

NÍVEL DE ADOÇÃO DE TECNOLOGIAS NAS BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS DO DISTRITO FEDERAL

ADOPTION LEVEL OF TECHNOLOGIES IN THE ACADEMIC LIBRARIES OF DISTRITO FEDERAL

Deise Lourenço de Jesus¹
Murilo Bastos da Cunha²

RESUMO

Introdução - apresenta a adoção de novas tecnologias como ponto central para a sobrevivência e evolução das bibliotecas universitárias num futuro próximo, voltado para as tecnologias da informação. **Objetivo** - identificar o nível de adoção às tecnologias das bibliotecas universitárias do Distrito Federal. **Métodos** - mapear por meio de revisão de literatura as características da biblioteca inovadora; sugerir - baseado na revisão de literatura - métricas para mensuração do nível tecnológico e por meio de pesquisa quantitativa com questionário como instrumento de coleta de dados, mensurar o nível de adoção às tecnologias das bibliotecas universitárias do Distrito Federal. **Resultados** - as bibliotecas universitárias do Distrito Federal apresentaram um nível médio de adoção às tecnologias com índices igualmente medianos de participação na gestão da instituição de ensino superior à qual pertencem, um baixo índice de adoção de redes sociais e ferramentas da web 2.0 na oferta de produtos e serviços e um engessamento em relação à adoção de ferramentas que tragam inovação para a biblioteca. Os resultados mostram que os profissionais têm consciência das tecnologias que estão surgindo para as bibliotecas, mas não as utilizam efetivamente em suas instituições. **Conclusões**: o Distrito Federal como o estado com maior renda *per capita* do país possui um alto índice de matrículas no ensino superior, entretanto o elevado número de universitários e de Instituições de Ensino Superior não refletem em investimento nas bibliotecas. A situação do Distrito Federal em relação à adoção de novas tecnologias é estática, mediana. Não avança com a devida parcimônia, mas não está totalmente obsoleta, ou seja, oferta, de maneira razoável, produtos e serviços compatíveis com a necessidade de seus usuários.

Palavras-chave: Adoção de tecnologias. Bibliotecas universitárias. Produtos de informação. Serviços de informação. Web 2.0.

ABSTRACT

Introduction - presents the adoption of new technologies as a central point for the survival and evolution of academic libraries soon, focused on information technologies. **Objective** - to identify the level of adoption of the technologies of the academic libraries in Federal District (Brazil). **Methods** - mapping, through literature review, the characteristics of the innovative library; The results of this study are based on the literature on the technological level and the quantitative research of the technologies of the academic libraries in the Federal District. **Results** - the academic libraries in Federal District presented an average level of adoption of technologies with similarly medium rates of participation in the management of the higher education institution to which they belong, a low rate of adoption of social networks and web 2.0 tools in the supply of products and services, and low engagement with the adoption of tools that bring innovation to the library. The results show that professionals are aware of the technologies that are emerging for libraries, but do not use them effectively in their institutions. **Conclusions**: Federal District as the richest state in the country has a high enrollment rate in higher education, however the high number of academic students and higher education institutions do not reflect in investment in libraries. The situation of Federal District in relation to the adoption of new technologies is static, medium. It does not advance with due parsimony, but it is not totally obsolete, that is, supply, in the reasonable way, products and services compatible with the necessity of its patrons.

Keywords: Adoption of technologies. Academic libraries. Information products. Information services. Web 2.0.

Artigo submetido em 19/08/2019 e aceito em 11/11/2019

1 Mestre em Gestão da Informação e Bibliotecas Escolares pela Universidade Aberta, Portugal. Funcionária do Instituto Federal de Brasília, Brasil. E-mail: lourenco.deise@gmail.com.

2 Doutor em Library and Information Science pela University of Michigan, Estados Unidos. Pesquisador colaborador do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade de Brasília, Brasil. E-mail: murilobc@unb.br.

1 INTRODUÇÃO

As bibliotecas são instituições universais que sobrevivem ao longo dos anos, embora as inovações tecnológicas, que surgem em uma velocidade cada vez maior, prometam substituí-las. Parte dessa sobrevivência se dá pelo fato de as bibliotecas estarem em constante evolução e adaptação. Ranganathan, em 1931, já declarava a importância das bibliotecas como um organismo que precisa se reinventar a todo momento: “é um fato biológico indiscutível que somente o organismo que se desenvolve é o que sobrevive” (p. 241). Essa explicação é o enunciado da sua quinta lei: a biblioteca é um organismo em crescimento.

A falta de ferramentas que possibilitem a aferição de dados sobre as bibliotecas universitárias impede o mapeamento da situação delas. Essa ausência leva a um completo desconhecimento do nível tecnológico, impossibilitando ações de contramedida e melhoramento dessas instituições.

Ao se avaliar a adoção de tecnologias em uma biblioteca, pretende-se entender um movimento maior e mais complexo. Esse movimento pode refletir problemas sociais e questões científicas, contribuindo para o desenvolvimento dessa instituição, que serve ao conhecimento por séculos e precisa se adaptar às evoluções tecnológicas impostas pela sociedade. Nessa perspectiva, as bibliotecas devem estar sempre evoluindo embora cada uma o faça na sua própria velocidade, a depender de vários fatores, como recursos financeiros e profissionais visionários. É nesse sentido que o presente estudo se propõe, tendo como objetivo *identificar* o nível de adoção de tecnologias das bibliotecas universitárias do Distrito Federal.

2 INDICADORES DE AVALIAÇÃO DE ADOÇÃO DE NÍVEL TECNOLÓGICO

Os aspectos escolhidos para compor o questionário de mensuração buscam avaliar o panorama tecnológico e verificar em que medida as bibliotecas universitárias (BU) do Distrito Federal estão se adaptando às novas tecnologias e quais inovações estão sendo apresentadas a seus usuários. Esses critérios foram baseados no documento da Association of College & Research Libraries (ACRL): “Standards for Libraries in Higher Education” (Padrões para bibliotecas no ensino superior). Lançado em fevereiro de 2018, o documento atualiza a versão anterior de 2011, o documento busca apresentar aspectos gerais, no que concerne às bibliotecas universitárias; e trazem nove princípios que, segundo o comitê elaborador, servem para avaliar uma biblioteca universitária.

Dessa forma, esta pesquisa se baseia nesses nove princípios para formar os eixos principais do questionário, e a partir de cada um dos nove itens propostos pela ACRL, será feita uma revisão de literatura a fim de trazer o foco tecnológico para cada um dos princípios propostos. São eles: 1 efetividade institucional; 2 valores profissionais; 3 papel educacional; 4 descoberta; 5 coleções; 6 espaço; 7 administração/gerência/liderança; 8 recursos humanos; 9 relações externas.

2.1 Efetividade institucional

Em relação ao foco tecnológico do princípio da efetividade institucional, faz-se importante saber se a BU busca, de alguma forma, uma interação ativa nas atividades e rotina da instituição como um todo, participando de reuniões, propondo soluções, apresentando estudos e pesquisas e utilizando a *expertise* de seus profissionais especializados em situações específicas. É importante saber também se a biblioteca tem acompanhado o avanço tecnológico que a universidade tem adotado, procurando estar atualizado com as novas ferramentas, sistemas ou tecnologias relacionadas ao ensino, pesquisa e extensão e ao funcionamento que a organização possa estar adotando.

2.2 Valores profissionais

Em relação a esse princípio, a ACRL (2018) determina que a biblioteca deve promover valores e princípios de respeito aos profissionais, direito e propriedade intelectual, além de prestar um serviço centrado no usuário. Esse último aspecto é alvo de muita discussão em relação à evolução das bibliotecas. Estar focada na necessidade do usuário é determinante não só para o sucesso da BU quanto para sua sobrevivência.

Ainda em relação aos valores profissionais, outro ponto que a ACRL considera essencial é a defesa dos valores, principalmente os relacionados aos direitos de autor ou autorais. É necessário que a BU tome a frente e oriente seus usuários nesse quesito, buscando promover a importância do respeito aos direitos intelectuais, patrimoniais, além de defender também a confidencialidade e a privacidade de seus usuários.

2.3 Papel educacional

O papel educacional exercido pela BU se reflete principalmente no letramento em informação. Ele é o principal método de ação que a biblioteca tem quando procura exercer um papel ativo e educador na instituição. Ottonicar *et al.* (2018) citam a questão do letramento em informação sob a ótica da competência em informação, denominada pelas autoras de ColInfo. As autoras destacam que a nova agenda para 2030, assinada por países de todo o mundo, prevê como um de seus princípios básicos a competência em informação e a aprendizagem ao longo da vida para a formação de cidadãos críticos e conscientes da sua necessidade informacional: “sob essa perspectiva, ressalta-se que o desenvolvimento de competências que permitam o uso consciente, criativo e benéfico da informação tornou-se essencial para a atuação do indivíduo no contexto social contemporâneo”. (OTTONICAR *et al.*, 2018, p. 26).

Benavente (1996) também procura definir o letramento como sendo as capacidades de processamento de informação escrita na vida cotidiana. Ou seja, em uma interpretação de Lopes (2011, p. 3) às palavras de Benavente (1996) sobre a definição de letramento, “não se trata de saber o que é que as pessoas aprenderam ou não, mas sim de saber o que é que, em situações da vida, as pessoas são capazes de usar”. Com base nesse contexto infere-se que o letramento em informação é fundamental para o bom desenvolvimento da educação, pressupondo-se aquela como sendo requisito fundamental para possibilitar uma aprendizagem ao longo da vida de maneira eficiente. Saber utilizar as ferramentas necessárias e estar a par das tecnologias educacionais e informacionais é um princípio fundamental para que a BU insira seus estudantes em um caminho de independência e sucesso acadêmico.

2.4 Descoberta

Dentre os princípios propostos, a “descoberta” possivelmente é o que apresenta o maior potencial em relação ao foco tecnológico, pois procura determinar em que medida a biblioteca investe e utiliza tecnologias que podem melhorar o seu funcionamento e serviços. É um princípio que valoriza as questões informacionais e as ferramentas de tecnologia *online*, pois são esses os recursos com que os usuários da geração Y ou *Millenials* possuem mais afinidade.

Dentro do escopo da descoberta, um dos fatores que mais influenciam na evolução da biblioteca são as ferramentas da web 2.0, *softwares* de gerenciamento, bases de dados, sistemas de segurança,

e qualquer outra que viabilize o acesso remoto dos usuários, como a biblioteca digital ou ainda serviço de atendimento remoto.

2.4.1 Softwares de gerenciamento

Marshall Breeding fez um relatório em 2017 com um panorama dos *softwares* de gerenciamento integrados mais utilizados nos Estados Unidos. Breeding (2017) relata que é visível uma mudança, principalmente nas BU, em relação ao que se pretende de um *software* de gerenciamento de bibliotecas integrado. Sistemas robustos que combinem várias tecnologias e plataformas são a nova tendência entre as BU americanas. Para o autor, os sistemas que forneçam esse tipo de suporte multivariado têm as maiores chances de sobreviver à próxima onda de inovações tecnológicas nas bibliotecas.

2.4.2 Web 2.0

Desde o surgimento da web 2.0 em 2004, muito se vem discutindo sobre o potencial dessas ferramentas em qualquer tipo de biblioteca. O sucesso das redes sociais e das plataformas colaborativas trouxe a geração X para o mundo digital, enquanto a geração Y já nem conhece uma outra realidade que não a da web 2.0.

Isfandyari-Moghaddam e Hosseini-Shoar (2014) abordam a questão da importância de uma biblioteca aderir às ferramentas da web 2.0 na realização de suas atividades rotineiras. Contudo, para que isso aconteça, é necessário o reconhecimento do quanto essas ferramentas podem ser benéficas à biblioteca. Dentre esses benefícios estão a participação dos usuários em discussões virtuais e a aproximação desses com os bibliotecários de referência, o que pode resultar em um atendimento muito mais eficaz, em que o usuário recebe a informação desejada com mais precisão e rapidez. Os autores defendem uma integração entre as ferramentas da web 2.0 e os serviços prestados pela biblioteca.

2.4.3 Biblioteca Digital e Base de Dados

A biblioteca digital (BD) é abordada aqui no contexto tecnológico e de inovação que a utilização dela representa para uma biblioteca tradicional. Dessa forma, a BD em um contexto de avaliação de nível tecnológico, apresenta-se como mais uma ferramenta dentro dos princípios abordados.

2.5 Coleções

Quanto às coleções, busca-se descobrir se as BU fornecem acesso às coleções em qualidade, profundidade, diversidade, formato e atualidade suficientes para dar suporte à pesquisa e ao ensino, de acordo com as missões da instituição. É um princípio relevante ao aspecto tecnológico, na medida em que as coleções universitárias são um dos aspectos da BU que mais vem sofrendo alterações, principalmente nos últimos anos, sobretudo no que concerne ao livro digital e ao acesso a outras fontes de conhecimento. É importante que a biblioteca utilize a coleção digital como um complemento da coleção física ampliando as possibilidades de acesso e a profundidade de conteúdo a seus usuários. Para tanto, é necessário um planejamento das aquisições das coleções, tanto físicas quanto digitais, e um controle orçamentário que possibilite tirar o melhor proveito das duas possibilidades.

2.6 Espaço

O pensamento de uma biblioteca adaptada ao século XXI e suas tecnologias baseadas na rede mundial de computadores referenciado por Watson (2017) alerta para a educação informal e *online* como uma possível ameaça para as universidades e as próprias bibliotecas. Para o autor, a biblioteca pode contribuir fundamentalmente para o aprendizado. Para tanto, ela deve proporcionar experiências, pois, conforme defende Watson (2017), a educação deve ser estimulante e proporcionar experiências positivas. Assim, ela necessita adaptar seus espaços físicos, hoje concebidos como mausoléus, ou grandes espaços ruidosos com algumas salas silenciosas.

De acordo com Freeman (2005) para evoluir, a biblioteca precisa ser vista como uma extensão da sala de aula. O espaço fornecido necessita abraçar novas pedagogias, incluindo modalidades de ensino colaborativas e interativas. Uma vez que o ensino já deixou de ser estático há alguns anos, a BU precisa acompanhar esse avanço.

Outro autor a abordar a importância da mudança de concepção em relação ao espaço físico da biblioteca é Lippincott (2018). Em uma abordagem interessante e atual, a autora relembra que a grande “marca carimbada” da biblioteca tradicional era o livro, mas que a evolução da tecnologia e a disponibilização *online* de uma grande variedade de conteúdos acabou alterando essa percepção em relação a biblioteca, pois seu espaço físico sempre foi concebido como um local de armazenamento de livros e estudo silencioso, tal noção vai se alterando a medida que os livros estão migrando para

plataformas digitais mas o acesso a biblioteca não diminui. Ou seja, a biblioteca é e sempre foi, um espaço de interação social e atualmente a liberdade de utilização do espaço realocado dos livros transformou esse potencial da biblioteca em uma das suas principais atrações. Assim, as bibliotecas veem surgir novas oportunidades de aproveitamento de espaço para facilitar a criação do conhecimento de forma colaborativa, sendo um agente de liderança e inovador nesse sentido. Essa reconfiguração proporciona que a BU seja um grande laboratório de criação de conteúdo e conhecimento, não mais somente uma armazenadora desse conhecimento.

2.7 Administração/gerência/liderança

Os princípios de administração, gerência e liderança refletem a capacidade que a equipe da biblioteca e seu responsável, o líder, tem para angariar recursos e promover ações que possibilitem à BU adoção de políticas eficientes de gestão. Em 2002, Heron *et al.*, conduziram um estudo com líderes de biblioteca para determinar as habilidades requeridas a esses profissionais no século XXI. Os resultados mostraram que as características mais desejáveis foram: foco externo à instituição, capacidade de ser visionário, articulação, defesa eficiente ao representar a biblioteca, e flexibilidade.

Os autores notaram também que muitas das atividades atribuídas a um gestor podem ser delegadas, mas que o conhecimento em inovação é indispensável para o líder da equipe: “ele ou ela não precisam ter conhecimento aprofundado de todas as áreas. O conhecimento em educação, tecnologia, teoria de ensino e aprendizagem para gerações mais jovens, entretanto, é importante”. (HERNON *et al.*; 2002, p. 76). Os atributos de administração, agente de mudança, defesa da biblioteca e credibilidade também foram altamente avaliados na pesquisa. Muitos desses critérios também podem ser observados em outros autores, como citado no item 4.8 sobre recursos humanos.

2.8 Recursos humanos

Uma BU requer uma equipe especializada, com profissionais qualificados, uma vez que o público atendido é diferenciado e sedento por conhecimento em um nível mais exigente, pois é a partir desse conhecimento que se dará toda a sua qualificação profissional. É importante que a biblioteca mantenha seus funcionários capacitados periodicamente, pois a tecnologia avança em um ritmo que é muito mais favorável aos usuários do que aos profissionais, que precisam planejar meios de utilizar essa tecnologia.

2.9 Relações externas

Esse princípio exalta o papel da biblioteca na promoção de seus serviços e produtos e o engajamento da comunidade externa com a BU da região, seja reconhecendo-a como parte importante da instituição, seja utilizando efetivamente seus serviços.

Como se espera da biblioteca no século XXI uma maior interatividade e uma ampla oferta de serviços de forma remota, surge também espaço e oportunidade para o envolvimento da comunidade externa. Conforme julga a ACRL no apontamento de seus princípios, com as relações externas bem desenvolvidas, a comunidade pode se apropriar do sentimento de pertencimento e ajudar a biblioteca como advogados da BU em situações diversas.

Nesse aspecto, Saunders (2015) cita que as relações externas, reconhecidas como potenciais angariadoras de fundos para a biblioteca, e parcerias com membros da comunidade externa podem ser benéficos à biblioteca também em questões financeiras. Como estratégia nesse ponto, sugere-se uma análise SWOT, conhecido mecanismo da administração que avalia forças (*strengths*), fraquezas (*weaknesses*), oportunidades (*opportunities*) e ameaças (*threats*). Essa análise é capaz de avaliar pontos relevantes externos a biblioteca e que ainda assim podem influenciar diretamente em seu funcionamento e, pode identificar onde melhor se encaixam os usuários externos das BU, como ameaças, fraquezas, oportunidade ou força.

2.10 Avaliação do MEC

Optou-se, nesta pesquisa, por utilizar a avaliação do MEC como um elemento comparativo com os indicadores propostos pela ACRL (2018). Assim, a nota atribuída pelo MEC à biblioteca não será pontuada e será utilizada como comparação com a nota recebida pela BU, avaliada com o instrumento de coleta de dados deste trabalho.

3 METODOLOGIA

A metodologia de elaboração desta pesquisa baseou-se na contextualização do tema por meio de revisão de literatura e pesquisa bibliográfica. Em seguida à revisão de literatura, apresenta-se a ferramenta de avaliação, um questionário composto de 24 questões objetivas e uma questão aberta para observações. Então, foi realizada a análise dos resultados obtidos quantitativamente. Na medida

em que se busca identificar o nível de adoção de tecnologias, esperava-se obter um resultado geral que suscite em classificação por níveis segundo uma escala, assim determinados: Insuficiente: 0 a 29 pontos; Baixo: 30 a 49 pontos; Médio: 50 a 69 pontos; Alto: 70 a 89 pontos e; Muito alto: 90 a 100 pontos.

3.1 Instrumento de coleta de dados e método

Trata-se de um instrumento de coleta que facilita a quantificação de dados sobre um determinado tema com um universo abrangente. Buscou-se formular perguntas que ajudassem a obter respostas em relação ao objetivo da pesquisa e cujas respostas possibilitassem mensurar a adoção de tecnologias nas bibliotecas baseada nos indicadores propostos. O questionário também foi pensado de maneira a não entediar ou causar reações negativas aos respondentes, por isso foi breve, mas extensível, na medida do possível, no intuito de aplicar todos os critérios que foram julgados pertinentes na pesquisa como mensuradores de nível tecnológico.

Foram identificadas, por meio do questionário, as bibliotecas universitárias do Distrito Federal que estavam cadastradas no Portal e-mec do Ministério da Educação. Esse portal foi o instrumento de coleta oficial e somente foram consideradas as Instituições de Ensino Superior (IES) que estavam devidamente cadastradas. O questionário foi destinado ao responsável pela biblioteca.

Em busca realizada em junho de 2018 o *site* e-mec retornou um total de 91 IES autorizadas no Distrito Federal. Como o escopo da pesquisa remete às, somente foram consideradas as IES que oferecem, obrigatoriamente, cursos de graduação presencial ou na modalidade à distância mas que possuam biblioteca física e que já foram avaliadas pelo MEC em algum momento. As instituições que possuem mais de um *campus*, na fase de questionário foram avaliadas na sede, ou *campus* central. Após a classificação das BU de acordo com os critérios expostos, o universo inicial de 91 IES foi reduzido a uma amostra de 32 bibliotecas.

O método utilizado é o *survey* que busca estudar por meio de questionário quantitativo determinado fenômeno, explorando, descrevendo e explicando o mesmo. Assim, para essa pesquisa os dados do instrumento de coleta buscam coletar informações capazes de explorar melhor o movimento de mudança em relação às bibliotecas e com os resultados obtidos entender e explicar a situação atual das BU dos DF no que diz respeito à adoção de tecnologias.

Dessa forma, a metodologia da presente pesquisa se define como mista, dedutiva e exploratória.

Cada pergunta do questionário possui entre duas a dez opções de resposta. Para cada resposta, existe uma pontuação específica. Ao final do questionário, a pontuação máxima que a BU pode obter é de 100 pontos, estabelecendo um alto nível de adoção de tecnologia na biblioteca. Assim, o questionário ficou definido como o apresentado no quadro 1.

Quadro 1 – Estrutura do questionário

	Indicador	Pergunta	Resposta	Pts
1	-	Qual nota a biblioteca recebeu na última avaliação do MEC? a avaliação mais atual, seja de curso ou institucional:	Nunca foi avaliada/ Não sei 1 2 3 4 5	
2	Efetividade institucional	A Biblioteca participa ativamente das atividades de ensino, pesquisa e extensão da instituição? Seja participando de reuniões, fazendo propostas, apresentando estudos realizados dentro da biblioteca?	Totalmente Parcialmente Não	5 3 0
3	Efetividade institucional	A biblioteca realiza um planejamento estratégico de suas atividades e ações?	Sim, anualmente Sim, eventualmente Não	5 3 0
4	Efetividade institucional	A Biblioteca acompanha de perto a aquisição de novas tecnologias educacionais por parte da instituição? Tais como a utilização de plataformas educacionais como o Moodle, Veduca, entre outras tecnologias diversas?	Totalmente Parcialmente Não	4 2 0
5	Valores profissionais	A biblioteca promove de alguma maneira a conscientização sobre os direitos autorais?	Totalmente Parcialmente Não	3 2 0

6	Valores profissionais	A biblioteca realiza estudo de usuário com frequência?	Sim _____ Não _____	4 _____ 0 _____
7	Papel educacional	A biblioteca tem programas de treinamento de ferramentas educacionais (Moodle, Veduca, Khan Academy, Periódicos da Capes, bases de dados científicas, técnicas de pesquisa no Google e outros mecanismos de busca) específicos aos usuários?	Sim _____ Não _____	3 _____ 0 _____
8	Papel educacional	Os bibliotecários participam de cursos sobre novas ferramentas (Moodle, Veduca, Khan Academy, Periódicos da Capes, bases de dados científicas) com frequência?	Sim _____ Não _____	4 _____ 0 _____
9	Descoberta	A biblioteca utiliza software de gerenciamento/software de automação de biblioteca?	Sim, pago _____ Sim, livre _____ Não _____	5 _____ 4 _____ 0 _____
10	Descoberta	O software oferece suporte para outros códigos de catalogação, tais como FRBR, RDA ou interação com ferramentas da web 2.0, educacionais ou registro acadêmico dos alunos?	Sim, para códigos de catalogação Sim, para outras ferramentas Não	1 1 0
11	Descoberta	A biblioteca possui algum sistema de segurança? Como RFID, fitas magnéticas ou outra tecnologia semelhante?	Sim _____ Não _____	2 _____ 0 _____
12	Descoberta	A biblioteca utiliza alguma das ferramentas a seguir em seus serviços RSS - Blogue - Wiki- Áudio/vídeo - Mensagens Instantâneas, Social Bookmarking, Redes Sociais. Outra? Não utiliza nenhuma ferramenta social	Cada ferramenta vale 1pt. _____	10 _____ max _____
13	Descoberta	A biblioteca possui acesso a alguma base de dados de conteúdo científico? (Scopus, Web of Science, ProQuest, Capes etc.)	Sim _____ Não _____	6 _____ 0 _____
14	Descoberta	A biblioteca possui um repositório institucional ou biblioteca digital de conteúdos produzidos pela instituição?	Sim _____ Não _____	6 _____ 0 _____

15.	Coleções	A biblioteca incentiva seus usuários a utilizarem os serviços digitais? (redes sociais, bases de dados, repositórios)	Totalmente Parcialmente Não	5 3 0
16.	Espaço	Existe algum espaço físico planejado para a interação e a convivência na biblioteca (makerspace, lab inove, laboratório de informática)? Espaços de uso comum que forneçam materiais de laboratório, engenharias, artes, desenhos, informática para incentivar a criatividade e a construção do conhecimento.	Sim Não	5 0
17.	Administração, gerência, liderança	O líder da biblioteca (chefe, coordenador, diretor etc.) busca exercer um papel de agente de mudança? Ou seja, busca aprender e adotar novas tecnologias na biblioteca universitária?	Totalmente Parcialmente Não	5 3 0
18.	Administração, gerência, liderança	Existe verba específica dentro do orçamento da Instituição destinada a biblioteca?	Sim Esporadicamente Não	4 2 0
19.	Administração, gerência, liderança	Essa verba pode ser usada livremente ou é restrita para aquisição de livros?	Livremente Restrita	6 4
20.	Recursos humanos	Os profissionais da biblioteca buscam informações sobre inovações tecnológicas com colegas de outras instituições a fim de trocar experiências?	Totalmente Parcialmente Não	5 3 0
21.	Recursos humanos	A equipe possui curso superior ou treinamento em biblioteconomia?	Sim, todos Alguns Nenhum	4 3 0
22.	Recursos humanos	A equipe faz cursos de atualização na área periodicamente?	Sim Não	3 0
23.	Relações externas	A biblioteca dispõe de computadores para o público externo?	Sim Não	2 0

24.	Relações externas	As tecnologias da web (blog, Facebook, Twitter, Youtube, Instagram, ou outra rede social) são utilizadas também pelo público externo?	Sim _____ Não _____	2 ____ 0 ____
25.		Em relação ao uso de tecnologias nas bibliotecas, você gostaria de fazer alguma observação?	Não vale pt. _____	

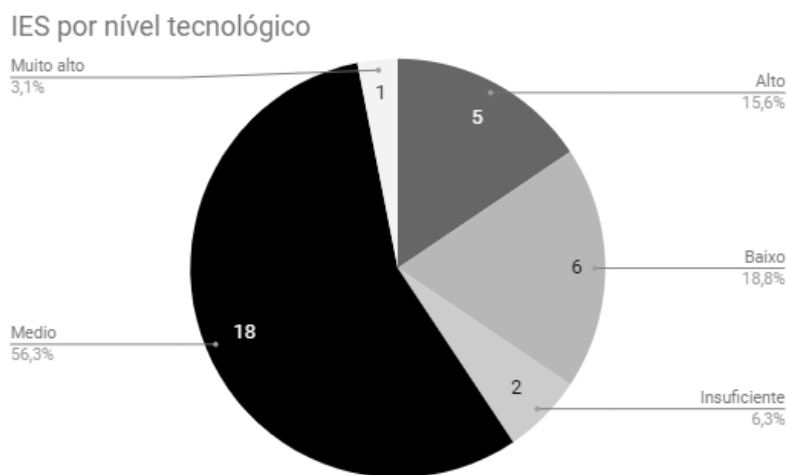
Fonte: dados da pesquisa, 2018.

4 ANÁLISE DOS DADOS

O questionário foi aplicado no período de junho a agosto de 2018, sendo 15 pessoalmente, dois por telefone e outros 15 por *e-mail*, totalizando 32 bibliotecas respondentes. Os dados foram analisados conforme o resultado geral obtido pelas BU e por aspectos que possam ajudar a contribuir na completude de informações, como dados geográficos, tamanho da instituição e dados financeiros.

As instituições não estão identificadas nominalmente nesta análise de dados. Será apenas mencionado um numeral de 1 a 32,

Gráfico 1 - IES por nível tecnológico



Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Conforme o gráfico 1, 56,3% das bibliotecas apresentaram um nível médio de adoção de tecnologias, enquanto apenas seis possuem um nível alto ou muito alto de adoção. Por outro lado, oito bibliotecas possuem um nível baixo ou insuficiente. Em síntese, o resultado da pesquisa aponta para um nível de adoção tecnológica médio nas BU do DF.

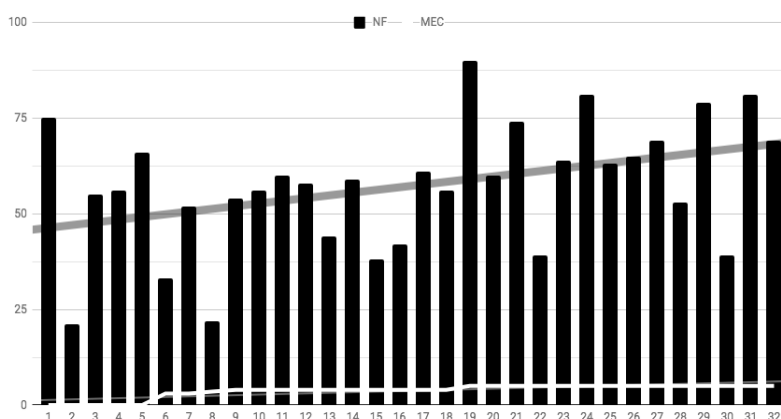
Nesse ponto, o documento da ACRL (2018) aponta que as bibliotecas devem possuir um alto nível de adoção das tecnologias para se adaptarem às necessidades dos usuários do século XXI. E se possível, encabeçarem o movimento de mudança rumo à adoção dessas tecnologias em suas instituições, principalmente na educação, setor que vem sofrendo atualizações constantes.

No Distrito Federal, a situação não parece se alinhar com o proposto pelos autores, principalmente pela ACRL (2018), no que concerne às preocupações para as quais a BU deve se atentar a fim de evoluir tecnologicamente e como setor dentro da IES. Os critérios propostos pela ACRL (2018) são resultado de sete anos de estudo, desde o último documento em 2011, que se transformam em indicadores que devem ser levados em considerações pelas BU atuais para garantir a oferta de serviços e produtos eficientes. A própria ACRL (2018) admite que o documento pode e deve ser adaptado à realidade de cada biblioteca, mas que todas as BU devem se empenhar em evoluir como parceiros na educação dos estudantes. Dessa forma, esperava-se, como resultado positivo, que as bibliotecas atingissem uma média mais alta de pontuação. O valor médio obtido - 57 pontos - indica um nível mediano, que pode ser considerado insuficiente para garantir que as BU do DF consigam exercer esse papel de líder e agente de mudança, atuando ativamente nas instituições às quais pertencem, segundo prega o documento proposto pela ACRL.

Em relação à nota do MEC, primeiro quesito a ser avaliado, cinco respondentes não sabiam qual a pontuação que a biblioteca havia recebido na última avaliação. A média dos outros 27 respondentes foi de 4,42 de um máximo de 5. Ou seja, em relação à avaliação proposta pelo Ministério da Educação para as bibliotecas, as BU do DF têm uma nota alta, enquanto em relação ao questionário aplicado com foco em tecnologias, elas possuem apenas um nível mediano.

A nota estabelecida pelo MEC faz parte de um sistema de avaliação utilizado pelo INEP que pontua as IES de todo o país, estabelecendo uma nota que vai de 1 a 5. As notas 1 e 2 são consideradas insuficientes e resultam na reprovação dessas instituições, as quais, como consequência, não poderão ofertar vagas para o ensino superior até que os problemas sejam sanados e a instituição novamente avaliada. No Distrito Federal, nenhuma IES foi avaliada com nota 1 ou 2.

O gráfico 2 mostra a nota no questionário (colunas) de cada uma das 32 bibliotecas avaliadas, bem como a nota do MEC (linha branca).

Gráfico 2 - Notas individuais das BU

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

A linha cinza mostra a tendência das notas obtidas, revelando que a maioria das bibliotecas, 24 das 32, estão no espectro baixo e médio de nível tecnológico. A linha branca abaixo indica a nota do MEC obtida pela BU. Observa-se que a linha crescente em relação à nota do MEC não acompanha a tendência em relação ao nível tecnológico. Dessa forma, entende-se que a nota do MEC não necessariamente corresponde a um alto nível de adoção das tecnologias.

Ao se analisar outros aspectos, fazendo um cruzamento de dados com outros estados, o Distrito Federal ocupa uma posição de destaque nas estatísticas do país. É a Unidade da Federação com maior renda *per capita* e o maior Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Proporcionalmente, também é a maior população universitária do país, com 7,51% da população matriculada em nível superior, quase o dobro da média brasileira de 4%, e contra 5% do segundo colocado, o Amapá (IBGE, 2018).

Do ponto de vista geográfico, apesar de o Distrito Federal ser uma Unidade da Federação pequena, 10 das suas regiões administrativas possuem pelo menos uma IES. Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) apontam que o DF possui uma população de 2.974.703 estimada para 2018, com a maior densidade demográfica do país, com 444,66 habitantes por km².

Esses dados, de acordo com o IBGE (2018) e INEP (2018), demonstram uma posição privilegiada do Distrito Federal em se tratando de educação superior, quando comparado com o restante do país. O IDH é o mais alto do Brasil (0.824), bem como a renda *per capita* de R\$ 2.548,00, muito superior à média nacional, que é de R\$ 1.110,11.

Esses dados também confirmam o DF como o Estado mais rico do país e com um alto índice de matrículas no Ensino Superior. Dessa forma, esperava-se um resultado superior em relação às

suas BU. Portanto, o desenvolvimento social e educacional do DF não se reflete no desenvolvimento de suas BU.

Com relação ao tipo de instituição em comparação com o número de matrículas, segundo dados compilados do INEP (2018), 17,55% do total de matrículas do DF são de instituições públicas e 82,44% de instituições privadas. Ou seja, o setor privado é o maior responsável pelo ensino superior no DF. Esse dado se repete também no Brasil, onde 75,31% dos alunos estão matriculados em IES privadas (INEP, 2018). Com o setor privado, tendo amplo domínio sobre o público, a gestão dos recursos financeiros da educação está nas mãos de grandes conglomerados educacionais que têm poder de investimento maior e mais flexível do que o setor público. Ainda assim, esse poder parece não se refletir dentro das bibliotecas dessas instituições.

A seguir será apresentada uma análise dos resultados em cada aspecto.

4.1 Avaliação do critério “efetividade institucional”

No primeiro critério de avaliação, a efetividade institucional, são considerados aspectos participativos da biblioteca, como em que ponto ela se relaciona e interage com o resto da instituição à qual pertence e como ela atua para aproximar cada vez mais essa relação.

Sobre esse critério de avaliação, a média obtida pelas bibliotecas foi de 9,2 para um máximo de 14 pontos possíveis. Duas instituições tiveram a pontuação máxima e a moda foi de 12 pontos. Observa-se que as instituições alcançaram uma média alta de pontuação, o que indica um comprometimento por parte das BU do DF, em estreitar suas relações institucionais e fazer parte do processo de decisão e planejamento da instituição como um todo.

Esse critério gera um importante indicador do comprometimento dos profissionais e do entendimento por parte deles do papel significativo que a biblioteca deve exercer na organização. Para esse critério, em média, o resultado demonstra um grande potencial, na medida em que as bibliotecas estão cientes da influência que podem exercer no sucesso ou fracasso da IES como um todo.

Individualmente, esse indicador é composto por três questões. A primeira busca perceber se a biblioteca participa ativamente das atividades de ensino, pesquisa e extensão da IES. As respostas obtidas nessa questão indicam que a maioria das BU, 17 das 32, não participa ativamente dessas atividades, tendo uma atuação apenas parcial. Cinco BU responderam que não participam de nenhuma

maneira desse processo e 10 participam ativamente. Isto demonstra que ainda há um longo caminho para que a BU possa, de forma efetiva, se engajar na missão da IES.

A segunda questão indaga se a biblioteca realiza um planejamento estratégico de suas atividades. Para essa questão, apenas uma biblioteca respondeu que não realiza planejamento estratégico, enquanto 17 realizam eventualmente e 14 anualmente. Essa questão revela um dado positivo, indicando que as BU no DF se preocupam com o planejamento estratégico e pensam muitas de suas ações estrategicamente.

Na terceira questão sobre o indicador de efetividade institucional, foi perguntado se as bibliotecas acompanham de perto a aquisição de novas tecnologias pela instituição. Oito bibliotecas responderam que não acompanham, indicando uma passividade preocupante nessas BU; 12 acompanham parcialmente; e 12 acompanham totalmente. Embora os resultados se mostrem positivos, uma vez que 24 das 32 bibliotecas, ou 75%, acompanham de alguma maneira a aquisição de novas tecnologias, a apatia demonstrada nas oito instituições que responderam negativamente é um fator que merece atenção, pois pode indicar que essas instituições não encaram com a devida importância a evolução tecnológica no setor. Dentre as oito que responderam negativamente, sete são privadas e uma pública. Em termos de tamanho, três podem ser consideradas grandes, com mais de 15 cursos superiores ofertados. Geograficamente, quatro estão localizadas no Plano Piloto, duas em Taguatinga, uma em Planaltina e uma em Sobradinho. Observa-se, assim, que não existem fatores específicos que possam explicar em termos de tamanho, localização ou estrutura, a negativa em realizar o acompanhamento na aquisição de novas tecnologias.

4.2 Avaliação do critério “valores profissionais”

Em relação aos valores profissionais, aqueles segundo os quais a biblioteca incentiva a liberdade intelectual, os direitos autorais e de propriedade, a privacidade do usuário e defende a prestação de um serviço centrado no usuário, a pontuação máxima estipulada foi de sete pontos, divididos em duas questões. Nesse critério, observa-se que embora sete BU obtiveram a pontuação máxima, a média verificada na linha de tendência é mais baixa do que o critério anterior, se mantendo próxima à metade da pontuação. Nesse sentido, 20 das 32 BU pesquisadas alcançaram uma pontuação abaixo da média, indicando que os valores profissionais devem ser um fator mais bem trabalhado nas BU do Distrito Federal.

A revisão de literatura defende que, nesse critério, a biblioteca atue para proteger a privacidade do usuário e, ao mesmo tempo, mediar o interesse informacional do usuário, respeitando os direitos

autorais (ACRL, 2018). Esse aspecto se refere também ao que relatam Pundsack (2016), Profitt *et al.* (2015) sobre uma mudança no comportamento do usuário, que está passando por um processo de informatização muito rápido. Adaptar-se às necessidades desses usuários é uma questão de empoderamento do usuário e da biblioteca.

Notou-se que não existe uma relação direta entre a nota obtida no MEC e a adoção de políticas centradas no usuário. Tal fato não se revela um resultado destoante do esperado, uma vez que este critério não é alvo de avaliação no instrumento proposto pelo MEC. Entretanto, auxilia a demonstrar que o instrumento de avaliação que atualmente examina as BU não cobre questões que podem se revelar essenciais para garantir a evolução das bibliotecas e, conseqüentemente, aprimorar a oferta de produtos e serviços para melhor atender os seus usuários.

4.3 Avaliação do critério “papel educacional”

O papel educacional, diz respeito à atribuição educacional da biblioteca dentro da instituição, é exercido principalmente por meio do letramento em informação. Para a presente pesquisa, considerou-se um total de sete pontos distribuídos em duas questões sobre o tema.

Novamente, nesse critério, nota-se que não existe uma relação direta entre a nota do MEC e o critério de papel educacional exercido pelas bibliotecas. Os resultados mostram uma tendência positiva em relação à consideração que as bibliotecas têm da importância de seu papel educador para com os usuários. Das 32 bibliotecas pesquisadas, 14 marcaram 7 pontos, ou seja, o máximo possível. E apenas sete não obtiveram nenhuma pontuação, indicando que não exercem ou praticam ativamente um papel educacional mais incisivo com seus usuários. E as outras 12 bibliotecas restantes pontuaram em uma das questões, apontando uma atuação média em relação ao letramento em informação.

As perguntas do questionário (questões 7 e 8) buscavam descobrir se a BU acompanhava de perto a aquisição de ferramentas educativas por parte da instituição e se oferecem treinamentos para os usuários nessas ferramentas, além de participar, a própria equipe da biblioteca, de treinamentos específicos nessas ferramentas. Para essa análise, a média obtida entre as BU é de 4,18 pontos. De maneira geral, observa-se positivamente esse quesito no Distrito Federal: 78% das bibliotecas têm uma consciência média ou elevada da importância do letramento em informação e aplicam medidas nesse sentido em suas instituições.

4.4 Avaliação do critério “descoberta”

Dentre os critérios que buscam avaliar a adoção de tecnologias nas BU do DF, a descoberta é o critério mais abrangente sobre o tema. É um indicador que pretende mensurar diretamente o uso de tecnologias dentro das BU. Dessa forma, é um aspecto que tem um peso maior no resultado, correspondendo a 31% da nota final e está representado nas questões 9, 10, 11, 12, 13 e 14 do questionário.

Nesse indicador, de peso relevante para a pesquisa, nota-se que nenhuma biblioteca atingiu a pontuação máxima (31). A maior nota foram os 24 pontos obtidos pela BU 31, que também foi bem no indicador “papel educacional”, mas não obteve notas altas em “efetividade institucional” e “valores profissionais”. Observa-se também que a média obtida pelas BU é de 14,46 pontos, um pouco menor que a metade de pontos possíveis neste critério. Assim, nota-se que, neste critério, diretamente ligado às tecnologias nas bibliotecas, os resultados mostram um interesse abaixo da média, trazendo uma perspectiva negativa para o panorama tecnológico das BU no DF.

Especificamente, em cada ponto questionado, observa-se um padrão em relação à utilização de certas tecnologias mais tradicionais, como o *software* de gerenciamento, sistema de segurança, bases de dados gratuitas, e a não utilização de tecnologias inovadoras, como as ferramentas da web 2.0, redes sociais, bases de dados pagas e os repositórios institucionais. Para tanto, em uma análise mais aprofundada, 30 das 32, ou seja, 93% das BU pesquisadas, utilizam um *software* de gerenciamento pago, enquanto 16, ou 50%, possuem um sistema de segurança para proteção do acervo.

Sobre esse aspecto, Breeding (2017) trata da importância de as bibliotecas começarem a se preocupar com a evolução dos *softwares* de gerenciamento, trazendo para dentro de suas OPAC uma gama maior de possibilidades de acesso e recuperação da informação. O autor cita a capacidade de interação entre o *software* da biblioteca e outras bases de dados, a interação com ferramentas da web 2.0 e a disponibilidade de catalogação em diversos níveis e códigos. Nesse sentido, 66% das bibliotecas pesquisadas possuem um *software* que não permite variação no código de catalogação e 56% possuem um *software* que não permite a interação com outras ferramentas, sejam elas da web 2.0 ou outras, como importação de registros de outros OPAC. E, ainda, 31% possuem um *software* que embora pago, não permite a possibilidade nem de interação nem de variação de código de catalogação.

Esse resultado mostra que apesar do investimento das BU em *softwares* pagos – que, teoricamente, deveriam apresentar um maior índice de investimento –, isso não se reflete nos dados obtidos, indicando que o proposto por Breeding (2017) ainda não é observado nas BU do DF. Além disso, ele mostra que parte

dos OPAC dos *softwares* de gerenciamento comercializados no contexto brasileiro estão desatualizados em relação à web 2.0. Vieira (2013, p. 247) fez um estudo extensivo em relação às OPAC no Brasil e na Espanha, e o resultado de sua análise corrobora com os dados obtidos nesta pesquisa. O autor apontou que “as bibliotecas universitárias ainda não apresentavam as ferramentas da web 2.0 integradas ao catálogo OPAC” e que os perfis em redes sociais eram subutilizados pelos bibliotecários, ou seja, mesmo as poucas bibliotecas que possuem perfis sociais não estão sabendo utilizá-los de maneira correta, tirando o melhor proveito da interação e dos benefícios que a web 2.0 pode oferecer nas BU.

Em relação às redes sociais, observa-se um nível extremamente baixo de adesão entre as BU do DF, com apenas 31% utilizando pelo menos uma ferramenta da web 2.0. Se analisadas bibliotecas que utilizam mais de uma ferramenta, esse número cai para 12%. A web 2.0 é uma plataforma de grande potencial, não só para as bibliotecas, mas diversos segmentos da sociedade de maneira geral, possibilitando uma oferta de produtos e serviços com uma participação e colaboração ativa do usuário. Ela auxilia a adaptação desses serviços às necessidades dos usuários do século XXI, que, por sua vez, é muito diferente das necessidades desses mesmos usuários há 20 anos. O resultado mostra uma tendência estática em relação à postura das bibliotecas. As BU deveriam estar em um movimento contrário, de adoção em massa das tecnologias da web 2.0. O que é possível observar pelo resultado da pesquisa demonstra uma grande apatia e conformação, indicando que as BU do DF ainda fornecem serviços básicos e ultrapassados a seus usuários. É um ponto que merece mais atenção e estudo para as próximas pesquisas.

Gráfico 3 - Ferramentas da web 2.0 utilizadas pelas BU no DF

Ferramentas da web 2.0



Fontes: dados da pesquisa, 2018

O gráfico 3 mostra quais são as ferramentas da web 2.0 que as BU do Distrito Federal mais utilizam. As ferramentas de mensagens instantâneas, como WhatsApp e Google Talk, são as mais utilizadas entre as BU, seguidos pelo Youtube. O que se pode observar é um índice baixo de bibliotecas utilizando alguma ferramenta. Vinte e três das 32, ou cerca de 72% das bibliotecas pesquisadas, não utilizam nenhuma ferramenta social ou interativa na oferta de produtos e serviços. Tal número indica que essas não têm dado o devido valor a esse aspecto, considerado tão relevante na literatura em termos de desenvolvimento tecnológico.

No que se refere ao aspecto tecnológico da descoberta, em relação à disponibilização de conteúdos digitais, 65% das bibliotecas responderam que fornecem acesso a bases de dados de conteúdos científicos, enquanto 56% possuem repositório institucional. Esse resultado novamente demonstra que as bibliotecas do DF não estão em consonância com a preocupação de ofertar e proporcionar aos seus usuários uma experiência diversificada com acesso a conteúdos alternativos ao acervo tradicional. Tal fato pode ser reflexo da política de avaliação adotada pelo MEC, ainda muito engessada à quantidade de exemplares de determinado material que a biblioteca disponibiliza, privilegiando a quantidade sobre a qualidade e a diversidade do acervo. Como as bibliotecas universitárias estão à mercê dessa avaliação para garantir a sobrevivência da instituição, o resultado da presente pesquisa pode demonstrar o reflexo desse engessamento. Uma vez que grande parte das instituições prioriza a avaliação do MEC às reais necessidades dos usuários, essas podem ainda não ter despertado para a necessidade de evolução urgente.

4.5 Avaliação do critério “coleções”

Neste indicador, a pesquisa busca descobrir se as BU do DF incentivam seus usuários a utilizarem os serviços digitais, demonstrando o interesse em utilizar a coleção sob uma ótica evolutiva, com os serviços da web e a digitalização do conhecimento de maneira mais atuante do que a simples consulta ao acervo físico.

Neste critério observou-se uma preocupação por parte das bibliotecas em incentivar o uso de serviços digitais. Aproximadamente 84% das BU estimulam, de alguma maneira, o uso desses serviços, sendo que 53,1% dá a eles um elevado nível de importância e 31,3% de maneira parcial. Apenas 15,6% não adotam, de nenhuma maneira, o incentivo de plataformas digitais em suas BU.

Esses dados demonstram, em um primeiro momento, que as BU reconhecem a necessidade de ofertar serviços diversificados. Elas privilegiam as novas tecnologias da web 2.0 e incentivam seus usuários a descobrir mais sobre essas tecnologias; entretanto, não utilizam efetivamente esses serviços dentro da própria BU. Isso revela um lapso entre a teoria sobre a evolução das bibliotecas e a prática traduzida em atitudes. A teoria (ACRL, 2018) aparenta estar bem fundamentada, e os profissionais parecem reconhecer a importância da adoção de novas tecnologias nas BU; todavia, ainda não estão ativamente tomando medidas transformadoras para tanto.

Já em relação ao documento proposto pela ACRL (2018) dentro do indicador coleções, espera-se como um dos resultados possíveis que as bibliotecas façam uso de repositórios institucionais para depositar documentos acadêmicos. Nesse sentido, o questionário aplicado retornou informações relevantes sobre este aspecto. Nas BU do DF, 56% possuem repositório institucional, ou seja, um pouco mais da metade. É um dado que também merece especial atenção em seus resultados, pois indica uma possível estagnação das bibliotecas nesse sentido, uma vez que não existe uma adesão massiva aos usos de repositórios ou bibliotecas digitais nem uma ação estruturada por parte da biblioteca em incentivar e qualificar seus usuários quanto ao uso dessas ferramentas. Documentos de grande interesse tanto para a comunidade externa quanto a interna podem estar sendo subutilizados pelo fato de as bibliotecas não disponibilizarem esse material em repositórios específicos, deixando de atender uma demanda importante da comunidade. Além disso, deixam de cumprir requisitos relevantes em termos de avanços tecnológicos específicos para as BU, como é o caso da digitalização do conhecimento e o acesso em ferramentas adequadas dessa informação digital. É sabido que a maioria das instituições que promovem o *ranking* das universidades incluem a disponibilização pública de documentos como um dos critérios para avaliar essas instituições. Portanto, a adoção pelas BU dessa política de divulgação pode colaborar para melhorar o posicionamento das IES nessas classificações internacionais.

4.6 Avaliação do critério “espaço”

A ideia de que o espaço físico da biblioteca deve se transformar e se adaptar às novas tecnologias foi abordada na questão 16 do questionário. De acordo com o resultado obtido, 59% dos respondentes possuem algum tipo de espaço diferenciado, voltado para a interação e o uso comum. Não é possível afirmar com exatidão que a maioria desses espaços seja um laboratório

de informática, entretanto, baseado nos questionários aplicados pessoalmente, existe uma tendência por parte das bibliotecas em manter os espaços tradicionais de acervo, estudo em grupo e estudo individual. Os espaços inovadores se limitam, em muitos casos, aos laboratórios de informática.

Esse indicador é importante para demonstrar que existe, mesmo que minimamente, uma preocupação com os espaços da biblioteca. Segundo os dados obtidos pelo questionário, dispor de um espaço diferenciado é uma inquietação de muitas BU no DF, embora as iniciativas práticas no que diz respeito às mudanças no espaço físico da biblioteca ainda não estejam efetivamente implementadas.

Na literatura, alguns autores como Lippincott (2018), Freeman (2005) e Watson (2017) trazem essa noção de alteração na percepção dos espaços da biblioteca como um importante fator de mudança entre a biblioteca tradicional e a biblioteca do futuro. Idealizar que a biblioteca é um local de interação e fornecer espaços que possibilitem essa vivência deve ser uma atividade presente das BU.

Já o documento proposto pelo ACRL (2018) também encara o tema do espaço das bibliotecas sob uma ótica colaborativa, em que a biblioteca surge como espaços intelectuais e os usuários podem interagir tanto em ambientes físicos quanto virtuais para expandir e facilitar a criação do conhecimento. Nesse sentido, esperava-se, conforme preconiza a literatura, que as BU apresentassem resultados mais promissores quanto ao uso de seus espaços físicos. Das bibliotecas pesquisadas, nenhuma possui um *makerspace*, entretanto, duas bibliotecas de grande porte, ambas privadas, possuem espaços tecnológicos, uma em parceria com uma grande empresa de tecnologia, o Google, e a outra possui uma mesa interativa. De maneira geral, em termos de espaço físico, as BU do Distrito Federal ainda não possuem ações práticas que indiquem alterações próximas nas concepções de seus espaços.

4.7 Avaliação do critério “administração, gerência e liderança”

Um dos critérios que reflete diretamente na capacidade que a biblioteca tem de evoluir diz respeito à maneira como ela é gerida. O líder da biblioteca é o principal agente motivador da mudança.

Pelos dados obtidos, verifica-se uma pontuação relativa para esse indicador. Com uma linha de tendência levemente alta, 56% dos respondentes obtiveram uma pontuação satisfatória entre 11

e 15 pontos, indicando que pelo menos em metade das BU, a preocupação dos líderes em relação à gestão da biblioteca é um fator de destaque. Cerca de 21% das BU veem o papel de gestão com uma importância parcial e 23% entendem que a administração não está exercendo um papel de mudança expressivo.

Por questão especificamente, os resultados mostram que na primeira questão que aborda o papel de líder como agente de mudança, aprendendo sobre as novas tecnologias e buscando formas de implantação nas bibliotecas, 15 bibliotecas responderam que seu líder exerce totalmente um papel de mudança, enquanto outras 15 entendem que esse papel é exercido parcialmente e apenas duas BU não reconhecem seus respectivos líderes como agentes de mudanças. Nesse cenário, confirma-se a tendência mediana nos resultados obtidos nesta pesquisa pelas BU do DF, ou seja, existe certo potencial, mas ele não está sendo completamente aproveitado.

Quando indagadas sobre a questão orçamentária, 48% das bibliotecas responderam que possuem verba específica dentro do orçamento da instituição, 23% recebem incentivo esporadicamente e 29% não recebem qualquer tipo de investimento financeiro. Esse resultado é preocupante, na medida em que aproximadamente 52% dos respondentes não possuem um orçamento fixo. Tal fator prejudica ações de planejamento e a adoção de novas tecnologias nas bibliotecas.

Dentre os 71% que recebem verbas fixas ou esporádicas, 60% utilizam a verba estritamente, somente para aquisição de livros, os outros 40% utilizam a verba livremente. Ou seja, de 32 bibliotecas pesquisadas, 23 possuem algum tipo de verba e somente 8 têm liberdade para utilizar seus recursos financeiros.

Apenas 25% do total de BU bibliotecas pesquisadas utilizam a verba livremente, são, cinco são de grande porte e três de pequeno porte. Duas são instituições públicas. Novamente, existe um indicador financeiro em relação ao desenvolvimento das bibliotecas. Neste caso, as bibliotecas que já recebem um maior investimento financeiro têm mais liberdade para utilizar seus recursos, fortalecendo os dados obtidos em relação ao indicador de espaço. Segundo esse indicador, as bibliotecas de IES privadas ou as que possuem mais recursos financeiros são as que mais investem em tecnologias e não somente na aquisição de livros e outros materiais bibliográficos.

Um fator que também merece atenção especial é a situação no DF, que remete a bibliotecas ainda estagnadas. Isso porque apenas 25% das bibliotecas pesquisadas têm liberdade para utilizar seus recursos, contando que duas são públicas e têm obrigatoriamente seus orçamentos

atrelados a licitações, burocratizando o poder de compra dessas instituições. Isso demanda de seus líderes mais ação e proatividade na alocação dos recursos destinados às BU, pois o uso restrito das verbas por 75% das bibliotecas indica um baixo investimento tecnológico nas mesmas.

Como parte do papel de liderança que deve exercer, o gestor da biblioteca precisa se preocupar com essas questões, buscando alternativas e recursos financeiros que possam auxiliar na adoção de novas tecnologias em suas BU. No caso das bibliotecas no Distrito Federal, esse resultado demonstra que, do total de respondentes, apenas 28% tem liberdade para utilizar seus recursos financeiros para além dos livros. Dentro de um cenário de rápida mudança e evolução nas bibliotecas, a realidade apresentada pelo Distrito Federal mostra-se inquietante, devendo ser mais bem observada em novos estudos sobre esse aspecto.

4.8 Avaliação do critério “recursos humanos”

Para o indicador de recursos humanos, das 32 bibliotecas, apenas seis obtiveram a pontuação máxima. Entretanto, o resultado se mostrou positivo na medida em que 17 bibliotecas ou 53% obtiveram uma pontuação acima da média (8,09). Apenas uma biblioteca não pontuou neste quesito, enquanto 40% ficaram abaixo da média.

Novamente, o resultado, de maneira geral, demonstrou uma situação mediana nas BU do DF para o critério estudado, indicando que existe certa preocupação com o indicador, mas que não havia um avanço ou melhoria real para o tópico.

Sobre esse aspecto, Brown *et al.* (2017) sugerem que a qualificação dos bibliotecários passa pelos próprios profissionais. É importante que a equipe técnica da biblioteca se mantenha atualizada e compartilhe com outros profissionais os seus conhecimentos. Esse compartilhamento pode se dar por meio de treinamentos presenciais ou *online* ou ainda por meio de ferramentas da web 2.0, como Youtube ou outras redes sociais das quais os bibliotecários participem e possam interagir com outros bibliotecários. No DF, por ser uma Unidade da Federação pequena, com somente um curso superior em Biblioteconomia presencial oferecido, essa troca de informações é mais propícia, uma vez que a comunidade profissional é restrita, e ainda existem muitas redes de bibliotecas, tanto universitárias quanto jurídicas.

Em seguida, a próxima questão indagou sobre a formação dos profissionais que trabalham na biblioteca. A revisão de literatura (O'CONNOR; SMITH; AFZAL, 2017; ACRL, 2018) aponta que uma equipe formada por profissionais instruídos em biblioteconomia é mais eficiente, já sendo amplamente utilizada em países desenvolvidos, sobretudo nos Estados Unidos. Entretanto, no Distrito Federal a realidade é um pouco diferente. Apenas 34% das bibliotecas possuem uma equipe inteiramente formada por profissionais graduados. Outro ponto que pesa sobre essa questão foi o viés notado em instituições que possuem apenas um funcionário trabalhando nas bibliotecas. Nesse caso, o funcionário respondeu que todos possuem formação em biblioteconomia, uma vez que a equipe é formada por apenas um funcionário. O resultado poderia ser ainda menor, se esses casos fossem excluídos da pesquisa; mas pelas respostas não é possível inferir essa informação entre todas as instituições pesquisadas.

Por último, para o indicador de recursos humanos, os dados mostram que apenas 53% da equipe da biblioteca fazem cursos de atualização na área, periodicamente. Se por um lado, a comunicação entre os profissionais parece ser alta, a formação complementar novamente segue a tendência do questionário como um todo e atinge um grau mediano. Demonstra certo potencial, mas pode ser melhorado.

A realidade do DF parece não ir ao encontro do que propõe a ACRL. Mais uma vez, a questão do MEC pode ser um fator influenciador nesse resultado. Uma vez que as bibliotecas estão preparadas e estruturadas para a avaliação do MEC, essa exige somente um profissional formado em Biblioteconomia e devidamente registrado no Conselho, não importando o tamanho da biblioteca ou da IES.

4.9 Avaliação do critério “relações externas”

O uso das tecnologias pode e deve ser aberto a uma comunidade maior, atingindo outros níveis de usuários e promovendo uma interação sem precedentes. Dessa forma, o questionário buscou avaliar as relações externas sob dois aspectos: se a biblioteca dispõe de computadores para o público externo e se as tecnologias da web 2.0 que a biblioteca oferece também são utilizadas pelo público externo.

No primeiro aspecto, o resultado mostra que 12 bibliotecas, ou 37%, não disponibilizam computadores para o público externo, enquanto 78% dos usuários não utilizam ferramentas sociais administradas pela biblioteca. Esse segundo resultado é compatível com o baixo número de bibliotecas que possuem redes sociais dentre os serviços disponibilizados.

Dentre as bibliotecas que disponibilizam computadores para usuários externos, 10 são de grande porte e 10 de pequeno porte, enquanto duas são públicas e 18 são privadas, demonstrando uma homogeneidade entre as bibliotecas que disponibilizam seu acesso também aos usuários externos. Tal fator indica que não existe um padrão, e a tomada de decisão fica a cargo da própria biblioteca em conjunto com os gestores da IES. Em relação às bibliotecas de Instituições públicas, as duas que são acessíveis aos usuários externos são federais de grande porte; enquanto a fechada é distrital e de pequeno porte.

O fato de instituições particulares disponibilizarem seus computadores para o uso externo é de grande valia para um aumento da participação da comunidade externa na rotina das bibliotecas. No caso do Distrito Federal especificamente, uma categoria de estudantes denominada *concurseiro* constitui a maioria dos usuários externos que acessam essas bibliotecas. É um tipo de público que utiliza somente as instalações físicas da biblioteca, não demandando oferta de serviços ou produtos extras nem corroboram para um maior engajamento da comunidade externa nas atividades das bibliotecas. Nesse caso, a abertura dessas instituições privadas ao acesso externo pode indicar uma pressão da categoria de usuários concurseiros para utilização desses espaços e, não necessariamente uma maior participação da comunidade no desenvolvimento da BU.

Assim, fica indicado que as relações externas é um critério ainda negligenciado pelas BU do DF e merece um investimento mais acentuado no sentido de promovê-las, pois ainda são muito fechadas e restritas ao uso somente pelos seus próprios alunos.

4.10 Análise da questão aberta

Entre as respostas à questão aberta do questionário, muitos profissionais evidenciam a importância de novas tecnologias, ao mesmo tempo que desabafam em sobre o descaso por parte dos gestores, que investem minimamente nas bibliotecas, somente o suficiente para atender aos requisitos do MEC. São elas:

A maioria das instituições **não investe neste quesito em bibliotecas**, apenas se preocupam em cumprir os requisitos do MEC para a avaliação, por isso a dificuldade da biblioteca em manter-se atualizada e ser mais que uma mera sala de leitura e depósito de bibliografia. É de suma importância que isso seja revisto, preferencialmente incluindo alguns desses requisitos no instrumento de avaliação, pois somente assim as mantenedoras darão a devida atenção. (IES 16).

A implementação de novos serviços que envolvem tecnologia esbarra muitas vezes nas questões técnicas de TI, como equipe para implementação de algum serviço ou customização de software. Além disso, na nossa instituição, **o acesso a todas as redes sociais é bloqueado, o que inviabiliza a criação de serviços ou maior interação com os usuários.** (IES 4).

Faz-se necessário **maior apoio ao uso de tecnologias** para acesso de materiais digitais que ainda encontra grande resistência por parte dos próprios educadores e educandos. (IES 17). (grifo nosso)

Nesse sentido, outras instituições também reconhecem a importância das tecnologias nas BU, embora não façam uso delas:

A instituição tem dado uma atenção especial às novas tecnologias para inserção acadêmica, bem como na Biblioteca. No entanto, **ainda falta muita informação sobre o papel da Biblioteca para a formação acadêmica.** Os alunos estão aprendendo lidar com as novas plataformas digitais. Não há um treinamento institucionalizado, mas constantemente os alunos são orientados individualmente. Em breve, serão ofertados cursos de formação para funcionários e discentes. (IES 26).

Acredito que os **profissionais da informação devem possuir conhecimentos técnicos**, independente do suporte a que se encontram, como também possuir habilidades e conhecimentos para organizar e processar as informações. (IES 15). (grifo nosso).

Uma instituição reconheceu a mudança e mesmo o MEC, com um instrumento limitado, já começa a dar atenção para as inovações tecnológicas tanto na biblioteca quanto nos demais aspectos avaliados na IES:

Acredito que com o novo instrumento de avaliação do MEC/INEP, deixa claro a necessidade da utilização de tecnologias da comunicação e informação, assim como a “inovação tecnológica” na IES; **as mantenedoras das instituições de ensino superior agora deem atenção para as bibliotecas**, visto que são setores estratégicos dentro da instituição, e que a dinâmica que o setor oferece é propícia para aplicação de mudanças de cunho tecnológico. (IES 13). (grifo nosso)

Essas opiniões, colhidas na questão aberta do questionário, demonstram como os bibliotecários ainda trabalham no imediatismo, sem o devido planejamento que o futuro das bibliotecas exige para garantir a sua sobrevivência e o seu êxito com as novas gerações de usuários.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Avaliar o nível de adoção das tecnologias nas BU do Distrito Federal se mostrou, em muitos aspectos, um grande desafio. Desde a desconfiança por parte das instituições que geralmente não são avaliadas, a não ser pelo próprio Ministério da Educação, à total falta de informação, que impossibilitou

a coleta de dados em alguns casos. A experiência e os resultados permitiram obter uma nova visão em relação a essas instituições e a maneira como esse tipo de biblioteca é gerenciada no DF.

Apesar de não serem aspectos que, em um primeiro momento, possam indicar uma análise tecnológica pura, são indicadores que ajudam a avaliar a questão tecnológica por inteiro. O instrumento de coleta foi pensado de forma que possa colaborar para o pleno desenvolvimento tecnológico das BU. Desde a análise da efetividade institucional, aos valores profissionais, papel educacional, e outros como administração, gerência e liderança, e ainda os recursos humanos que podem aparentar não ter relação direta com a tecnologia, são aspectos que ajudam a compor uma avaliação mais ampla, cobrindo todo escopo relacionado à tecnologia. Essa avaliação possibilita descobrir qual o nível de adoção das tecnologias por parte das bibliotecas, mas também se elas estão se estruturando em todos os aspectos necessários para essas mudanças que o futuro próximo pretende das BU.

A IFLA (2018) sugeriu cinco áreas que serão determinantes para o futuro das bibliotecas e para modelar o ambiente global relacionado à informação: nível de acesso à informação; educação *online*; privacidade; oportunidades para novas vozes surgirem; impacto das novas tecnologias. Esses aspectos indicam uma tendência para a evolução muito voltada à confiança radical e ao ambiente digital como o mais propenso a se desenvolver, principalmente no setor educacional. As novas tecnologias são novamente citadas por uma organização que estuda com profundidade as tendências para as bibliotecas. Assim como a ACRL (2018), com os critérios que foram expostos no capítulo 5, a IFLA menciona a importância que as tecnologias têm para o futuro próximo das bibliotecas, indicando que esse fator é, talvez, a questão mais urgente que a profissão encontra atualmente. Essa adoção precisa ocorrer, não é somente uma possibilidade, mas deve ser uma realidade dentro das bibliotecas e, principalmente, nas BU que estão diretamente ligadas ao desenvolvimento de novas tecnologias.

A biblioteca do futuro, abordada no decorrer desta pesquisa como aquela biblioteca inovadora que se prepara e se antecipa ao surgimento de novas tecnologias para garantir sua sobrevivência, ainda não é a realidade das BU do Distrito Federal. Os dados mostraram que embora o DF seja o estado de maior renda per capita e com maior índice de matriculados no ensino superior, essa primazia não se reflete em BU com alto índice de inovações tecnológicas. Nota-se que apenas os serviços básicos para garantir a nota de aprovação no MEC e um atendimento mínimo aos estudantes são as prioridades dessas bibliotecas. Por outro lado, o nível médio atingido pelas BU indica um potencial: espera-se que em um futuro próximo, esse aspecto de mudança e inovação possa sair de um plano distante, em

que os profissionais acompanham somente a literatura sobre o tema, e fazer parte da realidade das bibliotecas.

REFERÊNCIAS

ASSOCIATION OF COLLEGE & RESEARCH LIBRARIES (ACRL). **Standards for libraries in higher education**. Chicago: ALA, 2018. Disponível em: <http://www.ala.org/acrl/standards/standardslibraries>. Acesso em: 22 mar. 2018.

BENAVENTE, Ana (Coord.). **A literacia em Portugal**: resultados de uma pesquisa extensiva e monográfica. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996.

BREEDING, Marshall. Library systems report 2017. **American Libraries**, Chicago, v. 48, n. 5, May 2017. Disponível em: <https://americanlibrariesmagazine.org/wp-content/uploads/2017/04/0517-american-libraries-web.pdf>. Acesso em: 5 abr. 2018.

BROWN, Jennifer; CROCAMO, James Thomas; BIELSKAS, Amanda; VANTI, William B.; WILFONG, Krystie. Evolving skills for emerging technologies: a collaborative approach. **Library Hi Tech**, v. 35, n. 3, p. 346-359, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/LHT-12-2016-0156>. Acesso em: 6 abr. 2018.

FREEMAN, Geoffrey T. The library as place: changes in learning patterns, collections, technology, and use. In: COUNCIL ON LIBRARY AND INFORMATION RESOURCES. **Library as place**: rethinking roles, rethinking space. Washington: CLIR, 2005. Disponível em: <https://www.clir.org/pubs/reports/pub129/freeman/>. Acesso em: 13 mar. 2018.

HERNON, Peter; POWELL, Ronald R.; YOUNG, Arthur P. University library directors in the association of research libraries: the next generation, part two. **College & Research Libraries**, v. 63, n. 1, Jan. 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.5860/crl.63.1.73>. Acesso em: 7 abr. 2018.

INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS (IFLA). **IFLA trends report 2018 update**. Netherlands: IFLA Headquarters, 2018. Disponível em: <https://trends.ifla.org/update-2018>. Acesso em: 19 set. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *site*. Brasil em síntese 2018. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/panorama>. Acesso em: 20 set. 2018.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Resumo técnico**: Censo da Educação Superior 2015. Brasília: Inep, 2018. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/resumo_tecnico/resumo_tecnico_censo_da_educacao_superior_2015.pdf. Acesso em: 20 abr. 2018.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP).

Instrumento de avaliação institucional externa: presencial e a distância: credenciamento. Brasília: INEP/MEC, 2017. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_institucional/instrumentos/2017/IES_credenciamento.pdf. Acesso em: 14 mar. 2018.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Sinopse estatística da educação superior 2017.** Brasília: Inep, 2018. Disponível em: <http://inep.gov.br/sinopses-estatisticas-da-educacao-superior>. Acesso em: 20 set. 2018.

ISFANDYARI-MOGHADDAM, Alireza; HOSSEINI-SHOAR, Mansoureh. Factors affecting web 2.0 adoption: a case study. **Program**, v. 48, n. 1, p. 2-15, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/PROG-02-2012-0005>. Acesso em: 6 abr. 2018.

LIPPINCOTT, Joan K. The link to content in 21st-century libraries. **Educause review**, Louisville, v. 53, n. 1, Jan./Feb. 2018. Disponível em: <https://er.educause.edu/articles/2018/1/the-link-to-content-in-21st-century-libraries>. Acesso em: 4 abr. 2018.

LOPES, Paula Cristina. Literacia(s) e literacia mediática. **CIES e-Working Paper**, Lisboa, n. 110, 2011. Disponível em: http://cies.iscte-iul.pt/destaques/documents/CIES-WP110_Lopes.pdf. Acesso em: 2 abr. 2018.

O'CONNOR, Steve; SMITH, Ian; AFZAL, Waseem. Disruption be my guide: a study into future directions for academic programs for information management. **Library Hi Tech**, v. 35, n. 1, p. 71-80, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/LHT-11-2016-0137>. Acesso em: 6 abr. 2017.

OTTONICAR, Selma Letícia Capinzaiki; SILVA, Rafaela Carolina; BELLUZZO, Regina Celia Baptista. A Competência em Informação (ColInfo) como um fator fundamental para a educação no Brasil. **Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação (RICI)**, Brasília, v. 11, n. 1, p. 23-41, jan./abr. 2018. Disponível em: <http://periodicos.unb.br/index.php/RICI/article/view/24453/20178>. Acesso em: 8 abr. 2018.

PROFITT, Merrilee; MICHALKO, James; RENSPICE, Melissa. **Shaping the library to life of the user:** adapting, empowering, partnering, engaging. Dublin, Ohio: OCLC, 2015. Disponível em: <https://www.oclc.org/content/dam/research/publications/2015/oclcresearch-shaping-library-to-life-of-user-2015-a4.pdf>. Acesso em: 31 mar. 2018.

PUNDSACK, Karen. Is your library user-centered? **Public Libraries Online**, Chicago, Feb. 2016. Disponível em: <http://publiclibrariesonline.org/2016/02/is-your-library-user-centered/>. Acesso em: 29 mar. 2018.

RANGANATHAN, S. R. **As cinco leis da biblioteconomia.** Brasília: Briquet de Lemos, 2009.

SAUNDERS, Laura. Academic libraries' strategic plans: top trends and under-recognized areas. **The Journal of Academic Librarianship**, v. 41, n. 3, 2015. Disponível em: <http://wiki.lib.sun.ac.za/images/5/55/Strategic-plans.pdf>. Acesso em: 7 abr. 2018.

VIEIRA, David Vernon. **A adoção de redes sociais em bibliotecas universitárias espanholas: um estudo das aplicações dos recursos da web 2.0.** 2013. 389 f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Ciência da Informação, Universidade de Brasília, Brasília, 2013. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/15815>. Acesso em: 24 abr. 2018.

WATSON, Les. **El disseny de la biblioteca universitària del segle XXI: idees i tendències.** **bid:** textos universitaris de biblioteconomia e documentació, Barcelona, n. 38, jul. 2017. Disponível em: <http://bid.ub.edu/38/watson.htm>. Acesso em: 13 mar. 2018.