



Eixo 6 – O mundo digital: apropriação e desafios

Modalidade: resumo expandido

Inteligência Artificial em bibliotecas públicas

Artificial intelligence in public libraries

Bruno José Leonardi - Biblioteca Pública do Paraná

Resumo: Este é um relato de experiência de uma atividade desenvolvida no ano de 2023, onde foram realizadas oficinas em diversos municípios do estado do Paraná, com o intuito de apresentar as aplicações da inteligência artificial (IA) em bibliotecas públicas. Essas oficinas visavam mostrar práticas para melhorar a eficiência e personalização de serviços bibliotecários. As oficinas destacaram ferramentas como chatbots e geradores de imagens, que auxiliam na criação de conteúdo e interação com usuários, especialmente em bibliotecas com recursos limitados. A difusão da alfabetização em IA é essencial para otimizar as operações e beneficiar tanto os colaboradores quanto os usuários.

Palavras-chave: Inteligência artificial. Aprendizado de máquina. Bibliotecas Públicas.

Abstract: This is an experience report of an activity carried out in 2023, where workshops were held in several municipalities in the state of Paraná, with the aim of presenting the applications of artificial intelligence (AI) in public libraries. These workshops aimed to demonstrate practices to improve the efficiency and personalization of library services. The workshops highlighted tools such as chatbots and image generators, which help create content and interact with users, especially in libraries with limited resources. Spreading AI literacy is essential to optimizing operations and benefiting both employees and users.

Keywords: Artificial intelligence. Machine learning. Public Libraries.



1 INTRODUÇÃO

Este resumo é um relato de experiência de um trabalho desenvolvido durante o ano de 2023 com o intuito de apresentar as possibilidades de utilização da inteligência artificial (IA) em bibliotecas públicas. Para isso, foram realizadas diversas oficinas em alguns municípios do estado do Paraná. Essas oficinas ocorreram dentro do Encontro Regional de Bibliotecas Públicas do Paraná que é um evento organizado pela Divisão de Extensão da Biblioteca Pública do Paraná, e neste ano esteve nas cidades de Campo Mourão, Cascavel, Prudentópolis, Jacarezinho e Curitiba. Devido a atualidade do assunto inteligência artificial, notamos que aconteceram diversas lives sobre o tema no final de 2022, mas infelizmente os participantes falavam apenas sobre os benefícios e possibilidades das ferramentas, porém sem demonstrar o seu funcionamento. Por isso, o objetivo das oficinas foi demonstrar, na prática, como os funcionários de bibliotecas públicas podem utilizar essa tecnologia no seu trabalho.

Em novembro de 2022 a empresa Open AI lançava um modelo de linguagem conhecido como *ChatGPT* que chamou bastante atenção mundialmente. Ele é um chatbot capaz de produzir diversos materiais, podendo ser textos de e-mail, roteiros, postagens, relatórios e programações. O chat utiliza o *large language models* (LLMs), que segundo Carvalho (2024, p.7) “é um conhecido modelo de linguagem autorregressiva. O conteúdo permite criar respostas contendo informações precisas de acordo com a solicitação do utilizador”. Essa será uma das ferramentas apresentadas na oficina. Essa é uma Inteligência Artificial que deve ser usada em bibliotecas e pode ser um grande auxílio em tarefas específicas. Mas para isso é necessário familiarização com as ferramentas, conhecimento dos seus conceitos, funcionamento e novidades tecnológicas.

O objetivo principal deste trabalho foi apresentar a IA para municípios pequenos que por vezes possuem menos de 12 mil habitantes, onde as bibliotecas frequentemente contam com apenas uma pessoa para desempenhar todas as funções. Estas oficinas visaram capacitar esses profissionais a superar as limitações causadas pela falta de recursos, proporcionando-lhes as ferramentas necessárias para otimizar processos e maximizar o impacto das bibliotecas em suas comunidades.



2 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Conceitualmente, inteligência artificial (IA) é “o estudo de como fazer os computadores realizarem tarefas em que, no momento, as pessoas são melhores” (Rich, 1988, p.1). Segundo Feigenbaum (1981, apud, Fernandes, 2003) inteligência artificial é a parte da ciência da computação voltada para o desenvolvimento de sistemas de computadores inteligentes, ou seja, sistemas que exibem características, as quais se relacionam com a inteligência no comportamento do homem. Pode-se citar como exemplo: compreensão da linguagem, aprendizado, raciocínio, resolução do problema. Além do âmbito da ciência da computação, a IA também incorpora contribuições dos campos de estudo da neurociência e psicologia.

Essa abordagem tecnológica e neurológica visa primariamente emular as sinapses neurais humanas, responsáveis por processos como pensamento, emoção, diferenciação e resolução de problemas, por meio da linguagem de programação. É, essencialmente, uma interpretação automatizada do pensamento humano.

Existe um subcampo da inteligência artificial que é a aprendizagem de máquina (AM) ou *machine learning*. Segundo Mitchell (1997, apud, Santos, 2005, p. 31),

a pesquisa em Aprendizado de Máquina (AM) lida com a questão de como construir programas de computadores que possam “aprender” com a experiência, ou seja, cujo desempenho em determinada tarefa melhora com a experiência. AM é uma subárea de pesquisa de muita importância na Inteligência Artificial (IA), e engloba os estudos de métodos computacionais para a automação da aquisição do conhecimento e para a estruturação e acesso do conhecimento já existente.

A Inteligência Artificial Generativa (IA Generativa), por exemplo, refere-se a sistemas que podem criar autonomamente conteúdo, como texto, imagens ou música, imitando padrões através de dados que enviamos a ele. Elas podem funcionar como um auxiliar em tarefas específicas no cotidiano de uma biblioteca.

As bibliotecas municipais de algumas cidades do interior possuem poucos recursos, por vezes, apenas um funcionário atende a biblioteca toda, o que dificulta a possibilidade de desenvolver alguns trabalhos. A IA pode auxiliar em trabalhos pontuais, dentro da biblioteca.

Primeiramente, a IA pode desempenhar um papel na construção e aprimoramento dos processos e dinâmicas institucionais, contribuindo para a formulação de uma documentação política que legitime o funcionamento da unidade de informação em questão. Em segundo lugar, é possível explorar o potencial das tecnologias baseadas em IA nas rotinas de trabalho e no atendimento ao público. Isso envolve a implementação de ferramentas e sistemas que se beneficiam da IA, para proporcionar serviços mais eficientes e personalizados aos usuários finais (Assis, 2024, p.8).



É importante difundir a inteligência artificial, quanto mais os trabalhadores de bibliotecas souberem melhor, segundo a Federação Internacional de Associações e Instituições Bibliotecárias (IFLA) (2020) “as bibliotecas têm um papel importante na promoção da alfabetização em IA, de modo a fornecer recursos e programas educacionais que ajudem os usuários a entender e utilizar a IA de forma crítica e responsável.”

O desenvolvimento das sociedades nos últimos tempos tem sido facilitado pela crescente demanda por acesso à informação, e as bibliotecas são a principal fonte desse acesso. A mudança de paradigma no formato e na dinâmica da informação e do conhecimento, como resultado do rápido avanço da tecnologia da computação e das aplicações de software, especialmente a inteligência artificial, levou as bibliotecas a uma demanda por fornecer essas mesmas tecnologias. A menos que as bibliotecas comecem a explorar as novas tecnologias e inovar em sua entrega de informações e serviços, elas podem enfrentar obsolescência nesta era. (Oname; Alex-Nmecha, 2000, p. 121)

A adoção da IA em bibliotecas públicas traz vantagens substanciais ao economizar tempo em tarefas de redação e revisão, funcionando como um assistente nas atividades cotidianas. Ferramentas generativas, como *chatbots* e geradores de imagens, oferecem suporte na criação de conteúdo, na interação com os usuários e no aprimoramento dos serviços, especialmente em bibliotecas com recursos limitados. O uso dessas tecnologias permitirá que as bibliotecas otimizem suas operações, beneficiando tanto os usuários quanto os colaboradores .

3 ENCONTRO REGIONAL DE BIBLIOTECAS

O Encontro Regional de Bibliotecas Públicas do Paraná é um evento que a Divisão de Extensão da Biblioteca Pública do Paraná organiza em cooperação com o Sistema Estadual de Bibliotecas Públicas do Paraná que tem entre seus objetivos a implantação e aperfeiçoamento dos serviços de bibliotecas públicas, realizando treinamentos, encontros e cursos para as mais de 400 bibliotecas públicas pertencentes ao sistema que está em todos os 399 municípios do estado do Paraná.

Realizamos no ano de 2023 cinco encontros nas cidades de Campo Mourão, Cascavel, Prudentópolis, Jacarezinho e Curitiba. A escolha das cidades é para contemplar as 8 macrorregiões paranaenses que são concebidas para facilitar políticas públicas e programas desenvolvidos pelo Estado via Secretaria de Estado da Cultura do Paraná (SEEC). No ano de



2023 conseguimos fazer o evento para seis regiões, já que unimos a região de Curitiba, região metropolitana com a do Litoral .

O evento Encontro Regional Bibliotecas Públicas do Paraná acontece durante 3 dias, com oficinas no período da manhã e da tarde, totalizando uma carga horária de 20 horas. A oficina de IA em Bibliotecas Públicas ocupava o período da tarde no segundo dia e contemplava 4 horas.

Figura 1 - Encontro Regional macrorregiões Curitiba, região metropolitana e Litoral



Fonte: Foto de Anderson Tozato

Descrição: Encontro Regional de Bibliotecas Públicas na cidade de Curitiba, no auditório da Biblioteca Pública do Paraná com a participação das macrorregiões de Curitiba, região metropolitana e Litoral.

Durante os cinco encontros atendemos 131 pessoas de 63 municípios paranaenses, com destaque para alguns que possuem menos de 12 mil moradores, como: Braganey 5.382, Farol 3.041, Janiópolis 5.095, Juranda 7.292, Jardim Alegre 11.196, Ribeirão Claro 10.645 e São João com 10.181 habitantes.

Nesses casos, de municípios pequenos, podemos encontrar na IA um ótimo aliado para o trabalho de uma biblioteca. A catalogação e a classificação podem ter seus processos agilizados na organização técnica dos materiais, com resultados mais eficazes e precisos. Outras ações podem ser executadas, por exemplo, na criação de um e-mail, convite para um



evento, postagem em mídias sociais, planejamento de marketing, texto de projetos, geração de imagens e vídeos, ideias de novas atividades e muito mais. Abaixo algumas ferramentas generativas utilizadas na oficina:

a) Chatbot com inteligência artificial para interagir com humanos e fazer algumas tarefas através de comando (prompt), como: gerar textos, traduções, resumos, ajudar com perguntas diversas, inclusive com classificações biblioteconômicas. O *ChatGPT* e o *Gemini* foram utilizados de exemplo;

b) Gerador de imagem que convertem texto em imagens de inteligência artificial e arte conceitual, realista, desenho animado, esboço, pintura a óleo, arte digital 3D, entre outras estilos de imagem. *Dall-E* e o *Leonardo AI* foram apresentados;

c) Texto em PDF para fazer perguntas sobre o conteúdo, extrair informações desses documentos com IA. As respostas são sempre extraídas do documento que você utilizará como base. *ChatPDF* e o *PDF.AI* fizeram parte da apresentação;

d) Diversos usos como criação de site, apresentação, designer de cartazes, logomarcas, remoção de ruídos de áudios, criação de mapas mentais, criação de cursos, músicas e muitas outras possibilidades. Outras ferramentas apresentadas: *Tome*, *Gamma*, *HeyGen*, *Copy.AI*, *Microsoft Designer*, *Looka*, *Scribe*, *Enhance Speech*, *Eleven Labs*, *Suno*, *CourseAI*, *tl;dv*.

4 CONCLUSÃO

As oficinas realizadas durante os encontros regionais demonstraram a importância e o potencial para modernizar os serviços bibliotecários. As oficinas nos permitiram disseminar na prática os conceitos e as aplicações da IA. Inovando serviços baseados em IA, como *chatbots* para gerar ideias, conteúdos, resumir artigos, criar e corrigir textos.

Além disso, as oficinas abriram novas perspectivas para o planejamento estratégico das bibliotecas, permitindo uma análise mais profunda dos padrões de uso e ajudando a melhorar os serviços oferecidos. A automação de tarefas repetitivas, como a geração de e-mails e postagens em redes sociais, liberou os profissionais para se dedicarem a outras atividades de maior impacto, como a curadoria de acervos e a criação de novos projetos.

Ao utilizar essas tecnologias, as bibliotecas não só otimizaram suas operações internas, mas também proporcionaram um ambiente mais dinâmico e colaborativo para os usuários e



funcionários. A adoção dessas ferramentas representa um passo importante para garantir que as bibliotecas permaneçam relevantes e inovadoras em um mundo cada vez mais digital.

Por fim, é crucial que os profissionais da informação que trabalham em bibliotecas continuem a se familiarizar com as novas ferramentas de inteligência artificial e a explorar suas inúmeras possibilidades. Esta familiarização contínua garantirá que a tecnologia seja utilizada de forma eficaz e inovadora, contribuindo para a evolução do papel das bibliotecas na sociedade contemporânea. A implementação da IA nas bibliotecas públicas não só economiza tempo em atividades rotineiras, mas também fortalece a capacidade das bibliotecas de inovar e atender de forma mais rápida às necessidades de suas comunidades.

REFERÊNCIAS

ASSIS, Leonardo. Inteligência artificial em bibliotecas e unidades de informação: desafios e oportunidades para a ciência e a cultura. **Código 31**, v. 2, n. 1, jan./jun. 2024.

CARVALHO, Maria João. Chat GPT nos sistemas de saúde e educação médica. **Acta Obstet Ginecol Port** v. 18, n. 1, p. 7-8, 2024.

IFLA. **IFLA Statement on Libraries and Artificial Intelligence**. 2020. Disponível em: https://repository.ifla.org/bitstream/123456789/1646/1/ifla_statement_on_libraries_and_artificial_intelligence-fulltext.pdf. Acesso em: 8 jun. 2024.

FERNANDES, Anita Maria da Rocha. **Inteligência artificial: noções gerais**. Florianópolis: Visual Books, 2003.

OMAME, Isaiah Michael; ALEX-NMECHA, Juliet C. Artificial intelligence in libraries. **Managing and adapting library information services for future users**, p. 120 -144, 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/338337072_Artificial_Intelligence_in_Libraries. Acesso em: 03 set. 2024.

RICH, E. **Inteligência Artificial**. São Paulo: McGraw-Hill, 1988.

SANTOS, Cícero Nogueira dos. **Aprendizado de máquina na identificação de sintagmas nominais: o caso do português brasileiro**. Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <https://www.linguateca.pt/Repositorio/DissertacaoCicero2005.pdf>. Acesso em: 02 set. 2024.