

# DAS BIBLIOTECAS HÍBRIDAS ÀS MACROBIBLIOTECAS: INTER-RELAÇÕES ENTRE CONCEITOS

## FROM HYBRID LIBRARIES TO MACROLIBRARIES: INTERRELATIONS AMONG CONCEPTS

Ana Clara Leite Pedersoli<sup>a</sup>

Rafaela Carolina da Silva<sup>b</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** A pesquisa visou analisar as inter-relações entre os conceitos de bibliotecas híbridas, bibliotecas inteligentes e macrobibliotecas, a fim de possibilitar a integração do conhecimento e da inovação em unidades de informação. **Metodologia:** O estudo é qualitativo, do tipo descritivo e explicativo. A coleta de dados foi realizada por meio de uma Revisão Sistemática de Literatura, a partir da Base de Dados Referenciais de Artigos e Periódicos em Ciência da Informação e da *Library, Information Science and Technology Abstracts*. Como método de análise dos dados optou-se pela análise comparativa, que permitiu traçar as semelhanças e diferenças entre os conceitos de bibliotecas híbridas, bibliotecas inteligentes e macrobibliotecas. **Resultados:** Percebeu-se mais convergências do que divergências entre os três conceitos analisados. Salienta-se que todos focam no uso de tecnologias diversificadas em bibliotecas, em prol de inovar e desenvolver produtos e serviços que vão além das demandas e necessidades informacionais dos usuários, evidenciando o aprendizado contínuo. **Conclusões:** As bibliotecas híbridas trazem a proposta de disponibilizar a biblioteca tradicional em meio virtual. A biblioteca inteligente utiliza a tecnologia para facilitar o cotidiano das unidades informacionais. No entanto, para que uma biblioteca seja inteligente, ela não precisa, impreterivelmente, ser híbrida. Da mesma maneira, uma biblioteca híbrida não é, necessariamente, inteligente. A macrobiblioteca é uma proposta de abrangência de todos esses processos, uma evolução dos conceitos de bibliotecas híbridas e inteligentes.

**Descritores:** Bibliotecas híbridas. Bibliotecas inteligentes. Macrobibliotecas.

---

<sup>a</sup> Mestre em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Câmpus Marília. Graduada em Biblioteconomia pela UNESP, Câmpus Marília. E-mail: ana.pedersoli@unesp.br.

<sup>b</sup> Doutora em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Câmpus Marília. Graduada em Biblioteconomia pela UNESP, Câmpus Marília. E-mail: rafaela.c.silva@unesp.br.

## 1 INTRODUÇÃO

Junto às necessidades informacionais da sociedade, as bibliotecas naturalmente foram se modificando, deixando de ser apenas um espaço para armazenamento de registros e suportes, de modo a serem reconhecidas como locais de disseminação da informação e cultura, para além da geração de conhecimentos (Orera Orera; Pacheco, 2017). Metaforicamente, é como um labirinto causado pelo excesso de informações: o bibliotecário é o responsável por indicar a saída da informação de maneira ágil e segura para aqueles que estão perdidos neste labirinto. Este profissional, para além do papel tecnicista de catalogar, indexar e classificar livros, passa a exercer um papel social ativo. A exemplo, pode-se mencionar as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Biblioteconomia no Brasil (Brasil, 2001), que indicam as qualidades que cabem a sua função. Dentre elas: produzir e difundir conhecimentos, refletir criticamente sobre a realidade que o envolve, buscar aprimoramento contínuo e observar padrões éticos de conduta.

Consoante a isso, diante dos avanços tecnológicos, ressaltando a interação humano-computador e a inteligência artificial, destaca-se a transição da Sociedade 4.0 (em que a tecnologia é ponto central) para a Sociedade 5.0 (no qual os humanos são centrais, e as tecnologias têm como principal propósito facilitar o cotidiano) (Rossi, Dutra, Macedo, 2022). Neste contexto, são imbricadas a sustentabilidade e a empatia, evidenciadas na Agenda 2030 e, consequentemente, nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Assim, em meio às tecnologias e mudanças sociais, as bibliotecas passaram por transformações com o intuito de se adaptarem aos diferentes contextos que pudessem estar inseridas; momento este que caracteriza o surgimento, respectivamente, dos conceitos de bibliotecas híbridas, inteligentes e macrobibliotecas (Silva, 2023a).

Partindo destas concepções, considerou-se que: a) a base do conceito de biblioteca híbrida se formou a partir do uso das tecnologias para a criação de ambientes digitais; b) no contexto das bibliotecas inteligentes, a tecnologia é utilizada para desenvolver serviços que se integram com seu meio,

consequentemente, promovendo sustentabilidade, desenvolvimento e crescimento social; c) as macrobibliotecas surgem em prol de se constituírem como instituições inovadoras e de impacto direto nos desenvolvimentos em sociedade.

Diante de um cenário marcado por mudanças culturais, sociais e educacionais em virtude das evoluções tecnológicas, cabe ao profissional bibliotecário compreender os conceitos de bibliotecas existentes para uma melhor atuação profissional. Sendo assim, este estudo questiona: quais são as semelhanças e as diferenças entre as propostas de biblioteca híbrida, inteligente e macrobiblioteca?

Logo, o objetivo geral visa analisar a interrelação entre estes conceitos, a fim de possibilitar a integração da complexidade, do conhecimento e da inovação em unidades de informação. Como objetivos específicos, delimitou-se: i) Delinear a trajetória das bibliotecas a fim de compreender como os conceitos de hibridez, inteligência e macrobiblioteca se encaixam neste contexto; ii) traçar um paralelo conceitual entre as macrobibliotecas, as bibliotecas híbridas e as bibliotecas inteligentes, em prol de designar a sua introjeção na esfera pública e de trazer subsídios para as comunidades que utilizam a hibridez como auxílio no desenvolvimento regional.

Justifica-se a pesquisa na medida em que a atuação e, consequentemente, os conceitos relacionados às bibliotecas se transformam de acordo com as mudanças da sociedade, buscando atender às necessidades informacionais dos usuários, no que se refere à produção de informação e geração de conhecimento. Para tanto, é preciso compreender as nomenclaturas das bibliotecas, suas características, semelhanças e diferenças, bem como o modo como a prática dessas instituições, por meio da atuação dos profissionais da informação, implica no dia a dia dos cidadãos, para o seu impacto efetivo na população. Assim, ao reconhecerem os seus aspectos e particularidades dos espaços em que trabalham, esses profissionais podem mediar o acesso e uso qualitativo da informação, bem como oferecer serviços mais assertivos à sociedade. Além disso, embora a primeira conceituação de biblioteca híbrida date de 1996 (Sutton, 1996), as bibliotecas inteligentes surgem apenas na

década de 2000, junto ao desenvolvimento das tecnologias (Baryshev; Verkhovets; Babina, 2018), enquanto o termo macrobiblioteca foi criado em 2023 (Silva, 2023a). Logo, a inter-relação dessas temáticas, levando-se em conta as macrobibliotecas, é recente para a Ciência da Informação (CI).

Sendo assim, desenvolveu-se um estudo de natureza qualitativa, dos tipos descritivo e explicativo. Com o propósito de uma análise comparativa entre os conceitos, foi utilizada como ferramenta para a coleta de dados uma revisão de literatura a partir de bases de dados representativas da Ciência da Informação em âmbito nacional e internacional, respectivamente a Base de Dados Referenciais de Artigos e Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI) e a Library, Information Science and Technology Abstracts (LISTA).

## 2 TIPOLOGIAS DE BIBLIOTECAS

Quanto às funções e aos serviços oferecidos pelas bibliotecas, para a *American Library Association* (ALA, 2019), essas instituições se dividem em tipologias, sendo elas: biblioteca universitária, biblioteca pública, biblioteca escolar e biblioteca especializada.

As bibliotecas universitárias objetivam apoiar as atividades de ensino, pesquisa e extensão, atendendo, prioritariamente, alunos, pesquisadores, professores e a comunidade acadêmica em geral. De outro modo, a biblioteca pública tem o intuito de atingir os diversos interesses informacionais da comunidade, ampliando, de maneira gratuita, o acesso à informação. Já a biblioteca escolar, atende aos interesses informacionais dos alunos, professores e funcionários, em consonância com os seus projetos pedagógicos. Por fim, a biblioteca especializada volta-se para um campo específico do conhecimento e seu acervo contempla usuários interessados em uma ou mais de suas áreas.

Desse modo, apesar do Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas (SNBP, 2019) considerar essas quatro tipologias, ele as complementa com outras cinco a fim de melhor relacioná-las ao contexto inserido: biblioteca pública temática/biblioteca especial, biblioteca nacional, biblioteca/centro de referência/documentação, além da biblioteca comunitária e dos seus pontos de leitura.

A biblioteca pública temática, ou biblioteca especial, possui acervos e serviços especializados para um determinado público, podendo ser denominada Biblioteca Pública Especial. Por outro lado, a biblioteca nacional tem por função reunir e preservar toda a bibliografia de um país, enquanto as bibliotecas/centros de referência/documentação são locais especializadas que atuam com foco no acesso, disseminação, produção e utilização da informação a públicos que desejam a referenciação de documentos sobre determinado assunto (resumos e resenhas). Diferentemente disso, as bibliotecas comunitárias são espaços de incentivo e acesso ao livro, mantidas pelos indivíduos que fazem parte das comunidades, e não possuem vínculo direto com o Estado.

Portanto, o estudo sobre as tipologias de bibliotecas pode ser aprofundado quando se investiga o funcionamento interno de cada uma. Ou seja, se essas existem em um espaço físico ou virtual, se as bibliotecas físicas utilizam de tecnologias como ferramenta para facilitar o acesso aos usuários etc. Nesta perspectiva, evidenciam-se três conceitos de bibliotecas: bibliotecas híbridas, bibliotecas inteligentes e macrobibliotecas. A caracterização destes conceitos é explorada nas próximas seções.

### **3 BIBLIOTECAS INTELIGENTES**

O fenômeno das bibliotecas inteligentes, de acordo com Baryshev, Verkhovets e Babina (2018, p. 535, tradução nossa), teve início na década de 2000, “[...] juntamente com o desenvolvimento da tecnologia da computação, do armazenamento digital, da internet e das interações homem-computador”. Ao encontro da ideia de fazer da biblioteca um local para além do empréstimo e armazenamento de livros, as bibliotecas inteligentes também privilegiam serviços de lazer, como cafés e salas de atividades culturais (área audiovisual para filmes e televisão, área recreativa, dentre outros) (Cao; Liang; Li, 2017). Sendo assim, Cao, Liang e Li (2017, p. 817, tradução nossa) ressaltam:

[...] uma biblioteca inteligente pode alcançar um serviço de alto nível através do seguinte: tornando-se um espaço de aprendizagem, um centro comunitário e um local de participação dos cidadãos; encorajando a comunicação e a cooperação entre os utilizadores da biblioteca; e fornecendo atividades e serviços que promovam o intercâmbio de conhecimentos comunitários e

melhorem as relações comunitárias, como oficinas, festivais de livro e palestras.

Para alcançar esse serviço de alto nível, as bibliotecas inteligentes se diferenciam por considerarem a integralização com o uso das tecnologias. Os autores Alonso-Arévalo e Quinde-Cordero (2024, p. 29, tradução nossa), ressaltam que elas são centradas em questões de “[...] comodidade dos usuários e do pessoal, a criação de um parque tecnológico para inspirar a inovação e o aprendizado, a criação de um repositório de dados inteligentes e o desenvolvimento de um ambiente econômico sustentável”.

O conceito tem como premissa melhorar os serviços oferecidos pela biblioteca a partir do uso das tecnologias tanto para questões técnicas (controle de estoque e autenticação de usuários) quanto para melhorias no ambiente (configurações climáticas, tecnologia assistiva, livros inteligentes, acessibilidade). Contudo, o que caracteriza as bibliotecas inteligentes, principalmente, é a compreensão e análise do comportamento de usuários, pois são capazes de capturar suas necessidades automaticamente e de fornecer serviços e recursos para atender a diferentes demandas. Além disso, os fornecem de forma interativa e inovadora (Baryshev; Verkhovets; Babina, 2018; Alonso-Arévalo; Quinde-Cordero, 2024; Rossi, Dutra e Macedo, 2022).

Com o advento da Internet das Coisas (IoT), que permitiu a interconexão de objetos com a internet, as bibliotecas têm um leque de possibilidades ao usar a tecnologia de maneira sustentável e favorável para o usuário. Alonso-Arévalo e Quinde-Cordero (2024, tradução nossa), citam o uso da sinalização digital, que permite a atração de usuários a partir do envio de mensagens de texto de recepção; orientação dos indivíduos dentro da biblioteca – neste caso, o sistema aprende a preferência do usuário, oferecendo uma experiência personalizada; visita virtual autoguiada pela biblioteca e seu catálogo, permitindo que o usuário possa verificar mais detalhes do material que procura, assim como a sua disponibilidade. Recentemente, também é explorado o uso dos *chatbots* baseados em Inteligência Artificial (IA) para facilitar conexões entre usuários e proporcionar informação personalizada de maneira eficiente (Alonso-Arévalo; Quinde-Cordero, 2024, p. 31, tradução nossa).

Em suma, os autores Cao, Liang e Li (2017) evidenciam que o ambiente

de uma biblioteca inteligente se integra com a tecnologia em três camadas: camada perceptiva – fornece a base para a biblioteca inteligente, equiparando o ambiente com a capacidade de perceber os usuários da biblioteca e seus comportamentos, por meio de sensores, câmeras, localização iBeacon, etc; camada de computação – o núcleo da biblioteca inteligente, pois permite que a ela explore e analise o comportamento do usuário de modo a fornecer um serviço personalizado e adequado a cada um (inclui o uso de inteligência artificial, computação em nuvem e mineração de dados); camada de comunicação – interface de serviço orientada ao usuário, na qual os usuários podem apreciar os benefícios da biblioteca inteligente e receber serviços mais direcionados (sua tecnologia inclui realidade virtual, internet móvel, e envio de informações).

Mesmo com toda tecnologia, Cao, Liang e Li (2017) destacam que o profissional bibliotecário é um fator humano importante neste cenário, compensando a falta de espírito humanístico na tecnologia pura. Porém, para promover o desenvolvimento a longo prazo, são necessários bibliotecários “inteligentes”, ou seja, profissionais treinados para realizarem um serviço verdadeiramente inteligente. À título de exemplificação, recebendo treinamentos para a utilização das ferramentas tecnológicas de maneira rápida e eficiente.

Desse modo, em continuidade a busca por compreender a relação entre os conceitos apresentados, a seção abaixo traz a caracterização de bibliotecas híbridas e de macrobibliotecas.

#### **4 HIBRIDEZ E MACROBIBLIOTECAS**

Ao longo do seu desenvolvimento, as práticas biblioteconômicas primordialmente privilegiavam, como objeto fixo de trabalho, a informação registrada em suportes convencionais. Com o impulso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), a área da Biblioteconomia inseriu-se em um paradigma conceitual destinado à informação material e imaterial, ou seja, tais tecnologias trouxeram transformações nas práticas organizacionais e estabeleceram espaços de integração entre os elementos da biblioteca tradicional e da digital. É nesse contexto que nasce o termo bibliotecas híbridas, que possuem parte do seu acervo no ambiente da internet, assim como recursos

impressos disponíveis para serem acessados pessoalmente (Maccol, 1997).

De acordo com Orera Orera e Pacheco (2017), as bibliotecas híbridas caracterizam-se por serem modelos que surgiram na chamada Sociedade da Informação e do Conhecimento, e representam o predomínio das novas tecnologias, a globalização e o volume cada vez maior de informação em formato eletrônico. Segundo Baker (2004), os bibliotecários de bibliotecas híbridas antecipam a produção e a organização das coleções de acordo com as necessidades informacionais dos usuários e das políticas institucionais da organização, convergindo, em um mesmo acervo, diferentes temáticas, tipos de suportes e recursos informacionais.

Segundo Garcez e Rados (2002, p. 45), “[...] o nome biblioteca híbrida deve refletir o estado transacional da biblioteca, que hoje não pode ser completamente impressa nem completamente digital”. Dessa maneira, os produtos e os serviços oferecidos aos usuários exigem qualidade, agregando valor à comunidade quando adaptados à diversidade de indivíduos que a biblioteca atende. Portanto, seu papel é “[...] identificar pequenos grupos de usuários e oferecer serviços mais especializados de valor agregado, com grande flexibilidade e criatividade em sua realização e forma, por meio do diagnóstico do que o usuário deseja, realizado de uma forma continuada” (Garcez; Rados, 2002, p. 46).

Pode-se afirmar que as bibliotecas híbridas agregam diferentes tecnologias e fontes de informação, convergindo produtos e serviços que se utilizam de tecnologias como ferramentas estratégicas para unir a melhor parte do cenário dos recursos impressos e do meio digital. Logo, infere-se que a “[...] diversidade informacional que contém a biblioteca híbrida se traduz na criação de uma interface capaz de fazer a integração entre os diferentes formatos de que dispõe a biblioteca tradicional acrescentado dos novos formatos digitais” (Monteiro *et al.*, 2006, p. 6).

De acordo com Pinto e Uribe Tirado (2012), a biblioteca híbrida constitui-se não somente por agregar tecnologias analógicas e digitais de tratamento e divulgação da informação, mas também por desenvolver atividades que vão ao encontro dos perfis individuais dos múltiplos usuários da instituição. A biblioteca



híbrida é, então, aquela que facilita o acesso às suas coleções, fornece serviços de informação e programas de treinamento híbridos (aprendizagem presencial ou mediadas pelas tecnologias digitais em ambientes de aprendizagem virtuais), buscando responder às diferentes necessidades e perfis de múltiplos usuários (Pinto; Uribe Tirado, 2012).

Uma biblioteca híbrida, para Silva (2023b), é uma instituição cujo principal objetivo é promover o acesso à informação a usuários reais, bem como a produtos e serviços que tragam usuários potenciais para a instituição. Por meio da sua influência nos desenvolvimentos cultural, econômico, humano, social e sustentável, ela procura torná-los competentes no uso da informação. Para tanto, converge tecnologias e/ou trabalha com diferentes tipologias de bibliotecas, combinando suas características em um mesmo ambiente. Algumas das práticas necessárias para se conseguir esse objetivo são: estudo de usuários, flexibilidade da infraestrutura e gestão de ambientes, treinamento de equipes generalistas e multidisciplinares, bem como inovação do design/arquitetura da biblioteca tradicional, em favor do desenvolvimento da sociedade

Ao passo em que a hibridez passa a configurar um modelo de flexibilização tanto da gestão quanto da estrutura física, design e arquitetura de ambientes organizacionais complexos, compreendendo os micro e macro ambientes organizacionais, o que a torna a bibliotecas em um centro informacional sistêmico, caracterizam-se as macrobibliotecas (Silva, 2023b). A hibridez, nessas localidades, pode ser trabalhada sob três configurações: combinação das características de diferentes equipamentos culturais em um mesmo espaço; convergência de tecnologias, ambientes, serviços e plataformas, ou seja, de recursos de informação tradicionais, eletrônicos e digitais, em prol de encurtar distâncias, favorecer a troca de informações, a interatividade entre os usuários e a inclusão social, o que promove o conhecimento; ou em instituições que transitam em uma complexidade e influenciam no âmbito público, impactando nas diferentes esferas do conhecimento e, conseqüentemente, movimentando os índices de desenvolvimento das suas regiões e países.

Esse terceiro ponto se destaca por estar conectado com a inteligência. A

configuração da inteligência está ligada ao desenvolvimento de pesquisas de ponta, propriedade intelectual, inteligência artificial e áreas afins. Nos três casos, objetiva-se promover o acesso à informação a usuários reais, bem como produtos e serviços de valia aos potenciais.

## 5 METODOLOGIA

De natureza qualitativa e dos tipos descritivo e explicativo, o presente estudo tem por intermédio a finalidade de apresentar as inter-relações entre, bibliotecas inteligentes, bibliotecas híbridas e macrobibliotecas. A pesquisa qualitativa parte da observação do mundo real e de teorias que podem já existir ou surgir durante a própria pesquisa (Gil, 2002).

Com base em Gil (2002), este estudo foi caracterizado como descritivo pelo objetivo de identificar associações entre variáveis, sendo essas: bibliotecas híbridas, bibliotecas inteligentes e macrobibliotecas. Assim, seu caráter explicativo encontra sentido na busca por explicar estes conceitos, considerando que são temáticas enfatizadas recentemente na Ciência da Informação (CI), visto que, supracitado o autor (Gil, 2008, p. 42): “[...] é o tipo de pesquisa que mais aprofunda o conhecimento da realidade, porque explica a razão, o porquê das coisas”.

Quanto a coleta de dados, optou-se por uma revisão de literatura sobre a temática no contexto da CI e, para isso, realizou-se a busca pelos termos “bibliotecas híbridas”, “bibliotecas inteligentes” e “macrobibliotecas”, na Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos (BRAPCI), como representativa entre as bases nacionais, e “*hybrid libraries*”, “*intelligent libraries*” e “*macrolibraries*”, na *Library, Information Science and Technology Abstracts* (LISTA), como base internacional, sem nenhuma delimitação e/ou exclusão. Vale ressaltar que, dentre o que foi procurado, o termo “macrobibliotecas” é de uso recente, pois foi criado por Silva (2023b), sendo mais explorado neste artigo. Os termos também foram buscados no singular, considerando que as bases fazem diferenciação de plural e singular. O Quadro 1 sintetiza o protocolo de revisão de literatura utilizado no estudo.

**Quadro 1 – Protocolo de Revisão de Literatura.**

<b>Objetivo</b>	Levantamento de materiais sobre a temática no contexto da Ciência da Informação	
<b>Fontes de Informação</b>	<b>Nacional</b>	Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos (BRAPCI)
	<b>Internacional</b>	<i>Library, Information Science and Technology Abstracts</i> (LISTA)
<b>Período</b>	Todo o período coberto pelas fontes de informação supracitadas	
<b>Critério de inclusão</b>	Artigos acadêmicos que tratam sobre “bibliotecas híbridas”, “bibliotecas inteligentes” e “macro bibliotecas” no contexto da Ciência da Informação. Artigos em português, inglês, espanhol ou francês.	
<b>Critério de exclusão</b>	Textos de outras áreas do conhecimento; outros tipos de documento que não fossem artigos acadêmicos. Artigos em outros idiomas. Texto completo não acessível.	
<b>Palavras-chave</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “Biblioteca híbrida” / “Bibliotecas híbridas”</li> <li>- “Biblioteca inteligente” / “Bibliotecas inteligentes”</li> <li>- “Macrobiblioteca” / “Macrobibliotecas”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “Hybrid library” / “Hybrid libraries”</li> <li>- “Intelligent library” / “Intelligent libraries”</li> <li>- “Macrolibrary” / “Macrolibraries”</li> </ul>
<b>Estratégias de busca</b>	Os termos foram, <i>a priori</i> , pesquisados de maneira individual em cada base de dados; <i>a posteriori</i> , utilizou-se os operadores booleanos da seguinte maneira: BRAPCI → (“biblioteca híbrida” OR “bibliotecas híbridas”) AND (“biblioteca inteligente” OR “bibliotecas inteligentes”) AND (“macrobiblioteca” OR “macrobibliotecas”) / LISTA → “Hybrid Libraries” AND “Intelligent Libraries” AND “Macrolibraries”. / Na base de dados LISTA, utilizou-se, também, o filtro por tipo de documento, optando-se por “revistas acadêmicas” e, ao invés de buscar individualmente pelos termos no plural e singular, utilizando-se o operador booleano OR. Dessa maneira: “Hybrid library” OR “Hybrid Libraries” / “Intelligent Library” OR “Intelligent Libraries” / “Macrolibrary” OR “Macrolibraries”.	
<b>Procedimentos de análise</b>	Para a análise, optou-se por realizar uma revisão manual, por meio de uma planilha Excel para a qual os dados referentes ao título, autores e resumos dos textos coletados foram exportados.	

**Fonte:** Elaboração própria (2024)

Seguindo da revisão de literatura, que permitiu a análise de como os conceitos de bibliotecas em evidência se encaixam em diferentes contextos, este estudo propôs uma análise comparativa entre as definições dos termos, visto que por suas semelhanças e, ainda, os poucos estudos existentes, por vezes se confundem. De acordo com Gil (2008, p. 16), o “[...] método comparativo procede pela investigação de indivíduos, classes, fenômenos ou fatos, com vistas a ressaltar as diferenças e similaridades entre eles”.

Nessa perspectiva, focou-se na comparação das características de cada biblioteca no oferecimento de produtos, serviços e recursos tecnológicos, esses observados na revisão de literatura. Destacou-se, então, desses conceitos, a mediação da informação, inclusão, tecnologias diversificadas, serviços e produtos oferecidos, bem como a aprendizagem contínua.

## 6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Como resultado da revisão de literatura foram levantados 41 documentos pela BRAPCI. Em relação às bibliotecas híbridas, realizou-se duas buscas, inicialmente pelo termo “biblioteca híbrida” que recuperou 28 documentos e, posteriormente, por “bibliotecas híbridas” que resultaram em 11 documentos diferentes da busca anterior. Referente às bibliotecas inteligentes, um documento foi recuperado pelo termo “biblioteca inteligente”, e não houve resultados no plural. No que diz respeito às macrobibliotecas, levantou-se um documento por este termo, e não se obteve resultado para o singular. Ressalta-se que na pesquisa composta com o auxílio dos operadores booleanos, também não houve resultados.

A análise dos artigos recuperados foi realizada com base no título, resumo e palavras-chave. Para aqueles em que a primeira análise não elucidou a relação com os termos pesquisados foi realizada uma leitura textual instrumental, a fim de verificar a sua pertinência. Assim, dos 39 documentos recuperados com a terminologia “bibliotecas híbridas” / “biblioteca híbrida”, um deles não foi considerado, por não se tratar de um artigo, e sim de editorial; três não se relacionavam com a temática; e três títulos se duplicaram na busca. Portanto, restou 32 artigos para a análise.

Na LISTA, foi possível utilizar o operador booleano OR para realizar as buscas, delimitadas por tipo de documento (revistas acadêmicas) e idioma (apenas documentos em português, inglês, espanhol ou francês, por serem aqueles de domínio das autoras). Os termos de pesquisa escolhidos foram: “*Hybrid library*” OR “*Hybrid libraries*”; “*Intelligent library*” OR “*Intelligent libraries*”; “*Macrolibrary*” OR “*Macrolibraries*”. Referente às bibliotecas híbridas, recuperou-se 125 artigos, sendo 22 documentos desconsiderados, por não se relacionarem diretamente com a temática ou pela falta de acesso ao resumo e ao texto completo; quatro já recuperados pela BRAPCI; e três duplicados. Quanto às bibliotecas inteligentes, recuperou-se 23 artigos, sendo cinco desconsiderados por não se relacionarem diretamente com a temática. Para as macrobibliotecas não foi encontrado nenhum material. Ao todo, 115 artigos foram analisados.

A análise dos artigos sobre bibliotecas híbridas recuperados na BRAPCI demonstrou que as pesquisas sobre a temática voltam-se, em ordem decrescente, às bibliotecas híbridas como bibliotecas que visam alcançar o avanço tecnológico da sociedade, em prol de atender às demandas informacionais em múltiplos suportes de informação (15 artigos); às bibliotecas híbridas como ambientes inclusivos, que prestam serviços voltados à aprendizagem contínua dos indivíduos, prezando pela sua participação em sociedade e visando o desenvolvimento de comunidades, além da Gestão do Conhecimento (11 artigos); à biblioteca como instrumento de auxílio à educação à distância (dois artigos); às bibliotecas híbridas como veículos de mediação da informação (dois artigos); às bibliotecas que trabalham com um serviço de referência e informação pautado nas demandas informacionais dos usuários (um artigo); e às bibliotecas híbridas enquanto macrobibliotecas (um artigo). As autoras que mais abordam a temática em âmbito nacional são Rafaela Carolina da Silva (14 trabalhos dos 32 recuperados) e Rosângela Fomentini Caldas (10 trabalhos, dos 32 recuperados, em conjunto com Rafaela Carolina da Silva).

Os artigos sobre bibliotecas híbridas recuperados na LISTA abordam, respectivamente, as bibliotecas que se voltam a alcançar o avanço tecnológico da sociedade, em prol de atender às demandas informacionais em múltiplos suportes de informação (63 artigos); ambientes inclusivos, que prestam serviços voltados à aprendizagem contínua dos indivíduos, prezando pela sua participação em sociedade e visando o desenvolvimento de comunidades, além da Gestão do Conhecimento (27 artigos); instrumentos de auxílio à educação à distância (dois artigos); bibliotecas que trabalham com um serviço de referência e informação pautado nas demandas informacionais dos usuários (dois artigos); e convergência de serviços de diferentes tipologias de bibliotecas sendo oferecidos em um mesmo ambiente informacional (um artigo). Nesse cenário, entende-se que a ênfase do conceito de biblioteca híbrida também está no avanço tecnológico e na formação de ambientes inclusivos. Os autores que mais publicaram sobre o assunto em âmbito internacional foram Andrew Hampson (cinco artigos); Catherine Edwards (três artigos), Stephen Pinfield (três artigos), Penny Garrod (três artigos), Peter Brophy (três artigos), Peter Wynne (três

artigos), Graham Walton (três artigos), Klaus Kempf (três artigos); e Rafaela Carolina da Silva (três artigos).

Em complemento aos dados analisados, infere-se que o foco das bibliotecas híbridas está no avanço tecnológico e em como tornar essas localidades em ambientes inclusivos e de estímulo à aprendizagem contínua, por meio dos produtos e serviços oferecidos aos seus usuários. ao passo que esta definição se complementa com a de Maccol (1997), este, destaca que uma biblioteca híbrida é imprescindivelmente uma biblioteca que integra o ambiente físico com, também, um espaço digital/virtual de acesso.

Nesse sentido, esta pesquisa remonta o pensamento de Silva (2017), segundo a qual as bibliotecas passaram por quatro épocas informacionais, não necessariamente ocorridas em uma linha temporal, mas que se interagem em determinados momentos: a Época do Papel, a Época do Sistema de Comunicação de Massa, a Época do Computador e a Época das Redes. Tais épocas demonstram que as mudanças ocorridas em sociedade e, principalmente, os tipos de tecnologias e suportes de informação existentes influenciam nos diferentes modelos de bibliotecas, que acoplam novos serviços e produtos aos oferecidos anteriormente.

A biblioteca da Época do Papel se baseia em documentos escritos e impressos, meios estes designados como analógicos. Com o aumento do acesso à informação, surgem as bibliotecas demarcadas pela visão do indivíduo enquanto membro de uma sociedade, ou seja, o acesso à informação analógica não podia ser mais individual, devendo ampliar-se para os demais cidadãos. Trata-se da Época do Sistema de Comunicação de Massa, que caminha em parceria com a Época do Computador, na qual a informação, em teoria, deveria estar acessível a todo e qualquer cidadão, independente da sua classe social e suporte informacional.

Os avanços dos suportes de informação propiciaram uma maior intersecção entre as tecnologias já existentes e as atuais, constituindo a Época das Redes. Nesse cenário, passou-se a enfatizar os aprendizados individual e coletivo, a fim de caracterizar a informação e o conhecimento como elementos centrais na rede de relações em sociedade.

A Figura 1 demonstra as temáticas de bibliotecas híbridas elencadas nos textos analisados em contextos nacional e internacional. A nuvem de palavras destaca as temáticas de maior e menor frequência trabalhadas pelos autores, conforme expresso nos parágrafos anteriores.

**Figura 1 – Temáticas que envolvem o conceito de biblioteca híbrida.**

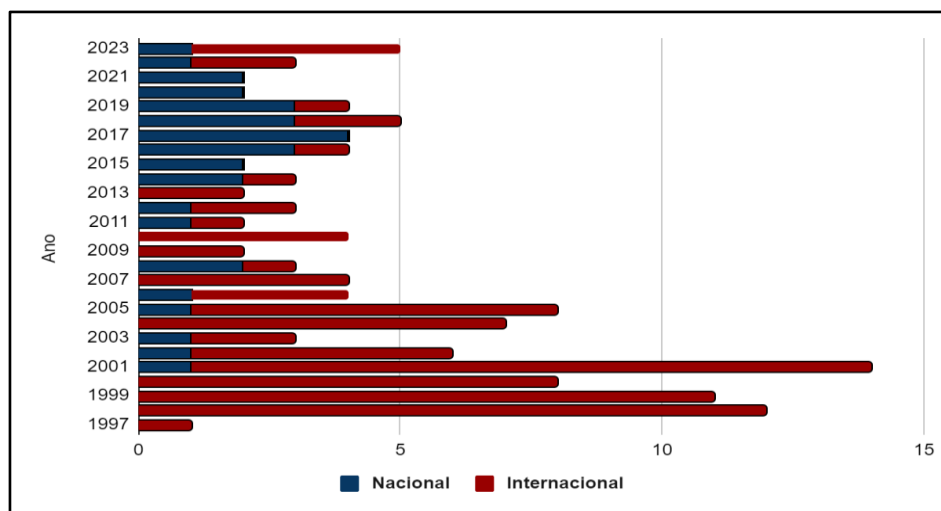


**Fonte:** Elaborada pelas autoras via Veengage (2024).

No Brasil, como mostra o Gráfico 1, as publicações sobre bibliotecas híbridas começaram a se efetivar a partir do ano de 2001, com enfoque apenas tecnológico. O maior índice dessas publicações ocorreu entre os anos de 2016 e 2019, e os menores de 2001 a 2003, 2005 a 2006, 2011 a 2012 e 2022 a 2023. Destaca-se que, a partir de 2015 os textos passaram a ter um olhar mais voltado para o usuário da informação, seus desejos, necessidades, meios de inclusão e aprendizagem.

Em contrapartida, as publicações em cenário internacional se iniciaram em 1997, devido ao avanço tecnológico pelo qual países como Inglaterra, Escócia e Estados Unidos da América passaram, o que despertou a necessidade de desenvolvimento de bibliotecas eletrônicas, para além das físicas. Esse ano foi o de menor índice de publicações, uma vez que o termo biblioteca híbrida ainda estava surgindo na Ciência da Informação. O ano com maior índice de publicações sobre a temática foi 2001, justamente, quando as universidades passaram a aderir aos programas de bibliotecas híbridas. A partir de 2007, já consolidadas as inclusões tecnológicas, os estudos passaram a visualizar a biblioteca híbrida além tecnologia, isto é, ressaltando pessoas, serviços e tipologias de bibliotecas.

**Gráfico 1 – Número de publicações referentes a bibliotecas híbridas por ano.**



**Fonte:** Elaborado pelas autoras (2024).

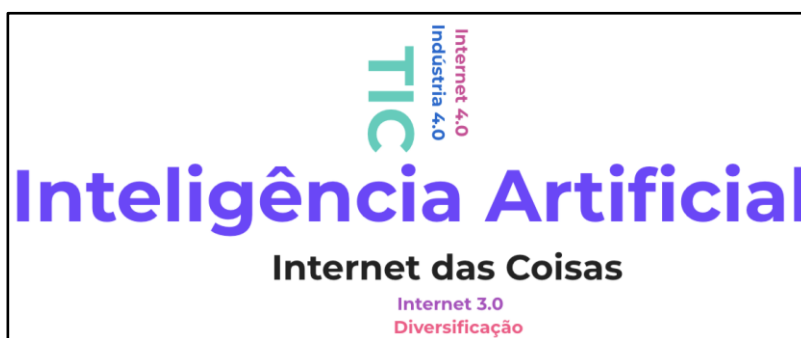
No que se refere às bibliotecas inteligentes, o levantamento realizado na BRAPCI recuperou apenas um artigo, dos autores Rossi, Dutra e Macedo (2022), no qual, o conceito refere-se ao uso da Internet das Coisas em bibliotecas, com o intuito de melhorar o atendimento aos seus usuários. Entende-se a Internet das Coisas aquela que propicia o uso de dispositivos conectados à internet e a outros aparelhos, para facilitar a comunicação na nuvem, assim como entre os próprios dispositivos. É o caso do uso de sensores de conectividade, comunicação sem fio, tecnologias de coleta de energia e computação em nuvem, que podem, por exemplo, orientar as estantes de acordo com a lista de preferência do usuário, oferecer o pagamento de multa online, indicar a disponibilidade de máquinas e recursos na biblioteca, bem como emitir serviços de alerta. Os autores entendem que as possibilidades de comunicação a qualquer tempo, lugar ou coisa, propostas pela Internet das Coisas, podem aprimorar os serviços, logística e meio ambiente das bibliotecas, o que remete a definição do conceito por Cao, Liang e Li (2017) e Alonso-Arévalo e Quinde-Cordero (2024).

Os artigos sobre bibliotecas inteligentes recuperados na LISTA entendem as bibliotecas inteligentes como bibliotecas que integram mídias tradicionais, eletrônicas e digitais, com o uso da inteligência artificial (oito artigos); bibliotecas que implementam as TIC para acesso digital em uma biblioteca tradicional (cinco



artigos); bibliotecas que trabalham com a Internet das Coisas (dois artigos); bibliotecas que trabalham no contexto da Indústria 4.0, ou seja, unidades de informação que implementam tecnologias emergentes, automação e padrões de segurança no seu dia a dia (um artigo); bibliotecas que atuam no cenários das internets 3.0 e 4.0, baseadas no uso de máquinas para melhorar a eficiência de atividades antes realizadas manualmente pelo usuário e nas características do mercado, bem como nas necessidades do internauta moderno, respectivamente (um artigo); e bibliotecas que oferecem produtos e serviços diferenciados, como treinamento musical local, por exemplo (um artigo). A Figura 2 mostra as temáticas de bibliotecas inteligentes levantadas nos textos analisados em contextos nacional e internacional.

**Figura 2 – Temáticas que envolvem o conceito de biblioteca inteligente.**



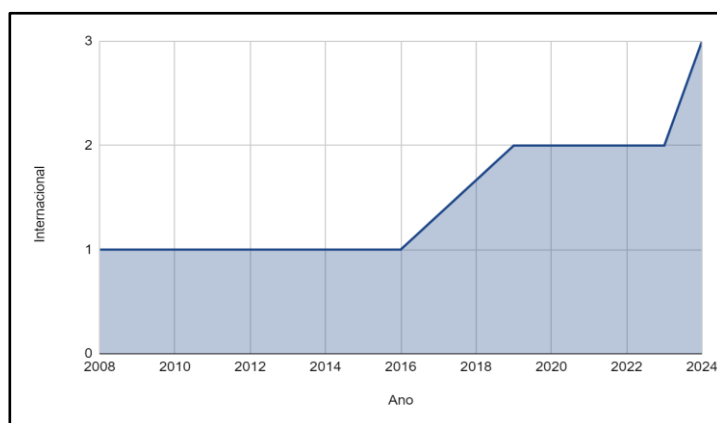
**Fonte:** Elaborada pelas autoras via Veengage (2024).

Embora os artigos analisados abordem a biblioteca inteligente no contexto da utilização de tecnologias, da Internet das coisas e da Indústria 4,0, o conceito se difere de uma biblioteca digital ou tecnológica, pois o significado de uma biblioteca inteligente não está unicamente ligado ao uso da tecnologia, mas no propósito de utilizá-la como ferramenta facilitadora para o bibliotecário e os usuários, indo ao encontro do conceito de Sociedade 5.0, embora esta tenha surgido apenas após o desenvolvimento da Agenda 2030. Sendo assim, uma biblioteca inteligente é uma unidade de informação que utiliza diferentes tipos de tecnologias em seu ambiente, focando no avanço tecnológico e sempre priorizando o que é melhor para o usuário, consequentemente, inovando os seus produtos e serviços. Destaca-se que o autor que mais publicou sobre o assunto foi Subaveerapandiyan, A., com dois artigos.

No Brasil, a única publicação existente sobre biblioteca inteligente ocorreu em 2022, o que é relativamente tardio em relação ao cenário internacional, que tem artigos datando de 2008. Além disso, após 2022 não houve mais publicações sobre o tema, o que mostra a estagnação dos estudos nacionais perante as possibilidades de atuação inteligente em bibliotecas.

Como demonstra o Gráfico 2, o número de publicações internacionais se manteve o mesmo de 2008 a 2016, aumentando entre 2016 e 2020, mantendo-se estável entre 2020 e 2022 e subindo novamente de 2022 até 2024. Tal conjuntura decorreu da convergência das novas tecnologias digitais à inteligência artificial, o que contribuiu para que os estudos sobre a implantação de ferramentas inteligentes ocorressem em bibliotecas.

**Gráfico 2 – Número de publicações referentes a bibliotecas inteligentes por ano.**

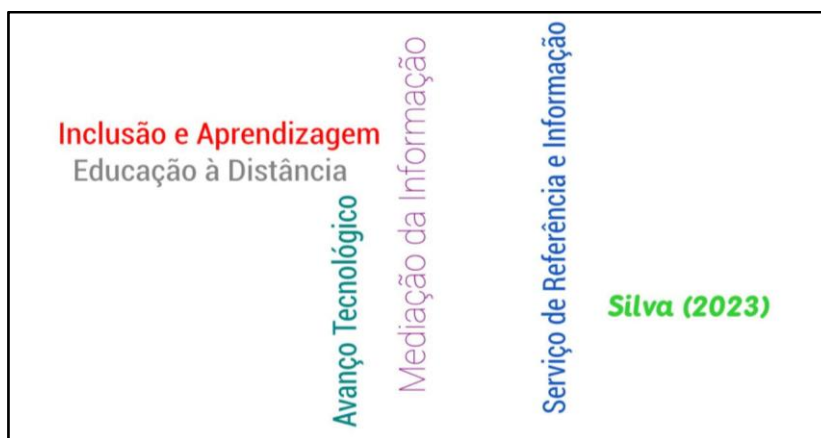


**Fonte:** Elaborada pelas autoras (2024).

O artigo sobre macrobibliotecas recuperado na BRAPCI remonta às bibliotecas enquanto ambientes inteligentes, que se utilizam dos diferentes aspectos de hibridez (educação à distância, avanço tecnológico, serviço de referência e informação pautado no usuário, inclusão e aprendizagem de sujeitos e mediação da informação) para atuarem como ambientes representativos do desenvolvimento de comunidades, como pode ser observado na Figura 3. Confere-se, portanto, novos modos de se utilizar a tecnologia em favor da constituição de um coletivo inteligente, abrangendo redes complexas de saberes, que podem se unir e trazer diferentes olhares para as bibliotecas. Ressalta-se Rafaela Carolina da Silva (Silva, 2023b) como a única autora que

publicou sobre a temática na área da Ciência da Informação.

**Figura 3 – Elementos constitutivos do conceito de macrobibliotecas/autor.**



**Fonte:** Elaborada pelas autoras via Veengage (2024).

Percebe-se, por conseguinte, mais convergências do que divergências entre os três conceitos analisados. Salienta-se que todos se voltam ao uso de tecnologias diversificadas em bibliotecas, em prol de inovar e desenvolver produtos e serviços que não apenas supram, mas vão além das demandas e necessidades informacionais dos usuários, evidenciando o aprendizado contínuo. O Quadro 2 demonstra as relações entre os conceitos, caracterizando as abordagens significativas de cada biblioteca.

**Quadro 2 – Relações entre os conceitos de bibliotecas híbridas, bibliotecas inteligentes e macrobibliotecas.**

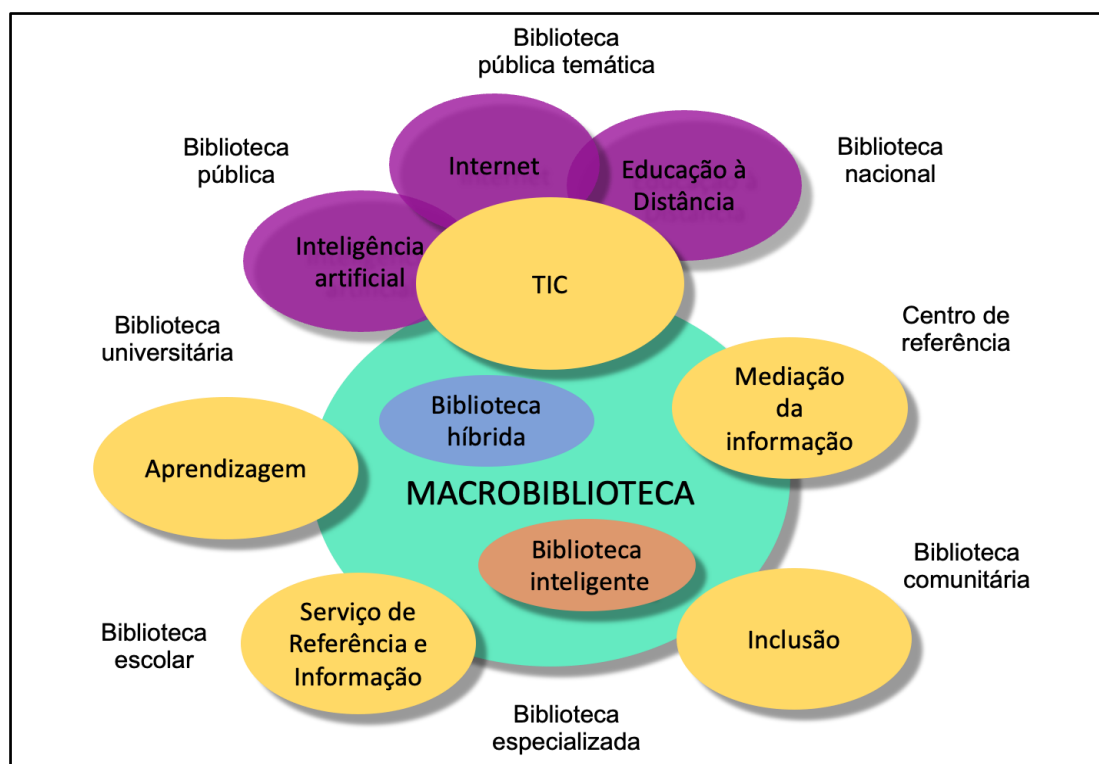
	Conceito determinante	Abordagem trabalhada
<b>Híbridas</b>	Bibliotecas com foco no avanço tecnológico e em como tornar essas localidades em ambientes inclusivos e de estímulo à aprendizagem contínua, por meio dos produtos e serviços oferecidos aos seus usuários.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mediação da informação;</li> <li>• Macrobiblioteca;</li> <li>• Inclusão;</li> <li>• TIC;</li> <li>• Educação à Distância;</li> <li>• Serviço de referência e informação;</li> <li>• Tipologias de bibliotecas.</li> </ul>
<b>Inteligentes</b>	Unidades de informação que utilizam diferentes tipos de tecnologias em seus ambientes, como ferramentas facilitadoras para o usuário, focando no avanço tecnológico para inovar os seus produtos e serviços oferecidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet 4.0;</li> <li>• Indústria 4.0;</li> <li>• TIC;</li> <li>• Inteligência artificial;</li> <li>• Internet das Coisas;</li> <li>• Internet 3.0;</li> <li>• Diversificação de produtos e serviços.</li> </ul>
<b>Macrobibliotecas</b>	Bibliotecas enquanto ambientes inteligentes, que se utilizam dos diferentes aspectos de hibridiz para atuarem como ambientes representativos do desenvolvimento de comunidades.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inclusão e aprendizagem;</li> <li>• Educação à Distância;</li> <li>• Avanço tecnológico;</li> <li>• Mediação da informação;</li> <li>• Serviço de Referência e Informação.</li> </ul>

**Fonte:** Os autores (2024).

A mediação da informação, Educação à Distância e Serviço de Referência e Informação são concernentes aos conceitos de bibliotecas híbridas e macrobibliotecas. As Tecnologias de Informação e Comunicação, enquanto avanço tecnológico, assim como a inclusão e a aprendizagem estão presentes nos três conceitos. As tipologias de bibliotecas e as macrobibliotecas são vistas apenas no conceito de bibliotecas híbridas, enquanto os de Internet 4.0, Indústria 4.0, inteligência artificial, Internet das Coisas, Internet 3.0 e diversificação de produtos e serviços, no de biblioteca inteligente.

Nessa perspectiva, compreende-se que as similaridades entre os conceitos de biblioteca híbrida, biblioteca inteligente e macrobiblioteca se encontram nos processos, produtos e serviços que elas desenvolvem, como pode ser observado na Figura 4.

**Figura 4 - Macrobiblioteca: uma abordagem da biblioteca híbrida e da biblioteca inteligente.**



Fonte: As autoras (2024).

As bibliotecas se tornam híbridas ao passo em que utilizam a tecnologia para alcançar seus objetivos de maneira mais clara e assertiva, sendo a inteligência um meio de convergir essas tecnologias com a inclusão social e a

cultura do aprendizado ao longo da vida. Tal o fato de os conceitos de biblioteca híbrida e de biblioteca inteligente terem sido disseminados no mesmo período histórico e sob a perspectiva das TIC para a inclusão digital. As bibliotecas inteligentes não obrigatoriamente são híbridas, podendo estas tratar apenas de bibliotecas físicas ou digitais, que utilizam de recursos inteligentes com foco em facilitar o acesso à informação para o usuário, assim como, integrá-lo em seu ambiente. A macrobiblioteca é uma proposta de abrangência de todos esses processos, uma evolução do conceito das bibliotecas híbridas e inteligentes.

## **7 CONCLUSÕES**

O conceito de bibliotecas híbridas vai além da justaposição de tecnologias, trazendo uma visão de treinamento de usuários e funcionários, pois leva em conta seus diferentes contextos de vivência e atuação, contribuindo para a formação de indivíduos informados, que sabem utilizar as novas tecnologias. A biblioteca inteligente trata do uso da tecnologia, da sua integralização e interação, sem perder de vista o fator humano. Nesse sentido, assim como proposto pela Sociedade 5.0, as bibliotecas inteligentes, ao utilizarem da tecnologia como ferramenta, têm o usuário e suas reais necessidades como centro. A macrobiblioteca está aberta às demandas da sociedade, prezando pela inovação, essa trabalhada a partir do estudo de usuários e do treinamento de equipes multidisciplinares, capazes de tornar os usuários competentes no uso da informação. A influência dessas bibliotecas na esfera pública pode ser percebida por meio do seu impacto nos desenvolvimentos cultural, econômico, humano, social e sustentável.

Embora disseminados no mesmo período histórico, o conceito de biblioteca inteligente surge em um contexto mais tardio às bibliotecas híbridas. Os resultados mostraram que as bibliotecas híbridas trazem a proposta de disponibilizar a biblioteca tradicional em meio virtual. A biblioteca inteligente utiliza a tecnologia para facilitar o cotidiano das unidades informacionais. No entanto, para que uma biblioteca seja inteligente, ela não precisa, impreterivelmente, ser híbrida. Da mesma maneira, uma biblioteca híbrida não é, necessariamente, inteligente.

As macrobibliotecas são uma melhoria do conceito de biblioteca inteligente, e se utilizam da hibridez para o desenvolvimento de seus serviços. Os conceitos de bibliotecas híbridas e inteligentes, então, fazem parte da macrobiblioteca. Para que uma biblioteca seja considerada como uma macrobiblioteca é preciso que haja uma junção dos ambientes híbrido e inteligente, em prol de alcançar o avanço tecnológico da sociedade e atender às demandas informacionais dos usuários de informação.

Traçando um paralelo com as tipologias de bibliotecas evidenciadas pela ALA e pelo SNBP entende-se que as bibliotecas híbridas são, por vezes, associadas às bibliotecas universitárias e públicas, uma vez que os estudos sobre o conceito remetem a elas como facilitadoras no ensino a distância. Entretanto, a proposta também pode ser aplicável em demais tipologias de bibliotecas, por exemplo, no contexto da biblioteca nacional, considerando que enquanto o acesso ao espaço físico pode ser limitado, o ambiente virtual facilita o acesso nacionalmente ao acervo. Ressalta-se que este acesso pode ser integral ou limitado, ao passo em que o catálogo completo pode estar disponibilizado online para consulta, mas nem todo o acervo digitalizado.

Assim como as bibliotecas híbridas, as macrobibliotecas são relacionadas, por vezes, a ensino e educação, novamente se relacionando com a tipologia de bibliotecas universitárias. No entanto, elas se assemelham, também, à proposta de bibliotecas inteligentes, considerando que mais do que em um ambiente híbrido, estas integram o uso das tecnologias em seu espaço físico como ferramenta facilitadora para o bibliotecário e usuários. Portanto, embora aplicáveis em diferentes tipologias de bibliotecas, entende-se que os conceitos de macrobibliotecas e bibliotecas inteligentes se encaixam, principalmente, na proposta das bibliotecas públicas, visto que como consequência do uso das tecnologias, questões como a inclusão digital e a transparência em informação são evidenciadas.

Nessa perspectiva, pode-se dizer que o estudo supre com seu objetivo de analisar a inter-relação entre os conceitos de bibliotecas híbridas, bibliotecas inteligentes e macrobibliotecas. Para mais, destaca-se a importância de mais estudos sobre a temática, uma vez que esses conceitos estão em evidência e

se relacionam diretamente com os avanços tecnológicos e as necessidades informacionais da sociedade.

## REFERÊNCIAS

AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION. **Types of libraries**. 2019. Disponível em: <http://www.ala.org/educationcareers/careers/librarycareerssite/typesoflibraries>. Acesso em: 1 abr. 2024.

ALONSO-ARÉVALO, J. A.; QUINDE-CORDERO, M. Q. El papel de las bibliotecas en la era de la inteligencia artificial (IA). **Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios**, Málaga, n. 127, p. 27-37, 2024. Disponível em: <https://gredos.usal.es/handle/10366/158765>. Acesso em: 25 jul. 2024.

BAKER, W. The hybrid conservator. **Association for Library Collections & Technical Services**, Chicago, v. 48, n. 3, p. 179-190, 2004. Disponível em: <https://journals.ala.org/index.php/lrts/article/view/5018>. Acesso em: 10 jul. 2023.

BARYSHEV, R. A.; VERKHOVETS, S. V.; BABINA, O. I. The smart library Project: development of information and library services for educational and scientific activity. **The Electronic Library**, United Kingdom, v. 36, n. 3, p. 535-549, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/EL-01-2017-0017>. Acesso em: 7 jan. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. CNE/CES 492/2001. Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de Filosofia, História, Geografia, Serviço Social, Comunicação Social, Ciências Sociais, Letras, Biblioteconomia, Arquivologia e Museologia. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 9 jul. 2001, Seção 1e, p. 50. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0492.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2024.

CAO, G.; LIANG, M.; LI, X. How to make the library smart? The conceptualization of the smart library. **The Electronic Library**, United Kingdom, v. 36, n. 5, p. 811-825, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/EL-11-2017-0248>. Acesso em: 7 jan. 2019.

GARCEZ, E. M. S.; RADOS, G. J. V. Biblioteca híbrida: um novo enfoque no suporte à educação a distância. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 2, p. 44-51, 2002. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010019652002000200005&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010019652002000200005&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 14 jul. 2023.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MACCOLL, J. ARIADNE: the hybrid magazine in the hybrid library. **New Review of Information Networking**, Filadélfia, v. 3, n. 1, p. 117-124, 1997. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13614579709516899?journalCode=rinn20>. Acesso em: 10 jul. 2023.

MONTEIRO, A. I. V.; MEDEIROS, M. N.; FERNANDES, M. C. P.; CAVALCANTE, M. S. Estratégias para a implantação de bibliotecas híbridas como apoio à aprendizagem semipresencial de cursos a distância. **Informação & Informação**, Londrina, v. 11, n. 2, p. 1-13, 2006. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/v/a/4367>. Acesso em: 18 jul. 2023.

ORERA ORERA, L.; PACHECO, F. H. El desarrollo de colecciones em bibliotecas públicas: fundamentos teóricos. **Investigación Bibliotecológica**, Cidade do México, v. 31, n. 71, p. 235-270, 2017. Disponível em: <http://revib.unam.mx/ib/index.php/ib/article/view/57818>. Acesso em 17 jul. 2023.

PINTO, M.; URIBE TIRADO, A. Hybrid public libraries in the context of information literacy. **Documentación Científica**, Madri, v. 35, p. 136-168, 2012. Disponível em: <https://search.proquest.com/docview/1496969056?accountid=8112>. Acesso em: 3 abr. 2023.

ROSSI, T.; DUTRA, M. L.; MACEDO, D. D. J. Melhoria de serviços e ambientes de bibliotecas por meio de aplicações baseadas na internet das coisas: em direção a uma biblioteca inteligente. **Biblios (Peru)**, Lima, n. 85, p. 29-45, 2022. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/372494155>. Acesso em: 30 jul. 2023.

SILVA, R. C. **Contribuições de hibridez para bibliotecas no enfoque do desenvolvimento social das comunidades**. 2023a. 490 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília. 2023. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/items/1556872f-0bd1-4fa8-b77d-5f6da4961188>. Acesso em: 1 abr. 2024.

SILVA, R. C. **Gestão de bibliotecas públicas no contexto híbrido**: um estudo comparativo de bibliotecas híbridas no âmbito nacional e internacional em prol do desenvolvimento de comunidades. 2017. 288 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília. 2017. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/150798>. Acesso em: 1 abr. 2024.

SILVA, R. C. Macrobibliotecas como proposta de atuação das unidades informacionais. **Revista EDICIC**, Marília, v. 3, n. 2, p. 1-17, 2023b. Disponível em: <https://www.brapci.inf.br/#/v/259606>. Acesso em: 30 jul. 2024.



SISTEMA NACIONAL DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS. **Tipos de bibliotecas**. 2019. Disponível: <http://snbp.cultura.gov.br/tiposdebibliotecas/>. Acesso em: 1 abr. 2024.

SUTTON, S. A. Future service models and the convergence of functions: the reference librarian as technician, author and consultant. In: LOW, K. (ed.). **The roles of reference librarians, today and tomorrow**. Nova Iorque: Haworth Press, 1996, p. 125-143.

## FROM HYBRID LIBRARIES TO MACROLIBRARIES: INTERRELATIONS AMONG CONCEPTS

### ABSTRACT

**Objective:** The research aimed to analyze the interrelationships between the concepts of hybrid libraries, intelligent libraries and macrolibraries, in order to enable the integration of knowledge and innovation in information units. **Methodology:** The study is qualitative, descriptive and explanatory. The data was collected through a Systematic Literature Review, using the *Base de Dados Referenciais de Artigos e Periódicos em Ciência da Informação* and the *Library, Information Science and Technology Abstracts*. The method used was comparative analysis, which made it possible to trace the similarities and differences among the concepts of hybrid libraries, intelligent libraries and macrolibraries. **Results:** There were more convergences than divergences among the three concepts analyzed. It should be noted that all of them focus on the use of diversified technologies in libraries, to innovate and develop products and services that go beyond the demands and information needs of users, highlighting continuous learning. **Conclusions:** Hybrid libraries make the traditional library available in a virtual environment. The intelligent library uses technology to facilitate the daily use of information units. However, for a library to be intelligent, it does not necessarily have to be hybrid. Likewise, a hybrid library is not necessarily intelligent. The macrolibrary is a proposal to encompass all these processes, an evolution of the intelligent and hybrid library concept.

**Descriptors:** Hybrid libraries. Smart libraries. Macrolibraries.

## DE LAS BIBLIOTECAS HÍBRIDAS A LAS MACROBIBLIOTECAS: INTERRELACIONES ENTRE CONCEPTOS

### RESUMEN

**Objetivo:** La investigación tuvo como objetivo analizar las interrelaciones entre los conceptos de bibliotecas híbridas, bibliotecas inteligentes y macrolibrerías, para posibilitar la integración del conocimiento y la innovación en las unidades de información. **Metodología:** El estudio es cualitativo, descriptivo y explicativo. Los datos fueron colectados por medio de una Revisión Sistemática de Literatura, utilizando la *Base de Datos Referenciais de Artigos e Periódicos em Ciência da Informação* y la *Library, Information Science and Technology Abstracts*. El método utilizado para

analizar los datos fue el análisis comparativo, que permitió trazar las semejanzas y diferencias entre los conceptos de bibliotecas híbridas, bibliotecas inteligentes y macrolibrerías. **Resultados:** Hubo más convergencias que divergencias entre los tres conceptos analizados. Cabe destacar que todos ellos se centran en el uso de tecnologías diversificadas en las bibliotecas para innovar y desarrollar productos y servicios que vayan más allá de las demandas y necesidades de información de los usuarios, destacando el aprendizaje continuo. **Conclusiones:** Las bibliotecas híbridas proponen poner a disposición la biblioteca tradicional en un entorno virtual. La biblioteca inteligente utiliza la tecnología para facilitar el día a día de las unidades de información. Sin embargo, para que una biblioteca sea inteligente, no necesariamente tiene que ser híbrida. Del mismo modo, una biblioteca híbrida no es necesariamente inteligente. La macrolibrería es una propuesta para englobar todos estos procesos, una evolución de los conceptos de las bibliotecas híbridas y las inteligentes.

**Descriptores:** Bibliotecas híbridas. Bibliotecas inteligentes. Macrobibliotecas.

**Recebido em:** 15.08.2024

**Aceito em:** 21.03.2025