UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS - UFAM

FACULDADE DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

CURSO DE BIBLIOTECONOMIA - EAD

LARYSSA CRISTINA NASCIMENTO DE MELO

O PAPEL DA BIBLIOTECA ANTE A ERA DIGITAL

Rio Branco

2025

LARYSSA CRISTINA NASCIMENTO DE MELO

O PAPEL DA BIBLIOTECA ANTE A ERA DIGITAL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Biblioteconomia (EAD) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), como requisito para obtenção do título de bacharel em biblioteconomia.

Orientador: Prof. Dr. Felipe Vlaxio Lopes

Rio Branco

2025

O PAPEL DA BIBLIOTECA ANTE A ERA DIGITAL[1]

The role of library amid digital era

Laryssa Cristina Nascimento de Melo[2]

Felipe Vlaxio Lopes[3]

RESUMO

A partir do desenvolvimento da tecnologia, a era digital, também chamada de era da informação, sobreveio e modificou o papel das bibliotecas, transicionando a guarda de livros para novas formas de trabalhar com a informação. A partir dessa concepção, esta pesquisa tem como objetivo analisar o impacto da tecnologia no papel da biblioteca considerando aspectos históricos e atuais. Além disso, o estudo busca refletir a atuação do bibliotecário, sob uma perspectiva de ameaça a profissão. Tendo em vista a natureza, fundamentações e relevância e os diversos estudos na área da ciência da informação acerca da tecnologia e das bibliotecas, esse estudo se norteia em analisar as mudanças ocasionadas na área da biblioteconomia e os paradigmas relacionados a essa temática. Para tanto, a pesquisa se propõe a descrever as perspectivas e desafios diante das bibliotecas. Sob a abordagem qualitativa, aplica como método a revisão integrativa e utiliza as bases de dados SciElo, BRAPCI e o portal Periódicos da CAPES. O estudo apontou a importância da pessoa bibliotecária como mediador da informação e a biblioteca como democratizador do conhecimento e salientou os desafios e possibilidades sobre o uso da tecnologia ante a informação.

Palavras-chave: papel da biblioteca; era digital; tecnologia; paradigmas.

ABSTRACT

From developments in technology, the digital era, also named as information era, came soon after and changed the role of libraries, transfiguring the handling of books to new approaches in working with information. Thusly, the present study sets the impact of technology in the role of libraries as it's keynote, examining historical and current factors. Furthermore, the present inquiry aims to reflect upon the librarian's function under the perspective of a threat to the occupation. Considering the nature, foundations, relevance and the various studies among the information science field going over technology and libraries, the present research ponders over changes in librarianship and other related topics. To this end, this analysis finds it's cornerstone in describing the perspectives and challenges that meet libraries. On a qualitative approach, this study casts integrative review as it's method and uses Scielo, BRAPCI and the CAPES' portal of publications. In addition to this, the present analysis points

---

[1] Artigo submetido como Trabalho de Conclusão de Curso à disciplina IHB174 TCC II, do Curso de Biblioteconomia na modalidade EaD da Faculdade de Informação e Comunicação (FIC), Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

[2] Graduanda do Curso de Biblioteconomia na modalidade EaD da FIC/UFAM.

[3] Professor orientador.

to the librarian's relevance in the information mediation and libraries as equalizers of knowledge. Additionally, this study highlights difficulties and possibilities of technology in science information.

Keywords: library's role; digital age; technology; paradigms.

1 INTRODUÇÃO

A biblioteca exerce um papel na sociedade desde o segundo milênio a.C. "À memória biológica, que pertence à espécie, e à memória cerebral, que é do indivíduo, acrescentou-se a biblioteca, como memória coletiva das experiências existenciais, científicas e culturais, seja do indivíduo, seja da sociedade" (Serrai, 1975, p. 142).

Sendo uma das instituições mais antigas da humanidade, as bibliotecas continuam a desempenhar seu papel de guarda e transmissão de conhecimento buscando evitar a extinção completa, e do mesmo modo, se adaptar a uma era cada mais vez digital, isto é, centrada na tecnologia da informação.

Para Medeiros (2019, p. 69), a história das bibliotecas "representa a preocupação do homem em manter seus registros para uso futuro, ocupando um papel primordial na transmissão do conhecimento". Ainda que fossem diferentes das que conhecemos hoje, essa transformação deu-se em razão da modificação da função social dessa instituição, em conformidade com a sociedade em que se inseria.

A presente pesquisa se justifica com base no cenário tecnológico corrente na sociedade atual. Diante disso, é notório que a biblioteca busca atualmente se aprimorar e modernizar para se alinhar a era tecnológica informacional. Em vista disso, a proposta é analisar essas mudanças, os desafios e as perspectivas da função da biblioteca e do profissional bibliotecário nesse novo contexto social.

Conforme Belluzzo (2008), "a evolução tecnológica teve um profundo impacto nas bibliotecas e serviços de informação e alterou de forma acentuada as formas e métodos de trabalho dos seus profissionais", em decorrência do surgimento das bibliotecas digitais causando a necessidade de desenvolvimento de novas competências para a compreensão e inserção das pessoas nesses espaços que caracterizam a Era Digital e a "competência em informação".

Uma vez que a função inicial da biblioteca era apenas de guarda de livros, tal qual a terminologia do nome, do grego *biblíon* (livro) e *teke* (caixa, depósito). E atualmente, sua função se tornou mais abrangente, alterando sua atuação no meio

social. Por conseguinte, será apresentado um comparativo do exercício da biblioteca ao longo dos anos, bem como, as mudanças que ocorreram em virtude da tecnologia.

Perante isso, o papel da biblioteca na era digital se torna um tema a ser discutido por acadêmicos, bibliotecários, educadores e agentes culturais. Dado que o acesso remoto ao conhecimento torna acessível a qualquer pessoa com uma conexão à internet. Por outro lado, a constante evolução das tecnologias digitais, incluindo a inteligência artificial, aponta novas perspectivas de atuação as bibliotecas, ampliando suas possibilidades de interação com os usuários.

Na visão de Lancaster (1996), baseado na lei de Ranganathan, “A biblioteca é um organismo em crescimento” assinala que a biblioteca deve estar pronta para se adaptar a novas condições. Isto incluiria a adaptabilidade a condições sociais cambiantes e aos desenvolvimentos tecnológicos que implica no exame do tempo que a biblioteca leva para adotar inovações a medida em que são capazes de aproveitar as possibilidades oferecidas pela tecnologia.

Neste artigo, é visado explorar como as bibliotecas têm se adaptado e reagido às mudanças relacionadas a tecnologia. Será analisado os desafios e oportunidades, além das implicações para os usuários e profissionais envolvidos. Tal análise ressalta o impacto da digitalização e as novas tecnologias na forma de organização, disseminação e acesso ao conhecimento, refletindo sobre o futuro das bibliotecas enquanto centros culturais e educativos na sociedade da informação.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa corporizada por coleta de dados a partir de fontes secundárias e por meio de levantamento bibliográfico a fim de compreender o corpus da literatura relativo à temática. A pesquisa é de natureza exploratória, posto que busca investigar o impacto das tecnologias nas bibliotecas e como essas instituições têm respondido a essas mudanças.

Partindo de uma abordagem qualitativa por análise dos dados, realizada em pesquisas científicas tradicionais (Ganong, 1987). Implica a uma análise aprofundada dos fenômenos que envolvem a adaptação das bibliotecas à era digital, pouco compreendidas por dados quantitativos isolados. A pesquisa orientada pelo método hipotético dedutivo, conta com embasamento teórico permitindo explorar os

significados e as percepções dos envolvidos, isto é, bibliotecários, gestores de bibliotecas, agentes e cientistas informacionais.

Os estudos foram buscados através das bases de dados SciElo e BRAPCI, bem como do portal de Periódicos da CAPES com o uso dos operadores booleanos ***AND*** para “Papel da biblioteca” e “Tecnologia na biblioteca”, similarmente, ***OR*** para “Role of library” e “Technology on library” na busca por tais descritores.

Como critérios de inclusão foram definidos estudos com relevância para o tema da pesquisa e sua credibilidade no campo da Biblioteconomia e da Ciência da Informação. A pesquisa incluiu artigos nos idiomas português e inglês, teses e dissertações, informações adjacentes que discutem e abordam sobre o tema, em meios de informação digitalizados e indexados nos referidos bancos de dados.

O processo escolhido segue basicamente cinco etapas: 1) formulação do problema, 2) coleta de dados ou definições sobre a busca da literatura, 3) avaliação dos dados, 4) análise dos dados e 5) apresentação e interpretação dos resultados (Crossetti, 2012).

Os estudos foram pautados em base de dados que contemplavam as áreas da Biblioteconomia e Ciência da Informação com o fim de abordar o tema da pesquisa. Sendo os dados de delineamento de pesquisa sintetizados de forma descritiva. Viabilizando identificar, examinar, debater e classificar os dados com o fim de integrar o conhecimento produzido sobre o tema explorado na revisão científica.

A pesquisa apresenta algumas limitações, principalmente em relação à generalização dos resultados. Além disso, a constante evolução tecnológica pode influenciar a aplicabilidade nas bibliotecas posto que não considera a sua totalidade, seus diferentes contextos geográficos ou orçamentários.

A revisão abrangeu tanto pesquisas teóricas quanto estudos de caso sobre a implementação de tecnologias digitais em bibliotecas ao redor do mundo, permitindo a compreensão profunda e detalhada do fenômeno em estudo sobre as adaptações ao contexto digital e as transformações dos serviços associado à informatização.

3 TRANSFORMAÇÃO DA INFORMAÇÃO E UM NOVO CONTEXTO PARA AS BIBLIOTECAS

A chamada Era Digital, também conhecida como Era da Informação, surgiu como resultado de um longo percurso histórico marcado por profundas

transformações sociais e tecnológicas. Entre os marcos dessa trajetória, destacam-se a evolução dos suportes de registro da informação, a revolução provocada pela invenção da prensa no século XV, e a constante reinvenção das universidades como centros vivos de produção e disseminação do conhecimento. Esse movimento de mudanças encontrou seu ponto de inflexão com o advento da internet, que redefiniu o acesso à informação e impulsionou a consolidação dessa nova Era Tecnológica.

Tabela 1 – Evolução dos Suportes Informacionais

Período	Era	Suportes Utilizados	Exemplos
3500 a.C. a 500 a.C.	Antes do Papel	Barro, fibras, pele, osso	Tábua de argila, papiro, pergaminho
105 a.C. até hoje	Era do Papel	Papel	Livros impressos, documentos manuscritos
1960 a 1980	Era do Computador	Suportes digitais iniciais	Computadores, disquetes, CDs
1997 até hoje	Era das Mídias Móveis	Dispositivos móveis e digitais	E-books, tablets, smartphones

Fonte: Viana, 2013. Adaptado pela autora.

Cada uma dessas revoluções aumentou de maneira significativa o número e o âmbito das possíveis modalidades de instrução e criou caminhos para o aprendizado como resultado das oportunidades inerentes à nova tecnologia (Belluzo, 2008, p. 32).

Dessa forma, a sociedade passou a vivenciar novas maneiras de produzir, compartilhar e acessar informações, impulsionadas pelo avanço das tecnologias digitais. Esse novo cenário emergiu na adaptação das bibliotecas como centros informacionais adequando assim seus serviços, ao incorporar novas práticas de organização, preservação e disseminação do saber. Assim, as bibliotecas expandiram suas funções tradicionais para promover o acesso democrático à informação.

Tabela 2 – Evolução Tecnológica das Bibliotecas

Biblioteca Tradicional	Biblioteca Automatizada	Biblioteca Híbrida	Biblioteca Digital
Informações e metainformações impressas; acesso local.	Informações impressas; metainformações digitais; acesso local.	Informações impressas e digitais; metainformações digitais; acesso local e universal.	Informação e metainformações digitais; acesso universal.

Fonte: Carrion Gútiez, 2001. Adaptado pela autora.

Como expõe o autor Viana (2013, p. 35), a evolução das bibliotecas universitárias se dividiu em três fases principais: a Biblioteca Tradicional (1080-1970), a Biblioteca Automatizada (1970-fim do século XX) e a Biblioteca Digital (a partir do século XXI). Em contrapartida, para Gútiez (2001, p. 243) se divide em quatro fases, uma vez que a Biblioteca Híbrida coexiste entre os ambientes físicos e digitais.

Para Buckland (1992, p. 1) a biblioteca tem a necessidade de evoluir:

> Hoje as bibliotecas são ou estão se tornando bibliotecas automatizadas, com o iminente prospecto da necessidade de evolução, pelo menos em parte, em bibliotecas eletrônicas. Uma vez que os documentos em papel (e outras mídias não eletrônicas como o filme) parecem improváveis de desaparecer, nós podemos esperar que a biblioteca automatizada e a biblioteca eletrônica coexistam indefinidamente. Mais especificamente, nós podemos esperar, e deveríamos nos planejar para isso, qualquer serviço prestado pela biblioteca ser uma mistura: parte automatizado e parte eletrônico. (BUCKLAND, 1992, p. 1).

Santos et al. (2012) cita que com o surgimento das bibliotecas universitárias, a biblioteca tradicional iniciou um processo contínuo de transformação, impulsionado pelo avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação. Nesse contexto, emergiu o conceito de biblioteca digital, resultado da integração progressiva dos computadores aos serviços bibliotecários a partir do século XX. Ao passo que a primeira concepção dessa ideia remonta a 1945, com Vannevar Bush e seu projeto visionário do Memex, um sistema pensado para expandir a memória humana por meio da tecnologia.

Neste artigo, Bush descreve o Mémex (Memory Extension):

> [...] um dispositivo que permitirá a uma pessoa armazenar todos os seus livros, arquivos, e comunicações, e que é mecanizado de tal forma que poderá se consultado com grande velocidade e flexibilidade. Na verdade, seria um suplemento ampliado e íntimo de sua memória. (BUSH, 2004, p. 10, apud, REIS et al., 2016).

Inúmeros autores relataram as grandes mudanças que ocorreriam frente a infomação. Moraes (2012) cita a internet como precursora disso. Para o autor houve uma melhora ao acesso e o tempo ao conhecimento, bem como uma mudança na relação entre autor e leitor e surgimento de novas formas de ver os conteúdos.

Assim como Joseph Licklider (1969), cientista da computação, previa isso ao afirmar que o desenvolvimento dos computadores ultrapassaria a quantidade de conhecimento que precisa ser armazenada, fazendo com que a tecnologia se sobressaia e seria capaz de processar todo o conhecimento registrado no mundo.

Nesse contexto, a transformação digital impactou diretamente os princípios e

práticas tradicionais na área da biblioteconomia, descentralizando a guarda, organização e preservação de acervos físicos e expandindo para centros de informação física, digital e comunitária. Essa evolução implica várias mudanças como:

- Serviços de informação eletrônica;
- Digitalização de acervo;
- Gestão de dados e informação;
- Preservação digital
- Oportunidades tecnológicas.

"A revolução tecnológica e a explosão bibliográfica serviram de alicerce para romper com velhos paradigmas que sustentavam inúmeras áreas do conhecimento, proporcionando a formação de novas concepções" (Sant'anna, 2015, p. 12).

Tabela 3 – Mudanças principais na Biblioteconomia causadas pela tecnologia:

Paradigma Tradicional	**Paradigma Digital**
Biblioteca como espaço físico para acervo impresso	Biblioteca como ambiente híbrido ou totalmente digital
Bibliotecário como guardião de livros	Bibliotecário como gestor da informação, mediador e produtor de conteúdos digitais
Acesso local	Acesso remoto, global, tempo integral
Processos manuais de catalogação e organização	Automação de processos, bases de dados, softwares de gestão
Conhecimento fragmentado e físico	Conhecimento hiperconectado e em múltiplos suportes

Fonte: autora.

A biblioteca, tal qual o bibliotecário, adentra na contemporaneidade em um novo contexto onde seu papel não é apenas a guarda e o processamento técnico de livros, mas, sim, ser um agente social por meio da disseminação de informação.

Posto isso, Hathcock e Davis (2018, p. 49) destacam essa mudança:

> Bibliotecas e bibliotecários estão se envolvendo mais no ciclo de vida da comunicação científica, principalmente fornecendo serviços e ferramentas para pesquisadores em todas as fases do ciclo de vida da pesquisa. Os bibliotecários estão na vanguarda dos esforços para atravessar fronteiras disciplinares e incentivar o auto-arquivo. Como exemplo da interseção da alfabetização informacional. (HATHCOCK; DAVIS, 2018, p. 49).

Dessa forma, nos dias atuais, se faz necessário não apenas a catalogação, organização e preservação de livros e outros materiais físicos, mas também a gestão de acervos digitais e híbridos. Outrossim, não apenas serviços de referência em

suportes físico, e sim um suporte maior na pesquisa em bases de dados digitais e recursos online. Ademais, desafios adicionais como a preservação digital e a garantia da acessibilidade a longo prazo, e não somente conservação da obra física.

> Os indivíduos que pretendem ser agentes de transformação e conquistar seu espaço na sociedade da informação necessitam adquirir habilidades específicas para o trato com a informação no que se refere a sua localização, acesso, uso, comunicação e, principalmente, para a geração de novos conhecimentos (ZURKOWSKI apud HATSCHBACH, 2002, p. 16).

Em virtude dessas mudanças, é refletida a evolução do profissional bibliotecário como um guardião de coleções físicas para um profissional com novas competências, capaz de navegar e gerir a complexidade do ambiente informacional digital.

4 PERSPECTIVAS E DESAFIOS NA BIBLIOTECA

O uso crescente da tecnologia nas bibliotecas acarretou uma série de transformações e desafios, analogamente abriu novas perspectivas para o futuro desses centros informacionais. À medida que as bibliotecas se adaptam à era digital, elas não apenas incorporam novas ferramentas e processos tecnológicos, mas também reconfiguram seu papel na sociedade, ampliando as formas de acesso ao conhecimento e enriquecendo a experiência do usuário.

Gomes (1983, apud Lima, 2009, p. 45) afirma que a evolução sociopolítica da humanidade exigiu mudanças no comportamento administrativo das bibliotecas, obrigando-as a alterar suas políticas internas, sua forma de organizar e armazenar o saber, levando-as a ter um caráter social.

Tabela 4 – Impacto da modernização nas bibliotecas:

Tipo de Biblioteca	Transformação
Biblioteca Pública	Inclusão digital, espaços culturais, acesso à internet, cursos de capacitação
Biblioteca Universitária	Repositórios institucionais, bibliotecas digitais, suporte a ensino remoto
Biblioteca Escolar	Integração de tecnologias educacionais, uso de plataformas de leitura online
Biblioteca Especializada	Digitalização de acervos raros, gerenciamento de big data e informações técnicas
Biblioteca Digital	Modelos nascidos digitais, sem necessidade de espaço físico tradicional

Fonte: autora.

Inicialmente, as bibliotecas foram se modulando através da digitalização dos acervos, da criação de bibliotecas virtuais, seguido do uso de softwares tanto para o gerenciamento de bibliotecas (como atendimento, processamento técnico, segurança do acervo) quanto para hospedar e disseminar conteúdo bibliográfico ao público. Como salienta Ribeiro sobre o aprimoramento tecnológico na biblioteca:

> Com o uso das TICs as bibliotecas inovaram produtos e serviços, a noção de valor agregado a informação ganha corpo, as bibliografias foram substituídas por bases de dados, os levantamentos bibliográficos feitos através da cópia xerográfica das fichas catalograficas são realizadas em poucos minutos em catálogos digitais, os boletins ou listas de novas aquisições agora são elaborados com ferramentas do software (sistema) de gerenciamento da biblioteca e disponibilizados pelo próprio sistema, a consulta ao catálogo, livros e periódicos eletrônicos podem ser feitos de qualquer lugar que tenha acesso a internet, suprimindo assim a distância entre a informação e seu usuário. (RIBEIRO, 2005, p. 5)

Essa expansão do acesso ao conhecimento através do acesso *online* propulsiona as bibliotecas a evoluírem com o uso de tecnologia para seguir com democratização da informação e para a inclusão digital de tal forma que podem transformar as bibliotecas em centros de aprendizado e interação digital, mais alinhados com as necessidades e expectativas das novas gerações de usuários, que são altamente conectadas e imersas em ambientes digitais.

Tabela 5 – Tecnologias para as bibliotecas:

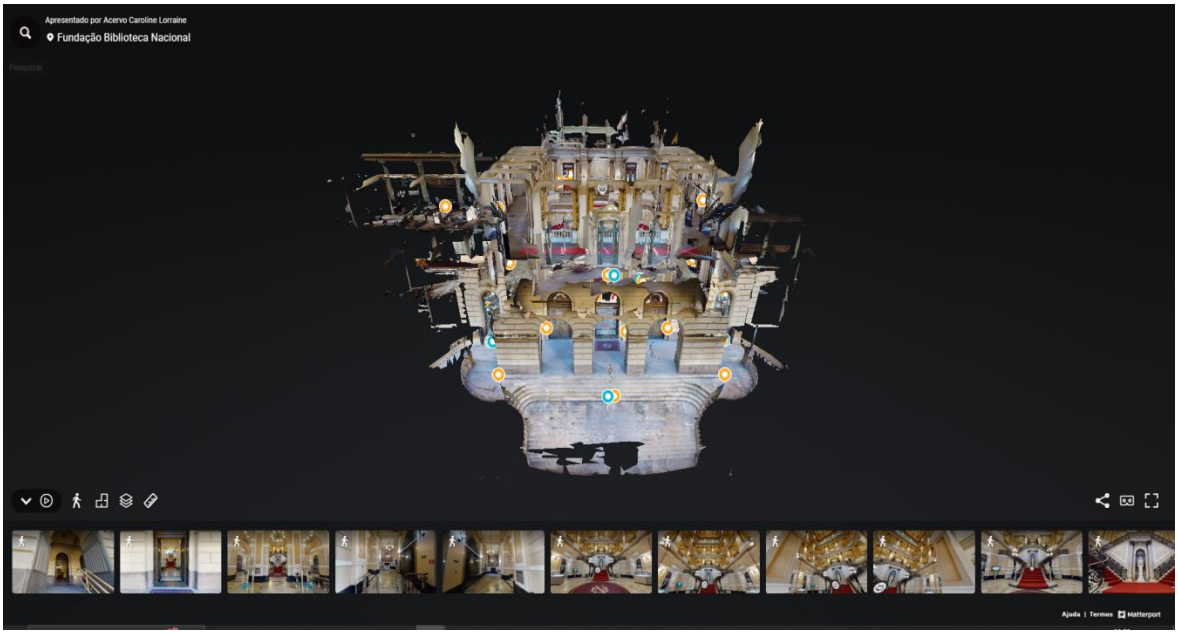
Categorias	**Exemplos**
Automação	Sistemas Integrados de Gestão de Bibliotecas, Catálogos Onlines, indexadores
Acesso à Informação	Bibliotecas digitais, bases de dados, e-books
Comunicação	Redes sociais, portais online, chatbots
Preservação	Digitalização, repositórios digitais
Segurança	Sistemas antifurto, câmeras
Acessibilidade	Leitores de tela, audiolivros

Fonte: autora.

Diante do avanço do acesso a informação, os meios tecnológicos estão em constante revolução. E isso reflete no surgimento de Inteligência Artificial (IA), Realidade Aumentada (AR) e Realidade Virtual (VR), Internet das Coisas (IoT), capazes de otimizar o proporcionar atividades de imersão e, no geral, melhorar a experiência do usuário. À vista disso são os *tours virtuais*, que permitem ao público

"visitar" os espaços físicos ou digitais da biblioteca por meio de plataformas interativas. Essa experiência aproxima o usuário do ambiente informacional.

Figura 1 – Tour Virtuais pela Biblioteca



Fonte: Fundação Biblioteca Nacional; Acervo Caroline Lorraine (2025). Disponível em: https://my.matterport.com/show/?m=wziuVq4SFTH. Acesso em: 28 abr. 2025.

Assis (p. 12, 2024) corrobora essa ideia ao explicar que estamos vivendo um momento de revolução no conhecimento, semelhante ao que ocorreu com a chegada dos meios de comunicação e das enciclopédias. Em virtude disso, a transformação é complexa e apresenta desafios significativos para a forma como as bibliotecas lidam com a reformulação do uso da informação.

E acrescenta, “a declaração da IFLA visa guiar as bibliotecas para se tornarem líderes na integração e no uso responsável da IA em seus serviços e programas” (p. 12, 2024). Uma vez que a IFLA (Federação Internacional das Associações de Bibliotecários e de Bibliotecas) acredita que as bibliotecas servem como portas de acesso ao conhecimento, ao pensamento e à cultura dos usuários.

Perante o citado, a demanda por novas formas de interação com os usuários e de fornecer serviços mais eficientes, torna a integração da inteligência artificial (IA) convidativa em razão das possibilidades de usabilidade serem promissoras.

Embora a tecnologia tenha grande potencial benéfico, há muitas dificuldades acerca da implementação dessas tecnologias nas mais variadas bibliotecas.

Conforme aponta Suaiden (2000),

> Devemos destacar que as novas tecnologias produziram um usuário crítico e independente com relação aos serviços bibliotecários. Ele é mais crítico e independente, na medida em que sabe que a biblioteca não é a única fonte de informação, e às vezes, para obter informações precisas e com qualidade, tem de se utilizar novas tecnologias de informação.

A demanda informacional e o acelerado desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação advindas trazem diversos desafios às bibliotecas. Podendo ser mencionado a rápida evolução tecnológica que exige constante atualização de infraestruturas digitais que acarreta em desafios financeiros e de planejamento, assim, a integração de novos sistemas de gestão de bibliotecas.

Ferreira (2006, apud Souza et al., 2018), problematiza a questão ao dizer que o material digital coloca em risco a sua longevidade. Dado que exige a presença de um contexto tecnológico para que possa ser consumido de forma inteligível por um ser humano tornando-o vulnerável à rápida obsolescência que está sujeita.

Essa dependência tecnológica é evidente na evolução dos suportes informacionais, que apesar de amplamente utilizados no passado, não garantem a preservação a longo prazo, uma vez que podem se deteriorar ou ser substituídos por novos formatos. De maneira análoga, essa realidade também se aplica aos sistemas gestão, armazenamento e recuperação da informação que demandam atualização.

Com as infraestruturas existentes podem ser complicadas e exigir recursos significativos. Nesse contexto, as tecnologias utilizadas nas bibliotecas correm o risco de se tornarem obsoletas caso haja uma escassez de investimentos adequados. Adendo, a demanda de desenvolvimento profissional dos bibliotecários que precisam adquirir e atualizar continuamente suas habilidades em tecnologias, a fim acompanhar as rápidas mudanças tecnológicas, além das atividades cotidianas.

Outro aspecto fundamental é a promoção da inclusão digital. Cabe à biblioteca, em parceria com o bibliotecário, assegurar que todos os usuários, independentemente de seu nível de familiaridade tecnológica, tenham acesso pleno e qualificado acesso aos recursos digitais disponíveis. Com o intuito de engajar a comunidade em um cenário a qual a informação está disponível instantaneamente e de múltiplas fontes. Desse modo, manter a relevância digital da biblioteca, como aborda o autor:

> a biblioteca é uma tentativa de inclusão social que se configura como ambiente democrático independente da condição social, pois a informação exerce papel fundamental no grau de consciência que cada cidadão tem dos

> seus direitos e deveres como membros de uma sociedade (PIMENTEL, 2006, p.22).

Conforme destaca Aquino (2004, p. 7–14, apud BARRETO et al., 2008), houve uma ampliação dos conceitos de biblioteca. Isto é, biblioteca eletrônica, ciberteca, biblioteca virtual, biblioteca de realidade virtual e biblioteca digital são modelos da nova etapa da evolução das bibliotecas.

Ainda que haja efeitos controversos, a tecnologia é responsável por incentivar as bibliotecas a se adaptem e continuarem a ser centros vitais de conhecimento e aprendizagem. Em vista disso, proporciona oportunidades para reduzir a exclusão digital em meio a uma Era de acesso remoto a vastas informações e personalização de serviços de referência.

Outrossim, os centros informacionais representam instrumentos essenciais para o efeito da cidadania, ao contribuírem para a formação de uma sociedade mais inclusiva. Esses espaços devem garantir o pleno exercício do direito à informação, assegurando que ele seja acessível a todos e promovido de maneira equitativa, superando barreiras de ordem física, econômica e social.

Valentim (2000, p. 20) destaca:

> As tecnologias de informação devem ser consideradas ferramentas básicas de trabalho, instrumental de trabalho para qualquer tipo de unidade de trabalho/informação, uma vez que o processamento, o gerenciamento e a recuperação e a disseminação da informação, através destas tecnologias, são mais eficientes e eficazes. (VALENTIM, 2000, p. 20)

Em suma, as possibilidades de disseminação da informação expandiram-se significativamente com o advento das tecnologias digitais promovendo um serviço mais eficiente e alinhado às demandas contemporâneas da sociedade.

5 A TECNOLOGIA COMO UMA AMEAÇA A PESSOA BIBLIOTECÁRIA

Devido a modernização entorno da profissão de bibliotecário, acredita-se erroneamente que a tecnologia seja uma ameaça a biblioteca e aos bibliotecários. Contudo, é notório que se tornou uma oportunidade de evolução. Isto é, a tecnologia transformou suas funções, exigindo novas habilidades em gestão de dados, curadoria digital, além de outros serviços.

Valentim (2000, p. 20) argumenta que “os cursos formadores devem

disponibilizar todo e qualquer tipo de tecnologias ao seu corpo docente e discente, buscando um ensino-aprendizagem que permita ao profissional atuar no mercado de trabalho de forma segura e competente”.

Os achados de Zabala e Arnau (2010, apud Silva, 2017), indicam que o termo "competência" surgiu no início da década de 1970 no âmbito empresarial para designar a capacidade de uma pessoa realizar determinada tarefa de forma eficiente. Para tanto, alguns autores defendem a capacitação do bibliotecário na realização do seu trabalho.

Paiva et al. (2017) explica as diretrizes do Ministério da Educação, no que se refere às competências e habilidades da área de biblioteconomia, estabelecem que o curso deve desenvolvê-las nos níveis gerais e específicos. Entre as competências gerais, está a previsão do desenvolvimento e utilização de novas tecnologias.

Conforme tratado pelo Gaspar et al. (2024) em seus estudos, as competências inerentes a bibliotecários e gestores do conhecimento foram: ciência e tecnologia, experiência profissional, comunicação, facilidade com língua estrangeira, relacionamento interpessoal, técnicas de documentação, proatividade, organização, criatividade, inovação, inteligência emocional, comprometimento, gestão, trabalho em equipe, possuir pós-graduação, aprendizagem, ética, flexibilidade, liderança e processos.

Além disso, acredita-se que uma nova função será dada ao bibliotecário com competência em letramento informacional. É o que presumem os autores England e Shaffer (1994), que ratificam que os usuários de hoje não são capazes de buscar a informação de forma eficaz e eficiente sem ajuda de um profissional capacitado.

Diante desse cenário, o aumento exponencial da informação requer um profissional com competências multifacetadas, como os bibliotecários, configurando-se como uma profissão alinhada às demandas atuais na Era Digital.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como tema o Papel da Biblioteca diante da Era Digital, buscando compreender como as inovações tecnológicas impactaram na atuação das bibliotecas e dos profissionais bibliotecários, redimensionando sua função histórica. O problema central discutido foi a adaptação das bibliotecas e de seus profissionais às transformações culminadas pelas Tecnologias da Informação e Comunicação, frente à ascensão da sociedade da informação.

Com o objetivo de analisar as mudanças históricas, os novos paradigmas da biblioteconomia e os desafios contemporâneos, a pesquisa revelou que a tecnologia, longe de ser uma ameaça, tornou-se um propulsor de renovação. As bibliotecas passaram de meras guardiãs de acervos físicos para centros híbridos e digitais, promovendo o acesso democrático ao conhecimento e validando seu papel social.

Os dados obtidos por meio da revisão integrativa demonstraram que a era digital trouxe transformações significativas para as bibliotecas e os bibliotecários, alterando profundamente suas funções e responsabilidades, focados não apenas na organização da informação, ou seja, a parte técnica, mas também na mediação, preservação digital e inclusão informacional. O bibliotecário, nesse contexto, emerge como agente multifuncional, atuam como agentes de informação, tanto de forma convencional, quanto digital, sendo facilitadores e mediadores informacionais, adaptando-se às novas demandas. Portanto, competências que ultrapassam as práticas tradicionais, englobando gestão de dados, curadoria digital, domínio de tecnologias emergentes, sendo um fomentador da cidadania na sociedade.

Contudo, o estudo também apontou limitações relevantes. A constante evolução tecnológica dificulta a generalização de resultados, uma vez que a implementação de tecnologias digitais nas bibliotecas varia conforme a infraestrutura, contexto socioeconômico e orçamentário de cada instituição. Além disso, reconhece que novos desafios surgem, como a obsolescência tecnológica, a necessidade de preservação digital sustentável, a segurança da informação e a contínua capacitação e inovação dos profissionais da área da biblioteconomia.

Diante dessas constatações, novas linhas de investigação são sugeridas:

- Estudos sobre o impacto da Inteligência Artificial e da Realidade Virtual nos serviços bibliotecários.
- Pesquisas voltadas para a preservação digital em contextos de infraestrutura limitada.
- Investigações sobre o papel social das bibliotecas na superação da exclusão digital em regiões periféricas.
- Análises comparativas da adoção tecnológica entre bibliotecas públicas, escolares, universitárias e especializadas.

Em síntese, a biblioteca contemporânea, ainda que enfrentando inúmeros desafios, reafirma sua posição como promotora da inclusão social, mediadora do conhecimento e guardiã da memória coletiva.No entanto, as oportunidades superam

os desafios, permitindo a adaptação bem-sucedida à era digital ao reafirmar a importância das bibliotecas e dos bibliotecários como pilares fundamentais na promoção do acesso democrático à informação e no apoio ao desenvolvimento comunitário e educacional.

A tecnologia não substitui o bibliotecário: ao contrário, exige sua constante reinvenção para que continue a exercer seu papel. Como resultado, é um catalisador para a evolução da biblioteconomia, fortalecendo seu papel basilar na sociedade que progride cada vez mais de forma digital e informatizada.

REFERÊNCIAS

ASSIS, Leonardo. Inteligência artificial em bibliotecas e unidades de informação: desafios e oportunidades para a ciência e a cultura. **Código 31:** *revista de informação, comunicação e interfaces*, v. 2, n. 1, p. 1–15, 2024. DOI: https://doi.org/10.70493/cod31.v2i1.9863. Acesso em: 25 abr. 2025.

BARRETO, Angela Maria; PARADELLA, Maria Dulce; ASSIS, Sônia. Bibliotecas públicas e telecentros: ambientes democráticos e alternativos para a inclusão social. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 37, n. 1, p. 27–36, jan./abr. 2008. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ci/a/5xNwVnbJtTBxqqhST5GVPCc/?lang=pt. Acesso em: 26 abr. 2025.

BELLUZZO, Regina Célia Baptista. Competências na era digital: desafios tangíveis para bibliotecários e educadores. **ETD - Educação Temática Digital**, Campinas, SP, v. 6, n. 2, p. 30–50, 2008. DOI: https://doi.org/10.20396/etd.v6i2.772. Acesso em: 25 nov. 2024.

BIBLIONLINE, Pessoa, João. Automação: a inserção da biblioteca na tecnologia da informação. **Biblionline**, 2009. Disponível em: https://www.marilia.unesp.br/Home/Instituicao/Docentes/EdbertoFerneda/insercao-da-biblioteca-na-tecnologia.pdf. Acesso em: 14 jun. 2024.

BORGES, Frederico. O papel da biblioteca pública e seus desafios frente aos avanços tecnológicos. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**, 25., 2013, Florianópolis. Anais [...]. São Paulo: FEBAB, 2013. Disponível em: http://repositorio.febab.org.br/files/original/8/2174/1284-1297-1-PB.pdf. Acesso em: 12 jun. 2024.

BOTELHO, L. L. R.; CUNHA, C. C. A.; MACEDO, M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão & Sociedade**, v. 5, n. 11, p. 121–136, 2011. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/291048347. Acesso em: 24 nov. 2024.

BUCKLAND, Michael. **Redesigning library services: a manifesto.** Chicago: American Library Association, 1992.

CARRIÓN GÚTIEZ, Alejandro. Las tecnologías de la información y las comunicaciones en las bibliotecas públicas españolas: nuevos usuarios y nuevos servicios. In: FUNDACIÓN GERMÁN SÁNCHEZ RUIPÉREZ (Org.). **Las bibliotecas públicas en España: una realidad abierta**. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez, 2001. p. 243–280.

CASTRO, Mariana Ferreira. Biblioteca universitária: desafios diante das tecnologias da informação e da comunicação no Brasil. **Bibliotecas Universitárias: pesquisas, experiências e perspectivas**, v. 4, n. 2, p. 4–17, jul./dez. 2017. Disponível em: https://www.acesso.uerj.br/a_biblioteca_artigo.pdf. Acesso em: 10 jun. 2024.

CROSSETTI, Maria da Graça Oliveira. Revisão integrativa de pesquisa na enfermagem: o rigor científico que lhe é exigido. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 33, n. 2, p. 8–9, 2012. DOI: https://doi.org/10.1590/S1983-14472012000200001. Acesso em: 24 nov. 2024.

DUARTE, Emeide Nóbrega; SILVA, Alzira; SANTOS, Edilene; et al. Vantagens do uso de tecnologias para criação, armazenamento e disseminação do conhecimento em bibliotecas universitárias. **Transinformação**, v. 18, p. 131–141, 2006. Disponível em: https://www.scielo.br/j/tinf/a/CprLGNDVZGqycQTnTCPjwYg/?lang=pt. Acesso em: 4 jul. 2024.

ENGLAND, Marianna L.; SHAFFER, Janice H. Information literacy: a review of the research. **Reference Services Review**, v. 22, n. 2, p. 7–17, 1994.

FERREIRA, Leonardo André. As tecnologias da informação e comunicação nas bibliotecas públicas: novos usuários e novos serviços. 2015. **Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação**, Porto Alegre, 2015. Disponível em: https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/132747/000981254.pdf?sequence=1. Acesso em: 25 abr. 2025.

FREITAS, Lilly. Software livre. **SlidePlayer,** [s.d.]. Disponível em: https://slideplayer.com.br/slide/17569420/. Acesso em: 25 abr. 2025.

FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL; ACERVO CAROLINE LORRAINE. **Passeio Virtual da FBN**. 2025. Disponível em: https://my.matterport.com/show/?m=wziuVq4SFTH. Acesso em: 25 abr. 2025.

GALARÇA SALORT, Shirlei; BILHÃO, Isabel Aparecida; DANIEL. Bibliotecários/as em tempos de cibercultura: reflexões sobre atuação profissional e práticas bibliotecárias. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 24, n. 3, p. 73–95, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/j/pci/a/cJbQLdqvSrydKk9GDqkM6vN/. Acesso em: 3 jul. 2024.

GANONG, Lawrence H. Integrative reviews of nursing research. **Research in Nursing & Health**, v. 10, n. 1, p. 1–11, 1987.

GASPAR, M. A.; et al. **Competências hard skills/soft skills do bibliotecário**. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 2024. **Anais** [...] XXIV Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Ciência da Informação, 2024. Disponível em: https://brapci.inf.br/v/342220/. Acesso em: 25 abr. 2025.

GOMES, L. I. E.; FERNÁNDEZ MARCIAL, V.; SANTOS, M. N. O impacto da Inteligência Artificial nos serviços de informação: inovação e perspectivas para as bibliotecas. In: SILVA, C. G.; REVEZ, J.; CORUJO, L. (org.). **Organização do Conhecimento no Horizonte 2030: desenvolvimento sustentável e saúde: atas do V Congresso Espanha-Portugal**. p. 393–405, 2021. Disponível em: https://hdl.handle.net/10316/103253. Acesso em: 25 nov. 2024.

HATHCOCK, April; DAVIS, Adrian K. Mapping the intersection of scholarly communication and information literacy. **Communications in Information Literacy**, v. 12, n. 1, p. 47–63, 2018.

HATSCHBACH, Maria Eunice Ribeiro. Alfabetização informacional: princípios e métodos de implementação. 2002. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – **Universidade Federal de Santa Catarina**, Florianópolis, 2002.

IFLA – International Federation of Library Associations and Institutions. **Diretrizes para serviços de bibliotecas públicas**. 3. ed. The Hague: IFLA, 2001. Disponível em: https://repository.ifla.org/handle/123456789/35. Acesso em: 25 abr. 2025.

JESUS, Deise Lourenço de; CUNHA, Murilo Bastos da. **A biblioteca do futuro: um olhar no passado**. *Informação & Informação*, Londrina, v. 24, n. 1, p. 1–30, jan./abr. 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/332390280_A_biblioteca_do_futuro_um_olhar_no_passado. Acesso em: 12 maio 2024.

LANCASTER, F. Wilfrid. **Bibliotecas automatizadas**. Brasília: Briquet de Lemos, 1996.

LICKLIDER, Joseph Carl Robnett. **Libraries of the future**. Cambridge: MIT Press, 1965.

LIMA, Izabel França. Bibliotecas digitais: *modelo metodológico de avaliação*. 2009. 264 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – **Escola de Ciência da Informação**, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-8YSN4W/1/tese_bibliotecas_digitais_modelo_metodol_gico_avalia__o_ppgci_ufmg_izabel_fran_a__lima.pdf. Acesso em: 27 abr. 2025.

MARIA, Ana. Tecnologia digital em bibliotecas e arquivos. **Transinformação**, v. 14, p. 167–177, 2002. Disponível em: https://www.scielo.br/j/tinf/a/jWNBChfHRK4VxKrZT53VD9B/?lang=pt. Acesso em: 25 jul. 2024.

MEDEIROS, A. L. As bibliotecas na Antiguidade. **Memória e Informação**, v. 3, n. 2, p. 69–85, 2019. Disponível em: https://memoriaeinformacao.casaruibarbosa.gov.br/index.php/fcrb/article/view/90. Acesso em: 24 nov. 2024.

MORAES, Régis de. Sociedade da informação e bibliotecas: novos desafios para a biblioteconomia. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 17, n. 3, p. 140–154, 2012**.**

PAIVA, Aparecida de Fátima Sampaio; SOUSA, Célia Regina Simonetti de; LINS, Gustavo Silva. **A formação do bibliotecário frente às novas tecnologias: competências e habilidades.** Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação, v. 13, n. 1, p. 1–17, 2017. Disponível em: https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/889. Acesso em: 27 abr. 2025.

REIS, Juliani Menezes dos; ROZADOS, Helen Beatriz Frota**.** O livro digital: histórico, definições, vantagens e desvantagens. In: **SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS**, 19., 2016, Manaus. Anais [...]. Manaus: UFAM, 2016. Disponível em: https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/151235/001009111.pdf. Acesso em: 25 abr. 2025.

RIBEIRO, R. M. R. As novas tecnologias de informação e o futuro das bibliotecas universitárias. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 3, n. 1, p. 1–15, 2005. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/1909/pdf_18. Acesso em: 25 abr. 2025.

RITA, Kelly; OGÉCIME, Mardochée. O papel do bibliotecário como mediador da informação na busca pelo letramento informacional. **RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v. 18, p. e020001, 2023. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rdbci/a/9HwvMr9mPsHKTZ4cD4jz59H/?lang=pt. Acesso em: 14 jul. 2024.

SANTA ANNA, Jorge. Trajetória histórica das bibliotecas e o desenvolvimento dos serviços bibliotecários: da guarda informacional ao acesso. **RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, SP, v. 13, n. 1, p. 138–155, 2015. DOI: 10.20396/rdbci.v13i1.1585. Acesso em: 25 nov. 2024.

SANTOS, C. M.; ASSUNCAO, S. S. Biblioteca digital: uma evolução da biblioteca convencional. **Múltiplos Olhares em Ciência da Informação**, v. 3, n. 2, 2013.

SERRAI, Aldo. História da biblioteca como evolução de uma ideia e de um sistema. **Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG**, v. 4, n. 2, 1975. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/reb/article/view/36168. Acesso em: 24 nov. 2024.

SILVA, Maria da Conceição. *Competência informacional e o papel do bibliotecário na sociedade do conhecimento*. In: BELLUZZO, Regina Célia Baptista; SOUZA, Francisco das Chagas de (Orgs.). **Biblioteca do século 21: desenvolvimento**

humano, inclusão e cidadania. Brasília: IPEA, 2017. p. 45–67. Disponível em: https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/livros/170105_biblioteca_do_seculo_21_cap03.pdf. Acesso em: 25 abr. 2025.

SOUZA, G. M.; SILVA, A. L. da**.** O impacto das tecnologias da informação e comunicação no cotidiano das bibliotecas: desafios e perspectivas. **Periódico Brasileiro de Ciências da Informação e Biblioteconomia*,*** v. 13, n. 1, p. 1-18, 2018. Disponível em: https://periodicos.ufpb.br/index.php/pbcib/article/view/41854/20950. Acesso em: 25 abr. 2025.

SUAIDEN, Emerson. **A biblioteca pública na sociedade da informação: desafio para a gestão da informação local**. Brasília: Thesaurus, 2000.

TORRES, Elisabeth Fátima; MAZZONI, Alberto Angel; ALVES, João Bosco da Mota. A acessibilidade à informação no espaço digital. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 3, p. 83–91, set./dez. 2002. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ci/a/gPYYvnFkpFYfJGmqpVgk8HF/?lang=pt. Acesso em: 25 abr. 2025.

UNESCO. **Memory of the World: preserving our documentary heritage**. Paris: UNESCO, 2017. Disponível em: https://www.unesco.org/en/memory-world. Acesso em: 25 abr. 2025.

VALENTIM, Marta Lígia Pomim. Tecnologias de informação: impactos no mercado de trabalho em unidades de informação. **Ciência da Informação**, v. 29, n. 2, p. 17–23, 2000.

VIANA, Michelangelo Mazzardo Marques**.** A informação e a biblioteca universitária. **SlideShare**, 8 maio 2013. Disponível em: https://pt.slideshare.net/slideshow/ss-a-informao-e-a-biblioteca-universitria/20838855. Acesso em: 25 abr. 2025.

Vista do Reflexões acerca do papel do bibliotecário de biblioteca escolar. **Revista ACB**, p. 163–168. Disponível em: https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/431/550. Acesso em: 10 jun. 2024.