



XXIV ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – XXIV ENANCIB

ISSN 2177-3688

GT 6 – Informação, Educação e Trabalho

**TECNOLOGIAS EMERGENTES NOS CURRÍCULOS DOS CURSOS DE FORMAÇÃO EM
BIBLIOTECONOMIA: A REALIDADE DOS PAÍSES DO MERCOSUL**

***EMERGING TECHNOLOGIES IN LIBRARY SCIENCE CURRICULA: THE REALITY OF MERCOSUR
COUNTRIES***

Edna Karina da Silva Lira – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Gilmar Gomes de Barros – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Edgar Bisset-Alvarez – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Eliana Maria dos Santos Bahia Jacintho – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Modalidade: Trabalho Completo

Resumo: Este estudo analisou os currículos dos cursos de Biblioteconomia dos países-membros do Mercosul, para verificar se os cursos abordam Inteligência Artificial, Internet das Coisas e *Blockchain* em sala de aula. A classificação da pesquisa, de acordo com os procedimentos técnicos utilizados, é bibliográfica e documental. A análise foi realizada por meio de uma abordagem quanti-qualitativa. Para a execução dos objetivos, foram identificadas, nos portais governamentais, as universidades, e os cursos foram posteriormente pesquisados e organizados em uma planilha, conforme a região. Os resultados mostraram que o Brasil possui 46 cursos de Biblioteconomia; a Argentina, sete; e o Paraguai e o Uruguai, um curso cada. Quanto aos conteúdos que abordam Inteligência Artificial, *Blockchain* e Internet das Coisas, somente o curso de Biblioteconomia da Universidade de Buenos Aires oferece uma disciplina com conteúdo sobre a aplicação da Inteligência Artificial em bibliotecas. Observou-se que os cursos ainda precisam inserir esses conteúdos nos planos de ensino, ementas e planos de estudos das disciplinas.

Palavras-chave: Ensino de Biblioteconomia; Formação Profissional; Educação e Tecnologia.

Abstract: This study analyzed the curricula of library science courses in Mercosur member countries to see if the courses are covering Artificial Intelligence, the Internet of Things and Blockchain in the classroom. The classification of the research, according to the technical procedures used, is bibliographical and documentary. For the analysis aspects, the quantitative-qualitative approach was used. To achieve the objectives, universities were searched for on government portals and then the courses were researched and organized in a spreadsheet according to region. The results showed that Brazil has 46 Library Science courses; Argentina has seven Library Science courses; Paraguay and Uruguay have one course. About the content of subjects on Artificial Intelligence, Blockchain and the Internet of Things, only the Librarianship course at the University of Buenos Aires has a subject with

content on the application of Artificial Intelligence in the library. It was noted that the courses still need to include this content in their teaching plans, syllabuses and syllabuses.

Keywords: Library Education; Professional Training; Education and Technology.

1 INTRODUÇÃO

Os desenvolvimentos tecnológicos estão cada vez mais inseridos na sociedade. Esse fato faz com que bibliotecas e centros de documentação e informação também recebam as tecnologias e as apliquem em suas tarefas cotidianas. As atividades mais técnicas podem ser realizadas por máquinas, com o uso da Inteligência Artificial.

Ottonicar e Valentim (2019) alertavam para as transformações nos espaços de informação e para a necessidade de atenção da Ciência da Informação em relação ao desenvolvimento de pesquisas voltadas às competências e habilidades que permitam aos profissionais adaptar-se às mudanças tecnológicas impostas à sociedade.

As tecnologias emergentes, como Inteligência Artificial, *Blockchain*, realidade aumentada e Internet das Coisas, podem ampliar os serviços e produtos oferecidos pelas bibliotecas. Essa proposta foi apresentada pela *American Library Association (ALA)* (2019), em 2019, no documento intitulado *Library of the future* como uma tendência para as bibliotecas.

Diante dessas propostas, este estudo teve como objetivo geral investigar a inserção dos assuntos sobre Inteligência Artificial, Internet das Coisas e *Blockchain* nos currículos dos cursos de Biblioteconomia dos países-membros do Mercosul. Para alcançar esse objetivo, foram definidos os seguintes objetivos específicos: a) mapear os cursos de Biblioteconomia ativos nos países Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai; b) identificar os projetos pedagógicos; c) caracterizar disciplinas que tratem de temas relacionados à tecnologia; e d) verificar a existência de conteúdos sobre Inteligência Artificial, Internet das Coisas e *Blockchain*.

Este estudo justifica-se pela necessidade de discutir se as tendências de serviços para as bibliotecas estão sendo desenvolvidas nos cursos de Biblioteconomia, contribuindo assim para o aprendizado dos profissionais.

2 TECNOLOGIAS EMERGENTES E PRÁTICAS EM BIBLIOTECAS

Tecnologias emergentes é um termo utilizado para qualificar as novas tecnologias, podendo também referir-se a tecnologias que já existem, mas que estão em constante

desenvolvimento e ainda poderão ser acessadas em até dez anos (Lima, 2022). O autor supracitado complementa que as tecnologias emergentes podem ter acepções distintas, conforme as áreas em que são implementadas, como em indústria, educação ou mídias.

Lima (2022) considera que a principal característica das tecnologias emergentes é representada pela sua radical novidade. Um exemplo disso é a Inteligência Artificial, que teve sua origem nos anos 1950, mas que só no século XXI ganhou desenvolvimento significativo no mundo real. Esta tecnologia encontrou neste século as condições ideais para sua rápida evolução, gerando impacto na vida das pessoas e na ciência.

As tecnologias emergentes podem transformar a sociedade e a economia, oferecendo novas oportunidades e desafios. Entre as mais discutidas neste século estão a Inteligência Artificial (IA), o *Blockchain* e a Internet das Coisas (IoT) (Russell; Norvig, 2016), que também foram mencionadas no relatório da ALA. Cada uma dessas tecnologias está em estágio avançado de desenvolvimento e continua a evoluir, impactando diversas áreas de nossas vidas.

Com a finalidade de trazer embasamento teórico para o relatório *Library of the future*, que abordou tendências para as bibliotecas do futuro, esta seção buscou apresentar as aplicações e possibilidades das tecnologias emergentes nas bibliotecas.

Liang e Chen (2017) alertavam que, para a biblioteca ampliar a diversidade de serviços e aperfeiçoar sua qualidade, seria necessário acompanhar os desenvolvimentos tecnológicos.

A Internet das Coisas possibilita a conexão de dispositivos e objetos à internet. O uso desse recurso na biblioteca pode ser integrado em funções como *folksonomias*, cartões virtuais, gerenciamento de coleções, QR Code, inventário, controle de acesso à biblioteca e serviços de recomendação (Yoon; Andrews; Ward, 2021; Liang, 2018).

Amaral, Juliani e Bettio (2022) exemplificaram a utilização da IoT para um sistema de detecção de ruídos na biblioteca. Os autores mencionam que criar esses recursos colabora para um ambiente adequado aos estudos dos usuários, além de fornecer dados que auxiliam na tomada de decisões pela administração das bibliotecas.

Por meio da IoT, as bibliotecas e unidades de informação podem encontrar um meio para estabelecer um ecossistema de trabalho e desenvolver essa tecnologia em seus ambientes.

A Inteligência Artificial também é um recurso para as bibliotecas, com o potencial de produzir máquinas que “pensam” por meio de aplicações de linguagem natural e

processamento profundo, ou seja, a máquina toma decisões com base em experiências passadas.

Na biblioteca, a IA pode ser utilizada para organizar o acesso à informação, indexar conteúdos e mapear citações em artigos (Yoon; Andrews; Ward, 2021; Oyelude, 2021). Para Chhetri (2023), no processamento técnico de catalogação e classificação, o uso da IA pode trazer mais eficiência aos processos de organização dos materiais, tornando a catalogação mais precisa e eficaz, além de fornecer recomendações personalizadas aos usuários.

Ainda segundo Chhetri (2023), o uso da IA no serviço de referência, com assistentes virtuais e *chatbots*, proporciona uma experiência diferenciada, visto que as interações ocorrem em tempo real, oferecendo acessibilidade por meio do reconhecimento de fala e tradução. Na gestão da biblioteca, a IA possibilita a previsão de uso dos materiais pelos usuários e, com base na circulação de dados e no *feedback* dos usuários, auxilia no processo de aquisição e seleção de obras.

O *Blockchain* permite a criação de um sistema seguro de metadados, para que as bibliotecas possam acompanhar os direitos autorais. Esses recursos também podem ser utilizados na venda de obras por editoras universitárias.

Alonso-Arévalo e Ledesma (2020) discutem que essa tecnologia pode ser aplicada para facilitar parcerias entre centros e organizações, conectar redes de bibliotecas, aprimorar metadados, além de contribuir para a curadoria e preservação digital.

É possível que os recursos mencionados sejam desenvolvidos em bibliotecas e passem a fazer parte das atividades dos profissionais bibliotecários. Entretanto, pode haver um distanciamento entre a literatura científica e as práticas de aprendizado em sala de aula.

Vale ressaltar que os relatórios da *American Library Association* não apontam uma condição única para a implementação dessas tecnologias; eles apenas sugerem que essas inovações serão aplicadas conforme as necessidades criadas pela sociedade, ou seja, à medida que surgirem demandas de atualização dos serviços tecnológicos nas bibliotecas.

Os relatórios dessas instituições também não indicam a substituição total dos serviços físicos pelos digitais (ou acesso digital), mas sugerem que a combinação de recursos físicos e digitais pode oferecer uma experiência de melhor qualidade ao usuário.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A classificação do estudo, de acordo com os procedimentos técnicos utilizados, é bibliográfica e documental. No que diz respeito aos aspectos de análise, foi usada a abordagem quanti-qualitativa.

Brito, Oliveira e Silva (2021) argumentam que um estudo é desenvolvido por meio da pesquisa bibliográfica, sendo esta primordial para o avanço científico. Tal pesquisa se configura pelo levantamento e pela listagem de referências analisadas e publicadas sobre determinado tema (Theóphilo; Martins, 2016).

A pesquisa documental, de acordo com Lima Júnior, Oliveira, Santos e Schnekenberg (2021), é um procedimento técnico que busca analisar e compreender o conteúdo dos documentos de várias tipologias. Essa análise baseia-se na combinação de informações (Bardin, 2016).

A natureza deste estudo está classificada como aplicada, pois tem como finalidade produzir conhecimentos com vistas à aplicação prática, orientada para contribuir na resolução de problemas específicos (Silva; Menezes, 2005).

Na execução dos objetivos, os dados dos cursos no Brasil foram obtidos por meio do Portal do Ministério da Educação (Portal e-MEC), acessível no endereço eletrônico: <http://emec.gov.br>. No Portal e-MEC, foram buscadas universidades ativas no Brasil que oferecem o curso de Biblioteconomia, tanto na modalidade presencial quanto a distância, sendo selecionados cursos de bacharelado.

Para localizar as universidades na Argentina, foi usado o endereço eletrônico: <https://guiadecarreras.siu.edu.ar/instituciones.php>. Na página *web*, está presente a lista de instituições de ensino superior no país. O portal argentino contém somente os nomes das instituições de ensino, sendo necessário consultar os *sites* de cada universidade para verificar a existência do curso de Biblioteconomia, bem como sua modalidade.

O portal do Ministério da Educação do Uruguai organiza as informações por curso de graduação. Por esse motivo, foram verificados os cursos para encontrar o de Biblioteconomia, que no país é denominado Bibliotecología. Após a identificação do curso, buscou-se mais informações sobre ele e sobre a universidade.

No Paraguai, as informações sobre as universidades estão disponíveis no portal do governo, no Ministério da Educação, que fornece uma lista das instituições de ensino superior

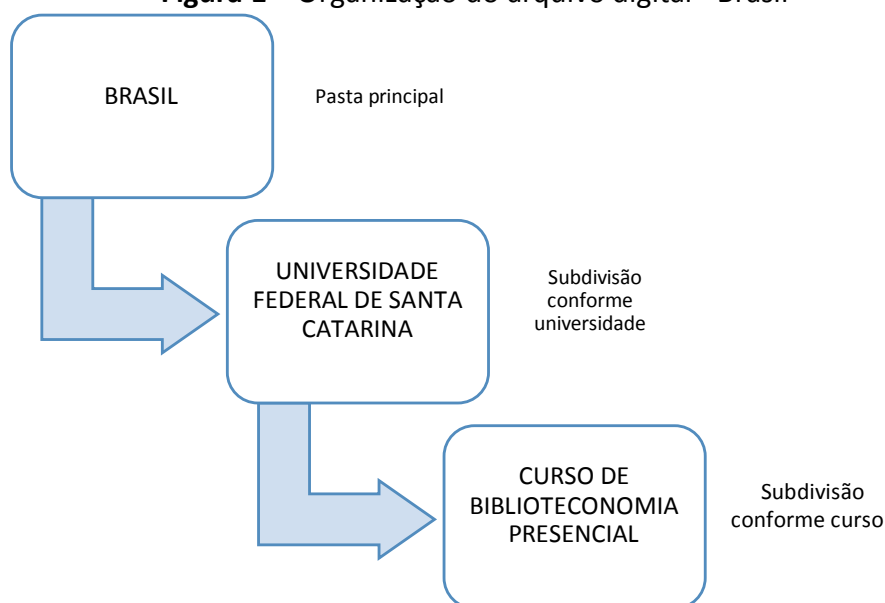
do país. Por meio dela, foi possível pesquisar o curso de Biblioteconomia em cada universidade.

Foi realizada uma busca individual em cada universidade e modalidade de curso de graduação, constituindo-se o universo da pesquisa. Em cada portal governamental, os cursos foram consultados e transcritos para uma planilha no *Microsoft Excel*. Essas planilhas, geradas na primeira fase da coleta de dados, serviram como guias para a etapa seguinte de amostragem, na qual se visitaram as páginas dos cursos listados para procurar documentos relativos ao curso e disciplinas relacionadas à tecnologia.

Por meio dessa busca, foi possível elaborar o banco de dados brutos deste trabalho, que foram processados e analisados nas etapas de codificação. As fontes da pesquisa documental foram organizadas da seguinte maneira: a) Relação dos cursos de graduação em Biblioteconomia, com dados coletados diretamente nos portais governamentais. b) Documentos recuperados nas páginas de cada curso: (1) Projeto: projetos pedagógicos dos cursos; *Plan de estudios de carrera* (nos países: Argentina, Paraguai e Uruguai). (2) Matriz: matriz curricular de cada curso ou documentos equivalentes que apresentam o percurso formativo, com as disciplinas organizadas temporalmente por fases do curso e suas descrições; (3) Plano: planos de ensino das disciplinas relacionadas às competências tecnológicas. Após a recuperação dos projetos pedagógicos, as informações sobre disciplinas com conteúdos relevantes ao que foi proposto foram transcritas para uma segunda planilha. Vale ressaltar que os dados coletados estão disponíveis no repositório de dados Zenodo, em conformidade com as práticas da Ciência Aberta.

Uma vez coletados, esses dados foram organizados em um arquivo digital, como ilustra a Figura 1.

Figura 1 – Organização do arquivo digital - Brasil



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

O Brasil, por exemplo, recebeu uma pasta principal, que posteriormente foi subdividida por universidades, cada uma com uma pasta individual contendo os documentos recuperados. Os arquivos foram inseridos conforme a organização dessas pastas.

A busca pelas disciplinas deu-se por temáticas relacionadas a tecnologia que estavam no documento orientador, o Projeto Pedagógico do curso e secundamente as ementas e/ou planos de ensino das disciplinas. Os temas pesquisados em ambos os documentos foram: Sistemas e Redes de Informação (Sistemas e Redes de Información); Ciência e Tecnologia: Aspectos Sociais, Políticos e Econômicos; Planejamento de Informatização; Tecnologia da Informação; e Sociedade da Informação; Tecnologia da Informação e Marketing em Unidades de Informação Informática Documentária; Tecnologias de Comunicação e Informação; Automação e Redes eletrônicas.

A escolha das disciplinas justifica-se em desenvolver uma visão integrada sobre a convergência entre tecnologia, informação e sociedade, para trazer a discussão sobre os impactos e desafios tecnológicos no mundo contemporâneo. Além disso, as disciplinas foram relacionadas às tendências tecnológicas propostas pela ALA, com a finalidade de compreender se essas ferramentas estão sendo desenvolvidas nas disciplinas do objeto de estudo.

Posteriormente, foram buscadas palavras-chave nos documentos obtidos de universidades públicas, estaduais e privadas do Mercosul. Os termos utilizados foram: a) Inteligência Artificial; b) *Blockchain*; c) Internet das Coisas / *Internet de las Cosas*. A justificativa

para a escolha das palavras-chave baseou-se no fato de que as palavras-chave deveriam estar em conformidade com o Tesouro Brasileiro de Ciência da Informação (IBICT), que apresenta os conteúdos tecnológicos aplicados à Ciência da Informação e foram mencionadas no relatório de tendências tecnológicas propostas pela ALA.

Em seguida, foi realizada a separação dos conteúdos das disciplinas para que fossem analisados e categorizados via *software* Atlas.ti. Ressalta-se que, entre as universidades pesquisadas, apenas a Universidade Federal da Bahia, a Universidade Federal de Rondonópolis, a Universidade de Brasília e a Universidade Federal Fluminense não disponibilizaram o projeto pedagógico, a matriz curricular e o plano de ensino no primeiro momento.

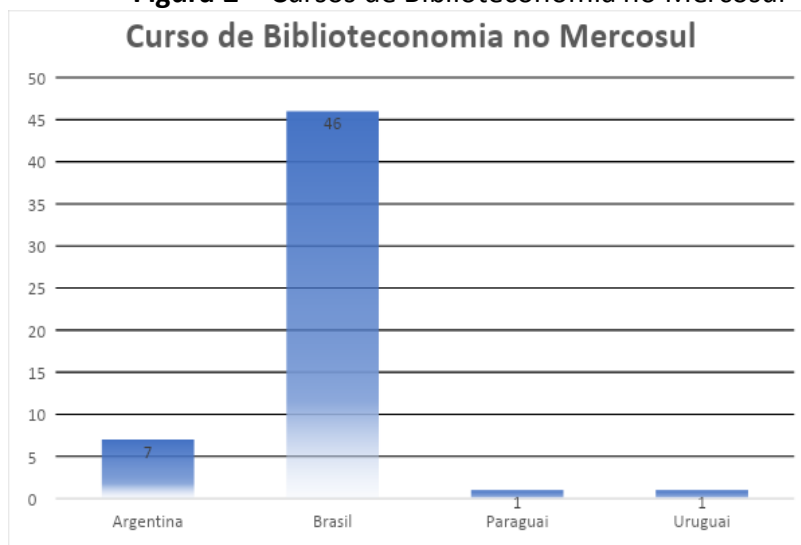
Um *e-mail* com a solicitação dessas informações foi enviado. A Universidade de Brasília respondeu com o projeto pedagógico do curso. As demais instituições não retornaram com os projetos pedagógicos, o que resultou na ausência de dados das seguintes universidades: Universidade Federal da Bahia, Universidade Federal de Rondonópolis e Universidade Federal Fluminense.

Na coleta de dados das universidades argentinas, os projetos pedagógicos dos cursos da Universidad Nacional de Misiones e da Universidad Católica de Santiago Del Estero não estavam disponíveis. Um *e-mail* de solicitação foi enviado aos endereços eletrônicos disponíveis no *site* das instituições. Entretanto, não houve retorno por parte dessas universidades.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Conforme os dados coletados, foram verificadas as universidades existentes nos países-membros do Mercosul. A Figura 2 ilustra o resultado.

Figura 2 – Cursos de Biblioteconomia no Mercosul

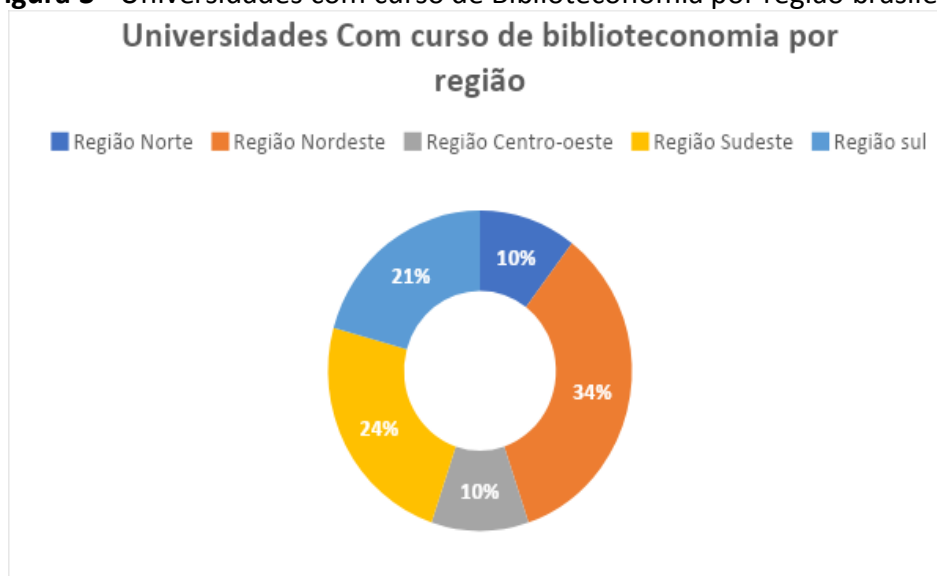


Fonte: Dados da pesquisa (2023).

A ilustração apresenta os países e a quantidade de cursos de Biblioteconomia. O Brasil conta com 46 cursos de Biblioteconomia; a Argentina, com sete; e tanto o Paraguai quanto o Uruguai possuem um (1) curso cada.

O total de cursos oferecidos em universidades públicas federais, estaduais e faculdades privadas é de 55, distribuídos entre as instituições. Cada curso foi analisado separadamente para identificar, nos projetos pedagógicos, disciplinas que abordam conteúdos tecnológicos. No Brasil, as universidades foram organizadas por região, conforme mostrado na Figura 3.

Figura 3 - Universidades com curso de Biblioteconomia por região brasileira



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Na **região Norte**, três universidades federais ofertam o curso de Biblioteconomia, o que representa 10% do gráfico de distribuição por região, todas com ensino presencial. Na

região Nordeste, há 10 (dez) universidades com o curso, representando 35% do total; dessas, nove são federais e uma é estadual, todas com ensino presencial. Na **região Centro-Oeste**, há três cursos de Biblioteconomia, correspondendo a 10%, com destaque para a Universidade de Brasília (UNB). Na **região Sudeste**, sete cursos são ofertados, representando 24% do total; quatro desses são federais e três estaduais. Na **região Sul**, seis universidades oferecem o curso de Biblioteconomia, correspondendo a 21% dos cursos em universidades brasileiras, sendo quatro em instituições federais e duas em estaduais.

A partir desse levantamento, percebe-se que a região Nordeste possui a maior oferta de cursos presenciais. Em segundo lugar, a região Sudeste contém uma quantidade relativamente maior que as demais regiões. A região Sul ocupa a terceira posição, enquanto as regiões Norte e Centro-Oeste possuem a mesma quantidade de cursos.

Na região Norte do Brasil, constatou-se a presença de disciplinas tecnológicas que visam capacitar o profissional da informação. Entretanto, as palavras-chave propostas na metodologia não foram encontradas. Os três cursos no Norte do país incluem conteúdos sobre Tecnologias da Informação e Comunicação, evidenciando a preocupação em proporcionar uma formação atualizada aos futuros profissionais.

Os cursos na região Nordeste do Brasil, em sua maioria, incluem disciplinas como Tecnologia da Informação e Marketing em Unidades de Informação. Isso mostra a preocupação em formar profissionais capacitados para avaliar e desenvolver estratégias de serviços e uso de tecnologia da informação. Na região Centro-Oeste, os cursos apresentam disciplinas de Informática Documentária, refletindo o interesse em formar profissionais aptos a gerenciar documentos no ambiente digital.

Na região Sudeste, as disciplinas se concentram em Tecnologias de Comunicação e Informação, Automação e Redes eletrônicas. Destaca-se também a disciplina de Análise de Sistemas e Computação I, que possui um conteúdo mais avançado. Na região Sul, o foco está no desenvolvimento de *software* ou portais de serviços, com disciplinas como Introdução à Computação, Algoritmos e Programação e Introdução à Programação, que buscam proporcionar conhecimentos mais avançados aos profissionais.

No Brasil, não foram encontradas disciplinas que mencionassem diretamente as palavras-chave propostas, como: a) Inteligência Artificial; b) *Blockchain*; c) Internet das Coisas / *Internet de las Cosas*.

Percebeu-se que algumas disciplinas ministradas nos cursos brasileiros aparecem repetidamente. Esse é o caso da disciplina de Marketing em Unidades de Informação, que é ofertada em cinco cursos. A disciplina de Introdução à Informática aparece em quatro universidades. A disciplina de Automação em Unidades de informação ocorre em três cursos. As demais disciplinas são oferecidas em dois ou um curso de Biblioteconomia.

Foi possível verificar que os cursos possuem disciplinas relacionadas à tecnologia, o que indica um resultado positivo para a futura inserção de conteúdos inovadores, como o uso de *drones* para entrega de livros ou de Inteligência Artificial em sistemas de bibliotecas, entre outros serviços.

Na Argentina foram identificadas sete universidades. Na coleta das disciplinas com algum viés tecnológico, buscou-se pelas palavras-chave: a) Inteligência Artificial; b) *Blockchain*; c) *Internet de las Cosas*. Na Universidade de Buenos Aires, foram localizadas disciplinas com conteúdos relacionados a essas áreas. Na Universidad Nacional de Mar del Plata, Universidad Nacional de Misiones, Universidad Católica de Santiago del Estero e Universidad del Museo Social Argentino, não foram encontrados os projetos pedagógicos nem as disciplinas.

No curso de Biblioteconomia da Universidade de Buenos Aires, a disciplina *Marketing de Servicios y Productos de Información* aborda o uso de Inteligência Artificial, o que representa um avanço para a área da Biblioteconomia e evidencia a adaptação gradual da profissão às necessidades contemporâneas. Nas demais universidades argentinas, não foram encontrados conteúdos semelhantes.

Na Universidade Nacional de Assunção, foi recuperado o curso de Ciência da Informação, na modalidade bacharelado. No entanto, as disciplinas que foram localizadas não puderam ser analisadas pelo *software* Atlas.ti devido à falta das ementas das disciplinas. Um *e-mail* foi enviado à coordenação do curso solicitando as ementas, mas não houve resposta.

A Universidade da República, no Uruguai, apresentou um curso presencial de Biblioteconomia. Contudo, não foram identificadas disciplinas que mencionassem as palavras-chave propostas na metodologia. O curso também contém disciplinas voltadas para educação tecnológica, como *Alfabetización en Información: un marco conceptual para la formación de usuarios*, que discute como trabalhar com os usuários diante das transformações tecnológicas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados deste estudo, observou-se que os profissionais ainda não incluem esses temas em ementas, planos de ensino ou planos de estudo. Com as transformações ocorridas nas bibliotecas, como a automação dos acervos, disciplinas relacionadas passaram a integrar a grade curricular dos cursos.

À medida que as pesquisas sobre o tema avançam, torna-se necessário refletir sobre o impacto dessas tecnologias nas atividades cotidianas dos profissionais de Biblioteconomia.

Os profissionais precisam manter-se atualizados em conceitos relacionados à organização de acervos, disseminação de conhecimento e atendimento aos usuários. É essencial integrar os fundamentos das tecnologias, visto que as pesquisas revisadas indicam a crescente inclusão de novas tecnologias na biblioteca, como assistentes virtuais, por exemplo, a Alexa, para atendimento aos usuários. É necessário refletir sobre as implicações dessas pesquisas para o futuro e como os cursos poderão oferecer conteúdos relacionados a essa área, além de capacitar os professores para ensinar a utilização das novas ferramentas digitais.

Diante dos resultados apresentados, percebeu-se que, oficialmente, os planos de aula dos profissionais ainda não contemplam essas discussões. No entanto, isso não significa que tais mudanças não estejam sendo realizadas em sala de aula. É necessário, portanto, que esses temas sejam incorporados a planos de ensino, projetos pedagógicos e ementas das disciplinas, pois esses documentos refletem as transformações e os avanços na profissão.

Ressalta-se que outros estudos estão em desenvolvimento para analisar, junto aos docentes dos cursos de Biblioteconomia, se nas demais disciplinas, que não foram contempladas nesta pesquisa, os conteúdos tecnológicos estão sendo ministrados e qual a metodologia utilizada.

REFERÊNCIAS

ALONSO-ARÉVALO, J.; LEDESMA-AYORA, M. Posibles aplicaciones de la tecnología blockchain a las bibliotecas y al mundo de la investigación. **DesiderataLAB**, [S. l.], v. 14, p. 104-109, 2020. Disponível em: <https://gredos.usal.es/handle/10366/142828>. Acesso em: 12 fev. 2024.

AMARAL, F. V.; JULIANI, J. P.; BETTIO, R. W. Internet das coisas em bibliotecas: proposta de um sistema para monitoramento de ruído para bibliotecas. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 28, n. 1, p. 458-483, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.19132/1808-5245281.458-483>. Acesso em: 10 jun. 2024.

XXIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXIV ENANCIB
Vitória-ES – 04 a 08 de novembro de 2024

AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION (ALA). **Library of the future**. Michigan: ALA, 2023. Disponível em: <https://www.ala.org/tools/future/trends>. Acesso em: 10 set. 2023.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70.

BRITO, A. S.; OLIVEIRA, G. S.; SILVA, L. H. A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. **Cadernos da FUCAMP**, Campinas, v.20, n.43, p. 64-83, 2021. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/download/2336/1441>. Acesso em: 12 out. 2023.

CHHETRI, P. Rethinking Ranganathan's Five Laws of Library Science in the Artificial Intelligence Era. **LIS Links Newsletter**, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 10-16, 2023. Disponível em: <http://file.lislinks.com/newsletter/lislinks-newslettervol-9-no-1-p-10-16.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2022.

LIANG, X. Internet of Things and its applications in libraries: a literature review. **Library Hi Tech**, Reino Unido, v. 38, n. 1, p. 67-77, 2020. Disponível em: <https://www.emeraldgrouppublishing.com/about/contact-us>. Acesso em: 20 jun. 2022.

LIANG, X.; CHEN, Y. Libraries in Internet of Things (IoT) era. **Library Hi Tech**, Reino Unido, v. 38, n. 1, p. 79-93, 2020. Disponível em: <https://www.emeraldgrouppublishing.com/about/contact-us>. Acesso em: 12 jun. 2022.

LIMA JUNIOR, E. B.; OLIVEIRA, G. S.; SANTOS, A. C. O.; SCHNEKENBERG, G. F. Análise documental como percurso metodológico na pesquisa qualitativa. **Cadernos da FUCAMP**, Monte Carmelo, v. 20, n. 44, p. 36-51, 2021. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2356>. Acesso em: 12 out. 2023.

LIMA, M. D. B. **As tecnologias emergentes e os planos de ação para o desenvolvimento digital das escolas**. 2022. 157 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Lisboa, Lisboa, 2022. Disponível em: https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/56616/1/ulfpie057864_tm.pdf. Acesso em: 09 set. 2024.

OTTONICAR, S. L. C.; VALENTIM, M. L. P. A competência em informação no contexto do trabalho: uma revisão sistemática da literatura voltada para indústria 4.0. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, v. 24, n. 56, p. 01-21, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/1518-2924.2019.e65145>. Acesso em: 20 set. 2023.

OYELUDE, A. A. AI and libraries: trends and projections. **Library Hi Tech News**, Reino Unido, v. 38, n. 10, p. 1-4, 2021. Disponível em: <https://www.emeraldgrouppublishing.com/about/contact-us>. Acesso em: 20 jun. 2022.

RUSSELL, S.; NORVIG, P. **Artificial Intelligence: A Modern Approach**. 3. ed. Reino Unido: Pearson, 2016.

XXIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXIV ENANCIB
Vitória-ES – 04 a 08 de novembro de 2024

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. rev. Florianópolis: UFSC, 2005.

THEÓPHILO, C. R.; MARTINS, G. A. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

YOON, J. W.; ANDREWS, J. E.; WARD, H. L. Perceptions on adopting artificial intelligence and related technologies in libraries: public and academic librarians in North America. **Library Hi Tech**, Reino Unido, p. 1-23, 2021. Disponível em:
<https://www.emeraldgrouppublishing.com/about/contact-us>. Acesso em: 20 jun. 2022.