



Eixo 6 – O mundo digital: apropriação e desafios

Inteligência Artificial como inovação em serviços de informação: possibilidades de aplicação em bibliotecas universitárias

*Artificial Intelligence as innovation in information services:
possibilities for application in university libraries*

Marcelo Cavaglieri – Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (Senac) –
marceloglieri@yahoo.com.br

Resumo: Este estudo analisa as possibilidades de aplicação da Inteligência Artificial como inovação em serviços de informação em Bibliotecas Universitárias (BUs). Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de caráter descritivo e exploratório, fundamentada na literatura da Ciência da Informação e na análise de ferramentas de Inteligência Artificial (IA). Os resultados indicam que tecnologias como *chatbots*, sistemas de recomendação, descoberta inteligente e análise de dados podem otimizar serviços e melhorar a experiência do usuário. Conclui-se que, embora a adoção no Brasil ainda seja incipiente, a IA apresenta elevado potencial para transformar as BUs em ambientes mais inovadores, eficientes e centrados no usuário.

Palavras-chave: Inteligência Artificial. Bibliotecas universitárias. Serviços de informação. Inovação informacional. Gestão da Informação.

Abstract: This study analyzes the possibilities of applying Artificial Intelligence (AI) as an innovation in information services in university libraries. It is a qualitative, descriptive, and exploratory research, based on Information Science literature and the analysis of AI tools. The results indicate that technologies such as chatbots, recommender systems, intelligent discovery, and data analytics can optimize services and enhance user experience. It is concluded that, although adoption in Brazil is still limited, AI has significant potential to transform university libraries into more innovative, efficient, and user-centered environments.

Keywords: Artificial Intelligence. University libraries. Information services. Information innovation. Information management.



1 INTRODUÇÃO

As bibliotecas, historicamente concebidas como centros de custódia voltados à guarda, preservação e disponibilização de acervos, vêm passando por profundas transformações ao longo das últimas décadas, impulsionadas, sobretudo, pelos avanços tecnológicos e pelas novas dinâmicas da sociedade da informação. David Lankes (2011), já na década passada, destacava que a biblioteca moderna deve ser entendida como um laboratório de ideias, um espaço de cocriação no qual o acesso a ferramentas de produção, tecnológicas ou não, permite que os usuários transformem informação em conhecimento tangível.

Deste modo, as BUs, em especial, passam a assumir um papel estratégico como hubs de inovação, incorporando tecnologias emergentes, promovendo o desenvolvimento de competências informacionais e fomentando práticas colaborativas e interdisciplinares. Nesse processo de transformação, a incorporação de tecnologias emergentes torna-se fundamental para viabilizar novas formas de atuação.

Entre essas tecnologias, destaca-se a IA, que pode contribuir tanto para a cocriação de novos produtos e serviços informacionais quanto para a otimização e o aprimoramento daqueles já existentes. Neste sentido, o SP Leituras (2024) destaca que o uso da IA nos serviços das bibliotecas pode apresentar implicações sociais, éticas e educacionais e, quando integrado às práticas de mediação da informação e da leitura, tende a favorecer a construção de ambientes mais inclusivos e inovadores.

Inseridas nesse contexto, as BUs são desafiadas a compreender e incorporar essas tecnologias de modo a atender, de forma mais eficiente, às necessidades informacionais de seus usuários. Isso implica não apenas o domínio técnico das ferramentas baseadas em IA, mas também o desenvolvimento de competências críticas que permitam orientar os usuários quanto ao uso ético, confiável e contextualizado dessas tecnologias.

Diante desse cenário de transformação tecnológica e reconfiguração dos serviços informacionais, coloca-se a seguinte problemática de pesquisa: de que maneira a IA pode ser integrada à Gestão da Informação em BUs sem comprometer sua missão institucional, especialmente no que se refere à mediação ética, crítica e equitativa do acesso à informação?



A partir dessa questão, define-se como objetivo geral deste estudo analisar as possibilidades de aplicação de ferramentas de IA nos produtos, serviços e sistemas de gestão de BUs, buscando compreender de que forma essas tecnologias podem contribuir para a inovação dos serviços informacionais, sem desconsiderar os princípios e valores que orientam a atuação biblioteconômica.

Justifica-se o desenvolvimento deste estudo pela crescente incorporação da IA nos processos informacionais e pela necessidade de compreender seus impactos no contexto das BUs.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, apresenta-se o embasamento teórico que fundamenta o desenvolvimento do estudo, abordando a evolução das BUs e o papel da IA como elemento inovador nos serviços de informação, analisando suas potencialidades, implicações e possíveis contribuições

2.1 Bibliotecas universitárias: da custódia à inovação

A necessidade constante de inovar está relacionada ao anseio das organizações em se manterem relevantes e competitivas em seus contextos de atuação. No caso das BUs, essa necessidade manifesta-se, sobretudo, no esforço de atrair e engajar cada vez mais usuários em seus espaços físicos e digitais, garantindo que os produtos e serviços ofertados alcancem efetivamente seus públicos e atendam às suas necessidades informacionais de forma qualificada.

Nesse sentido, as BUs configuram-se como ambientes fundamentais no processo de formação acadêmica, desempenhando um papel central no apoio ao ensino, à pesquisa e à aprendizagem. Para que possam cumprir plenamente essa função, torna-se imprescindível a incorporação de práticas inovadoras em seus serviços, produtos e espaços (Carvalho; Brito; Vieira, 2022).

Entretanto, essa visão contemporânea acerca do papel da BU nem sempre esteve presente. Durante muito tempo, essas instituições foram concebidas predominantemente como espaços de custódia, voltados quase exclusivamente à guarda e à preservação do saber produzido, com menor ênfase em práticas de mediação, inovação e interação com os usuários. A superação desse modelo tradicional



marca, portanto, um movimento fundamental para a redefinição da BU como um espaço dinâmico, inovador e socialmente relevante (Lankes, 2016).

As bibliotecas não devem ser mais compreendidas apenas como instituições voltadas à guarda de coleções, mas como espaços sociais dedicados à criação de conhecimento. O foco desloca-se da custódia de acervos para a mediação, a participação ativa dos usuários e o fortalecimento das comunidades, reconhecendo a biblioteca como um agente de transformação social e educacional (Lankes, 2016).

2.2 Inteligência Artificial como inovação em serviços de informação

A IA vem evoluindo constantemente, impulsionada pelo aumento significativo do volume de dados e informações disponíveis. Nesse processo, tem sido integrada a diferentes tipos de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) para mediar os processos de criação, organização, acesso, disseminação e recuperação da informação, tornando o cenário informacional cada vez mais dinâmico e complexo. Diante desse contexto, o profissional da informação precisa estar atento e capacitado para lidar de forma crítica e estratégica com essas novas tecnologias. Desse modo, para elucidar o conceito de IA, autores como Coneglian (2020) e Russell e Norvig (2022) a definem como um conjunto de técnicas e algoritmos que possibilitam aos sistemas computacionais atuar de maneira racional, simulando aspectos do comportamento humano na realização de determinadas tarefas.

O termo IA foi cunhado em 1956, durante a Conferência de Dartmouth, realizada nos Estados Unidos, que reuniu um grupo de renomados cientistas da computação com o objetivo de discutir e desenvolver um projeto de pesquisa voltado à criação de máquinas capazes de simular aspectos da inteligência humana. A expressão “Inteligência Artificial” foi proposta por John McCarthy, matemático e cientista da computação, considerado um dos pioneiros da área e responsável por consolidar esse campo de estudo (Minsky, 1968).

Em uma perspectiva mais contemporânea, Russell e Norvig (2022) destacam que a IA é um campo de estudo cujo objetivo é desenvolver agentes computacionais capazes de emular habilidades humanas, como aprender, perceber, raciocinar, adaptar-se e agir de maneira autônoma, isto é, sem a intervenção direta de um ser humano. Esses agentes



computacionais podem assumir diferentes formas, como aplicativos, *softwares*, modelos e algoritmos, entre outras.

Contribuindo para a discussão da temática, Coneglian (2020) destaca que a IA tem se consolidado como um campo proeminente no âmbito da Ciência da Informação, ao empregar algoritmos avançados para a análise e interpretação de grandes volumes de dados. Contudo, o autor ressalta que a crescente adoção dessas tecnologias também evidencia a necessidade de atenção à transparência e à responsabilidade no uso de algoritmos de IA, que se tornaram tópicos centrais nas pesquisas da área. Nesse sentido, tais preocupações visam mitigar impactos negativos, como a reprodução de vieses e dados discriminatórios, no contexto dos ambientes digitais informacionais.

3 METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, de caráter descritivo, exploratório e bibliográfico, tendo como foco a análise de ferramentas de IA para aplicação em BUs. Optou-se pela abordagem qualitativa, pois, conforme Minayo (2017), esse tipo de pesquisa privilegia a compreensão dos significados, percepções e interpretações atribuídos aos fenômenos, em detrimento de sua mensuração quantitativa, sendo especialmente adequado para investigar processos complexos e contextualizados, como a inserção da IA nos serviços de informação.

Considerando a necessidade de compreender aspectos relacionados ao uso da IA em BUs, o estudo também se configura como descritivo. De acordo com Gil (2019, p. 42), a pesquisa descritiva tem como finalidade “proporcionar a caracterização de determinada população ou fenômenos existentes”. Nesse sentido, busca-se descrever as potencialidades, aplicações e implicações do uso de ferramentas de IA nesse contexto. Neste estudo, tal abordagem se evidencia na análise das possibilidades de aplicação de diferentes ferramentas de IA nos serviços e processos bibliotecários.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesse contexto, em que as BUs têm assumido um papel cada vez mais proativo, consolidando-se como espaços de aprendizagem, colaboração e inovação, destacam-se as tecnologias baseadas em IA. Dessa forma, os resultados apresentados e discutidos a



seguir buscam evidenciar como ferramentas de IA podem ser aplicadas em produtos, serviços e sistemas de gestão das BUs, bem como os impactos dessa integração para a atuação profissional e para a experiência dos usuários.

As ferramentas discutidas a seguir foram selecionadas a partir de estudos recentes que contemplam aplicações em BUs, bem como a partir das demandas identificadas pelo proponente da pesquisa em sua prática profissional nas unidades de informação em que atua. Essa seleção busca articular evidências da literatura com necessidades concretas do contexto institucional, reforçando a pertinência das soluções analisadas.

4.1 Chatbots e assistentes virtuais em bibliotecas

Grande parte das BUs no Brasil, conforme evidenciado pela experiência profissional do proponente da pesquisa, conta com equipes reduzidas de bibliotecários, responsáveis tanto pelas funções técnicas quanto pelas atividades de atendimento e suporte aos usuários. Nesse contexto, o uso de *chatbots* e assistentes virtuais pode ser uma estratégia eficiente para ampliar o atendimento, oferecendo suporte informacional contínuo, orientação na busca por recursos por meio de linguagem natural.

Corroborando essa perspectiva, Yan, Zhao e Mazumdar (2023), em um estudo recente sobre o uso de *chatbots* em bibliotecas, ressaltam que o crescimento dessas aplicações é particularmente expressivo em setores como educação, saúde e atendimento ao cliente. No contexto das bibliotecas, os autores evidenciam que mais da metade dos estudos analisados constataram o potencial dos *chatbots* para aprimorar o fornecimento de informações, os serviços de referência e os serviços digitais.

Como exemplo prático e recente dessa aplicação, destaca-se a criação do assistente GPT “ABNT BU UDESC”, desenvolvido para auxiliar a comunidade acadêmica em atividades como a normalização de trabalhos acadêmicos. A ferramenta está disponível para uso por meio da plataforma ChatGPT, demonstrando o potencial da integração entre IA generativa e serviços de informação em BUs (Udesc, 2026).

4.2 Sistemas de recomendação de informação

Os sistemas de recomendação de informação já são amplamente utilizados há décadas em ambientes digitais, especialmente em redes sociais e plataformas de



streaming, onde personalizam conteúdos com base no comportamento dos usuários. Entretanto, sua adoção em BUs ainda é incipiente.

Corroborando essa perspectiva, a IBM (2026, p. 1) define “os sistemas de recomendação como algoritmos de IA capazes de identificar padrões de comportamento dos usuários e sugerir itens relevantes a partir da coleta e análise de dados.” Porém, no contexto brasileiro, ainda são poucas as iniciativas identificadas, sendo predominantes aplicações em fase experimental. Destaca-se, o estudo desenvolvido por pesquisadores da Universidade Federal de Lavras (UFLA), que propõe um sistema de recomendação híbrido aplicado a bibliotecas digitais, baseado na análise do histórico de uso, no perfil dos usuários e em dados provenientes de repositórios institucionais, com o objetivo de sugerir conteúdos mais relevantes e personalizados (Furtado; Esmín, 2023).

A limitada adoção dessas tecnologias no Brasil pode estar relacionada, entre outros fatores, à dependência de sistemas de gestão de bibliotecas amplamente utilizados no país, como Pergamum, Sophia e Aleph, bem como de plataformas de *e-books*, como Biblioteca Virtual Pearson e Minha Biblioteca. Esses sistemas, ainda apresentam restrições quanto à integração nativa de ferramentas avançadas de IA, especialmente aquelas voltadas à recomendação personalizada.

4.3 Apoio automatizado à catalogação e indexação

A catalogação e a classificação constituem alguns dos processos técnicos mais complexos e demorados da prática bibliotecária. Além disso, figuram entre as atividades que mais apresentam inconsistências nos catálogos das bibliotecas, muitas vezes em função da falta de experiência ou da insuficiente capacitação dos profissionais envolvidos na execução dessas tarefas. Tais fragilidades podem gerar impactos significativos para os usuários, que frequentemente encontram dificuldades na recuperação da informação desejada devido à representação inadequada dos documentos.

Nesse sentido, a incorporação da IA no apoio aos processos de catalogação e indexação apresenta-se como uma alternativa promissora para minimizar falhas e otimizar o trabalho técnico nas bibliotecas.



Outro exemplo prático de aplicação é o assistente CatalogerGPT, que a BU Udesc utiliza, desenvolvido para apoiar bibliotecários nos processos de catalogação e indexação de materiais informacionais. A ferramenta é capaz de gerar registros em formato MARC a partir de dados bibliográficos fornecidos pelo usuário, bem como recuperar e adaptar informações de registros já existentes em bases de dados. Além disso, o assistente pode criar registros MARC preliminares para obras ainda não catalogadas, identificar e corrigir inconsistências em campos MARC e sugerir cabeçalhos de assunto da Library of Congress com base no conteúdo da obra (Udesc, 2026).

4.4 Ferramentas de descoberta e recuperação inteligente

A IA, especialmente por meio de técnicas de busca semântica e processamento de linguagem natural, tem ampliado significativamente as capacidades dos sistemas de recuperação da informação, permitindo maior precisão, contextualização e adaptação às necessidades dos usuários em ambientes informacionais complexos (Adigun; Igboechesi, 2024).

As ferramentas de descoberta e recuperação inteligente têm evoluído significativamente com a incorporação de técnicas de IA, especialmente em contextos internacionais, nos quais BUs já utilizam sistemas capazes de realizar buscas em linguagem natural e recuperação semântica de informação. Plataformas como o Primo (Ex Libris) e sistemas desenvolvidos por instituições como Harvard, Columbia e Northwestern demonstram a utilização de IA generativa para interpretar a intenção do usuário e oferecer resultados mais precisos e contextualizados. No Brasil, embora já existam iniciativas como o uso de sistemas de descoberta integrados, como o EBSCO Discovery Service, a adoção de soluções baseadas em IA avançada ainda se apresenta de forma incipiente (Adigun; Igboechesi, 2024).

4.5 Análise de dados e comportamento de usuários

A análise de dados apoiada por técnicas de IA possibilita às BUs compreender o comportamento informacional dos usuários, subsidiando a tomada de decisão e contribuindo para a oferta de conteúdos mais alinhados aos seus interesses. Além disso, para o bibliotecário, essas informações são estratégicas no planejamento orçamentário,



pois permitem priorizar a aquisição de materiais com maior demanda e relevância para a comunidade acadêmica.

No contexto brasileiro, algumas bibliotecas realizam estudos sistemáticos de usuários, mas ainda sem aplicação de IA para monitorar e auxiliar na indicação de novos conteúdos por determinado perfil. No contexto internacional, destacam-se BUs que utilizam plataformas avançadas, como o Alma e o Primo Analytics (Ex Libris), capazes de realizar a análise de dados e do comportamento informacional dos usuários. Esses sistemas permitem monitorar padrões de busca, termos pesquisados, uso de recursos informacionais e interações com os serviços digitais, subsidiando a tomada de decisão e o planejamento estratégico dos serviços de informação (Ex Libris, 2026).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do objetivo proposto, verificou-se que a IA apresenta significativo potencial para a inovação em produtos, serviços e sistemas de gestão em BUs. As análises realizadas evidenciaram que ferramentas pesquisadas podem contribuir para a modernização das práticas informacionais, ampliando a eficiência operacional e aprimorando a experiência dos usuários.

Entretanto, os resultados também demonstram que, no contexto brasileiro, a adoção dessas tecnologias ainda ocorre de forma incipiente, especialmente no que se refere a aplicações mais avançadas, como sistemas de recomendação e análise automatizada do comportamento informacional.

Por fim, destaca-se que a incorporação da IA em BUs deve ocorrer de forma planejada, considerando não apenas suas potencialidades técnicas, mas também suas implicações éticas, sociais e informacionais. Nesse contexto, cabe ao bibliotecário atuar como mediador qualificado, capaz de utilizar essas tecnologias de maneira crítica e responsável, assegurando a qualidade, a confiabilidade e o acesso equitativo à informação. Sugere-se, como perspectiva para estudos futuros, o aprofundamento de pesquisas empíricas sobre a aplicação dessas ferramentas em BUs, bem como a análise de seus impactos na mediação da informação e no comportamento dos usuários.



REFERÊNCIAS

ADIGUN, Thomas A.; IGBOECHESI, Gilbert P. Exploring the role of generative artificial intelligence in enhancing information retrieval and knowledge discovery in academic libraries. **International Journal of Library and Information Science Studies**, v. 10, n. 2, p. 1-14, 2024. Disponível em: <https://ejournals.org/ijliss/wp-content/uploads/sites/68/2024/04/Exploring-the-Role-of-Generative-Artificial-Intelligence.pdf>. Acesso em: 15 maio 2026.

CONEGLIAN, C. S. **Recuperação da informação com abordagem semântica utilizando linguagem natural**: a inteligência artificial na ciência da informação. 2020. 195 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade Estadual Paulista, Marília, 2020.

EX LIBRIS. **Insightful library analytics**: Alma Analytics. 2026. Disponível em: <https://exlibrisgroup.com/products/alma-library-services-platform/insightful-analytics/>. Acesso em: 15 maio 2026.

FURTADO Thiago Bellotti; ESMIN, Ahmed. Hybrid Content Dynamic Recommendation System Based in Adapted Tags and Applied to Digital Library. **Arxiv**, 2023. DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2312.08584>.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

IBM. **O que são sistemas de recomendação?** 2026. Disponível em: <https://www.ibm.com/br-pt/think/topics/recommender-systems>. Acesso em: 12 maio 2026.

LANKES, David R. **Expect more**: melhores bibliotecas para um mundo complexo. São Paulo: FEBAB, 2016.

LANKES, David R. **The Atlas of New Librarianship**. Cambridge: MIT Press, 2011.

MINAYO, M. C. S. Amostragem e saturação em pesquisa qualitativa: consensos e controvérsias. **Revista Pesquisa Qualitativa**, v. 5, n. 7, 2017.

MINSKY, Marvin (ed.). **Semantic Information Processing**. Cambridge, MA: MIT Press, 1968.

RUSSELL, S. J.; NORVIG, P. **Inteligência Artificial**: uma abordagem moderna. 4. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2022.

SP LEITURAS (org.). **Inteligência artificial**: caminhos para inovação, colaboração e inclusão. São Paulo: Secretaria da Cultura, 2024. Disponível em: <https://spleituras.org.br/arquivos/sisebpublicacoesarquivos-1192-242notas-bibliotecacapa+miolo7-revweb.pdf>. Acesso em: 05 maio 2026.

UDESC. **ABNT BU UDESC**. Disponível em: <https://chatgpt.com/g/g-69aebc6b6c988191a4ef55456b2cb286-abnt-bu-udesc>. Acesso em: 12 maio 2026.



YAN, R.; ZHAO, X.; MAZUMDAR, S. Chatbots in libraries: a systematic literature review.
Education for Information, v. 39, n. 4, p. 431-449, 2023. DOI:
<https://doi.org/10.3233/efi-230045>.

