

Bibliotecas no contexto das Cidades Inteligentes:

perspectiva de atuação híbrida

Rafaela Carolina da Silva

Rosângela Formentini Caldas

Como citar: SILVA, R. C.; CALDAS, R. F. Bibliotecas no contexto das Cidades Inteligentes: perspectiva de atuação híbrida. *In:* CALDAS, R. F. (org.) **Cidades inteligentes e Ciência da Informação**. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2021. p. 167-203.
DOI: <https://doi.org/10.36311/2021.978-65-5954-146-1.p167-203>



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Sin derivados 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

***Bibliotecas no contexto das Cidades Inteligentes:
perspectiva de atuação híbrida***

*Rafaela Carolina da Silva
Rosângela Formentini Caldas*

1 INTRODUÇÃO

Cidades inteligentes, são localidades destacadas como referenciais na participação cidadã de suas comunidades, oferecendo notáveis índices de qualidade de vida para as suas populações. Nesse cenário, as bibliotecas, enquanto espaços de acesso à educação e à cultura, podem contribuir por meio da disseminação e produção de informações estratégicas para a governança de tais localidades.

A instituição biblioteca, ao fornecer suporte informacional, estimula as atividades de leitura e aprendizado, instigando o aspecto de um crescimento sociocultural dos indivíduos, o que pode expressar a indicação de favorecimentos para outras esferas da gestão pública, como na ordem da economia e de políticas públicas eficazes para a melhoria do cotidiano das comunidades. Desse modo, a biblioteca pode ser considerada como um espaço de participação cidadã, integralizando nas cidades, uma cooperação em quesitos de gestão, conhecimento e inovação.

Por meio da urbanização e, conseqüentemente, com a migração da população do campo para os centros urbanos, as atividades como a de locomoção, comércio e produção em larga escala da manufatura, passaram a ser estruturadas dentro das cidades. Assim, tais localidades, foram sendo reorganizadas em termos populacionais, necessitando portanto, de investimentos em recursos e infraestrutura, de modo a fornecerem qualidade de vida aos cidadãos que

abrigam. Pode-se dizer, que foi nesse contexto, que nasceram as cidades inteligentes pois, ao combinarem tecnologia e recursos humanos, desenvolveram projetos que até hoje, auxiliam no crescimento e melhoria dos centros urbanos.

Como destacam Kanter e Litow (2009), uma cidade inteligente infunde informações em sua infraestrutura em prol de impactar em fatores urbanos estratégicos, como conveniência, mobilidade, eficiência de processos, conservação de energia, qualidade do ar e da água, correção de problemas, recuperação de desastres, tomada de decisões e implantação de recursos, buscando melhorá-los e torná-los mais satisfatórios. Isto posto e, destacando que as bibliotecas são instituições que centralizam suas atividades no manuseio, tratamento e disseminação da informação, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) se caracterizam por serem ferramentas estratégicas auxiliares dos processos de propagação e geração de conhecimento nos variados setores da sociedade (OLIVEIRA, 2019b), a fim de facilitar a adaptação urbana e a atuação cidadã. Ou seja, em localidades inteligentes, as bibliotecas são centros informacionais estratégicos.

Segundo o Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa (2001), a palavra biblioteca se origina do grego *biblíon* (livro) e *teke* (caixa, depósito), de modo a representar um local de depósito/armazenagem de livros. Contudo, historicamente, não foram só livros os suportes informacionais presentes nessas localidades, sendo esses variados conforme a tecnologia utilizada na época, como é o caso das tabletas de argila, dos rolos de papiro e de pergaminho, dos códices, dos periódicos impressos, até os recursos digitais ou nas nuvens.

Para mais, os serviços e as ações das bibliotecas envolvem contextos específicos a serem trabalhados, de acordo com as características das comunidades que objetivam atender. Logo, a promoção e o acesso à informação nessas organizações impactam públicos diversificados, que se diferenciam de acordo com mudanças sociais e regionais de suas localidades.

Isto posto, procurou-se entender como as bibliotecas localizadas em cidades inteligentes, podem corroborar com o desenvolvimento das comunidades em que atuam. Portanto, o objetivo deste estudo, foi o de levantar, na literatura da área da Ciência da Informação, as possibilidades de atuação das bibliotecas em cidades inteligentes tanto no âmbito nacional, como no internacional, destacando os produtos e os serviços que estas podem oferecerem às suas comunidades.

Tendo em vista que esta temática ainda é pouco referenciado no âmbito da Ciência da Informação, a abordagem deste estudo é qualitativa, do tipo exploratória. Como destaca Gil (1999), a pesquisa exploratória serve a problemas de pesquisas pouco explorados e com hipóteses não concisas, com a finalidade de desenvolver e esclarecer conceitos e ideias.

O método utilizado foi a Pesquisa Bibliográfica, pois buscou-se demonstrar a importância das bibliotecas como instituições desenvolvedoras de projetos de pesquisa e inovação em cidades inteligentes. A Pesquisa Bibliográfica, segundo Lima e Miotto (2007, p. 44):

[...] é sempre realizada para fundamentar teoricamente o objeto de estudo, contribuindo com elementos que subsidiam a análise futura dos dados obtidos. Portanto, difere da revisão bibliográfica uma vez que vai além da simples observação de dados contidos nas fontes pesquisadas, pois imprime sobre eles a teoria, a compreensão crítica do significado neles existente.

Este capítulo visou contribuir para demonstrar a importância das bibliotecas no contexto das cidades inteligentes, na medida em que essas alinham o uso, o tratamento e a disseminação da informação às necessidades de suas comunidades. Para tanto, realizou-se um levantamento bibliográfico na Base de Dados de Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI) e na *Library and Information Science Abstracts* (LISA), por entender que estas bases abrangem o contexto nacional e internacional da área da Ciência da

Informação.

Os descritores utilizados na busca booleana da BRAPCI foram: "cidades inteligentes" AND "biblioteca" e na LISA: "*smart cities/intelligent cities*" AND "*librar**". Não houve delimitação de tempo, mas, delimitou-se a pesquisa a artigos escritos nas línguas catalão, espanhol, francês, inglês e português, idiomas em que a autora possui fluência.

No âmbito da BRAPCI, o universo de pesquisa se constituiu dos artigos levantados utilizando-se os descritores nos campos: Título, palavra-chave e resumo, sem delimitação de tempo. O universo de pesquisa, na LISA, abrangeu os artigos recuperados ao se usar o descritor "*smart cities*", como assunto principal, e *librar**, no campo "em qualquer lugar".

A pesquisa, em ambas bases de dados, aconteceu nos meses julho e agosto de 2020. O levantamento de dados para a coleta, ocorreu a partir da leitura do título, resumo e palavras-chave dos artigos em que os descritores se apresentavam de forma conjunta e, então, da leitura de seus textos completos.

A hipótese girou em torno da ideia de que as bibliotecas são instituições estratégicas na construção e desenvolvimento de cidades. Logo, a atuação de bibliotecas em cidades inteligentes, bem como os serviços e os produtos que elas oferecem às suas comunidades, permitem que as mesmas atuem como centros de informação em suas localidades.

2 CIDADES INTELIGENTES

De acordo com Komninos (2002), a conjuntura das cidades inteligentes expõe a convergência entre tecnologias, políticas públicas e participação ativa da comunidade em projetos dessas localidades, de modo a trabalhar com a informação a serviço do capital humano. Portanto, o significado do termo cidades inteligentes perpassa o uso das TIC, essas ferramentas estratégicas de desenvolvimento (LEMOS, 2013). Nessa perspectiva, pode-se dizer que o conceito de cidades inteligentes teve dois momentos: um relacionado ao uso

das TIC na gestão e compartilhamento de dados em centros urbanos; e outro envolvendo a comunidade e seus atores como protagonistas – modelo atual.

A fim de atender a esse cenário, é preciso trabalhar com dados e informações que auxiliem na criação de pesquisas e projetos de inovação nessas localidades. Com a expansão tecnológica e inovadora dos territórios, decorrentes do fenômeno da globalização, os governos passaram a investir em produtos e serviços para auxiliar na relação com seus parceiros/opositores (OLIVEIRA, 2019a), e é aí que surgem as cidades inteligentes.

Para Fernandes (2007), a globalização, por meio do uso de tecnologias e pessoas, impactou na inovação e no incremento da competitividade, acarretando novas estratégias de desenvolvimento de cidades e regiões, essas baseadas no capital humano, ou seja, nas habilidades intelectuais dos indivíduos para gerar novos conhecimentos dentro de instituições. Nessa prerrogativa, Weiss *et al.* (2015) destacam que o discurso da cidade inteligente deve apontar para uma forma pragmática e factível sobre como o desenvolvimento sustentável e a democratização do acesso e bom uso da informação podem ser materializados.

Segundo Giffinger *et al.* (2007), as características das cidades inteligentes fazem parte de um contexto interligado, já que essas podem ser identificadas através de elementos congruentes ao desenvolvimento prospectivo em atividades ligadas à política, negócios e população, isto é, Economia Inteligente, Governança Inteligente, Mobilidade Inteligente, Ambiente Inteligente e Vida Inteligente. Dessa maneira, a inteligência, no contexto das cidades, pode ser observada na conexão entre pessoas (capital humano e intelectual) e tecnologias, de modo a otimizar o uso de bens materiais (infraestruturas de transporte, redes de distribuição de energia, recursos naturais) e ativos intangíveis (capital humano e intelectual de empresas, organizações e órgãos públicos)

(NEIROTTI *et al.*, 2014). Isto posto, um dos maiores desafios do Estado na administração das cidades é

[...] criar comunidades ricas em informação, interconectadas e capazes de gerar [...] um aprendizado contínuo sobre como podem ampliar as oportunidades aos cidadãos. (STRAPAZZON, 2009, p. 94).

De acordo com Alawadhi *et al.* (2012), existem oito categorias a serem trabalhadas em projetos de cidades inteligentes. A saber: 1. tecnologia, 2. gestão e organização, 3. contexto político, 4. governo, 5. pessoas e comunidades, 6. economia, 7. infraestrutura e 8. meio ambiente.

A categoria tecnologia se refere aos sistemas de gerenciamento de dados governamentais, utilização de mídias sociais para comunicação entre a sociedade e os organismos públicos e aplicativos para dispositivos móveis auxiliares de serviços públicos. A categoria gestão e organização trabalha os modelos organizacionais centralizados ou colaborativos e seus meios de comunicação e interação no compartilhamento de informações e recursos organizacionais. O contexto político enfatiza como os acordos departamentais e as posições políticas definem práticas em projetos de inteligência. Já a categoria governo enfoca a governança participativa e a participação cidadã nas atividades da cidade, bem como o *feedback* acerca das atividades desenvolvidas na região das cidades inteligentes. Para tanto, pessoas e comunidades são importantes, na medida em que é preciso que a governança conheça as necessidades dos habitantes das cidades que gerem, utilizando suas ideias e opiniões em prol de aprimorar os serviços ofertados. Assim, a categoria economia procura levantar subsídios para melhorar as condições econômicas e sociais das cidades, fomentando seu crescimento e aumentando a competitividade, por meio de mão de obra qualificada e inovação. Logo, a infraestrutura das cidades inteligentes deve permear serviços de informação e comunicação, a fim de manter um governo transparente e participativo. Por fim, a categoria meio ambiente traz a visão

de cidades ecologicamente sustentável.

Dito isso, as cidades inteligentes visam a propiciar espaços de inovação urbano-regional, onde a população contribua para com o progresso dessas localidades. Nesse ponto de vista, instituições de pesquisa, como bibliotecas, arquivos e museus se mostram essenciais, uma vez que são espaços que propiciam novidades tecnológicas, desenvolvendo produtos e processos de inovação (KOMNINOS, 2002).

No caso específico das instituições bibliotecas, pode-se dizer que as bibliotecas de cidades inteligentes são híbridas, pois, para além da convergência de tecnologias, assim como nas cidades inteligentes, a biblioteca híbrida deve

[...] ser um espaço cultural, que favoreça a promoção de diálogos, onde indivíduos e tecnologias interagem, a fim de que a informação preservada na biblioteca ganhe vida à medida em que é útil aos usuários e, portanto, usada. (SILVA; CALDAS, 2017, p. 7).

À vista disso, a próxima seção deste capítulo trabalhará, especificamente, com os tipos de bibliotecas, seu contexto e função.

3 O CONTEXTO E A FUNÇÃO DAS BIBLIOTECAS

Ao se pensar no conceito que permeia as bibliotecas, destaca-se a relação existente entre as coleções públicas ou privadas de livros e documentos, organizadas para leitura, estudo e consulta. Cabe ressaltar que conservar foi, durante séculos, o principal objetivo das bibliotecas, todavia, suas metas se alteraram quando, com as mudanças advindas das sociedades, a presença do leitor foi abrindo espaço para a procura da instituição em atender às necessidades informacionais de seus usuários.

Nesse sentido, passou-se a trabalhar com as informações ali armazenadas, conjuntamente com a cultura de seus usuários. Dito isso, o sentido contemporâneo da palavra faz menção a todo conjunto de dados registrados em diferentes

tipos de suportes de informação (BELLEI, 2002).

Desse ponto de vista, o livro eletrônico amplia a ideia de biblioteca para uma instituição universal (CHARTIER, 1999). Isto posto, a biblioteca pode ser conceituada como “**a sala de estar da comunidade**’ [e] funciona como motor de desenvolvimento social e pessoal” (IFLA; UNESCO, 2003, p. 26, grifo do autor), uma vez que contribui para a criação e a manutenção de uma sociedade informada e democrática, devendo seus serviços estarem acessíveis a todos.

De acordo com Baganha (2004, p. 93, grifo do autor), o atual modelo de bibliotecas inspira-se nas bibliotecas dos países nórdicos e procura

[...] ser aquilo a que se chama um **open space**, um local apazível onde os documentos são agrupados pelo seu valor, pelo seu conteúdo, pelo critério da informação e não pelo seu suporte físico.

Logo, o profissional bibliotecário tem por função analisar esses documentos, a fim de representá-los (em forma de índices, catálogos e bases de dados) e tornar o acesso à informação abrangente às diferentes classes sociais.

A biblioteca, portanto, tem a função de promover o acesso às informações geradas em sociedade, buscando contribuir para com a criação e o compartilhamento de conhecimento entre os indivíduos. Nesse sentido, como destacam Moro, Estabel e Behr (2014), a qualidade dos serviços das bibliotecas é alcançada quando as mesmas não só conseguem identificar as necessidades dos seus usuários, como também atingem as suas expectativas em relação aos serviços prestados pela instituição.

Ao assumir seu papel perante a comunidade, a biblioteca reconhece sua função social, adequando seus serviços à preservação e à difusão de conhecimentos. Desse modo, o seu corpus institucional passa a englobar desde suportes documentais diferenciados até o trabalho com a cultura e o público.

Para Silva (2017), o contexto das bibliotecas passou por quatro épocas informacionais: a Época do Papel, a Época do Sistema de Comunicação de Massa, a Época do Computador e a Época das Redes, atual estadia dessas instituições. 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.

A biblioteca da Época do Papel faz parte dos primórdios dessas instituições, pois, baseia-se em documentos escritos e impressos, meios esses designados como analógicos. Essa instituição se aloca na transição da informação custodiada por mosteiros, para a metade do século XVIII. Tais localidades caracterizavam-se por contribuir com o aumento da alfabetização dos poucos indivíduos que possuíam o acesso à informação no período – a monarquia e os membros da Igreja Católica.

Com o aumento do acesso à informação, proporcionado pela invenção da Prensa de Gutenberg, ainda na Época do Papel, surgem 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, composto, principalmente, pelo trabalho com a alta burguesia. Esse período coincide com as abordagens de Taylor e Ford, no século XIX, as quais refletem a comunicação da informação no poder da indústria.

A biblioteca da Época do Computador encontra-se respaldada no final do século XIX e no início do século XX, onde a informação, em teoria, deveria estar acessível a todo e qualquer cidadão, independentemente da sua classe social. Essa época parecia-se com a geração de novas abordagens estratégicas de implantação de tecnologias analógicas. São informações disponibilizadas em suportes informacionais eletrônicos ou computadorizados, todavia, não digitais.

Com o advento das tecnologias invisíveis, destacando-se a Internet, nos anos 1980, as bibliotecas passaram a constituir a Época das Redes, importante período para o redesenho da sociedade. São chegadas, para o contexto dessas instituições, as TIC, que mudaram o status do usuário “de simples receptor passivo para produtor ativo de conteúdos” (NASSAR, 2008, p. 193). Nesse cenário, trabalha-se com o fornecimento e com a participação do indivíduo no desenvolvimento da informação em meio digital. Há, portanto, os aprendizados individual e coletivo, a fim de caracterizar a informação como elemento central na rede de relações em sociedade.

Cabe destacar que essas épocas, embora demarcadas por tempos na história do homem, ainda caracterizam os diferentes tipos de bibliotecas existentes nos dias de hoje, de modo que o analógico e o digital podem coexistir em uma mesma instituição. Dessa maneira, o estudo das épocas de Silva (2017) mostra que a instituição biblioteca sofreu mudanças significativas em sua estrutura com o passar dos anos, devido à filosofia que permeia a sua criação, o que traz a presença da sociedade para a especificação de seus contextos.

Ademais, as tecnologias influenciam diretamente no tipo de suporte informacional no qual a informação será disponibilizada e, posteriormente, acessada. Nessa perspectiva, a concepção de biblioteca como um depósito de livros dá lugar a uma instituição preocupada com a comunidade na qual está inserida e para a qual destina seus produtos e serviços (BAGANHA, 2004).

Pode-se dizer, que a biblioteca é um demonstrativo da sociedade em que está inserida, sendo produto das relações sociais entre os indivíduos e a instituição. Nesse ponto de vista, o tipo de biblioteca é determinado pelas funções e pelos serviços que ela oferece (independentemente de serem esses em meio analógico ou digital), além da comunidade que atende e do seu vínculo institucional.

3.1 Tipos de bibliotecas

Levando-se em consideração que “o tipo de biblioteca é determinado pelas funções e serviços que oferece, pela comunidade que atende, e pelo seu vínculo institucional” (SISTEMA, 2019, n. p.), as bibliotecas podem oferecer seus produtos e serviços de maneira pública ou particular. Entre tais classificações, existem aquelas instituições que são mantidas pelas suas comunidades, e não se caracterizam nem por serem públicas, nem privadas – bibliotecas comunitárias.

No âmbito público, os produtos e os serviços oferecidos são, em sua maioria, gratuitos, sendo o trabalho dessas instituições mantido pelo governo, para desenvolver a sociedade como um todo. Destaca-se que a política de empréstimo de recursos informacionais dessas bibliotecas varia de acordo com o tipo de obra a ser emprestada.

No que concerne ao cenário particular, as bibliotecas são mantidas por instituições privadas, por organizações de pesquisa, por fundações, por colecionadores individuais ou por grupos de colecionadores. O acesso às suas coleções pode ser aberto ou fechado ao público em geral, dependendo das prerrogativas da instituição.

Quanto às funções e aos serviços oferecidos pelas bibliotecas, para a *American Library Association and Institutions* (ALA), órgão que promove, internacionalmente, as bibliotecas e a educação literária, os tipos básicos de bibliotecas são quatro: biblioteca universitária, biblioteca pública, biblioteca escolar e biblioteca especializada (ALA, 2019).

De maneira geral, as bibliotecas universitárias objetivam apoiar as atividades de ensino, pesquisa e extensão das universidades em que estão localizadas, atendendo, prioritariamente, alunos, pesquisadores, professores e a comunidade acadêmica em geral. Essas instituições se vinculam a uma unidade de ensino superior pública ou privada.

A biblioteca pública objetiva atingir os diversos interesses informacionais da comunidade à qual está localizada,

ampliando, de maneira gratuita, o acesso à informação. Criada e mantida pelo Estado, atende desde bebês até a terceira idade, incluindo pessoas com diferentes tipos de deficiência.

A biblioteca escolar trata dos interesses informacionais dos alunos, professores e funcionários das escolas em que se situam, em consonância com os seus projetos pedagógicos. Localizam-se dentro de unidades de ensino pré-escolar, fundamental e/ou médio, sendo que seu atendimento pode ser ampliado para os familiares dos alunos e para a comunidade do seu entorno.

A biblioteca especializada volta-se para um campo específico do conhecimento e seu acervo contempla usuários interessados em uma ou mais de suas áreas. Alia-se a uma instituição pública ou privada, podendo, quando alojada em uma unidade de ensino superior, se caracterizar como uma biblioteca universitária.

Na mesma linha de pensamento, para o Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas (SNBP), órgão progenitor no favorecimento da formação do hábito de leitura na sociedade brasileira e no estímulo às comunidades de bibliotecas no acompanhamento do desenvolvimento sócio-cultural do país, atualmente, existem nove tipos de bibliotecas. A saber: biblioteca universitária, biblioteca pública, biblioteca pública temática / biblioteca especial, biblioteca nacional, biblioteca escolar, biblioteca especializada, biblioteca/centro de referência/documentação, além da biblioteca comunitária e dos seus pontos de leitura (SNBP, 2019). Porém, neste estudo, as bibliotecas comunitárias são tratadas em conjunto com os pontos de leitura, uma vez que se entende que os segundos são uma concretização governamental das primeiras.

A biblioteca pública temática, ou biblioteca especial, possui acervos e serviços especializados para um determinado público, podendo ser denominada de Biblioteca Pública Especial. "A diferença entre a biblioteca especializada e a especial é que esta não se distingue pelo assunto, ou pelo tipo

de acervo, mas pelo seu público” (ARRUDA; CHAGAS, 2002, p. 41).

Logo, as bibliotecas públicas temáticas, ou especiais, tratam de públicos em situações pessoais menos favorecidas, como pessoas internadas em hospitais, estrangeiros, indivíduos com algum tipo de deficiência, moradores de rua, prisioneiros, dentre outros. Seu ambiente se configura para representar a temática a qual trabalha, bem como as coleções que compõe o acervo, os serviços oferecidos e a programação cultural.

A biblioteca nacional tem por função reunir e preservar toda a bibliografia de um país. Logo, em cada país existe uma biblioteca nacional, onde toda produção bibliográfica produzida no local deve, em tese, ser enviada para a instituição.

As bibliotecas/centros de referência/documentação são bibliotecas especializadas que atuam com foco no acesso, disseminação, produção e utilização da informação a públicos que desejam a referência de documentos sobre determinado assunto (resumos e resenhas). Muitas delas não possuem acervo próprio.

As bibliotecas comunitárias são espaços de incentivo e acesso ao livro, mantidas pelos indivíduos que fazem parte das comunidades às quais estão inseridas. Portanto, não possuem vínculo direto com o Estado. Sua materialização ocorre por meio dos pontos de leitura, isto é, de espaços de leitura criados em instituições dos mais diversos tipos, de modo a promover o acesso à leitura. Possuem apoio de programas do governo, como um estímulo à criação de bibliotecas comunitárias.

Desse modo, pode-se compreender que os tipos básicos de bibliotecas, advindos da Antiguidade, percorridos pela Idade Média, modificados no Renascimento e visualizado no século XXI, são os indicados pela ALA. Esses tipos, embora com objetivos diferenciados, possuem suas especialidades, como é o caso da biblioteca pública, que pode ter como subespecialidades a biblioteca pública temática e a biblioteca nacional. A biblioteca comunitária é oficializada por meio

de pontos de leitura. Já as bibliotecas/centro de referência/documentação se encaixam como subespecialidades das bibliotecas especializadas.

Ainda, abarcando os tipos de bibliotecas mencionados, encontram-se as bibliotecas híbridas, instituições que buscam a convergência não apenas de tecnologias, mas, de serviços, em prol de oferecerem maior acesso à informação, juntamente com desenvolvimento social das comunidades em que atuam (BIBLIOTECAS DO BRASIL, 2019). Dito isso, a biblioteca híbrida é uma tipologia de biblioteca que pode ser tanto pública, universitária, escolar, comunitária, quanto especializada, na medida em que o que está em jogo é a sua função, e não seu vínculo institucional. Tais bibliotecas, por serem o objetivo de estudo desta pesquisa, serão tratadas a fundo a partir do próximo capítulo desta tese.

É o mesmo caso, por exemplo, das bibliotecas vivas, que possuem o intuito de promover serviços e produtos dinâmicos e de grande atração para indivíduos de todas as classes sociais (SP LEITURAS, 2013). Essa tipologia, embora comumente empregada em bibliotecas públicas, é passível de ser trabalhada em todos os outros tipos de bibliotecas.

3.2 Bibliotecas Híbridas

De acordo com Orera Orera e Pacheco (2017), as bibliotecas híbridas se caracterizam por serem novos modelos de bibliotecas, surgidas 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. Em tais bibliotecas existe o trabalho dos, como Baker (2004) denomina, conservadores híbridos, ou bibliotecários híbridos, profissionais que antecipam a produção e a organização de suas diversas 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 serviços oferecidos aos usuários necessitam ser de qualidade, agregando valor à comunidade quando adaptados à diversidade de indivíduos, independentemente de suas localidades. Portanto, o papel das bibliotecas híbridas 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).

Nessa perspectiva, entende-se 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, bem como 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).

Zafalon (2008) considera as bibliotecas híbridas como aquelas que não só possuem acervo constituído em formatos analógico e digital, sob uma diversidade de mídias, mas, que permitem o acesso físico e em tempo real a acervos que, muitas das vezes, são automatizados. Portanto, Santa Anna (2014) destaca que as bibliotecas híbridas são anteriores às digitais, designando-se como mediadoras entre as bibliotecas analógicas e as digitais, o que favorece a diversidade de serviços, oferecidos tanto em ambiente físico (atuação

presencial) como em ambiente digital (atuação remota). “Esse novo conceito de biblioteca se estende às unidades tradicionais que se encontram a caminho da automação e informatização de seus produtos e serviços” (SANTA ANNA, 2014, p. 9-10).

Para Santa Anna (2015), as bibliotecas híbridas seriam caracterizadas por possuírem diferentes recursos para viabilizar o armazenamento, o processamento e a disseminação dos documentos gerenciados pela instituição. Nesse cenário, o autor destaca que a terminologia biblioteca híbrida está relacionada ao surgimento das bibliotecas digitais.

Miranda, Leite e Suaiden (2008) descrevem que, no contexto das bibliotecas híbridas, as bibliotecas físicas continuarão existindo, embora hasteadas nas mais avançadas tecnologias, dando suporte aos novos serviços em rede e disseminando conteúdos por via da acessibilidade documentária. Dessa maneira, a estrutura da biblioteca híbrida

[...] entrelaça todos os conceitos em um único pensamento, e cria uma nova versão de biblioteca, que se utiliza das tecnologias e usufrui de um acervo digital, mas também mantém o formato tradicional ao disponibilizar um acervo físico. (CAVALCANTE; BRITO; VLAXIO, 2016, p. 48).

De acordo com Silva *et al.* (2018), além da combinação de recursos, as bibliotecas híbridas exigem uma cultura de acolhimento, inovação em softwares e treinamento de usuários. Assim, a ideia de bibliotecas híbridas “[...] parte de uma visão extensionista do conceito de bibliotecas, nas quais, por meio do conhecimento construído, exige-se o exercício da cidadania” (SILVA *et al.*, 2018, p. 406). Nessa perspectiva, ao passo que esses ambientes requerem um ceticismo quando entendendo que nem tudo o que está em um meio tradicional é necessariamente antiquado, e que nem tudo que está em meio digital é necessário, induzem a uma visão subjetiva quando em tratando dos sujeitos que interagem com a instituição, a fim de entender suas motivações e necessidades informacionais. Ainda, segundo Silva *et al.* (2018), ao se trabalhar com as

bibliotecas híbridas é preciso levar em conta sua arquitetura, serviços e produtos oferecidos, relações sociais, design da informação, convergência de linguagens, aprender a aprender ao longo da vida, melhoria futura, funcionários, usuários, coleção, design interno, design externo, gerenciamento local da informação e gerenciamento externo da informação.

Para Silva, Jorente e Caldas (2017, p. 278), nas bibliotecas híbridas existe “[...] uma maior dialogicidade dos produtos e serviços, uma vez que há uma convergência de mídias tecnológicas e de linguagens”. Nesse contexto, os processos tradicionais desempenhados pela biblioteca passam a contar com diversos tipos e formatos de tecnologias informacionais, sendo esses uma complementação das mídias digitais às mídias tradicionais. Marcas *et al.* (2000) afirma que a biblioteca híbrida é uma mistura entre a biblioteca tradicional e a digital, levando em consideração as coleções tradicionais das bibliotecas, assim como as disponíveis em diferentes mídias eletrônicas. Logo, os elementos da biblioteca digital serviram para aumentar, em vez de substituir, as bibliotecas convencionais, trazendo, nos ambientes híbridos, fontes eletrônicas e baseadas em papel, usadas lado a lado.

A terminologia biblioteca híbrida se refere a um estágio de provisão da informação, ou seja, “[...] ao conceito de uma entidade mais ampla de compartilhamento de recursos, geograficamente dispersa” (OPPENHEIM; SMITHSON, 1999, p. 100, tradução nossa), além de uma entidade particular, no caso, o prédio da biblioteca. Para tanto, nessas localidades, há uma convergência na ação dos profissionais da informação, assim como das formas de comunicação institucional, para que a informação chegue até o usuário. Para Oppenheim e Smithson (1999), os projetos de bibliotecas híbridas devem concentrar-se na necessidade de integrar o que foi recentemente disponibilizado, promovendo, aos seus usuários, o acesso a esses conteúdos. Na biblioteca híbrida

[...] a apresentação de recursos eletrônicos aos usuários e os desenvolvimentos devem caber

dentro da infraestrutura física existente da biblioteca. A biblioteca híbrida simplesmente apresentará uma interface diferente para o usuário. (OPPENHEIM; SMITHSON, 1999, p. 237, tradução nossa).

Na biblioteca híbrida, há “[...] uma ampla gama de novos e interessantes trabalhos para o pessoal, independentemente de sua formação educacional” (FIND, 1999, p. 3?, tradução nossa), já que as informações em papel são trabalhadas em paralelo à informação eletrônica, necessitando o bibliotecário híbrido saber como trabalhar com a informação registrada em diferentes mídias. Dessa maneira, Villa Barajas e Alfonso Sánchez (2005, p. 12, tradução nossa) destacam que

[...] a motivação que existe por detrás do conceito de biblioteca híbrida é a necessidade e lidar com a diversidade, sendo ela um problema importante quando as bibliotecas lutam por um mundo onde a informação seja globalizada.

Portanto, o que se está em jogo é o acesso à informação em grande escala.

Para López Jiménez e Alfonso Sánchez (2005), as bibliotecas híbridas são modelos de bibliotecas em que o usuário, por meio de uma interface Web, páginas ou telas de computador, podem acessar os recursos digitais. Tal acesso ocorre através de pesquisas na internet, fontes primárias (revistas eletrônicas, materiais digitalizados), fontes secundárias (bancos de dados, CD-ROM), catálogos (*Online Public Access Catalog* (OPAC) locais, catálogos de consórcio), acesso a editoras e livrarias, intermediários comerciais e serviços de informação em tempo real. Assim, os autores consideram que “a denominação biblioteca híbrida é a mais adequada na transição do tradicional para o virtual, porque, sem renunciar aos documentos impressos, transita do digital ao virtual” (LÓPEZ JIMÉNEZ; ALFONSO SÁNCHEZ, 2005, p. 11), mantendo assim, espaços físicos e virtuais em sua estrutura.

A ideia por trás do rótulo de biblioteca híbrida não é nova e foi expressa por pesquisadores que

reconheceram a necessidade de juntar todos os tipos disponíveis de recursos de informação, a fim de chegar a um ambiente de informação totalmente interligado. (BREAKS, 2002, p. 100, tradução nossa).

Dessa maneira, a biblioteca híbrida mantém seus acervos tradicional e digital, utilizando a Web como um mecanismo a mais de entrega, onde os usuários podem ter acesso às informações eletrônicas, localizando também recursos físicos relevantes. Para tanto, os modelos de trabalho da biblioteca híbrida visam integrar uma ampla variedade de recursos de biblioteca tradicionais e novos da maneira mais uniforme possível, por meio de meta-informações impressas e digitais. Nessa perspectiva, “o termo **biblioteca híbrida** é um rótulo para ajudar a construir o pensamento sobre como as bibliotecas estão se desenvolvendo” (BREAKS, 2002, p. 107, grifo do autor, tradução nossa).

De acordo com Orera-Orera (2007, p. 330, tradução nossa), a biblioteca híbrida é

[...] uma entidade mista, onde convivem documentos tradicionais com informação digital e serviços que ocorrem nas dependências físicas da biblioteca, juntamente com outros, oferecidos via Internet.

Portanto, essas bibliotecas atendem usuários presenciais e remotos, sendo uma soma do real e do virtual. Para Orera-Orera (2007), alguns aspectos relevantes dessas bibliotecas são o 1) o novo papel do bibliotecário, cuja importância é cada vez maior, devido à grande quantidade de informação existente e à necessidade de tratá-la com critérios de qualidade definidos; e 2) a gestão da informação, que passa a exigir o oferecimento de treinamentos diversificados, para abranger a diversidade de profissionais requeridos nos diferentes papéis desempenhados pelas bibliotecas.

Segundo Vuren e Latsky (2009), é nas bibliotecas híbridas que os profissionais da informação desenvolvem seu verdadeiro papel, uma vez que necessitam tornar o

conteúdo do passado disponível e acessível a todos. Sendo assim, as bibliotecas híbridas precisam “[...] considerar, cada vez mais, as possibilidades e oportunidades de contribuição para o conteúdo através da criação e gestão de repositórios institucionais” (VUREN; LATSKY, 2009, p. 5, tradução nossa). Por esse motivo, Koltay (2008) considera que as bibliotecas híbridas são frequentemente identificadas como bibliotecas digitais. No entanto, como destaca Ramírez Céspedes (2006, p. 3, tradução nossa), falar em biblioteca híbrida é

[...] dizer de um ambiente intermediário entre a biblioteca tradicional e a biblioteca virtual, onde coexistem ambos formatos, podendo existir serviços tradicionais, assim como em ambiente digital.

Logo, o ambiente dessas bibliotecas é interativo e estimulante, passível de construir uma relação de multiculturalismo de dados, informação e conhecimento, estando o conceito de hibridez presente na promoção da informação. Nesse contexto, assim como Vuren e Lasky (2009), Silva e Caldas (2017) afirmam que as bibliotecas híbridas só são possíveis quando se trabalha a estrutura institucional em conjunto com os profissionais atuantes na instituição, de modo a construir o acesso e o uso inteligente da informação.

Corrall (2010), Arora (2008), Weber (2004) e Hampson (1998) destacam, mais uma vez, que as bibliotecas híbridas promovem o acesso à informação tradicional, baseada em papel, bem como a recursos mediados eletronicamente. Dessa maneira,

[...] a biblioteca híbrida e a informação profissional híbrida podem ser interpretadas como uma estratégia de sobrevivência em resposta a um ambiente em mudança. (GARROD, 1999, p. 187, tradução nossa).

Esse requisito está de acordo com uma parte da definição da biblioteca híbrida, que é um serviço que oferece serviços impressos e eletrônicos. Em vista disso, a biblioteca híbrida é mais do que uma entidade física real, ou seja, é “[...] uma raça

cruzada que visa atender às necessidades do novo ambiente de aprendizagem” (GARROD, 1999, p. 191, tradução nossa), tendo um olho fixo no futuro e se fixando na prática atual.

Pinfield (1998) conclui que o objetivo da biblioteca híbrida deve ser criar uma biblioteca integrada para permitir que os usuários se movam facilmente entre recursos de informação impressos e eletrônicos, tanto locais quanto remotos. Portanto, [...] o desafio associado ao gerenciamento da biblioteca híbrida é encorajar a descoberta de recursos e o uso de informações do usuário final, em uma variedade de formatos e a partir de várias fontes locais e remotas, de uma maneira perfeitamente integrada. (PINFIELD *et al.*, 1998, p. 1, tradução nossa).

Desse modo, a biblioteca híbrida não deve ser vista como uma fase transitória entre a biblioteca convencional e a digital, mas, como um modelo de melhoria a longo tempo, com foco nos interesses dos usuários.

Making e Craven (1999) ressaltam a formação de redes de computadores e internet, assim como de pessoas em ambiente físico, a fim de proporcionar o compartilhamento de informações em longa escala nas bibliotecas híbridas. O desafio básico das bibliotecas híbridas seria, então, adquirir um entendimento comum de suas definições, objetivos e missões (AFZALI, 2008). Nessa perspectiva, a ideia de bibliotecas híbridas inclui a necessidade de entender melhor as necessidades e o comportamento dos usuários e, para tanto, a competência em informação, que deve fazer parte do trabalho dos diferentes departamentos da biblioteca, para que os profissionais possam atuar de modo a reconhecerem o potencial da biblioteca híbrida (EDWARDS; WYNNE, 1999). Assim, para que o ambiente da biblioteca híbrida possa atender a todos os usuários da instituição, as diferenças culturais precisam ser reconhecidas pela gestão dessas bibliotecas, necessitando que tais localidades ofereçam uma diversa gama de fontes de informação, criando novas formas de comunicar e de disseminar descobertas, para facilitar, entre usuários, a

discussão sobre a informação recebida (HAMPSON, 1999). Trata-se, portanto, de um espaço de aprendizagem contínua, onde funcionários e usuários precisam adquirir uma variedade de habilidades para lidar com as informações apuradas.

4 ATUAÇÃO HÍBRIDA DAS BIBLIOTECAS EM CIDADES INTELIGENTES: UMA VISÃO PANORÂMICA DO LEVANTAMENTO DE DADOS

O levantamento de dados demonstrou que na BRAPCI não foram encontrados artigos relacionados à temática das bibliotecas em cidades inteligentes, o que vai ao encontro da discussão, já trazida anteriormente neste capítulo, de que o tema desta pesquisa ainda é pouco explorado no campo da Ciência da Informação. Esse resultado também denota que, em específico no caso do Brasil, ainda não existem pesquisas publicadas sobre o assunto em periódicos científicos da área da Ciência da Informação.

A busca na LISA retornou 15 artigos, no entanto, apenas quatro trabalhavam os descritores "*smart cities*" e *library* de forma conjunta (TRIPATHI; SINGH, TRIPATHI, 2016; KULKARNI, DHANAMJAYA, 2017; PICHMAN, 2019; SIMEONE, 2020). Percebe-se que a maior parte desses estudos estão sendo desenvolvidos na Índia (duas pesquisas: Tripathi, Singh e Tripathi (2016) e Kulkarni e Dhanamjaya (2017), ambos sobre bibliotecas públicas. Isso se deve ao fato de a Índia ser um país em desenvolvimento, que está buscando melhores condições de vida à sua população e, para tanto, o tipo de biblioteca escolhido.

Quadro 1 – Artigos analisados

(continua)

Título: Smart library for smart cities			
Ano	Autores	País	Tipo de Biblioteca
2016	Sneha Tripathi; Manendra Kumar Singh; Aditya Tripathi	Índia	Pública

(continuação)

Atuação das bibliotecas em cidades inteligentes			
<ul style="list-style-type: none"> - Promoção do desenvolvimento sustentável, em busca de uma sociedade democrática. - As bibliotecas são centros de convergência de conhecimento. - Os serviços e o alcance das atividades das bibliotecas são aprimorados com o acesso dessas unidades às TIC. - Bibliotecas se baseiam em uma arquitetura de compartilhamento de informações. 			
Título: Smart libraries for smart cities: a historic opportunity for quality public libraries in India			
Ano	Autores	País	Tipo de Biblioteca
2017	Sheshagiri Kulkarni; M. Dhanam-jaya	Índia	Pública
Atuação das bibliotecas em cidades inteligentes			
<ul style="list-style-type: none"> - Bibliotecas em consonância com os objetivos da Agenda 2030. - Facilitam a inclusão social e o desenvolvimento sustentável. - Rede de bibliotecas. 			
Título: Beyond makerspaces: how to create a solverspace			
Ano	Autores	País	Tipo de Biblioteca
2019	Brian Pichman	Estados Unidos	Acadêmica
Atuação das bibliotecas em cidades inteligentes			
<ul style="list-style-type: none"> - Promovem o exercício físico, boa alimentação e estilos de vida saudáveis. - São pontos de acesso para a alfabetização. - Promovem a igualdade de gênero e o empoderamento feminino. - Trabalham com atividades de conscientização no uso da água. - Propiciam discussões acerca da conservação da eletricidade e uso da luz solar. - Apoiam usuários e empresas. - Permitem o acesso dos usuários à Internet. - Constroem lixeiras e as colocam em suas comunidades. - Discutem alterações climáticas, conscientizando a população. - Promovem a paz e a justiça. - Bibliotecas como centros de segurança e de informação em suas comunidades. 			

(conclusão)

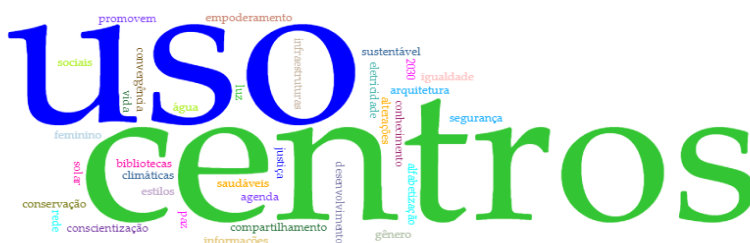
Título: The smart city as a library			
Ano	Autores	País	Tipo de Biblioteca
2020	Michael Simeone	Canadá	Não específica
Atuação das bibliotecas em cidades inteligentes			
<ul style="list-style-type: none"> - Bibliotecas como infraestruturas sociais. - Preservam e promovem acesso dos cidadãos aos registros das organizações. 			
<ul style="list-style-type: none"> - Adequam suas atividades à população para a qual a cidade inteligente foi construída. 			

Fonte: elaborado pelas autoras.

As demais pesquisas ocorreram no contexto dos Estados Unidos (PICHMAN, 2019) e do Canadá (SIMEONE, 2020), países desenvolvidos economicamente e próximos geograficamente, mas, com a diferença de que os Estados Unidos possuem cidades inteligentes consolidadas, por investir nelas e em bibliotecas, e o Canadá ser um país relativamente novo, em busca do desenvolvimento de seu território. O Quadro 1 é uma sinopse dos artigos analisados (citados na seção Referências).

A Figura 1 destaca a atuação híbrida das bibliotecas em cidades inteligentes, de acordo com a literatura analisada. Pode-se observar, que tais instituições são tidas como centros procurados para o uso informacional.

Figura 1 – Principais formas de atuação das bibliotecas em cidades inteligentes



Fonte: elaborada pelas autoras.

Nota: Recurso do Software Voyant.

Tripathi, Singh e Tripathi (2016) trabalharam as bibliotecas públicas em cidades inteligentes na Índia. Os autores destacaram o papel dessas bibliotecas, que vai ao encontro do desenvolvimento sustentável e da transformação da sociedade em uma coletividade democrática. Nesse sentido, as bibliotecas públicas em cidades inteligentes devem ser centros de convergência de conhecimento, isto é, atender a todas as necessidades informacionais de sua comunidade, moldando seus produtos e serviços a ela, o que é aprimorado com o uso das TIC. Logo, tais bibliotecas devem se basear em uma arquitetura organizacional de compartilhamento de informações, a fim de permitir o acesso a uma grande variedade de informação, suporte e usuários.

Tal perspectiva vai ao encontro do ideal de biblioteca híbrida, uma vez que essa deve fornecer serviços consistentes para recursos locais ou remotos, independentemente do tipo de seu suporte (RUSSELL; GARDNER; MILLER, 1999). No mesmo ponto de vista, assim como Lemos (2013), Tripathi, Singh e Tripathi (2016) dissertam que as cidades inteligentes têm como base as TIC, mas, perpassam seu uso, na medida em que essas são apenas ferramentas estratégicas a serviço do desenvolvimento de atividades que visem a participação cidadã.

Kulkarni e Dhanamjaya (2017) também estudaram as bibliotecas públicas de cidades inteligentes da Índia, destacando essas instituições como oportunidades de desenvolvimento na região. Para os autores, tais bibliotecas devem trabalhar em consonância com os objetivos da Agenda 2030, da Organização das Nações Unidas (ONU), isto é, auxiliarem na erradicação da pobreza e da fome, contribuir para a saúde e bem estar da população, para uma educação de qualidade, para a igualdade de gênero, para o acesso da população à água limpa e saneamento, à energia acessível e despoluída, a um emprego digno e, dessa forma, contribuir para o crescimento econômico. Sobretudo, tais bibliotecas atuam na

indústria, inovação e arquitetura, reduzindo as desigualdades ao fornecerem acesso à informação de qualidade, conscientizando o desenvolvimento de comunidades sustentáveis, o consumo e a produção responsáveis, o combate às alterações climáticas e a proteção da vida, debaixo da água e sobre a Terra, em prol da justiça na sociedade. Dito isso, estabelecem parcerias entre instituições, a fim de alcançarem tais metas (NAÇÕES UNIDAS BRASIL, 2015).

Para Kulkarni e Dhanamjaya (2017), as bibliotecas públicas, em cidades inteligentes, facilitam a inclusão social e o desenvolvimento sustentável, trabalhando em redes de bibliotecas (uma central e filiais na mesma cidade), de modo a distribuir as suas coleções de acordo com as necessidades informacionais de comunidades específicas. Essa visão vai de encontro com o objetivo das bibliotecas híbridas, pois, como afirma Pinfield (1998), esse tipo de biblioteca deve permitir que os usuários tenham acesso a recursos de informação impressos e eletrônicos, tanto locais quanto remotos, havendo a instituição que se adaptar aos seus usuários. Ao mesmo tempo, afirma o que Giffinger *et al.* (2007) enfatizaram sobre as características das cidades inteligentes, ou seja, que essas fazem parte de um contexto interligado, desenvolvendo atividades ligadas à política, negócios e população.

Pichman (2019) estudou as bibliotecas acadêmicas de cidades inteligente dos Estados Unidos, essas vistas como centros de segurança e de informação em suas comunidades. Foi observado que tais localidades trabalham com programas que, para além do auxílio à alfabetização (como atividades de contação de histórias, para crianças, e clube da leitura, para adultos), atuam na conscientização de discentes sobre a importância de se fazer exercícios físicos, ter uma boa alimentação e manter um estilo de vida saudável. Ademais, tais instituições promovem campanhas sobre a igualdade de gênero, o empoderamento feminino, os malefícios do bullying e conscientização do uso da água, propiciando discussões

acerca da eletricidade e uso da luz solar, em direção aos objetivos da Agenda 2030. Ainda, buscando atingir os objetivos da Agenda 2030, tais bibliotecas, por meio do auxílio ao desenvolvimento de currículos, apoiam os usuários que desejam se candidatar a um novo emprego. Além disso, buscam a sustentabilidade ao construírem, juntamente com os usuários, lixeiras e as colocarem em suas comunidades, fomentando, assim, o consumo e a produção responsáveis. Nessa perspectiva, discutem alterações climáticas, bem como promovem a paz e a justiça ao compartilharem informações públicas e permitirem que a população tenha contato com líderes locais.

Trata-se, então, de atuar em uma cultura de acolhimento, onde o conhecimento é construído a partir do exercício da cidadania (SILVA *et al.*, 2018). O conceito de Silva *et al.* (2018) está relacionado às bibliotecas híbridas, e muito se encaixa ao trabalho de Pichman (2019). O estudo de Pichman (2019) infere, sobretudo, as categorias a serem trabalhadas em cidades inteligentes propostas por Alawadhi *et al.* (2012). A saber: 1. tecnologia, 2. gestão e organização, 3. contexto político, 4. governo, 5. pessoas e comunidades, 6. economia, 7. infraestrutura e 8. meio ambiente.

Por fim, a pesquisa Simeone (2020) relata um estudo desenvolvido no contexto das bibliotecas (não foca em um tipo específico) de cidades inteligentes do Canadá. O autor entende tais instituições como infraestruturas sociais, isto é, como ambientes que, para além de promoverem a interação entre a comunidade de usuários, permitem uma interação mais próxima desses com os bibliotecários, em prol de facilitarem a compreensão do sistema organizacional da biblioteca, bem como o uso da informação. Isto posto, as bibliotecas de cidades inteligentes têm o papel de preservar e promover o acesso dos cidadãos aos registros de outras instituições da região, de modo a torná-los úteis às necessidades informacionais de seus usuários, e não apenas acessíveis. Portanto, essas

localidades devem adequar suas atividades à população para a qual a cidade inteligente foi construída, em prol de tornar seus usuários participativos em sociedade.

O pensamento de Simeone (2020) relaciona-se com o ideal de Pichman (2019) (talvez por ambos autores habitarem países com perspectivas de atuação parecidas). Destaca-se a importância de as bibliotecas de regiões inteligentes entenderem as necessidades e o comportamento dos usuários, para que os profissionais da informação possam atuar de modo a reconhecerem suas necessidades informacionais. Esse ponto de vista vai na direção do conceito de biblioteca híbrida proposto por Edwards e Wynne (1999), onde a competência em informação se mostra um fenômeno a ser trabalhado em bibliotecas. Além do mais, a ideia de Simeone (2020) expõe a proposta de Komninos (2002), em que a conjuntura das cidades inteligentes deve se basear na participação ativa da comunidade em seus projetos, a fim de considerar a informação a serviço do capital humano.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste capítulo foi alcançado, uma vez que foi possível compreender os modos de atuação das bibliotecas em cidades inteligentes, entendendo que essas desenvolvem produtos e serviços híbridos às suas comunidades, em prol de constituírem um ideal de inovação e pesquisa. Tenciona-se que essas bibliotecas devem funcionar como espaços de participação cidadã, em que sujeitos e sentidos possam se constituir e se (trans)formar, por meio do acesso à informação de qualidade e relativas às necessidades informacionais das comunidades às quais essas instituições estão inseridas.

Tendo em vista esse cenário e com base na coleta de dados, pode-se dizer que as bibliotecas de regiões inteligentes, são centros de uso da informação. O seu adequado uso, influencia na estratégia e segurança de suas localidades e capacitam ainda a atuação em modos e formas híbridas, isto

é, a biblioteca converge tecnologias e torna o acesso aos seus produtos e serviços mais democrático. Para tanto, embasam a sua estrutura organizacional a ponto de inclusive, expandir as suas funções, mirando para objetivos de repercussão de mudanças da sociedade, como no caso da Agenda 2030. Atuam, dessa forma, como centros sustentáveis, em uma rede institucional que engloba infraestruturas sociais e que, ao mesmo tempo, permite a participação da comunidade no dia a dia da esfera pública.

Assim, ao se configurarem como equipamentos culturais híbridos, as bibliotecas de cidades inteligentes movimentam os seus esforços para o desenvolvimento de uma gestão da informação partícipe às suas comunidades e à esfera pública, pautada pela inovação. Portanto, mais do que um processo com etapas de fluxo informacional como: Identificar as necessidades e uso; mapear; coletar; organizar; armazenar; acessar; e compartilhar a informação com eficiência, a atuação das bibliotecas, em cidades inteligentes, pode ser definida como uma filosofia gerencial que visa articular pessoas, ferramentas, ambientes e ideias para a criação de projetos que propiciem maior acesso à informação por parte da sociedade.

Evidencia-se que as bibliotecas em cidades inteligentes, são agentes potenciais para a transformação de suas comunidades em âmbito intelectual e social, porque, além de mediadoras, são entidades ativas no acesso à educação, à informação e ao conhecimento. Nessa prerrogativa, qualquer que seja a sua tipologia, a atuação das bibliotecas em cidades inteligentes, deveria se integralizar e ir além da alfabetização informacional, com vistas a tratar de assuntos como: A proposição de políticas públicas; o uso adequado da informação; a conscientização cidadã; a preservação do meio ambiente; a igualdade de gênero, paz e justiça.

REFERÊNCIAS

AFZALI, M. The hybrid library: the focal point of traditional and digital libraries. **Turk Kutuphaneciligi**, [s. l.], v. 22, n. 3, p. 266-278,

2008.

ALAWADHI, S.; ALDAMA-NALDA, A.; CHOURABI, H.; GIL-GARCIA, J. R.; LEUNG, S.; MELLOULI, S.; NAM, T. Building understanding of smart city initiatives. *In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRONIC GOVERNMENT*, 10., 2012, Kristiansand, Noruega. **Anais [...]**. Kristiansand: Springer, 2012. p. 40-53. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-33489-4_4. Acesso em: 11 jul. 2020.

AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION (ALA). **Types of libraries**. 2019. Disponível em: <http://www.ala.org/educationcareers/careers/librariycareerssite/typesoflibraries>. Acesso em: 26 jul. 2019.

ARORA, J. Transforming a traditional library into a hybrid library. **Science & Technology Libraries**, [s. l.], v. 23, n. 2-3, p. 5-15, 2008. Disponível em: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1300/J122v23n02_02. Acesso em: 17 jul. 2018.

ARRUDA, S. M. de; CHAGAS, J. **Glossário de Biblioteconomia e ciências afins**. Florianópolis: Cidade Futura, 2002.

BAGANHA, F. Novas bibliotecas, novos conceitos. **Revista da Faculdade de Ciências Humanas e Sociais**, [s. l.], n. 1, p. 93-97, 2004. Disponível em: <https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/616/1/93-97FCHS2004-11.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2019.

BAKER, W. The hybrid conservator. **Association for Library Collections & Technical Services**, [s. l.], v. 48, n. 3, 2004. Disponível em: <https://journals.ala.org/index.php/lrts/article/view/5018>. Acesso em: 10 jul. 2018.

BELLEI, S. L. P. **O livro, a literatura e o computador**. São Paulo: EDUC, 2002.

BIBLIOTECAS DO BRASIL. **Tipos de bibliotecas**. 2019. Disponível em: <https://sites.google.com/site/bibliotecasdobrasil/tipos-de-bibliotecas>. Acesso em: 26 jul. 2019.

BREAKS, M. Building the hybrid library: a review of UK activities. **Learnerd Publishing**, [s. l.], v. 15, p. 99-107, 2002. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1087/09531510252848854>. Acesso em: 11 jul. 2018.

CAVALCANTE, K. V.; BRITO, Y. R.; VLAXIO, F. As metamorfoses da biblioteca para a Geração Z: proposta de implementação para o Espaço Cultural Bezerra de Menezes. **Revista Analisando em Ciência da Informação**, [s. l.], v. 4, n. 2, p. A03, 2016. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/80839>. Acesso em: 18 jul. 2018.

CHARTIER, R. **A aventura do livro**: do leitor ao navegador. São Paulo: Unesp: Imprensa Oficial do Estado, 1999.

CORRALL, S. Educating the academic librarian as a blended professional: a review and case study. **Library Management**, [s. l.], v. 31, n. 8-9, p. 567-593, 2010. Disponível em: <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/01435121011093360>. Acesso em: 12 jul. 2018.

EDWARDS, C.; WYNNE, P. The HyLife experience: a checklist of challenges facing the development of hybrid library services. **New Review of Information and Library Research**, [s. l.], v. 5, n. 0, p. 145-159, 1999.

FERNANDES, R. G. L. **Cidades e regiões do conhecimento**: do digital ao inteligente - estratégias de desenvolvimento territorial: Portugal no contexto Europeu. 2007. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Faculdade de Letras, Universidade de Coimbra, 2007. Disponível em: <https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/12399>. Acesso em: 28 jul. 2020.

FIND, S. Change the culture: job design, work processes and qualifications in the hybrid library. **IFLA Journal**, [s. l.], v. 25, n. 4, 1999. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/034003529902500407>. Acesso em: 14 jul. 2018.

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=S0100196520020000200005&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 14 jul. 2018.

GARROD, P. Survival strategies in the Learning Age: hybrid staff and hybrid libraries. **Aslib Proceedings**, [s. l.], v. 51, n. 6, p. 187-194, 1999. Disponível em: <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/EUM0000000006977>. Acesso em: 12 jul. 2018.

GIFFINGER, R.; FERTNER, C.; KRAMAR, H.; KALASEK, R.; PICHLER-MILANOVIĆ, N.; MEIJERS, E. **Smart cities**: ranking of european medium-sized cities. Viena: Vienna University of Technology, 2007. Disponível em: http://www.smart-cities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf. Acesso em: 29 jul. 2020.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

HAMPSON, A. Information staff roles in the hybrid library. **Impact, the Journal off the Career Development Group**, [s. l.], v. 1, n. 8, p. 129-132, 1998. Disponível em: <http://www.leeds.ac.uk/educol/documents/00001266.htm>. Acesso em: 15 jul. 2018.

HAMPSON, A. **The impact of hybrid library on information services staff**. [S. l.]: British Education Index, 1999. Disponível em: <http://www.leeds.ac.uk/educol/documents/00001266.htm>. Acesso em: 17 jul. 2018.

HOUAISS, A. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS (IFLA); ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E CULTURA (UNESCO). **Os serviços da biblioteca pública**: diretrizes da IFLA/UNESCO 2001. Lisboa: Caminho, 2003.

KANTER, R. M.; LITOW, S. S. Informed and interconnected: a manifesto for smart cities. **Working Knowledge**, [s. l.], n. 09-141, 2009. Disponível em: <https://hbswk.hbs.edu/item/informed-and-interconnected-a-manifesto-for-smarter-cities>. Acesso em: 27 jul. 2020.

KOLTAY, T. Digital library issues in Hungarian LIS curricula: examples from three libraries schools. **Library Review**, [s. l.], v. 57, n. 6, p. 430-441, 2008. Disponível em: <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/00242530810886706>. Acesso em: 11 jul. 2018.

KOMNINOS, N. **Intelligent cities**: innovation, knowledge systems, and digital spaces. Nova Iorque: Taylor & Francis, 2002.

KULKARNI, S.; DHANAMJAYA, M. Smart libraries for smart cities: a historic opportunity for quality public libraries in India. **Library Hi**

Tech News, [s. l.], n. 8, p. 26-30, 2017.

LEMOS, A. Cidades inteligentes. **GVexecutivo**, [s. l.], v. 12, n. 2, 2013. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/gvexecutivo/article/%20view/20720/19454>. Acesso em: 20 jul. 2020.

LIMA, T. C. S.; MIOTO, R. C. T. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. **Revista Katálysis**, [s. l.], v. 10, n. 1, p. 37-45, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rk/v10nspe/a0410spe>. Acesso em: 30 jul. 2020.

LÓPEZ JIMÉNEZ, C.; ALFONSO SÁNCHEZ, I. R. Las bibliotecas a comienzo del siglo XXI. **ACIMED**, [s. l.], v. 13, n. 6, 2005. Disponível em: <http://eprints.rclis.org/7965/>. Acesso em: 13 jul. 2018.

MAKIN, L.; CRAVEN, J. Changing libraries: the impact of national policy on UK library services. **Library Management**, [s. l.], v. 20, n. 8, p. 425-430, 1999.

MARCAS, J. de; BRANSE, Y.; GOLAN, Y.; IGRA, I. Hybrid library development at the University of Haifa library. **Library Review**, [s. l.], v. 49, n. 4, p. 165-172, 2000. Disponível em: <https://www.emeraldinsight.com/doi/full/10.1108/00242530010325418>. Acesso em: 16 jul. 2018.

MIRANDA, A.; LEITE, C.; SUAIDEN, E. A biblioteca híbrida na estratégia da inclusão digital na Biblioteca Nacional de Brasília. **Inclusão Social**, Brasília, v. 3, n. 1, p. 17-23, out. 2007/mar. 2008. Disponível em: <http://revista.ibict.br/inclusao/article/view/1615/1821>. Acesso em: 11. jul. 2018.

MONTEIRO, A. I. V.; MEDEIROS, M. N. de; FERNANDES, M. C. P.; CAVALCANTE, M. de 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. 2018.

MORO, E. L. da S.; ESTABEL, L. B.; BEHR, A. Gestão em bibliotecas. In: MORO, E. L. da S.; ESTABEL, L. B. (org.). **Biblioteca: conhecimentos e práticas**. Porto Alegre: Penso, 2014. p. 57-76.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **17 objetivos para transformar nosso**

mundu. 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/>. Acesso em: 05 ago. 2020.

NASSAR, P. A mensagem como centro de relacionamentos. *In*: DI FELICE, M. (org.). **Do público para as redes**: a comunicação digital e as novas formas de participação social. São Caetano do Sul: Difusão Editora, 2008. p. 191-202.

NEIROTTI, P.; MARCO, A. de; CAGLIANO, A. C.; MANGANO, G.; SCORRANO, F. Current trends in smart city initiatives: some stylised facts. **Cities**, [s. l.], v. 38, p. 25-36, 2014. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264275113001935>. Acesso em: 27 jul. 2020.

OLIVEIRA, T. A. de. **Arquivos públicos como centros informacionais no contexto de cidades inteligentes ibero-americanas**. 2019a. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/182298>. Acesso em: 29 jul. 2020.

OLIVEIRA, T. A. de. **Atuação das bibliotecas em cidades inteligentes**. 2019. 61 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Biblioteconomia) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2019b.

OPPENHEIM, C.; SMITHSON, D. What is the hybrid library? **Journal of Information Science**, [s. l.], v. 25, n. 23, p. 97-112, 1999. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/248422708_What_is_the_hybrid_library. Acesso em: 16 jul. 2018.

ORERA-ORERA, L. La biblioteca universitaria ante el nuevo modelo social y educativo. **El Profesional de la Información**, [s. l.], v. 16, n. 4, p. 329-337, 2007. Disponível em: <http://eprints.rclis.org/12442/>. Acesso em: 12 jul. 2018.

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. 2018.

PICHTMAN, B. Beyond makerspaces: how to create a solverspace. **Computers in Libraries**, Westport, v. 39, n. 10, p. 4-8, 2019.

PINFIELD, S.; EATON, J.; EDWARDS, C.; RUSSELL, R.; WISENBURG, A.; WYNNE, P. Realising the Hybrid Library. **New Review of Information Networking**, [s. l.], v. 4, p. 3-21, 1998. Disponível em: <https://proquest.com/docview/57469110?accountid=8112>. Acesso em: 20 set. 2021.

PINFIELD, S. Managing the hybrid library. **SCONUL Newsletter**, [s. l.], n. 14, p. 41-44, 1998. Disponível em: <https://search.proquest.com/docview/57445987?accountid=8112>. Acesso em: 03 mar. 2018.

RAMÍREZ CÉSPEDES, Z. Criterios e indicadores para evaluar las bibliotecas digitales. **ACIMED**, [s. l.], v. 14, n. 6, p. 1-13, 2006. Disponível em: <http://eprints.rclis.org/9264/>. Acesso em: 12 jul. 2018.

RUSSELL, R.; GARDNER, T.; MILLER, P. **Hybrid information environments: overview and requirements. MIA Requirements Analysis Study**, [s. l.], 1999. Disponível em: <http://www.ukoln.ac.uk/dlis/models/requirements/overview/>. Acesso em: 20 jan. 2018.

SANTA ANNA, J. A oferta diversificada de produtos e serviços bibliotecários na contemporaneidade: a biblioteca híbrida em evidência. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 11, n. esp., p. 275-294, 2015. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/510>. Acesso em: 12 jul. 2018.

SANTA ANNA, J. O futuro do profissional bibliotecário: desmistificando previsões exageradas. **Biblionline**, Pernambuco, v. 10, n. 2, p. 1-16, 2014. Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/biblio/article/view/17824>. Acesso em: 13 jul. 2018.

SIMEONE, M. The smart city as a library. **Portal: Libraries and the Academy**, [s. l.], v. 20, n. 2, p. 233-236, 2020.

SILVA, R. C. da. **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) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2017. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/150798>. Acesso em: 31 jul. 2017.

SILVA, R. C. da; CALDAS, R. F. Las bibliotecas públicas híbridas en

el contexto brasileño. **Palabra Clave**, [s. l.], v. 6, n. 2, p. 1-16, 2017. Disponível em: <http://eprints.rclis.org/31301/>. Acesso em: 11 jul. 2018.

SILVA, R. C. da; JORENTE, M. J. V.; CALDAS, R. N. F. Integração da competência em informação no contexto das bibliotecas vivas. **Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação**, [s. l.], v. 10, n. 2, 2017. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/v/a/30301>. Acesso em: 18 jul. 2018.

SILVA, R. C. da; OTTONICAR, S. L. C.; CALDAS, R. F.; CASTRO FILHO, C. M. de. A competência em informação e o comportamento informacional dos usuários de bibliotecas híbridas: um estudo comparativo no Brasil e na Escócia. **Informação & Informação**, Londrina, v. 23, n. 1, p. 398-423, 2018. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/30906>. Acesso em: 15 jul. 2018.

SISTEMA NACIONAL DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS (SNBP). **Tipos de bibliotecas**. 2019. Disponível: <http://snbp.cultura.gov.br/tiposdebibliotecas/>. Acesso em: 10 jul. 2019.

SP LEITURAS. **Bibliotecas vivas**. São Paulo: Secretaria do Estado da Cultura de São Paulo: SP Leituras, 2013. Disponível em: http://siseb.sp.gov.br/arqs/Notas5_web.pdf. Acesso em: 26 jul. 2019.

STRAPAZZON, C. L. Convergência tecnológica nas políticas urbanas: pequenas e médias "cidades inteligentes". **Revista Jurídica**, [s. l.], v. 22, n. 6, p. 89-108, 2009. Disponível em: <http://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/RevJur/article/view/104>. Acesso em: 29 jul. 2020.

TRIPATHI, S.; SINGH, M. K.; TRIPATHI, A. Smart library for smart cities. **SRELS Journal of Information Management**, Bangalore, v. 53, n. 6, 2016.

VILLA BARAJAS, H.; ALFONSO SÁNCHEZ, I. R. Biblioteca híbrida: el bibliotecario en medio del tránsito de lo tradicional a lo moderno. **ACIMED**, [s. l.], v. 13, n. 2, 2005. Disponível em: <http://eprints.rclis.org/6474/>. Acesso em: 17 jul. 2018.

VUREN, A. J. van; LATSKY, H. Is the hybrid library the future destination of choice? **Mosaion**, [s. l.], v. 27, n. 2, p. 1-16, 2009. Disponível em: <https://journals.co.za/content/mousaion/27/2/EJC78974>. Acesso em: 13 jul. 2018.

ZAFALON, Z. R. Biblioteca em tempo real: o acesso em foco: proposta crítica do modelo de organização da informação na contemporaneidade. **Revista Digital de Biblioteconomia & Ciência da Informação**, Brasília, v. 6, n. 1, p. 61-83, 2008. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/v/a/5029>. Acesso em: 18 jul. 2018.

WEBER, M. A virtual subject library for Library and Information Science: unnecessary or overdue? **Information-Wissenschaft und Praxis**, [s. l.], v. 55, n. 2, p. 89-94, 2004.

WEISS, M. C.; BERNARDES, R. C.; CONSONI, F. L. Cidades inteligentes como nova prática para o gerenciamento dos serviços e infraestruturas urbanas: a experiência da cidade de Porto Alegre. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, [s. l.], v. 7, n. 3, p. 310-324, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/urbe/a/7PPdkzYV9xCL4kR4RbbPjMv/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 21 set. 2021.