A permanência da LIS e das bibliotecas identificada por Wang, Zhou e Seadle (2025), associada à expansão de agendas relacionadas à Ciência de Dados, Inteligência Artificial, Humanidades Digitais e governança da informação, sugere que a identidade das *iSchools* se constitui justamente na articulação, nem sempre harmoniosa, entre a continuidade e a transformação.

Em síntese, as *iSchools* podem ser compreendidas simultaneamente como um produto e catalisador das transformações históricas da CI. O movimento ainda preserva elementos tradicionais da LIS, contudo também amplia os objetos, métodos e competências do campo. Logo, pode-se compreender que o desafio contemporâneo dessa articulação não consiste apenas em acompanhar a inovação tecnológica, mas, sim, em participar criticamente de sua orientação, fomentando competências técnicas, fundamentos epistemológicos, responsabilidade social e compromisso com a dimensão humana da informação.

4 Considerações finais

A análise e a discussão desenvolvidas neste estudo permitem compreender a CI como um campo constituído historicamente por processos contínuos de transformação, nos quais demandas documentais, avanços tecnológicos, questões sociais e disputas epistemológicas estão em constante articulação. A sua trajetória evidencia que a capacidade de incorporar conhecimentos, métodos e objetos provenientes de diferentes áreas constitui, simultaneamente, um de seus pilares e uma fonte permanente de questionamentos acerca de sua identidade, sua abrangência e seus fundamentos.

Nesse percurso, as *iSchools* representam uma importante reconfiguração institucional e epistemológica para a área. Mais do que ampliar o conjunto de temas tradicionalmente associados à informação, o movimento destaca transformações nas maneiras de compreender, produzir, organizar e utilizar a informação em contextos marcados pela crescente presença de dados, tecnologias digitais e sistemas automatizados. A aproximação com áreas como a Ciência de Dados, a Inteligência Artificial, as Humanidades Digitais e outros domínios contemporâneos demonstra que as fronteiras da CI permanecem abertas e em constante processo de negociação.

Os resultados aqui apresentados e discutidos também indicam que essa expansão não ocorre de maneira homogênea, nem implica necessariamente o abandono das suas tradições. A permanência de vínculos com a LIS e com as práticas de organização e mediação da informação e do conhecimento evidencia uma coexistência entre o tradicional e o novo (emergente), expressa, na continuidade e na transformação. Desse modo, o desafio contemporâneo não parece ser optar entre a tradição e a inovação, mas, sim, estabelecer movimentos que articulem a preservação dos fundamentos históricos do campo ao mesmo tempo em que incorporem novos objetos, objetivos, justificativas, métodos e competências.

A literatura recente salienta ainda uma lacuna importante relacionada ao equilíbrio entre a dimensão técnica e as dimensões ética, social, cultural e epistemológica das tecnologias emergentes. A presença crescente da Inteligência Artificial e da Ciência de Dados nos currículos e nas pesquisas das *iSchools* demonstra que essas agendas já fazem parte da preparação dos profissionais da informação formados por essas instituições e revela a necessidade de mais discussões sobre os princípios que devem orientar a sua incorporação. Em outras palavras, não basta apenas qualificar profissionais capazes de utilizar ferramentas e aplicar métodos computacionais, torna-se necessário também desenvolver competências para compreender criticamente os seus limites, os seus efeitos, os seus pressupostos e as suas consequências para a produção, a circulação, a organização e o acesso à informação nos dias atuais.

A outra lacuna refere-se à própria produção científica sobre as *iSchools*. Apesar da expansão internacional do movimento, é preciso ampliar as pesquisas que investiguem suas diferenças institucionais, curriculares e epistemológicas entre diferentes regiões e países. A realidade brasileira, por exemplo, é um caso particularmente relevante, considerando a sua reduzida participação formal no consórcio e a existência de iniciativas acadêmicas que apresentam aproximações com a sua filosofia, sem necessariamente integrarem a rede. Estudos comparativos entre as instituições brasileiras e estrangeiras podem contribuir significativamente para compreender em que medida o modelo das *iSchools* é efetivamente incorporado em diferentes contextos e quais adaptações são produzidas a partir das especificidades locais.

Também se identifica a necessidade de ampliar investigações empíricas sobre os efeitos dessas transformações na formação profissional. A incorporação da Ciência de Dados e da Inteligência Artificial aos currículos suscita questões que ultrapassam o reconhecimento da existência de disciplinas: quais competências estão sendo efetivamente desenvolvidas? Como os estudantes compreendem essas novas áreas? Quais conhecimentos tradicionais são mantidos, modificados ou deslocados? Como docentes e profissionais avaliam essas transformações? Investigações dessa natureza podem aproximar a discussão epistemológica das práticas concretas de ensino, pesquisa e atuação profissional.

A experiência que resultou na proposição e implementação da disciplina Introdução à Ciência de Dados para Biblioteconomia, por exemplo, demonstra que o acompanhamento das tendências internacionais pode produzir desdobramentos concretos para a formação bibliotecária. O movimento, contudo, precisa ser acompanhado de avaliações sistemáticas sobre resultados de aprendizagem, competências desenvolvidas, percepção dos estudantes e impactos profissionais, permitindo compreender se a incorporação de novos conteúdos efetivamente contribui para uma formação mais adequada às demandas contemporâneas de campos como a Biblioteconomia e a CI.

Como agenda de pesquisa futura, também se mostra pertinente aprofundar a presença da Inteligência Artificial Generativa nas práticas de organização, representação, recuperação e mediação da informação. O uso dessas tecnologias

suscita questões sobre qualidade, precisão, autoria, responsabilidade, transparência e supervisão humana que são particularmente relevantes para o desenvolvimento da CI. Da mesma forma, as Humanidades Digitais, a dataficação e a governança da informação são campos ainda passíveis de maior aproximação teórica e empírica com a área, especialmente no que diz respeito às suas implicações para as bibliotecas, unidades e serviços de informação, arquivos e instituições de memória.

Outra possibilidade consiste em investigar a dimensão geopolítica das *iSchools*. A concentração institucional em determinadas regiões e a participação desigual de países podem ser analisadas a partir de aspectos econômicos, acadêmicos, curriculares e políticos, permitindo compreender se a expansão do movimento representa efetivamente uma internacionalização equilibrada, ou se reproduz assimetrias históricas na produção e circulação do conhecimento científico.

Dessa forma, este estudo evidencia que as *iSchools* não devem ser compreendidas apenas como uma estrutura institucional, ou como uma tendência curricular, mas, sim, como parte de um processo mais amplo de transformação da CI e das formas de produção, organização, circulação e uso da informação. Seu desenvolvimento torna visíveis questões que acompanham historicamente o campo, como a identidade, a interdisciplinaridade, o seu objeto, os métodos e a relação com outras áreas do conhecimento, ao mesmo tempo em que introduz novos desafios relacionados aos dados, à automação e às tecnologias inteligentes.

Conclui-se, portanto, a partir da discussão proposta, que a relevância contemporânea da CI dependerá menos da incorporação indiscriminada de novos domínios do que de sua capacidade de integrá-los criticamente aos fundamentos que constituem o campo. A expansão das *iSchools* oferece oportunidades para a renovação de agendas de pesquisa, de formação e de atuação profissional e exige reflexões sobre conhecimentos, valores e responsabilidades que devem permanecer centrais. Nesse equilíbrio entre a continuidade do tradicional e a transformação do novo, encontra-se uma das principais problematizações para o futuro da CI: ampliar suas fronteiras sem perder a capacidade de compreender

criticamente a informação, suas mediações, seus usos e seus efeitos sobre a sociedade do conhecimento, preservando, nesse processo, a sua identidade.

Referências

BARRETO, Aldo Albuquerque. A condição da informação. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 67-74, 2002. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0102-88392002000300010 Acesso em: 10 jul. 2025.

BICALHO, Lucineia Maria. **As relações interdisciplinares refletidas na literatura brasileira da ciência da informação**. 2009. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

BILAL, Dania *et al.* Fueling conversations: AI education across the iSchools in the US and Canada. **Proceedings of the Association for Information Science and Technology**, New York, v. 62, n. 1, p. 83-92, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.1002/pra2.1238. Acesso em: 10 ago. 2026.

BORGES, Leandro Conceição. **Acesso aberto e os critérios para avaliação dos programas de pós-graduação no Brasil**. 2018. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

BORGES, Leandro Conceição. **Ciência de dados**: por um currículo nacional na área da informação. 2024. Tese (Doutorado em Gestão e Organização do Conhecimento) - Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2024.

BORGES, Leandro Conceição; ALMEIDA, Mauricio Barcellos. O estado da arte das iSchools na web of science: análise da produção científica com apontamentos bibliométricos. **RICI - Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação**, Brasília, v. 18, n.1, p. 108-130, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.26512/rici.v18.n1.2025.51624. Acesso em: 15 jun. 2025.

BORGES, Leandro Conceição; ALMEIDA, Mauricio Barcellos. Ciência de dados: uma análise de conteúdo da produção científica em ciência da informação. **Biblionline**, João Pessoa, v. 20, n. 3, p. 46-66, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.22478/ufpb.1809-4775.2024v20n3.69948. Acesso em: 10 jan. 2025.

BORGES, Leandro; ALMEIDA, Mauricio Barcellos; SILVA JUNIOR, Paulo Melgaço. Implementação da disciplina ciência de dados em um curso de biblioteconomia: relato de experiência inspirado nas iSchools. **RDBCI - Revista**

Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Campinas, v. 24, p. 1-17, 2026. Disponível em: https://doi.org/10.20396/rdbci.v24i00.8680936. Acesso em: 11 ago. 2026.

BORGES, Leandro Conceição; OLIVEIRA, Marlene. A produção científica sobre *iSchools* em programas de pós-graduação em ciência da informação no Brasil. **Múltiplos Olhares em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 13, p. 1-15, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.35699/2237-6658.2021.37080. Acesso em: 10 jan. 2025.

BORKO, Harold. Information science: what is it? **American Documentation**, Washington, v. 19, n. 1, p. 03-05, 1968. Disponível em: https://doi.org/10.1002/asi.5090190103. Acesso em: 15 jul. 2025.

CAPURRO, Rafael. Epistemología y ciencia de la información. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 5., 2003, Belo Horizonte. **Anais** [...] Belo Horizonte: Escola de Ciência da Informação da UFMG, 2003.

CHAKRABARTI, Abhijit; MANDAL, Sukumar. The iSchools: a study. **Library Philosophy and Practice**, Lincoln, art. 1537, jul. 2017.

DIAS, Eduardo José Wense. Biblioteconomia e ciência da informação: natureza e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação,** Belo Horizonte, v. 5, n. esp., p. 67-80, 2000.

FOUREZ, Gérard. **Alfabetización científica y tecnológica**: acerca de las finalidades de la enseñanza de las ciencias. Buenos Aires: Colihue, 2005.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, Maria Nélida. As ciências sociais e as questões da informação. **Morpheus - Revista Eletrônica em Ciências Humanas**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 14, p. 18-37, 2009. Disponível em: http://ridi.ibict.br/handle/123456789/117. Acesso em: 12 jan. 2025.

HAWKINS, Donald T. Information science abstracts: tracking the literature of information science. Part 1: definition and map. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, New York, v. 52, n. 1, p. 44-54, 2001. Disponível em: https://doi.org/10.1002/1532-2890(2000)52:1%3C44::AID-ASI1057%3E3.0.CO;2-6. Acesso em: 12 jan. 2025.

HJØRLAND, Birger. Library and Information Science (LIS), Part 1. **Knowledge Organization**, Würzburg, v. 45, n. 3, p. 232-254, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.5771/0943-7444-2018-3-232. Acesso em: 20 jun. 2025.

INGWERSEN, Peter. Conceptions of information science. *In*: VAKKARI, Pertti; CRONIN, Blaise (ed.). **Conceptions of library and information**

science: historical, empirical and theoretical perspectives. London: Taylor Graham, 1992. p. 299-311.

ISCHOOLS ORGANIZATION. Institutional membership. **iSchools.Org**, Boxborough, 2024.

LARSEN, Ronald L. The iSchools. *In*: BATES, Marcia J.; MAACK, Mary Niles. (ed.). **Encyclopedia of library and information sciences**. 3rd. ed. London: Taylor & Francis, 2010. p. 3018-3023.

LE COADIC, Yves-François. **A ciência da informação**. 2. ed. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.

MATOS, Manuel. O que é a sociedade da informação? **Revista Educação Sociedade & Cultura**, Porto, n.18, p.7-23, 2002. Disponível em: https://doi.org/10.24840/esc.vi18.1528. Acesso em: 10 ago. 2026.

MIKHAILOV, Aleksandr Ivanovich; GILJAREVSKIJ, Rudzhero Sergeevich. **An introductory course on informatics/documentation**. Moscou: International Federation for Information and Documentation, 1970.

OLIVEIRA, Marlene. **A investigação científica na ciência da informação**: análise da pesquisa financiada pelo CNPq. 1998. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade de Brasília, Brasília, 1998.

OLIVEIRA, Marlene. Origens e evolução da ciência da informação. *In:* OLIVEIRA, Marlene. (org.). **Ciência da informação e biblioteconomia**: novos conteúdos e espaços de atuação. 2. ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2011. p. 09-42.

OLSON, Gary. M.; GRUDIN, Jonathan. TIMELINES: the information school phenomenon. **Interactions**, New York, v. 16, n. 2, p. 15-19, 2009. Disponível em: https://doi.org/10.1145/1487632.1487636. Acesso em: 15 jan. 2025.

PALETTA, Francisco Carlos; SILVA, Armando Malheiro. Contribuição para o desenho e proposta de laboratório de pesquisa e ensino a partir da análise de iSchools de referência. **Prisma.com**, Porto, n.35, p.22-50, 2017. Disponível em: https://doi.org/10.21747/16463153/35a2. Acesso em: 21 jun. 2025.

PAUL, Prantosh Kr.; SENTHAMARAI, R. I-Schools: a brief overview with special reference to i-Caucus Foundation and Information Schools in Indian perspectives. **Asian Journal of Information Science and Technology**, Coimbatore, v. 6, n. 1, p. 34-39, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.51983/ajist-2016.6.1.121. Acesso em: 12 ago. 2025.

PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. Processo evolutivo e tendências contemporâneas da ciência da informação. **Informação & Sociedade**: estudos, João Pessoa, v. 15, n. 1, p. 13-48, 2005.

POOLE, Alex H.; AHMED, Abass; MENTIS, Helena. Generative AI use at the iSchools: an analysis of policies. **Proceedings of the Association for Information Science and Technology**, New York, v. 62, n. 1, p. 1056-1062, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.1002/pra2.1339. Acesso em: 10 ago. 2026.

RENDÓN ROJAS, Miguel Ángel. La ciencia de la información en el contexto de las ciencias sociales y humanas. Ontología, epistemología, metodología e interdisciplina. **DataGramaZero**, Brasília, v. 9, n. 4, 2008.

RUSSO, Mariza. **Fundamentos de biblioteconomia e ciência da informação**. Rio de Janeiro: e-Papers, 2010.

SARACEVIC, Tefko. Ciência da informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v.1, n.1, p.41-62, 1996.

SEADLE, Michael; GREIFENEDER, Elke. Envisioning an iSchool curriculum. **Information Research**, Borás, v. 12, n. 4, paper colise02, 2007.

SHU, Fei; MONGEON, Philippe. The evolution of iSchool movement (1988-2013): a bibliometric view. **Education for Information**, Amsterdam, v. 32, n. 4, p. 359-373, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.3233/EFI-160982. Acesso em: 14 jun. 2021.

SOUZA, Edivanio Duarte. **A epistemologia interdisciplinar na ciência da informação**: dos indícios aos efeitos de sentido na consolidação do campo disciplinar. 2011. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.

TANUS, Gabrielle Francinne. A contribuição da biblioteconomia científica: um olhar histórico. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação,** Campinas, v. 14, n. 2, p. 217-231, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.20396/rdbci.v14i2.8643878. Acesso em: 14 jun. 2021.

TARGINO, Maria das Graças. A interdisciplinaridade da ciência da informação como área de pesquisa. **Informação & Sociedade**: estudos, João Pessoa, v. 5, n. 1, p. 12-17, 1995.

WANG, Chunying *et al*. Investigation and analysis on the curriculum of artificial intelligence literacy in iSchools at abroad. **Information studies:** theory and application, Pequim, v. 48, n. 10, p. 200-207, 2025. Disponível em:

https://doi.org/10.16353/j.cnki.1000-7490.2025.10.023. Acesso em: 10 ago. 2026.

WANG, Di; ZHOU, Lihong; SEADLE, Michael. A comparison of research distribution in China and foreign iSchools: from the perspective of interactions between research and the environment. **Journal of Library Science in China**, Pequim, v. 51, n. 3, p. 118-133, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.13530/j.cnki.jlis.2025025. Acesso em: 10 ago. 2026.

WERSIG, Gernot; NEVELING, Ulrich. The phenomena of interest to Information Science. **Information Scientist**, London, v. 9, n. 4, p. 127-140, Dec. 1975.

WU, Dan *et al*. The state of iSchools: an analysis of academic research and graduate education. **Journal of Information Science**, London, v. 38, n. 1, p. 15-36, 2012. Disponível em: https://doi.org/10.1177/0165551511426247. Acesso em: 10 jun. 2025.

ZAVALINA, Oksana L. Integration of generative artificial intelligence (GenAI) in metadata training. **Information Research: An International Electronic Journal**, Boras, v. 31, p. 1534-1541, 2026. Disponível em: https://doi.org/10.47989/ir31iConf64272. Acesso em: 10 ago. 2026.

ZINS, Chaim. Redefinindo a ciência da informação: da "ciência da informação" para a "ciência do conhecimento". **Informação & Sociedade:** estudos, João Pessoa, v. 21, n. 3, p. 155-167, 2011.

Revisiting Information Science: trends and reconfigurations in the field based on the Information Schools movement

Abstract: This article analyzes the historical, epistemological, and institutional evolution of Information Science, discussing the contribution of the Information Schools movement to the contemporary reconfiguration of the field. To this end, a theoretical-conceptual study with a qualitative approach was conducted, based on a narrative literature review and an analytical-interpretive historical-epistemological analysis. The analysis brings together different historical, epistemological, institutional, and sociotechnical dimensions of Information Science, with particular attention to transformations associated with Information Schools and the incorporation of new scientific and technological agendas. The results show that Information Schools constitute an institutional and epistemological reconfiguration of Information Science, characterized by the articulation between continuity and transformation: they maintain links with Library and Information Science traditions while expanding their educational and research activities. However, a tension is identified between the growing

incorporation of technology and the need to strengthen the ethical, social, cultural, and epistemological dimensions of information. It is concluded that the contemporary challenge for Information Science is not merely to incorporate new domains, but to critically integrate them into the foundations of the field, articulating technological innovation, social responsibility, and the capacity to critically examine information, its mediations, uses, and social effects.

Keywords: information science; information schools; information trends; interdisciplinarity

Declaração de autoria

Concepção e elaboração do estudo: Leandro da Conceição Borges
Coleta de dados: Leandro da Conceição Borges
Análise e interpretação de dados: Leandro da Conceição Borges
Redação: Leandro da Conceição Borges
Revisão crítica do manuscrito: Leandro da Conceição Borges

Declaração de disponibilidade de dados

Todo o conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo foi publicado no próprio artigo.

Autoria para correspondência

Leandro da Conceição Borges
leandrocb@ufmg.br

Editor-chefe

Thiago Henrique Bragato Barros

Como citar

BORGES, Leandro da Conceição. Revisitando a Ciência da Informação: tendências e reconfigurações da área a partir do movimento das *Information Schools*. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 33, e-152136, 2027. DOI: https://doi.org/10.1590/1808-5245.33.152136

Copyright (c) 2027 Leandro da Conceição Borges. Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional. Autores mantêm os direitos autorais e concedem à revista o direito de primeira publicação, com o trabalho licenciado sob a Licença Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), que permite o compartilhamento do trabalho com reconhecimento da autoria. Os artigos são de acesso aberto e uso gratuito.

[1] Recorte baseado na tese de doutorado de Borges (2024).

[2] Segundo Matos (2002), a sociedade do conhecimento não deve ser compreendida apenas como resultado do desenvolvimento tecnológico, mas, sim, como uma construção teórico-prática que representa um modelo de organização social em escala global. Sua consolidação ocorre à medida que seus princípios se tornam socialmente dominantes, fazendo com que a reflexão sobre a finalidade e o sentido do conhecimento ceda espaço à valorização de sua aplicabilidade e utilidade instrumental.

[3] Para Borges e Oliveira (2021), tendências são temáticas consideradas emergentes, pois ainda estão em processo de desenvolvimento e de consolidação no campo. Em sentido amplo, trata-se de temas recentes que apresentam potencial para ampliar as agendas de investigação e contribuir para o fortalecimento e a ampliação da CI

[4] Segundo Dias (2000), em países como Estados Unidos e Inglaterra, a aproximação entre a Biblioteconomia e a CI foi institucionalizada sob uma denominação mais ampla, a *Library and Information Science* (LIS), que passou a integrar, em diferentes escolas de informação, os fundamentos e as práticas biblioteconômicas às perspectivas teóricas desenvolvidas pela CI.