

Novos cenários tecnológicos para gestores de bibliotecas universitárias públicas

Maira Nani França

Universidade Federal de Uberlândia, Biblioteca Central, Uberlândia, MG, Brasil

mairanani@hotmail.com

Angela Maria Grossi de Carvalho

Universidade Estadual Paulista, Departamento de Ciência da Informação, Marília, SP, Brasil

angela@carvalho.jor.br

Resumo: Nos últimos anos, surgiram diversas reflexões relacionadas às rápidas mudanças, nas áreas científica, política, educacional e social, resultantes das inovações tecnológicas. A finalidade deste artigo é apresentar o resultado da pesquisa de mestrado que teve como objetivo estudar, analisar e sistematizar as principais ideias que norteiam e configuram a gestão de bibliotecas universitárias públicas, especificamente no que se refere às inovações tecnológicas. Para tanto, foi utilizado o método comparativo, elaborado a partir de quatro categorias de pesquisa, fundamentados na base teórica referente à gestão de bibliotecas universitárias, visando a sua avaliação. Foram focos da pesquisa as questões que provavelmente teriam maiores impactos nas bibliotecas universitárias, além dos principais desafios enfrentados: planejamento e avaliação; pessoal; usuários; produtos e serviços. Identificou-se a evolução e a adaptação das bibliotecas universitárias em relação ao uso das Tecnologias da Informação e Comunicação, a fim de melhor atender as necessidades informacionais de seus usuários. Planejar a unidade informacional e visualizar o futuro são possibilidades advindas da gestão do conhecimento, que podem instrumentalizar os gestores a posicionarem as bibliotecas no contexto das universidades, de forma que sejam prioritárias na alocação de recursos orçamentários e que se consolidem como corresponsáveis pelo processo de geração do conhecimento na universidade.

Palavras-chave: Avaliação de bibliotecas; Bibliotecas universitárias; Gestão de bibliotecas; Tecnologia em bibliotecas.

ARTIGOS

New technological scenarios for managers of public academic libraries

Abstract: Over the past years, there have emerged several reflections related to rapid changes in the scientific, political, educational and social areas, resulting from technological innovations. This article presents the results of the master's research that aimed to study, analyze and systematize the main ideas that guide and shape the management of public academic libraries, specifically about technological innovations. This study used a comparative method, drawn from four search categories, based on the theoretical basis on the management of academic libraries, aiming its review. The research focuses on issues that would likely have major impacts in the academic libraries, besides the main challenges faced: planning and evaluation; staff; users; products and services. It was identified the evolution and adaptation of academic libraries regarding the use of TIC, to better encounter the information needs of its members. Planning the informational unit and viewing the future are possibilities derived from knowledge management, which can instrumentalize managers to position the libraries in the context of universities, to prioritize them in the allocation of budgetary resources and to consolidate them as co-responsible for the process of knowledge generation at the university.

Keywords: Evaluation of libraries; Management of libraries; Planning in libraries; Technologies in libraries; University libraries.

Nuevos escenarios tecnológicos para los administradores de las bibliotecas universitarias públicas

Resumen: En los últimos años, surgieron diversas reflexiones en torno a los rápidos cambios en los ámbitos científicos, políticos, educativos y sociales, como resultado de las innovaciones tecnológicas. El propósito de este artículo es presentar el resultado de la investigación, llevada a cabo en la maestría que tuvo como objetivo estudiar, analizar y sistematizar las principales ideas que orientan y configuran la gestión de bibliotecas universitarias públicas, específicamente con relación a las innovaciones tecnológicas. En este estudio se utilizó el método comparativo, a partir de cuatro categorías de investigación, basadas en la teoría relacionada con la gestión de las bibliotecas universitarias, visualizando su evaluación. Fueron foco de investigación las cuestiones que pueden tener un mayor impacto en las bibliotecas universitarias, además de los principales desafíos enfrentados: planificación y evaluación; personal; usuarios; productos y servicios. Se identificó la evolución y adaptación de las bibliotecas universitarias respecto al uso de tecnologías de la información y de la comunicación, con el fin de atender mejor las necesidades informacionales de sus usuarios. Planificar la unidad informacional y visualizar el futuro son las posibilidades derivadas de la gestión del conocimiento, que pueden ser instrumentalizadas por los gestores para el posicionamiento de las bibliotecas en el contexto de las universidades, de manera que sean prioritarias en la asignación de recursos presupuestarios y que se consoliden como corresponsables del proceso de generación de conocimiento en la universidad.

Palabras-clave: Bibliotecas universitarias; Evaluación de bibliotecas; Gestión de bibliotecas; Planeación en bibliotecas; Tecnologías en bibliotecas.

1 Introdução

A concepção de *sociedade da informação* surge em um momento de expansão social, na exploração de novos territórios, na utilização de bens e serviços, levando em consideração um novo paradigma tecnoeconômico, desenhado durante a evolução da sociedade industrial para a pós-industrial (BELL, 1973). Nos últimos anos, surgiram diversas reflexões relacionadas às rápidas mudanças nas áreas científica, informacional, política, educacional e social, resultantes das inovações tecnológicas. As mudanças ocorridas com a introdução da internet -- a fibra ótica, a comunicação por satélite, dentre outras -- transformaram não só o modo de consumir, como também de produzir e processar a informação. Mais que as transformações significativas nas Instituições de Ensino Superior (IES) preconizadas pelo pesquisador Murilo Cunha (2000), para o período de 2000 a 2010, são vivenciados, nesta segunda década do milênio com maior intensidade e rapidez, os reflexos das mudanças conceituais e estruturais relacionados à educação, frente às novas configurações das universidades – e de suas bibliotecas, em particular – decorrentes das políticas governamentais de reestruturação e ampliação da educação superior desenvolvidas no país.

Este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa de mestrado que teve como objetivo geral analisar as inovações tecnológicas implementadas nas bibliotecas universitárias públicas federais. Por meio deste estudo, foi possível sistematizar as principais ideias que norteiam e estruturam o planejamento e a avaliação das unidades informacionais, a fim de se extrair subsídios para a construção das novas configurações necessárias ao atendimento dos usuários da chamada *sociedade da informação*, que se consolida no interior das universidades. Como objetivos específicos da pesquisa foram elencados a) a contextualização das bibliotecas universitárias públicas no âmbito

da *sociedade da informação* e da educação superior no país; b) a sistematização das principais ideias que configuram as bibliotecas nesta lógica de planejamento e implementação de tecnologias; c) a apresentação de um panorama das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) nesse segmento, a partir de um estudo comparativo entre os sistemas de bibliotecas da Universidade Federal de Uberlândia (SISBI/UFU)¹ e o da Universidade Federal de Santa Catarina (SIBI/UFSC)²; d) a realização de um registro histórico (de 2009 a 2014) das TIC e suas funcionalidades, implementadas nessas bibliotecas; e) a análise das práticas administrativas adotadas pelas bibliotecas universitárias públicas federais relativas à adoção das TIC em suas atividades funcionais; e f) a identificação dos desafios e as possibilidades para construção da biblioteca universitária para os próximos anos.

2 Percorso metodológico

A investigação fundamentou-se nos pressupostos da pesquisa qualitativa, na intenção de fornecer os subsídios necessários para a compreensão das questões relativas ao tema pesquisado, bem como aos demais aportes teóricos necessários para a elaboração da dissertação. Com a intenção de verificar as diferenças e similaridades entre dois objetos análogos que se distinguem em alguns aspectos, adotou-se na pesquisa o método comparativo, aplicado em cinco etapas, conforme recomendado por Gamarra Solórzano, Uñunco Suma e Auccapuma Corahua (2012), a saber: descrição, interpretação, justaposição, comparação e universalização. A fim de se conhecer o significado que os sujeitos atribuem ao tema em questão, os dados descritivos foram coletados por meio de pesquisa bibliográfica e documental, além da observação *in loco* e de entrevistas semiestruturadas com os gestores dos sistemas de bibliotecas, escolhidos como objetos de estudo.

A dissertação foi estruturada a partir de quatro constructos/categorias de pesquisa, fundamentados na base teórica referente à gestão de bibliotecas universitárias, visando a sua avaliação, extraídos do instrumento para planejamento e gestão, proposto pela pesquisadora Nídia Lubisco (2011). As questões que provavelmente teriam maiores impactos nas bibliotecas universitárias foram elementos centrais de análise, além dos principais desafios enfrentados por essas unidades informacionais (CUNHA, 2000, 2010), a saber: planejamento e avaliação; pessoal; usuários; produtos e serviços.

¹ Escolhido como objeto de pesquisa, considerando a inserção da pesquisadora em suas bibliotecas, a qual, a partir de sua experiência profissional, constatou a necessidade de investigar a realidade tecnológica de outra biblioteca universitária da mesma esfera.

² Definido como objeto de comparação após estudo prévio das tendências tecnológicas em bibliotecas universitárias públicas brasileiras. O resultado desta pesquisa foi apresentado no XVIII Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias (SNBU), realizado em novembro de 2014, em Belo Horizonte.

3 Sistemas de bibliotecas UFU e UFSC: aproximações e distanciamentos

A UFU e a UFSC foram criadas na década de 1960, a partir da junção das faculdades isoladas e escolas de ensino superior de suas respectivas cidades, contribuindo com o aumento do número de universidades no país conforme afirmado por Santos (2012). Como reflexo da reforma universitária de 1968, as bibliotecas analisadas também foram reestruturadas e, na década de 1980, deram origem aos Sistemas de Bibliotecas cujas unidades setoriais passaram a ser coordenadas por um órgão central, responsável pelos serviços administrativos e técnicos. A este respeito Miranda (2006, p. 6) afirma “[...] idealmente, deve existir uma biblioteca central ou um núcleo da coordenação de bibliotecas em cada universidade com suficiente autonomia como para cumprir com os seus objetivos”.

O Sistema de Bibliotecas da UFU é composto por nove unidades e o da UFSC por dez, sendo que ambos também contam com bibliotecas instaladas fora de sede, nas cidades da região, criadas a partir do início da década de 2000. Este período foi marcado pela implementação dos planos de reestruturação e expansão das universidades pelo Governo Federal, com objetivo de ampliar o acesso e a permanência do discente de graduação. Em 2015, a comunidade universitária da UFU era composta de aproximadamente 40 mil integrantes, enquanto a da UFSC contava com 55 mil membros. Neste universo, estão incluídos discentes, técnicos, administrativos e docentes.

As duas bibliotecas avaliadas estão vinculadas diretamente ao gabinete da reitoria, sendo o SISBI/UFU subordinado ao vice-reitor e o SIBI/UFSC ao reitor, o que é apontado no modelo proposto por Lubisco (2011) como o ideal. Uma diferença foi percebida na natureza jurídica das bibliotecas, enquanto o SIBI/UFSC é um órgão suplementar, apontado por Silva (2009) como uma tendência desde a reforma universitária de 1968 -- o SISBI/UFU é um órgão administrativo. Nesta mesma linha, Miranda (2006) aponta a necessidade de a biblioteca ter um regimento interno aprovado pelo conselho universitário, em que o gestor da biblioteca tenha voz e voto. Conforme dados coletados, o regimento interno do SIBI/UFSC está em processo de aprovação pelo Conselho Universitário (CUUn) e o SISBI/UFU não dispõe desse documento.

Ambos os sistemas, SISBI/UFU e SIBI/UFSC, estão incluídos no *Plano de Desenvolvimento Institucional* (PDI) de suas respectivas universidades. Apesar de o PDI da UFU ainda ser referente ao período 2010-2015³, as questões relativas à biblioteca são apresentadas na meta 21 do documento, inserida em seu capítulo *Planejamento e gestão das interações*, cujas ações se referem à infraestrutura, acervo, acessibilidade, segurança, usuários, serviços e produtos, servidores e sustentabilidade. Em dezembro de 2014, foi aprovado o *PDI: 2015-2019* da UFSC e a biblioteca está

³ Os trabalhos de elaboração do PDI 2016-2020 foram iniciados no primeiro semestre de 2015, pela Comissão Permanente de Desenvolvimento e Expansão.

inserida na seção *Infraestrutura*, do capítulo *Organização e gestão*, sendo uma das metas do objetivo 14 do referido documento que trata do aprimoramento contínuo das ações e estímulo da proposta inovadora de interação com órgãos suplementares.

No modelo proposto por Lubisco (2011), a biblioteca deve estar incluída no plano da IES e participar do processo de planejamento institucional, o que foi verificado nos dois casos, porém, no PDI da UFSC, a biblioteca está inserida na seção *Infraestrutura*, o que, ainda demonstra que, na visão do Governo Federal, da administração superior das universidades, da comunidade universitária e até mesmo dos bibliotecários, como afirma a autora, a biblioteca ainda é considerada mais uma instalação física da universidade.

3.1 Planejamento e avaliação

Ao analisar as questões referentes ao modelo de gestão, à prática de planejamento e ao sistema de avaliação para a melhoria, ampliação e inovação dos sistemas de bibliotecas da UFU e da UFSC, observa-se que nenhum deles possui um setor específico de planejamento e avaliação ou conta com o apoio de uma Comissão Planejamento, apontado por Lubisco (2011) como indicador de excelência. Miranda (2006, p. 6) defende que a Comissão de Biblioteca “[...] deve ser o arauto e a manifestação de reivindicações, queixas e tendências da própria comunidade”. A direção do SIBI/UFSC é assessorada por uma *Comissão de Seleção e Aquisição*, mais especificamente para tratar de questões referentes à formação, atualização e ampliação do acervo, mas os gestores informaram que o planejamento estratégico da unidade está em processo de revisão, cujas ações estão sendo alinhadas ao novo *PDI: 2015-2019*, corroborando a ideia de Lubisco (2011) que assevera ser fundamental para a biblioteca que o seu modelo de gestão esteja alinhado e seja coerente com a missão, os princípios, as diretrizes e as políticas da instituição de ensino superior à qual está vinculada. Por sua vez, o SISBI/UFU não dispõe de um “*planejamento estratégico documentado*”, conforme afirmação de um dos entrevistados. Porém, os gestores informaram que, desde junho de 2013, foi firmada uma parceria com um consultor em gestão e planejamento, docente da universidade, visando refletir os processos, construir ideias, elaborar o planejamento estratégico e acompanhar as etapas de gestão. Essa prática está alinhada ao pensamento de Cunha (2010) que aponta o estabelecimento de parcerias e trabalho mais estreito com docentes como uma das mudanças organizacionais na estrutura do sistema bibliotecário.

Sobre a avaliação, a partir do relato dos entrevistados foi possível identificar alguns instrumentos que servem de referência para a biblioteca universitária no que diz respeito à implantação de tecnologias. Os gestores do SIBI/UFSC indicaram os relatórios elaborados pela comissão de avaliação do Ministério da Educação (MEC), que proporciona um retorno direto quanto aos investimentos e às aquisições na área, bem como o Censo da Educação Superior que, realizado

anualmente pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), disponibiliza informações detalhadas sobre a situação e as tendências referentes à educação superior (INEP, [2014]). A vantagem deste instrumento, apontada pelos gestores, é a possibilidade de se mapear a situação real das bibliotecas universitárias no país, segundo os critérios do INESP, a partir das informações coletadas, porém os entrevistados demonstraram insatisfação com a falta de retorno, por parte do citado Instituto, quanto à divulgação dos resultados deste levantamento. No SISBI/UFU, foram identificados outros instrumentos que complementam os indicadores de qualidade de uma biblioteca universitária, também apontados pelos gestores do SIBI/UFSC, a destacar: os relatórios da autoavaliação institucional realizada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), as demandas de usuários encaminhados via ouvidoria da universidade, e-mail e/ou redes sociais, além das contribuições verbais dos usuários (contato face a face). Não foi identificada na fala de nenhum dos gestores, de ambas as unidades, a adoção de um sistema de avaliação de desempenho próprio, registrado em uma política interna e com instrumentos específicos, atribuído por Lubisco (2011) como um critério de primazia. Os gestores do SISBI/UFU informaram que anualmente toda a equipe do sistema se reúne para avaliação das ações realizadas e definição de novas metas a serem executadas no ano seguinte.

De acordo com Gurgel e Rodrigues (2011), os custos para o desenvolvimento das bibliotecas são um dos elementos vislumbrados para se pensar o planejamento de forma estratégica. Nas duas bibliotecas pesquisadas, os recursos financeiros são definidos pela administração superior, a partir de uma política de gestão adotada pela instituição. Corroborando o pensamento de Silva (2009) que aponta a total dependência das bibliotecas às estratégias políticas definidas por instâncias superiores e quase sempre contando com a inexistência de recursos financeiros para investimentos na área, todos os dois sistemas não contam com dotação orçamentária própria para implementação de tecnologias.

No caso específico do SISBI/UFU, considerando os últimos dois anos (2013 e 2014), 24% de seu orçamento⁴ são destinados para material de consumo e 76% para material permanente, sendo grande parcela deste (90%) destinada para aquisição de livros e uma quantia mínima (10%) para outros investimentos, incluindo neste grupo a aquisição de tecnologias. A partir dos critérios apontados por Lubisco (2011) para se obter nota máxima na avaliação da biblioteca, é possível traçar o seguinte cenário relativo ao modelo de gestão orçamentária do SISBI/UFU: apesar de ser uma unidade orçamentária, com autonomia para controlar a receita prevista, o seu orçamento

⁴ R\$1.387.056,00, em 2014.

representa 0,74% do orçamento da IES⁵ e não está definido regimentalmente. A quantia destinada para o SISBI está muito distante da recomendação de 4 a 5% indicada por Lubisco (2011) e Miranda (2006) como padrão.

O SIBI/UFSC, em uma situação menos favorável que o SISBI/UFU – que também não se encontra em uma circunstância próxima do ideal –, conta com o recurso do duodécimo⁶, única fonte fixa anual. Ao confrontar os dados coletados no SIBI/UFSC com os critérios referentes ao planejamento do orçamento, definidos por Lubisco (2011), conclui-se que: o sistema não é uma unidade orçamentária. Suas demandas são analisadas pela Pró-Reitoria de Planejamento (PROPLAN), a partir da previsão de despesas do ano corrente encaminhadas pela direção do SIBI/UFSC. De acordo com os entrevistados, frequentemente, a equipe da PROPLAN é alertada pelos representantes do SIBI/UFSC quanto a necessidade de se ter um orçamento específico para gestão dos serviços informacionais e tecnológicos das bibliotecas. Esta realidade vivenciada gera certo desconforto, como retratado em uma das falas dos entrevistados: *“A biblioteca não tem um centavo. [...] Administra-se sem saber se vai poder [...] O que se ganha é para o sistema no todo”*.

Constata-se que o orçamento destinado à única fonte fixa/anual de recursos do SIBI/UFSC representa 0,06% do orçamento da IES⁷, porém, não é possível afirmar que esta fonte está definida regimentalmente, como indicado por Lubisco (2011), uma vez que o regimento interno do sistema está em processo de aprovação pelo Conselho Universitário (CUUn). Apesar de o orçamento fixo do SIBI/UFSC ser irrisório e estar muito distante da recomendação de Lubisco (2011) e Miranda (2006), os entrevistados afirmaram que tem havido investimentos na área (aquisição de estantes⁸, mobiliários, equipamentos, renovação de assinaturas de bases de dados⁹, dentre outros). O valor destinado à aquisição de estantes e renovação de bases de dados representa 0,48% do orçamento da universidade, o que comprova a situação vivenciada e relatada pelos gestores entrevistados. A direção das bibliotecas apresenta à instância superior as demandas, que são contempladas conforme disponibilidade de recursos, no entanto, o fato de não ter uma dotação orçamentária específica dificulta a gestão adequada do sistema. Neste contexto, um dos entrevistados desabafa: *“Não se pode planejar nada [...] A incerteza causa uma certa angústia”*.

Ainda referente aos critérios definidos por Lubisco (2011), identificou-se que o SIBI/UFSC também não capta e nem administra recursos externos provenientes da prestação de serviços,

⁵ A execução orçamentária da UFU de 2013, excluindo-se a folha de pagamento, conforme recomendado por Lubisco (2011), foi de R\$186.867.642,29 (UFU, 2014).

⁶ R\$220.000,00 (recurso custeio).

⁷ A execução orçamentária da UFSC, excluindo a folha de pagamento, conforme recomendado por Lubisco (2011), foi de R\$353.248.281,00 (UFSC, 2013).

⁸ R\$1.500.000,00.

⁹ R\$200.000,00.

projetos, editais, programas, dentre outros, que poderiam contribuir para o seu autofinanciamento. De acordo com os gestores, nas bibliotecas da UFSC não há uma cultura de se elaborar projetos para aquisição de equipamentos e produtos, diferentemente da experiência vivenciada pelos gestores do SISBI/UFU. Apesar de, nas bibliotecas da UFU, os gestores não captarem e nem administrarem recursos externos provenientes da prestação de serviços e projetos, eles afirmaram que a maioria das tecnologias adquiridas, nos últimos seis anos (2009-2014), resulta de parcerias firmadas com a Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) (Projeto CTINFRA/FINEP) e a Capes (Programa Pró-Equipamentos). Outra forma que os gestores apresentaram para captação de recursos para manutenção e renovação da biblioteca, principalmente em relação às tecnologias, foi por meio de propostas¹⁰ elaboradas coletivamente no âmbito do SISBI e submetidas à avaliação e viabilização pela PROPLAD.

Ao analisar todas estas questões referentes à gestão do orçamento nas bibliotecas universitárias em foco, recorre-se ao pensamento de Miranda (2006, p. 6) que indica que “[...] orçamento próprio e definido [é pré-requisito] para qualquer empreendimento sério”. Apesar da intenção dos reitores de aproveitarem os recursos adicionais do Plano Nacional de Educação (PNE) e os *royalties* do petróleo para investimento na proposta de expansão das universidades para o próximo decênio, o cenário não é tão animador, sobretudo, considerando que o ano de 2015 iniciou-se com 1/3 dos recursos destinados às universidades federais bloqueados pelo MEC. Ainda assim, recomenda-se atenção por parte dos gestores para garantir a inclusão das bibliotecas nos planos de expansão e demais políticas internas da instituição, assegurando a ampliação e/ou construção de novos prédios, contratação de bibliotecários e assistentes, aquisição de acervo impresso e eletrônico, equipamentos e mobiliários, investimento em tecnologias, dentre outros.

“Frente aos poucos recursos investidos na área” (CUNHA, 2000, p. 77), a cooperação bibliotecária e o consórcio para desenvolver produtos e serviços informacionais são possibilidades para se otimizar recursos financeiros, dividir custos e riscos (CASTELLS, 1999; CUNHA, 2000). Ao consultar os documentos oficiais, identificou-se que os sistemas de bibliotecas participam de redes de cooperação em parceria com o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), o Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME) e entidades representativas da comunidade científica brasileira. As diferenças entre os sistemas, neste quesito, deram-se da seguinte forma: além das redes acima citadas, o SIBI/UFSC mantém parceria de compartilhamento de informações por área com o Centro de Informação Metal Mecânica e Rede

¹⁰ O documento segue a seguinte estrutura: título, equipe, justificativa, principais contribuições, objetivos, descrição do item e valor da proposta. Em 2014, foram submetidos 13 projetos à PROPLAD, totalizando aproximadamente R\$3.000.000,00, cuja prioridade de implementação é definida pela direção do SISBI/UFU, a partir da disponibilidade de recursos.

Nacional de Informação em Comunicação e, também, com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e a Rede Compartilhada Pergamum, enquanto o SISBI/UFU, além do IBICT e da BIREME, é parceiro da Comissão Brasileira de Bibliotecas Universitárias. Além destas redes, os entrevistados da UFU citaram a realização de parcerias internas com o Programa de Pós-Graduação em Direito (aquisição de *scanners planetários*); o Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica (descrição dos dispositivos móveis para aquisição); PROPLAD e Pró-Reitoria de Pós-Graduação (projeto CT-INFRA e programa Pró-equipamentos), Prefeitura Universitária e Diretoria de Comunicação.

Mesmo firmando parcerias internas e externas para minimizar os gastos, os gestores do SISBI/UFU indicaram a falta de recursos específicos, incluindo os de ordem financeira. A questão orçamentária foi apontada como o primeiro dos obstáculos relacionados à implementação de tecnologias nas bibliotecas, seguida da falta de espaço físico, das restrições legais para reformas/ampliações dos prédios e da burocracia nas etapas de aquisição e implantação das tecnologias. Especificamente quanto à burocracia enfrentada neste processo, um dos gestores entrevistados afirmou “[...] o processo de adquirir e implantar é moroso [...] Geralmente, o tempo gasto entre a concepção de uma ideia tecnológica e a sua disponibilização para uso [varia de] um ano e meio a dois anos”. No SIBI/UFSC foram apontados como obstáculos referentes à disponibilização de tecnologias nas bibliotecas, a manutenção dos equipamentos e contratos, a falta de mão de obra especializada, o desconhecimento de outro idioma e a incompatibilidade de sistemas, que, segundo um dos entrevistados, não ocorre apenas na biblioteca, mas também na universidade como um todo. Como exemplo foi citada a falta de compatibilidade entre o sistema de controle acadêmico e de pessoal com o sistema de gerenciamento dos serviços da biblioteca. Neste sentido, um dos gestores afirma: “O mercado de tecnologia em bibliotecas não trabalha com protocolo aberto; geralmente são fechados, o que desencadeia incompatibilidade de sistemas”. Quanto à manutenção dos equipamentos, um dos gestores pontuou: “A tecnologia tem que ser implantada, mas a falta de manutenção é um problema”. Como solução para esta questão, os responsáveis pelo SIBI/UFSC indicaram a necessidade de inserir no *Termo de Referência* a exigência de que a manutenção do equipamento continue após o vencimento do período de garantia do produto, visando minimizar os problemas relacionados à manutenção. Semelhante a esta iniciativa, os gestores do SISBI/UFU tomaram a mesma medida para assegurar o funcionamento adequado dos equipamentos adquiridos e instalados. Os entrevistados optaram pela licitação para contratar os serviços de manutenção preventiva, antes do vencimento da garantia dos equipamentos tecnológicos.

Na literatura pesquisada não foram identificadas descrições explícitas sobre os obstáculos enfrentados pelos gestores das bibliotecas universitárias relacionados à área em discussão. Apenas

menções genéricas foram localizadas. Para Cunha (2000), a remoção dos obstáculos que impedem a biblioteca de atender às demandas informacionais dos indivíduos, inseridos em um mundo em constante transformação, é um dos desafios mais críticos a se enfrentar.

Os desafios identificados nas duas unidades confrontados com aqueles encontrados na literatura se complementam. Os gestores do SISBI/UFU apontaram como desafios, nesta área tecnológica: a dificuldade de se antecipar frente à evolução das tecnologias; as limitações de idioma – o que para os gestores do SIBI/UFSC foi indicado como um obstáculo --; a falta de representação, no país, das empresas que comercializam determinados produtos tecnológicos importados; a superação dos obstáculos, citados anteriormente; a manutenção da equipe focada e motivada; a conscientização da equipe quanto à importância da capacitação continuada e a escolha de produtos, dentre as diversas opções, que atendam à realidade local. No SIBI/UFSC os desafios apontados foram pontuais e direcionados à implantação de tecnologias específicas, como o sistema de auto devolução e a tecnologia de radiofrequência, visando à realização do inventário; além da ampliação do número de dispositivos móveis para empréstimo aos usuários. Identificou-se a correlação direta do desafio de antecipar-se frente à evolução das tecnologias, apontado pelos gestores do SISBI/UFU, com o de manter-se atualizado sobre os avanços, divulgado por Barros (2014). Cunha (2010) aponta a organização dos dados na rede como outro desafio, corroborando o apontado por Barros (2014): melhoria no acesso à tecnologia. Nesse sentido, a biblioteca que conseguir “[...] transformar os processos e estruturas administrativas que caducaram e questionar premissas existentes” irá renascer (CUNHA, 2000, p. 88).

Não é fácil prever o futuro, porém no mundo atual, em constante transformação, esta tem sido uma atividade essencial nos mais diversos setores. Quando questionados a respeito das tendências relacionadas às tecnologias em bibliotecas, os gestores do SISBI/UFU indicaram a necessidade de disponibilizar ambientes cada vez mais diversificados, e, como exemplos, citaram ambiente de descanso, espaços multimídias e lúdicos, dentre outros, semelhante à opinião dos bibliotecários de Porto Alegre, entrevistados por Morigi e Souto (2005) “[...] *espaço de convivência, lazer, aprendizagem e disseminação do conhecimento, com a função social de prover informação, notadamente, a usuários de classes menos favorecidas*”. Outra tendência apontada pelos gestores do SISBI/UFU foi a importância de tornar o atendimento cada vez mais ágil, considerando a sensação de ampliação da falta de tempo do indivíduo. “*Parece que o dia tem ficado mais curto*”, complementou um dos entrevistados. Esta tendência exige “[...] a busca por qualidade, por entrega mais rápida ao usuário do documento e/ou informação e da sustentabilidade”, apontado por Cunha (2010) como um desafio a ser enfrentado pelos gestores das bibliotecas universitárias.

Os entrevistados do SIBI/UFSC indicaram algumas tendências pontuais, já implantadas em algumas bibliotecas universitárias brasileiras, como os dispositivos móveis e o serviço de descoberta

– este último foi um dos dados coletados pelo *Censo da Educação Superior*, no início de ano (2015), referente às tecnologias disponíveis nas bibliotecas universitárias. Os gestores do SIBI/UFSC também apontaram como tendência a necessidade de se saber um pouco mais sobre o tema e a importância de disponibilizar aos usuários maior acesso ao acervo virtual. Enfim, é possível afirmar que a relação entre obstáculos, desafios e tendências é tão estreita e tão interrelacional, que os limites entre eles ficam imperceptíveis, tornando-os elementos ubíquos, que variam conforme o momento vivenciado, os recursos disponíveis, o perfil dos envolvidos, dentre outras variáveis.

Independentemente da representação atribuída a estes elementos, acredita-se que todos eles sustentam-se nas tendências apontadas pela International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA, 2013), como aquelas que transformariam ou que já estariam transformando o ambiente da informação, a saber: a) ampliação/limitação daqueles que têm acesso à informação pelas tecnologias; b) democratização e rompimento com o ensino em escala global, por meio da educação pela internet; c) redefinição dos limites de privacidade e de proteção; d) surgimento de novas vozes e novos grupos de poder na sociedade hiperconectada; e e) transformação da economia global da informação por meio das tecnologias.

3.2 Pessoal

Ambos os sistemas de bibliotecas analisados contam em suas equipes com servidores concursados, estagiários e funcionários terceirizados, totalizando no SISBI/UFU, 126 colaboradores, e no SIBI/UFSC, 141. De acordo com o critério de definição do número de colaboradores indicado no instrumento de análise de Lubisco (2011), é possível concluir que o SISBI/UFU possui número absoluto de servidores (126) ligeiramente superior ao recomendado (108). Entretanto, o número de bibliotecários (20) é cerca de 1/3 menor que o número sugerido (59). Por sua vez, o SIBI/UFSC tem um *deficit* de pessoal, sendo o número de bibliotecários (40) bem menor que o recomendado (95) e o número de assistentes (101) ligeiramente superior ao sugerido (95). Os gestores de ambos os sistemas relataram que há uma demanda reprimida de, pelo menos, 10 bibliotecários, confirmando a falta de pessoal especializado, problema histórico enfrentado pelas bibliotecas universitárias desde a década de 1970, conforme apontado por Miranda (2006, p. 7): “As estatísticas demonstram que, apesar do progresso nos últimos anos¹¹, é ainda diminuto o número de bibliotecários em relação com o universo de usuários”. Ao analisar os cargos dos servidores concursados identificou-se que nos próximos anos os sistemas terão um *deficit* maior de servidores, considerando que ambos, possuem servidores que ainda ocupam cargos extintos ou em extinção (copeiro, lancheiro, dentre outros) para os quais não haverá reposição automática de vaga.

¹¹ Década de 1970. O texto original foi apresentado por Antônio Miranda, no I SNBU (Niterói), em 1978.

Por outro lado, o governo federal, com a publicação do Decreto nº 7.232 (BRASIL, 2010), garantiu a reposição automática das vagas, o que não resolveu o problema da falta de recursos humanos, todavia evitou uma situação mais crítica neste segmento. Exemplificando a assertiva de Cunha (2000, p. 73), – “[...] muitas das atividades [...] das IES, tais como a limpeza, vigilância e alimentação já são executadas por organizações terceirizadas” – os dois sistemas contam com servidores terceirizados, desde a década de 1990, nas áreas de limpeza, portaria e reposição de material bibliográfico. Os gestores do SIBI/UFSC informaram que as áreas de vigilância, específica para a biblioteca, e encadernação também foram terceirizadas.

Ainda sobre a proporção de pessoal, verificou-se que nos últimos seis anos (2009-2014) o aumento do número de colaboradores não acompanhou o crescimento do número de usuários potenciais. Tomando por base que as bibliotecas são consideradas potencialidades no âmbito das universidades, é possível inferir que a implementação das tecnologias, no período analisado, responde pela manutenção da qualidade nos serviços prestados. “Nas bibliotecas tradicionais, grande parte de suas atividades dependia do fator humano; nas digitais, essa dependência é amenizada e, como consequência, pode ocorrer maior otimização dos recursos humanos” (CUNHA, 2000).

Para mitigar a problemática da alta rotatividade de servidores nas unidades, os gestores do SIBI/USFC recomendaram que as vagas dos concursos públicos destinadas às bibliotecas sejam exclusivamente de bibliotecários e auxiliares de bibliotecas. Entendem que o interessado, ao optar por um cargo específico, cujas atribuições são divulgadas no edital de concurso, predispõe-se a desenvolver as atividades propostas com grande probabilidade de colaborar permanentemente na biblioteca, minimizando a rotatividade.

Os dois sistemas dispõem de um parque tecnológico compatível com as demandas informacionais da comunidade universitária, cuja gestão é de responsabilidade da divisão de informatização das bibliotecas pesquisadas, sob a coordenação de um bibliotecário. No SISBI/UFU tal equipe é composta por um bibliotecário, um analista de sistemas e três servidores que oferecem suporte técnico de informática enquanto que, no SIBI/UFSC, o grupo é formado por dois bibliotecários, um analista de sistemas e um técnico de Tecnologia da Informação (TI), responsáveis pela instalação de *softwares*, formatação, configuração e manutenção de equipamentos, identificação de problemas, monitoramento de rede e do *software* de gerenciamento, além do contato com fornecedores de tecnologias (autosserviços, dentre outros). Os gestores do SIBI/UFSC relataram a necessidade de um programador no quadro da biblioteca para o desenvolvimento e manutenção de *softwares*. Em ambos os casos, não há uma equipe especializada para desenvolver projetos de TI, recaindo esta função para o gerente/coordenador da área.

Quanto à parceria/apoio da equipe de TI da universidade firmada com a biblioteca, um dos entrevistados do SIBI/UFSC relatou: *“O nosso funcionamento depende muito do trabalho deles”*. As demandas são encaminhadas para a Superintendência de Governança Eletrônica e Tecnologia da Informação e Comunicação (SeTIC) por meio de um atendimento *online*, desenvolvido pela própria Superintendência, para controlar e acompanhar as ordens de serviço. Na UFU, a equipe do Centro de Tecnologia da Informação (CTI) orienta os colaboradores da biblioteca que atuam na área. Por ser reduzida, a equipe não consegue atender as demandas de TI do SISBI/UFU.

A capacitação dos servidores das bibliotecas pesquisadas, quanto ao funcionamento de uma nova tecnologia, é de responsabilidade da empresa fornecedora. Os servidores capacitados – geralmente aqueles que vão trabalhar diretamente com a ferramenta – tornam-se multiplicadores deste aprendizado. Apesar de não existir nos dois sistemas de bibliotecas nenhum programa de gestão de competências, os gestores se preocupam em identificar o perfil e a competência informacional dos colaboradores e direcioná-los para projetos e atividades afins.

No processo de transição tecnológica e seus desdobramentos, em razão do envolvimento dos colaboradores desde a concepção até a execução, no SISBI/UFU aproximadamente 90% dos servidores mostraram apoio às iniciativas de mudança. Acredita-se que este alto índice de aceitação das inovações refere-se também ao clima organizacional propício, resultante das relações interpessoais estabelecidas. *“A equipe participa sabendo da implantação de um novo equipamento e de como o mesmo funcionará”* relata um dos entrevistados. *“Ser competente não é só saber fazer. É saber conviver”* (gestor SIBI/UFSC). De modo semelhante, no SIBI/UFSC as mudanças são bem aceitas, tanto pela equipe quanto pelos usuários. De acordo com os gestores, os servidores anseiam pelas tecnologias como um suporte para o desenvolvimento de suas atividades e como uma forma de evolução dos serviços. *“As máquinas é que devem fazer os serviços repetitivos”*, complementa um dos entrevistados.

3.3 Usuários

Apesar de alguns problemas de incompatibilidade entre sistemas, apontados pelos entrevistados do SIBI/UFSC, na seção 3.1, as duas bibliotecas analisadas possuem um sistema de gerenciamento dos serviços da biblioteca¹², integrado interna e externamente (controle acadêmico e de pessoal), que permite fazer a gestão de seus usuários, apontado por Lubisco (2011) como o ideal.

Os gestores dos sistemas de bibliotecas da UFU e da UFSC, quando questionados quanto ao perfil de usuários que frequentam as bibliotecas nesta segunda década do milênio, informaram que,

¹² UFU: Virtua; UFSC: Pergamum.

além dos membros da comunidade universitária (discentes – modalidade presencial e a distância –, docentes e técnicos administrativos), há uma procura significativa do espaço por grupos de usuários da comunidade externa. Os entrevistados do SISBI/UFU afirmaram que os “concurseiros” representam, aproximadamente, 20% deste público e no SIBI/UFSC foram citadas as pessoas vinculadas a outras universidades da Grande Florianópolis que nem sempre dispõem de bibliotecas estruturadas para suprir a demanda informacional de seus estudos e pesquisas. Também mencionaram que, com a expansão dos cursos a distância, um novo perfil de usuários tem sido identificado e que a adoção das TIC nos serviços da biblioteca possibilita uma maior aproximação entre alunos dos cursos de EAD e a universidade, independentemente da distância que os separa. Por outro lado, esta constatação não deixa de ser um grande desafio, considerando que, em pouco tempo, o número de alunos nesta modalidade tende a aumentar, em razão da ampliação da oferta de vagas pelo sistema Universidade Aberta do Brasil, definida como uma das metas para se elevar a taxa bruta de matrícula na educação superior em 50%, conforme definido no Plano Nacional de Educação – PNE (BRASIL, 2014).

As diferenças entre o perfil dos usuários das duas instituições pesquisadas apareceram quando os gestores do SISBI/UFU citaram os discentes e docentes estrangeiros, como um novo perfil de usuários que tem procurado os serviços bibliotecários. Este é outro grupo que tende a aumentar significativamente, considerando a estratégia descrita no PNE para se elevar o número alunos matriculados por meio da consolidação e ampliação de programas que incentivem a mobilidade estudantil, como por exemplo, o Ciência sem Fronteiras em âmbito nacional e internacional (BRASIL, 2014). Independentemente da exigência ao intercambista do domínio do idioma do país de destino, é fundamental que a equipe da biblioteca conheça outros idiomas – apontado como um desafio pelos gestores do SISBI/UFU e como um obstáculo pelos do SIBI/UFSC – a fim de estabelecer os primeiros contatos com os discentes que participam dos programas de mobilidade internacional, até que estes se familiarizem com o novo ambiente.

Os entrevistados do SIBI/UFSC apontaram outros dois grupos de usuários: os egressos e os discentes de projetos específicos. Após a conclusão dos cursos, muitos ex-alunos procuram a biblioteca em busca de espaço físico, serviços e produtos para as mais diversas finalidades. O serviço mais procurado é o acesso à rede sem fio. Com a perda de vínculo com a universidade, o aluno deixa de ter o direito de acessar a *Wi-Fi*. No entanto, considerando a alta demanda por este tipo de serviço, a biblioteca passou a disponibilizar acesso temporário à rede a este grupo de usuários, conforme regras estipuladas pela SeTIC, visando minimizar conflitos. Outro novo grupo identificado, após a coleta de dados, foi o de alunos do curso de licenciatura indigenista (turma única), cujas aulas aconteciam com calendário específico, com encontros presenciais a cada 45 dias, o que exigiu dos gestores da biblioteca redefinição das políticas de empréstimo para atender esse tipo de demanda.

Esta medida está em consonância com a estratégia 12.13 do PNE: “[...] expandir atendimento específico a populações do campo e comunidades indígenas e quilombolas, em relação a acesso, permanência, conclusão e formação de profissionais para atuação nessas populações” (BRASIL, 2014).

Durante a entrevista, não foram relatadas experiências vivenciadas com os alunos de baixa condição socioeconômica, pessoas com deficiência e nativos digitais. Independentemente do perfil do usuário, faz-se necessária a identificação do público-alvo da biblioteca e a análise prospectiva de seu perfil, visando a “redução das incertezas” (CUNHA, 2010), a efetivação qualificada “[...] na formação de diferentes profissionais e a sua conseqüente inserção no mercado de trabalho” (SANTOS; COSTA, 2013, p. 3).

3.4 Produtos e serviços

Ao analisar os dados coletados relacionados aos produtos e serviços e confrontá-los com os instrumentos de Lubisco (2011), constata-se que ambos os sistemas oferecem e controlam os serviços destacados como essenciais para o funcionamento de uma biblioteca e dispõem de regulamento aplicado a todo o sistema de bibliotecas. Os processos de empréstimo são automatizados e se integram ao sistema acadêmico (mesmo apresentando algumas incompatibilidades); os serviços de atendimento ao usuário contam com facilidades de comunicação interna (telefone, e-mail, redes sociais, dentre outros); divulgam os serviços e as normas em diferentes canais (página web, guias, *folders*, redes sociais, dentre outros) e possuem um canal de recebimento de sugestões, críticas, reclamações, elogios (*Frequently Asked Questions*, ouvidoria, e-mail institucional)¹³. Para identificar as tendências tecnológicas implantadas nos últimos anos nos sistemas de bibliotecas pesquisados, optou-se por selecionar aquelas apresentadas e discutidas nos eventos da área, realizados no segundo semestre de 2014,¹⁴ e registradas na literatura.

Dos serviços, produtos e recursos, utilizados pelos sistemas de bibliotecas da UFU e da UFSC disponibilizados à comunidade universitária, destacam-se: acervo digital (*e-books*, periódicos eletrônicos, teses e dissertações, dentre outros); acessibilidade tecnológica; dispositivos móveis e seus aplicativos; criação de metadados; ferramentas da web 2.0; *marketing* digital; preservação digital; rede sem fio/acesso remoto; redes sociais; referência digital; repositórios digitais; *scanners* planetários e seleção/escolha de recursos digitais. Os sistemas de autoempréstimo, computadores com internet e Capes WebTV foram outros produtos e serviços identificados durante a observação

¹³ Os critérios “controlam os itens não atendidos” e “realizam estudos sobre a qualidade dos serviços” não foram coletados por não integrarem o foco deste estudo.

¹⁴ XV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB), com o tema *Além das nuvens: expandindo as fronteiras da Ciência da Informação* e o XVIII SNBU, cujo tema foi *Bibliotecas universitárias e o acesso público à informação: articulando leis, tecnologias, práticas e gestão*, ambos realizados em Belo Horizonte.

in loco realizada nas bibliotecas pesquisadas. Nenhum dos dois sistemas de bibliotecas possui o recurso de busca integrada e também não dispõem de um ambiente virtual para capacitação dos usuários.

Os serviços, produtos e recursos utilizados ou disponíveis apenas no SIBI/UFSC são: uso de métricas para avaliação de publicações científicas¹⁵, arquitetura da informação¹⁶, *Quick Response Code* (QR CODE), Laboratório de Capacitação, Mecanismo Online de Referências (MORE) e o sistema de geração automática de ficha catalográfica. Por sua vez, o produto existente apenas no SISBI/UFU é a tecnologia *Radio Frequency Identification* (RFID), incluindo os dispositivos de radiofrequência que substituíram as etiquetas de códigos de barras e os equipamentos de leitura dos dispositivos¹⁷. Outros identificados apenas no SISBI/UFU são o sistema de autodevolução, equipamentos de segurança (portal e dispositivos eletromagnéticos)¹⁸, equipamentos de videoconferência e laboratórios colaborativos.

Quando questionados sobre o impacto da implementação de uma TIC no ambiente de trabalho, os gestores afirmaram que para os servidores foi necessária maior flexibilidade durante a fase de adaptação, o que exigiu mudança de comportamento e, como vantagem, apontaram a diminuição das atividades rotineiras (gestores SISBI/UFU). Para os usuários, indicaram que as TIC possibilitaram um atendimento mais personalizado (gestores SISBI/UFU), com diminuição no tempo de espera (gestores SIBI/UFSC) e permitiram sua maior independência e autonomia (gestores SISBI/UFU e SIBI/UFSC); neste último caso, ratificando a opinião dos bibliotecários de Porto Alegre, registrada na pesquisa de Morigi e Souto (2005).

A partir da comparação entre os objetos e confrontação dos dados coletados com o referencial teórico, é possível afirmar que os dois sistemas pesquisados disponibilizam inovações tecnológicas que possibilitam maior autonomia aos usuários, consideradas tendências em bibliotecas universitárias. A intenção deste estudo não foi criar competição no sentido de apontar a melhor, mas, sim, indicar os sistemas como unidades informacionais de referência, de modo que possam, a partir do compartilhamento de informações e da cooperação bibliotecária, contribuir com a evolução de outras bibliotecas.

¹⁵ Aplicadas na gestão do Portal de Periódicos da UFSC.

¹⁶ Em novembro de 2014 a página web do SIBI/UFSC ganhou uma nova interface, elaborada por uma equipe designada especificamente para aplicar os conceitos de arquitetura da informação no *design* do *site*, pensando em sua usabilidade, encontrabilidade e acessibilidade. No SISBI/UFU a página é uma das demandas solicitadas ao CTI, que está em espera na ordem de prioridade da unidade.

¹⁷ Pad, *boockcheck* e *Digital Library Assistant* (DLA), sistemas de autoempréstimo e autodevolução.

¹⁸ As bibliotecas do SIBI/UFSC possuem estes equipamentos/produtos, porém não foram considerados neste estudo comparativo, uma vez o recorte temporal desta pesquisa se limita aos últimos seis anos (2009-2014). No SIBI/UFSC estes produtos foram instalados em 1996, um pioneirismo na área.

4 Considerações finais

A partir das pesquisas feitas, fica evidenciada a importância dos gestores buscarem uma relação direta com a administração superior (inserção política), com objetivo de mostrar a função relevante das bibliotecas universitárias e incluí-las em planos de expansão e desenvolvimento da universidade, de modo a garantir investimentos, apontado pelos gestores entrevistados como um dos obstáculos à implementação das TIC nas bibliotecas. Neste sentido, é fundamental que a missão, as metas e os objetivos da biblioteca estejam alinhados e sejam coerentes com o planejamento e a gestão da instituição de ensino superior à qual está vinculada, como uma das etapas para fortalecer sua importância e assegurar espaço nas políticas públicas educacionais do país.

Para garantir o cumprimento de suas atribuições com eficácia, as bibliotecas devem ter suas estruturas administrativas definidas e alinhadas com a universidade, contar com o assessoramento de uma comissão de planejamento composta por representantes dos três segmentos da comunidade universitária, garantir o percentual específico de participação na matriz orçamentária da universidade e ter um planejamento estratégico e o seu regimento interno aprovado pelo conselho universitário, conforme recomendação dos padrões analisados.

Observou-se que a maioria das tecnologias adquiridas nos últimos seis anos (2009-2014) resulta de parcerias das bibliotecas com as unidades administrativas internas e com agências de fomento. A participação em redes de cooperação apresenta-se como outra possibilidade para otimizar recursos, promover maior acesso à informação, ampliar a oferta e aumentar a qualidade dos serviços prestados. No entanto, estas alternativas não substituem a necessidade de se definir orçamento específico para investimentos em manutenção e ampliação das bibliotecas.

Além da falta de recursos, os problemas mais comuns relacionados à implementação de tecnologias nas bibliotecas, constatados no estudo, foram: falta de espaço físico, restrições legais para reformas e ampliações dos prédios, burocracia nas etapas de aquisição e implantação das tecnologias, manutenção dos equipamentos e contratos, falta de mão de obra especializada, desconhecimento de outro idioma e a incompatibilidade de sistemas, que não ocorre apenas na biblioteca, mas na universidade como um todo. Identificou-se que a aquisição de garantia estendida e a contratação de serviços de manutenção, mediante licitação, antes do vencimento da garantia de um equipamento tecnológico, apresentam-se como medidas mitigatórias de possíveis interrupções na oferta de serviços informacionais por problemas técnicos.

Como desafios tecnológicos enfrentados pelas bibliotecas pesquisadas, este estudo revela a dificuldade de antecipar-se frente às tecnologias; limitações de idioma; falta de representação, no país, das empresas que comercializam determinados produtos tecnológicos importados; superação dos obstáculos mencionados anteriormente; mobilização da equipe para mantê-la focada e

motivada; conscientização da equipe quanto à importância da capacitação continuada; escolha de produtos, dentre as diversas opções do mercado, que atendam à realidade local e implantação de tecnologias específicas. Os dois grupos entrevistados apontaram como meta de gestão, a ampliação dos recursos tecnológicos já existentes em algumas bibliotecas, para as bibliotecas universitárias setoriais do sistema que ainda não os oferecem.

Não é possível prever o futuro, porém, algumas tendências se apresentam como referência para repensar a gestão em bibliotecas, a saber: necessidade de disponibilizar ambientes cada vez mais diversificados; importância de tornar o atendimento cada vez mais ágil e adequado ao perfil do público jovem – nativo digital¹⁹ – que frequenta as bibliotecas; disponibilização de novos serviços/produtos (dispositivos móveis, serviço de descoberta); necessidade de se saber um pouco mais de tudo (conhecimentos gerais) e a importância de disponibilizar maior acesso ao acervo virtual. Para tanto, é primordial que as bibliotecas conheçam as particularidades de seus usuários e busquem soluções para atender suas demandas pontuais, de modo estruturado, possibilitando-lhes maior autonomia.

Para conhecer melhor a realidade vivenciada e repensar sobre si mesma, além dos sistemas externos de avaliação e do retorno espontâneo de usuários, sugere-se, a partir deste estudo, que as bibliotecas adotem um sistema próprio, periódico e sistemático de avaliação, que ofereça elementos confiáveis capazes de nortear a construção de seu planejamento estratégico, complementando o processo de análise e revisão de metas (curto, médio e longo prazo).

Em linhas gerais, quanto ao pessoal, constatou-se alto *deficit* de bibliotecários nas duas unidades analisadas e um decréscimo anual do número de servidores em oposição ao crescimento da universidade, principalmente em razão dos planos de expansão na educação nos últimos anos. Este cenário tende a se agravar em razão das aposentadorias previstas dos servidores que ainda ocupam cargos extintos ou em extinção e a instabilidade econômica que reflete diretamente na incerteza do cumprimento dos contratos com as empresas terceirizadas. Soma-se a estes fatos a proposta de duplicação do número de alunos matriculados na educação superior, definida no PNE. Estas mudanças exigem novas práticas e novas respostas dos gestores para o atendimento do crescente número de usuários, considerando o seu perfil diferenciado, mantendo a qualidade dos serviços, que, pelo que os estudos indicam, surgirão com a adoção de mais tecnologias.

De modo geral, as bibliotecas universitárias tendem a dispor de parques tecnológicos maiores e mais modernos, exigindo profissionais mais especializados e adaptados a este novo cenário tecnológico, como um programador, por exemplo, para o desenvolvimento e manutenção de *softwares*. Com a evolução das tecnologias, as bibliotecas universitárias cada vez mais necessitam

¹⁹ Geração de jovens, multitarefa, acostumados a receber e compartilhar informações rapidamente na internet (PRENSKY, 2001).

de estabelecer parcerias com as unidades de TI da universidade. Como a escassez de pessoal atinge todas as unidades da universidade, ressalta-se a necessidade de que a administração superior priorize áreas estratégicas com ampliação do número de vagas, como as unidades ligadas à TI e, concomitantemente, viabilize ações de capacitação da equipe das bibliotecas nesta área, para atendimento das demandas rotineiras e emergenciais.

Ressalta-se ainda que, de modo geral, não foi identificada resistência quanto à adoção de tecnologias, sobretudo quando há uma gestão participativa, como identificado no estudo. A inserção das tecnologias nas bibliotecas implicou mudanças que podem ser entendidas como oportunidades de evolução, em que novos meios substituem as velhas práticas e novos bens e serviços são implementados, a fim de minimizar as diferenças quanto ao acesso à informação e a construir uma sociedade informacional mais global e justa.

Por fim, ao analisar a trajetória das bibliotecas universitárias, no âmbito das universidades federais, é preciso ter em mente o pensar e o refazer sobre si mesmas e, fundamentalmente, a extensão e o impacto dos serviços prestados tanto à comunidade universitária, quanto à sociedade como um todo. Isso porque a eficiência de pessoas e instituições no cumprimento de seus propósitos depende, essencialmente, da qualidade e disponibilidade de informações estratégicas.

Aquela biblioteca que der um passo nesse processo de mudança irá renascer. As outras que, à semelhança de um avestruz ameaçado, enterrarem suas cabeças na areia, defendendo rigidamente o *status quo*, ou, o que é pior, conservarem alguma visão idílica do passado, correrão grande risco e terão pouca chance de serem reconhecidas como instituições necessárias. [...]. É vital entender que o desafio da mudança não seja visto como uma ameaça mortal, mas uma oportunidade para renovação, talvez uma renascença do ensino superior e de sua biblioteca (CUNHA, 2000, p. 88).

A partir dos resultados obtidos, identificou-se a evolução e a adaptação das bibliotecas universitárias em relação ao uso das TIC a fim de melhor atender as necessidades informacionais de seus usuários. Planejar a unidade informacional, visualizar o futuro, definir o caminho para se alcançar os objetivos propostos são possibilidades advindas da gestão do conhecimento. Estas oportunidades podem instrumentalizar os gestores a posicionar as bibliotecas no contexto administrativo das universidades, considerando sua relevância e o valor de seus serviços, de forma que não só acompanhem as inovações tecnológicas, mas que sejam prioritárias na alocação de recursos orçamentários e que se consolidem efetivamente como corresponsáveis pelo processo de geração do conhecimento na universidade.

Referências

- BARROS, M. As novas funções dos bibliotecários na era digital. **Bibliotecários sem fronteiras**, 10 jan. 2014. Disponível em: <<http://bsf.org.br/2014/01/10/o-que-faz-bibliotecario-era-digital-novas-funcoes/>>. Acesso em: 24 jan. 2017.
- BELL, D. **O advento da sociedade pós-industrial**: uma tentativa de previsão social. São Paulo: Cultrix, 1973.
- BRASIL. Decreto nº 7.232, de 19 de julho de 2010. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 22 jun. 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm>. Acesso em: 24 jan. 2017.
- BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 15 abr. 2014.
- CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999. (A era da informação: economia, sociedade e cultura, v. 1).
- CUNHA, M. B. da. A biblioteca universitária na encruzilhada. **DataGramZero**: Revista de Ciência da Informação, v. 11, n. 6, dez. 2010. Artigo 7.
- CUNHA, M. B. da. Construindo o futuro: a biblioteca universitária brasileira em 2010. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 29, n. 1, p. 71-80, jan./abr. 2000.
- GAMARRA SOLÓRZANO, D. I.; UÑUNCO SUMA, L. F.; AUCCAPUMA CORAHUA, N. **Método comparativo, aplicación al PBI Peruano**. [orientado por] Jesús Frederico Barrionuevo Mujica. Cusco: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Facultad de Economía, 2012. Metodología de las investigacion economica.
- GURGEL, N. M. C.; RODRIGUES, M. V. Biblioteca universitária e ensino superior: em busca de alinhamento estratégico. **Revista EDICIC**, Marília, v. 1, n. 3, p. 211-218, julho/setembro. 2011.
- INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS. **Trend reports**. Den Haag, 19 ago. 2013. Disponível em: <<http://trends.ifla.org/>>. Acesso em: 24 jan. 2017. Informe lançado no Congresso Mundial de Bibliotecas e Informação da IFLA, em Singapura.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Censo da Educação Superior**. Brasília, DF, [2014]. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/censo-da-educacao-superior>>. Acesso em: 24 jan. 2017.
- LUBISCO, N. M. L. (Org.). **Biblioteca universitária**: elementos para o planejamento, avaliação e gestão. Salvador: Edufba, 2011.

MIRANDA, A. **Biblioteca universitária no Brasil**: reflexões sobre a problemática. 2006. Texto original apresentado no 1º SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS, em Niterói, de 23 a 29 julho de 1978. Editado como folheto pela CAPES no mesmo ano e distribuído às universidades brasileiras.

MORIGI, V. J; SOUTO, L. R. Entre o passado e o presente: as visões de biblioteca no mundo contemporâneo. **ACB**: Biblioteconomia em Santa Catarina, Florianópolis, v. 10, n. 2, p. 189-206, jan./dez., 2005.

PRENSKY, M. Digital natives, digital immigrants. **On the Horizon**, v. 9, n. 5, Oct. 2001. Disponível em: <<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>>. Acesso em: 24 jan. 2017.

SANTOS, F. P. dos; COSTA, S. F. **Autoavaliação Institucional no Centro Universitário Filadélfia/Unifil**: indicadores e instrumentos construídos: relato de experiência. 2013. Seminários Regionais, Eixo 2. Disponível em: <<http://migre.me/qYhOS>>. Acesso em: 24 jan. 2017.

SANTOS, M. B. Biblioteca universitária: acesso a informação e ao conhecimento. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 17., 2012, Gramado. **Anais...** Porto Alegre: UFRGS, 2012.

SILVA, E. M. da. **A influência das políticas de informação científica e tecnológica para as bibliotecas universitárias**. 2009. 103 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – *Universidade Federal da Paraíba*, João Pessoa, 2009.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Relatório de gestão**: UFSC. Florianópolis, nov. 2013. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/135001>>. Acesso em: 24 jan. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. **Dados gerais 2014**: ano base 2013. Uberlândia, 2014. Folder elaborado pela Pró-Reitoria de Planejamento.

Recebido/Recibido/Received: 2017-04-18

Aceitado/Aceptado/Accepted: 2017-05-09