

A biblioteca universitária na encruzilhada

The university library at the crossroad

por [Murilo Bastos da Cunha](#)

Resumo: Este trabalho aborda os principais desafios que estão sendo enfrentados pelas bibliotecas universitárias brasileiras. São desafios complexos que exigem muita atenção por parte dos gestores das bibliotecas para poderem atravessar uma verdadeira encruzilhada. Inicialmente, é analisado o contexto do ensino superior no Brasil, o crescimento no número de instituições de ensino superior e do alunado nos níveis de graduação e de pós-graduação. Em seguida são vistos a missão da biblioteca universitária; o acervo, enfatizando as conseqüências da introdução do livro eletrônico e o surgimento de um novo acervo ligado à dados científicos (e-science); o espaço físico da biblioteca; os produtos e serviços, enfatizando a referência digital, o repositório eletrônico; as inovações e tecnologias que afetam a unidade de informação e, por último, a importância da cooperação bibliotecária como elemento facilitador para a absorção dessas mudanças.

Palavras-chave: Biblioteca digital; Biblioteca universitária; Ciência eletrônica; Desenvolvimento de coleções; Ensino superior; Gestão da informação; Internet; livro eletrônico; Periódico eletrônico; Referência digital; Repositório eletrônico; Repositório da dados científicos; Universidade.

Abstract: This paper addresses the key challenges being faced by Brazilian university libraries. These challenges are complex and require close attention by the managers of those libraries in order to go beyond a real crossroads. Initially, it examined the context of higher education in Brazil, the growth in the number of institutions of higher education and student body into two-level (undergraduate and postgraduate). Then are seen the mission of the university library; the collection, emphasizing the consequences of the introduction of electronic book and the emergence of a new electronic collection of science data (e-science); the physical space of the library; products and services, emphasizing the digital reference, the electronic repository; innovations and technologies that affect the information unit and, lastly, the importance of library cooperation as a facilitator factor for the absorption of these changes.

Keywords: Digital library; University library; E-science; Collection development; High Education; Information management; Internet; E-book; E-journal; Digital reference; E-repository; University.

Introdução

“Tudo parece ser igual, mas tudo mudou”, [Michelle Rabinowitz](#) (2008)

Nesta segunda década do século XXI, a revolução digital não mostra sinais de abrandar. Para se manter relevante, qualquer instituição, incluindo-se aí aquela estabelecida como biblioteca, deve avaliar o seu lugar em um mundo cada vez mais com acesso em tempo real. A boa notícia é que os profissionais da biblioteca, especialmente aqueles que militam na biblioteca universitária, há muito já reconheceram essa necessidade e estão realizando as adaptações destinadas a assegurar que as bibliotecas continuem a fazer parte integrante do compromisso da nossa sociedade com a educação e ao acesso igualitário à informação. Enquanto algumas pessoas estão pessimistas sobre o futuro das bibliotecas, muitos na comunidade vislumbram futuros serviços e produtos de biblioteca que incorporam novas filosofias, tecnologias e espaços para atender às necessidades de todos os utilizadores de forma mais eficaz, rápida e barata.

Estas mudanças vão além da mera incorporação de avanços tecnológicos. Elas incluem o repensar da essência do que define uma biblioteca universitária, o seu sentido de lugar, de produtos e serviços para a comunidade acadêmica, coisas que, todos concordam, têm caracterizado a biblioteca ao longo dos séculos passados.

Portanto, depois que o mundo entrou num novo milênio e também num novo século, parece que parcela da população – as cabeças pensantes – incrementou suas reflexões em torno dos futuros contornos dessa sociedade que está entrando na Era da Informação (*ou da Sociedade da Informação*). No que tange à biblioteca universitária este autor já tinha elaborado, em 2000, um documento que foi originalmente apresentado ao *Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias* (SNBU), realizado em Florianópolis (*Santa Catarina*). Ele teve por objetivo “*analisar os principais tópicos que, provavelmente, terão maiores impactos na biblioteca universitária brasileira em 2010*” (Cunha, 2000, p. 71). Dez anos depois, discussões são feitas sobre as alterações ocorridas nessas bibliotecas na década e reflexões têm ocorrido sobre as principais temáticas do momento atual e que provavelmente, serão resolvidas e incorporadas ao nosso contexto bibliotecário. Similar à discussão anterior “*vale a pena ressaltar que, por se tratar de um estudo prospectivo, não se teve neste trabalho pretensão de apresentar perguntas e respostas para toda a problemática da futura biblioteca universitária. Pretendeu-se, entretanto, que este trabalho servisse de elemento auxiliar na importante reflexão sobre o tema*” (Cunha, p. 71).

Este trabalho pretende comentar os grandes desafios que estão sendo enfrentados pelas bibliotecas universitárias. Inicialmente, é analisado o contexto do ensino superior em nosso país, o crescimento no número das instituições de ensino superior (IES) e do alunado em seus dois níveis (*graduação e pós-graduação*). Em seguida, são vistos a missão da biblioteca universitária; o acervo, enfatizando as conseqüências da introdução do livro eletrônico e o surgimento de um novo acervo ligado à ciência eletrônica (*e-science*); o espaço físico da biblioteca; os produtos e serviços, enfatizando a referência digital e o repositório eletrônico; as inovações e tecnologias que afetam a unidade de informação e, por último, a importância da cooperação bibliotecária como elemento facilitador para a absorção paulatina dessas mudanças.

As grandes mudanças que se aproximam

Este autor já havia ponderado que: *os próximos dez anos serão um período de mudanças significativas em nossas instituições de ensino superior IES, caso elas consigam reagir aos desafios, oportunidades e responsabilidades que se apresentam. O elemento-chave será a capacidade de as universidades e, em especial, sua biblioteca assimilarem os novos paradigmas. ... É vital entender que o desafio da mudança não seja visto como uma ameaça mortal, mas uma oportunidade para renovação do ensino superior e sua biblioteca* (Cunha, 2000, p. 88).

Além disso, como serão os universitários do futuro e as suas necessidades de informação? Quem serão nossos usuários e que necessidades eles irão demandar ainda não sabemos. As tecnologias de ensino estão mudando, a criação do conhecimento está cada vez mais sendo feita de forma colaborativa, o ensino à distância está caminhando para usos mais intensos. Portanto, análises prospectivas sobre a universidade, a pesquisa, o ensino e os usuários são condições essenciais para a redução das incertezas quanto ao futuro da biblioteca universitária.

O ensino superior no Brasil

Em 1990, existiam no Brasil 918 instituições de ensino superior, IES, caracterizadas por uma grande

diversidade em tamanho, distribuição geográfica e dependência administrativa (*tabela 1*). Observa-se que, no período de 1980-1990, o número das instituições de ensino superior, IES com dependência administrativa subordinada aos três níveis da órbita pública (*federal, estadual e municipal*) teve pequenas oscilações. Em contrapartida, aquelas da órbita privada tiveram, no mesmo período, grandes oscilações. Elas passaram de 69% do total em 1986 para 77% em 1996. Portanto, é evidente que nesse período o grande crescimento das instituições de ensino superior se dá na esfera privada.

Tabela 1 - *Instituições de ensino superior por dependência administrativa (1980-2008)*

| Ano | Total | Federal | Estadual | Municipal | Particular |
|------|-------|---------|----------|-----------|------------|
| 1980 | 882 | 56 | 53 | 91 | 682 |
| 1990 | 918 | 55 | 83 | 84 | 696 |
| 1998 | 973 | 57 | 74 | 78 | 764 |
| 2000 | 1.180 | 176 | 61 | 61 | 1.004 |
| 2001 | 1.391 | 67 | 63 | 53 | 1.208 |
| 2002 | 1.637 | 73 | 65 | 57 | 1.442 |
| 2003 | 1.859 | 83 | 65 | 59 | 1.652 |
| 2004 | 2.013 | 87 | 75 | 62 | 1.789 |
| 2005 | 2.165 | 97 | 75 | 59 | 1.934 |
| 2006 | 2.270 | 105 | 83 | 60 | 2.022 |
| 2007 | 2.281 | 106 | 82 | 61 | 2.032 |
| 2008 | 2.252 | 93 | 82 | 61 | 2.016 |

Fonte: MEC/INEP/DEED

O Censo da Educação Superior de 2008 (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, [INEP](#), 2009), elaborado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, registrou a participação de 2.252 instituições de ensino superior (IES) no país, representando uma diminuição de 29 instituições em relação ao ano de 2007. Como é possível observar na tabela 1, houve uma desaceleração no aumento de instituições até o ano de 2007. Em 2008, pela primeira vez desde 1997, o número de instituições de ensino superior diminuiu, sobretudo o das faculdades federais. O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, INEP comenta que :

"tal diminuição pode ser explicada pela integração de instituições, por fusão ou compra, observada nos últimos anos. De fato, a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, em muitos casos, se deu a partir da fusão de Centros Federais de Educação Tecnológica. A única parte do país onde se verificou um acréscimo no número de instituições de ensino superior foi na região Nordeste, com 10 instituições a mais do que em 2007. Cabe ressaltar que o declínio no número das instituições de ensino superior, assim como em 2007, não se refletiu na oferta de vagas, número de ingressos, matrículas e concluintes, que mantiveram um crescimento semelhante aos dos anos anteriores (...). A distribuição de IES por categoria administrativa se

aproxima à verificada no ano anterior, com 90% de instituições privadas e 10% de instituições públicas, divididas entre federais (4,1%), estaduais (3,6%) e municipais (2,7%). É importante salientar que estão incluídas aqui todas as IES que oferecem cursos de graduação (presencial e à distância)" (INEP 2009, p. 8)."

Dez anos atrás, apontei que as instituições de ensino superior começavam a entrar no mercado – agora denominado mercado de ensino. Mas, o que isto tem a ver conosco? Também ponderei que:

"esses tópicos, quase nunca tratados em um evento de bibliotecas universitárias, precisam ser analisados, e diretrizes devem ser traçadas para serem incorporadas ao planejamento estratégico de nossas instituições. Vale lembrar que o enfoque do mercado globalizante pode ser perverso para as bibliotecas universitárias, porque elas, tradicionalmente, são centros de custos, e não de captação de recursos. A maré globalizante precisa ser entendida em todas as suas facetas e, com certeza, mudanças precisam ser feitas para que (...) a biblioteca universitária possa ocupar um nicho importante na vida acadêmica" (Cunha, 2000, p. 72).

Em anos recentes, vários indicadores de avaliação foram criados pelo Ministério da Educação. Entre eles podem ser destacados o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) que, inclusive, de forma paulatina, está sendo utilizado como forma de seleção unificada nos processos seletivos das universidades públicas federais. O ENEM estimulou o aparecimento de um ranking das melhores escolas de nível médio e, ao lado disto, uma enorme competição entre essas escolas, com reflexos também nas instituições de ensino superior, IES. Esses reflexos demonstram que o ensino superior brasileiro está sendo alvo da maré globalizante, “levando as instituições particulares a investir em qualidade, o que envolve cifras bilionárias. Depois da compra do Anglo pela Abril, a Pearson, dona do “Financial Times”, arrematou na semana passada [julho de 2010], por R\$ 900 milhões, o grupo COC. (Dimenstein, 2010). No cenário atual de crescimento econômico, convivendo com a carência de mão de obra qualificada, a baixa qualidade da educação básica e a enorme demanda reprimida por ensino superior, cada vez mais são atraídos investimentos externos para a educação brasileira. E os segmentos que mais têm atraído esse capital são o ensino superior, os sistemas de ensino (*que oferecem material didático e metodologia estruturada para escolas*) e o ensino à distância.

A entrada de grupos estrangeiros no ensino universitário brasileiro é motivada por uma série de razões. Entre elas estão “os sistemas de ensino que incluem apoio e treinamento de professores, impressão e materiais digitais e serviços de tecnologia. A Pearson estima que o mercado de material educacional do Brasil seja avaliado em US\$ 2 bilhões” (Britânicos, 2010).

Como se vê, parece que existe um novo contexto nessa área, em vez de um grupo comprar um pequeno, a transação agora é entre grandes grupos. Essa política foi iniciada em 2007 com a expansão do Anhanguera Educacional; outro importante grupo é o Kroton, um dos maiores do país com 43 mil alunos, e o IUNI, gigante do setor, com 53 mil. “Com a compra do IUNI, dono da Universidade de Cuiabá, entre outras, o número de alunos do Kroton mais que dobrará e passará dos 90 mil estudantes, ficando em terceiro ou quarto lugar no ranking das maiores universidades do país, ao lado da Universidade Paulista (UNIP), Universidade Estácio de Sá e

Universidade Nove de Julho (UNINOVE). ... Hoje, essas corporações detêm 27,4% das vagas no país e a expectativa é que o percentual alcance 50% até 2015.” (Em dez anos, 2010).

Mas, quais são as razões pelas quais, neste momento, estão sendo abordados esses aspectos ligados ao mercado de ensino? Em 2000, este autor já tinha alertado que:

"no futuro, é provável que surjam novas entidades educacionais. Algumas instituições de ensino superior poderão desaparecer, outras serão fundidas ou adquiridas por concorrentes, à semelhança das áreas comercial e industrial. Alianças e consórcios serão formados visando a obter uma redução dos custos e aumento da produtividade. Assim, o setor deverá sofrer um processo de fusões e incorporações semelhante ao que os bancos vivem hoje. Só as melhores e mais competitivas vão sobreviver" (Cunha, 2000, p. 74).

E o que ocorrerá com as bibliotecas? Possivelmente, elas também passarão por fusões. O que se pode prever, com alto grau de certeza, é que a instituições de ensino superior, IES futura não será a mesma do momento atual, e, como resultado dessas mudanças, suas bibliotecas serão afetadas pelos impactos dessas transformações.

Também, na mesma época, foi observada a possibilidade de terceirização das atividades das bibliotecas universitárias. Na década passada isso já acontecia com as operações de catalogação nos Estados Unidos e Canadá! Agora, em 2010, começam a ser ofertados novos produtos e serviços como bibliotecas digitais, com acervos de livros-texto, com obras em português e disponível via internet [ver, por exemplo, no URL: <http://www.bvirtual.com.br/>]. É possível, portanto, que o tradicional setor de coleção didática ou sala de reserva, bem como o recente acervo com conteúdos digitais usado nas disciplinas de ensino à distância, venham a ser terceirizados.

Em termos de graduação, o país, em 2000, contava com 2.694.245 discentes; já em 2008, segundo dados oficiais (INEP. *Sinopse*), foi atingido o total de 5.080.056 alunos. Esses dados mostram um impressionante crescimento de 53.03% em oito anos! Vale ressaltar que nesse total não estão incluídos os alunos que utilizam a modalidade de educação à distância (EAD). O censo preparado pela Secretaria de Educação à Distância do Ministério da Educação mostra que “no primeiro semestre de 2009, o MEC divulgou uma estimativa de crescimento do número de alunos e de instituições de educação à distância no ano de 2008 (...) Segundo os dados colhidos havia 760.599 alunos de graduação à distância em 2008 em 145 instituições de ensino superior (IES)” (BRASIL. MEC. [Censo EAD.br, 2010](#), p. 5).

Vale a pena mencionar que o ensino à distância tende a crescer mais em anos vindouros. Além do crescimento que está ocorrendo no setor privado de ensino, destacam-se também os investimentos realizados pela [Universidade Aberta do Brasil](#) (UAB) – um sistema integrado por universidades públicas que oferece cursos de graduação. Instituída pelo decreto nº 5.800, de 8 de junho de 2006, e gerenciada pela [CAPES](#), ela tem por objetivo “o desenvolvimento da modalidade de educação à distância, com a finalidade de expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior no País” (Universidade, 2010). A proposta é que estados e municípios disponham de pólos presenciais com a oferta de bibliotecas, laboratórios pedagógicos e de informática, tutores presenciais para atendimento e sala para videoconferência. No final de agosto de 2010, participavam da [Universidade Aberta do Brasil](#) 92 instituições, as universidades públicas (federais, estaduais e municipais) e os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Essas

92 instituições de ensino superior estavam assim distribuídas por regiões: 12 no Norte; 31 no Nordeste; 27 no Sudeste; 13 no Sul e 9 no Centro-Oeste. No que tange à pós-graduação (*segundo dados da CAPES, constantes da Tabela 2*) também há um crescimento na última década.

Tabela 2 - Pós-graduação no Brasil 2000-2009

| Ano | Total de Cursos | Total de alunos | Mestrado: cursos | Mestrado: alunos | Doutorado: cursos | Doutorado: alunos |
|------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| 2000 | 641 | 93.415 | 613 | 60.425 | 28 | 32.990 |
| 2001 | 605 | 97.487 | 561 | 62.353 | 44 | 35.134 |
| 2002 | 712 | 101.718 | 661 | 63.990 | 51 | 37.728 |
| 2003 | 827 | 107.164 | 765 | 66.951 | 62 | 40.213 |
| 2004 | 876 | 110.451 | 760 | 69.190 | 116 | 41.261 |
| 2005 | 962 | 117.820 | 830 | 73.805 | 132 | 43.942 |
| 2006 | 1.081 | 125.622 | 924 | 79.050 | 157 | 46.572 |
| 2007 | 1.165 | 134.023 | 981 | 84.356 | 184 | 49.667 |
| 2008 | 1.248 | 140.865 | 1.030 | 88.295 | 218 | 52.750 |
| 2009 | 1.297 | 150.933 | 1.054 | 93.016 | 243 | 57.917 |

Fonte: CAPES, 2010.

Se somarmos todo o alunado de graduação, ensino à distância e da pós-graduação, será alcançado o total de 5.991.588 estudantes. É claro que esses quase seis milhões de universitários vão causar impactos nas nossas bibliotecas universitárias, especialmente no que tange a espaço físico adequado para acomodar esses alunos de graduação, bem como para atender essa enorme demanda de informação e a oferta de produtos e serviços.

Missão da biblioteca universitária

As bibliotecas universitárias são organizações complexas, com múltiplas funções e uma série de procedimentos, produtos e serviços que foram desenvolvidos ao longo de décadas. No entanto, o seu propósito fundamental permaneceu o mesmo, isto é: proporcionar acesso ao conhecimento. Esse acesso ao conhecimento é que irá permitir que o estudante, o professor e o pesquisador possam realizar suas aprendizagens ao longo da vida.

Consequentemente, essas bibliotecas, juntamente com as suas instituições mantenedoras, públicas ou privadas, têm sido consideradas, de forma incontestada, como as principais fornecedoras do conhecimento registrado. Dentro do contexto do ensino superior, especialmente, quando os usuários querem informações confiáveis, eles se voltavam para a biblioteca universitária quase como a única fonte provedora das informações demandadas.

Hoje, porém, a biblioteca universitária está deixando o seu lugar como a principal fonte de busca. Ela está perdendo a sua supremacia na realização deste papel fundamental devido, é claro, ao impacto da tecnologia digital. Como essa tecnologia tem permeado todas as facetas da nossa civilização, estabelecendo uma revolução não só na forma como armazenamos e transmitimos o conhecimento registrado e uma série de outros tipos de comunicação, mas também na forma como procurar e ter

acesso a esses materiais.

Estudos divulgados em anos recentes ([Carlson](#), 2002; [Lamb](#), 2005) têm revelado que os comportamentos e hábitos de busca informacional estão mudando. A utilização da internet está cada vez mais onipresente e continua crescendo ainda mais pela introdução de novos e melhores algoritmos nos mecanismos de busca. A *World Wide Web* (web) se tornou o maior depósito de informação do mundo. Na verdade, o sucesso da Web como principal fonte mundial de informação tem sido inacreditável. Em meados de 2010, um bilhão e oitocentos milhões de pessoas – 26,6 % da atual população mundial – passaram a usar a internet ([Internet world stats](#), 2010).

Como é crescente o número de pessoas que passam a utilizar a internet, poucas, ou quase nenhuma imagina que ela pode não ser uma fonte confiável de informação. Apesar de existir certa suspeita em relação à qualidade da informação hospedada nessa rede mundial, as estatísticas indicam que o uso da web continua a aumentar. A suspeita da baixa qualidade de informação encontrada na Web parece não desencorajar sua atração. É impressionante que, em pouco menos de cinco anos, houve um aumento de 11%, passando de 15% no final de 2004, para 26,6% da população mundial em meados de 2010 ([Internet world stats](#) 2010).

Ainda assim, acredita-se que o problema da qualidade da informação armazenada na Web pode preservar o papel da biblioteca universitária como vital, mesmo que, ocasionalmente, ela se torne uma fonte secundária de informação, porque no contexto do ensino superior, a integridade e confiabilidade do conhecimento são fatores primordiais. Mesmo antes de a Web ter sido criada em 1994, as bibliotecas universitárias começaram a desenvolver bibliotecas digitais com conteúdos informacionais confiáveis. Após 1994, muitas destas coleções digitais foram disponibilizadas na Web e seu crescimento foi acentuado. Como o volume de informações digitais cresceu e com o amadurecimento da Web, autores importantes como Deanna Marcum passaram a difundir a idéia de uma biblioteca totalmente digital. Estes visionários previam que num futuro próximo, o conhecimento acumulado de alta qualidade e em todos os suportes estarão disponíveis em formato digital na internet. Em poucos anos, essas análises mostraram que, na verdade, esta visão tornou-se uma realidade.

Entretanto, alguns obstáculos redundaram em resistência à investida da tecnologia digital. A revolução cultural está provocando alterações nos hábitos de busca informacional. Como Clifford Lynch já tinha observado em 1997:

"agora que estamos começando a ver, nas bibliotecas, o texto completo aparecendo online, acho que muito em breve estaremos prestes a cruzar uma espécie de limite crítico, onde as publicações que não estão imediatamente disponíveis em texto integral serão uma espécie taxada como de segunda classe, não porque a qualidade seja baixa, mas apenas porque as pessoas vão preferir a acessibilidade das coisas que podem ser disponibilizadas imediatamente. Elas vão se tornar muito menos visíveis para a comunidade dos leitores". ([Lynch](#), 1997)

A realidade é que a facilidade de acesso afeta significativamente a disposição dos usuários para consultar uma fonte particular de informação. Este fato está estimulando inúmeros autores, tanto no exterior como no Brasil, a sugerirem critérios para avaliação da qualidade da informação hospedada na internet ([Lopes](#), 2004; [Oleto](#), 2006; [Stvilia](#), 2007; [Tomael](#), [Alcará](#), [Silva](#), 2008; [Cohen](#), [Jacobson](#), 2009). Apesar de esse novo contexto estar pressionando as bibliotecas universitárias para mudanças,

elas, em sua maioria, continuam funcionando da forma costumeira. Embora este comportamento possa ser parcialmente atribuído à inércia institucional, outro fator que pesa é que muitas operações importantes continuam a ser realizadas nesse local, entre elas está incluído o fornecimento de acesso físico. Além disso, muitas bibliotecas se dedicam às obras raras e às coleções especiais, que não são susceptíveis de alterar a sua missão básica, mesmo que ocorra um decréscimo em suas missões institucionais.

Da mesma forma, as bibliotecas têm valiosos acervos em suportes ainda não digitalizados que são vitais para pesquisa em muitas áreas. Mesmo com uma revolução tão rápida, isto ainda requer um período de transição durante o qual as atuais operações das atuais bibliotecas continuam sendo necessárias. Assumindo que esta transição possa se alongar por mais uma década, devemos olhar para o futuro em longo prazo. Os bibliotecários universitários e a academia devem indagar:

- *Será que a biblioteca sobreviverá? E, em caso positivo, qual seria a sua nova finalidade?*
- *Se no passado ela exerceu o papel de fonte primária do conhecimento atestado, qual será o seu propósito primordial futuro?*

É claro que perguntar é mais fácil do que responder. Mesmo assim, inúmeros autores ([Lougee](#), 2002; [Rodger](#), 2002; [Abram](#) 2005, [Arl](#), 2010) sugerem as possíveis respostas para essas indagações. Segundo os mesmos autores, nesse novo contexto digital, serviços inovadores têm evoluído dentro das bibliotecas universitárias. Dentre eles podem ser citados: provisão de espaços para o aprendizado com qualidade; criação de metadados; serviços de referência digital; ensino do letramento informacional; seleção e escolha de recursos digitais bem como os direitos de seu uso; coleta e digitalização de materiais de arquivo e manutenção de repositórios digitais.

Para muitos desses autores, esses serviços são difusos. Eles cresceram fora da missão original da biblioteca universitária. Como grupo, eles não constituem um objetivo fundamental para a biblioteca do futuro, e eles não têm a clareza do toque da missão histórica bem conhecida. No entanto, de forma individual eles podem ser considerados e analisados mais de perto e, mesmo alguns deles podem, realmente, provar ser a chave para o futuro da biblioteca universitária.

Também tenho inúmeras indagações sobre o futuro da biblioteca universitária. Antes de perguntar sobre a biblioteca propriamente dita seria interessante ter mais subsídios sobre como seriam a universidade, o ensino e a pesquisa em anos vindouros. À semelhança do estudo da [Association of Research Libraries](#) (2010), ora em fase de coleta de dados, inúmeras indagações poderiam ser feitas. Dentre elas gostaria de apontar algumas:

- *A demanda por informações por pesquisadores e estudantes continuará a aumentar? Eles vão querer as coisas por via eletrônica, fáceis de serem usadas e manipuladas? Será a informação um bem econômico?*
- *Como as pessoas gostariam de ter acesso a informações? Como irão querer lê-las?*
- *Começam os usuários a transportar as suas próprias bibliotecas?*

Será ela portátil? Teremos que ter leitores de livros eletrônicos [e-book reader] para empréstimo? Irão esses leitores, armazenar 400 ou mais livros com a coleção básica de cada curso?

Acervo

O crescimento do acervo da biblioteca universitária é impulsionado pela demanda dos seus usuários e irá incluir novos tipos de recursos informacionais. As reduções orçamentárias, a tendência crescente do usuário para o acesso eletrônico a esses documentos [*a indagação: “Cadê o pdf?” está sendo um comportamento do estudante universitário*], o espaço físico limitado, e a incapacidade de sustentar financeiramente coleções completas estão forçando muitas bibliotecas universitárias a adotarem a filosofia de um “*just-in-case*” para um “*just-in-time*”. Assim, em vez de se manter um grande acervo para poder suprir a maioria das demandas futuras – a filosofia do “*just-in-case*” – está se advogando a filosofia do “*just-in-time*” que preconiza que nenhum documento deva ser adquirido pela biblioteca antes da hora, isto é, antes de ser demandado pelo usuário. Essa mudança pode acarretar enormes implicações no orçamento bibliográfico e na política de seleção da biblioteca universitária.

Em inúmeros países desenvolvidos, essa mudança está sendo facilitada pela existência de programas personalizados de aquisições a partir de distribuidoras de livros, de novas e mais baratas opções de impressão sob demanda para monografias, e de sistemas de compartilhamento de recursos que provêem comutação bibliográfica na base de 24/7 (*24 horas por dia/7 dias por semana*). A *Universidade de Michigan*, desde 2008, está usando um equipamento de impressão que pode imprimir e encadernar um livro em cerca de 6 minutos e, dependendo do tamanho da obra, a um custo médio de 10 dólares. Depois de aprontada, a obra pode ser emprestada ao usuário que a solicitou.

Apesar de tudo isso, ainda é cedo para prever a longo prazo, o efeito desta mudança sobre a capacidade da biblioteca universitária para atender as necessidade de informação de sua clientela, a estabilidade de alguns dos novos métodos de acesso, e, principalmente, as implicações para o futuro da pesquisa acadêmica. As bibliotecas, cada vez mais, estão ampliando suas coleções locais com documentos originais e únicos e, quando possível, digitalizando-os para prover de forma imediata, o acesso em linha ao texto completo aumentando sua visibilidade e utilização. [Connaway](#) (2008) já tinha observado que o acesso às fontes de texto completo e não a descoberta das fontes era uma questão transcendental para o estudioso. Além dos documentos tradicionais, também é possível incluir coleções especiais e a produção acadêmica dos docentes e discentes – daí, a crescente importância dos repositórios institucionais e as bibliotecas digitais de teses, dissertações e monografias de cursos de graduação e especialização.

Livro eletrônico

Helen Josephine, chefe da Biblioteca da Escola de Engenharia da Universidade de Stanford, afirmou em reportagem publicada no *Library Journal*, de 14 de julho de 2010, que o seu slogan é “*menos livros, não sem livros*”. “*No entanto, ela observou que muitas editoras das áreas de ciência e tecnologia estão se movendo rapidamente para um modelo totalmente digital, e ela espera que sua biblioteca não tenha obras impressas dentro de uma década*” ([Rapp](#), 2010). Continuando, essa diretora comentou que

“já gastamos mais com livros eletrônicos [e-books] do que fazemos com livros impressos. ... Também estamos experimentando Kindles, leitores Sony e o Apple I-Pad como uma opção para estudantes. ... os

estudantes de Engenharia parecem mais favoráveis ao uso de livros eletrônicos que os alunos de outras disciplinas. Muitas vezes eles estão procurando uma fórmula específica, normas técnicas, desenho ou plano, e tendo a capacidade de pesquisa de texto completo o livro eletrônico lhe permite encontrar de forma imediata exatamente o que precisam” (Rapp, 2010).

Os livros eletrônicos também têm outras características que os distinguem das obras impressas. Por exemplo, a maioria das práticas das licenças adotadas pelas grandes editoras – como a *Elsevier*, *Springer e Wiley* – permite o uso ilimitado. Tal fato fará com que esse tipo de obra nunca esteja indisponível para o usuário. Além disso, certas licenças permitem que o universitário possa fazer o *download* e imprimir o seu conteúdo para uso pessoal. O *CourseSmart*, um dos grandes fornecedores de livros didáticos universitários nos Estados Unidos, passou a comercializar, a partir do ano acadêmico de 2010/11, o acesso a mais de 14.000 livros eletrônicos com desconto de até 60% comparado com os preços das edições impressas (Reid, 2010). Com este tipo de negócio, essa empresa pretende oferecer aos alunos a capacidade de acessar mais de 90% dos livros didáticos de ensino superior em formato digital, passíveis de serem lidos por leitores de livro eletrônico (*e-book reader*), computador ou telefone celular! Que implicações têm esta notícia para o contexto brasileiro? Isto é um indicador de que, brevemente, as grandes editoras brasileiras de livros didáticos muito provavelmente estarão adotando também este tipo de política comercial.

O empréstimo de leitores de livros eletrônicos começou a ser introduzido na biblioteca universitária. Em agosto de 2010, por exemplo, a North Carolina University contava com 30 I-Pads para empréstimo domiciliar (North, 2010); na mesma época, a biblioteca do *Red Rocks Community College* disponibilizava 100 equipamentos com a mesma finalidade. É muito difícil compreender, daqui a 30 ou 40 anos, por que alguém irá utilizar um livro impresso. É claro que ainda persistirão aqueles que irão preferir o livro impresso. Tenho certeza de que a tecnologia será capaz de simular a maioria dos aspectos do livro impresso atual que poderia ser de interesse do leitor.

Neste ponto, vale a pena indagar: *o livro impresso irá desaparecer?* Acredito que não. Dizer que as livrarias não terão futuro só porque a [Amazon](#) vende livros seria o mesmo que afirmar que os restaurantes italianos estão fadados a desaparecerem porque existe o espaguete enlatado com molho à parmegiana! Existirão nichos de mercado, tanto para o livro eletrônico como para o impresso – certamente, este será mais caro do que atualmente, tendo em vista que será fornecido em pequenas tiragens; portanto, um produto para poucos.

As bibliotecas continuarão a selecionar e adquirir conteúdo digital para atender as necessidades de seus usuários como já faziam na época do livro impresso. Cada vez mais, elas vão adquirir conteúdo de livro eletrônico e a seguir o caminho já trilhado pelo [periódico eletrônico \[e-journal\]](#). A mudança nos hábitos de leitura será muito mais gradual em áreas como as obras de ficção, mas o número e a engenhosidade dos dispositivos de leitura disponíveis para o livro eletrônico vão ajudar na adaptação e aceitação desse novo formato para o livro.

A ciência eletrônica (E-science)

Outra área do acervo informacional que tende a crescer no futuro é o chamado conjunto de dados científicos (*ou ciência eletrônica, e-science*). Essa área, geralmente composta por bases de dados numéricos e os diferentes conjuntos de resultados das pesquisas realizadas nos institutos, faculdades e departamentos, nunca foi objeto de preocupação por parte da biblioteca universitária. Como a biblioteca começa a tomar para si a responsabilidade da gestão do conhecimento gerado no campus,

ela agora precisa conhecer os conteúdos e as estruturas desses recursos informacionais hospedados nos laboratórios e gabinetes docentes.

Uma definição ampla da ciência eletrônica significa que para apoiá-la necessariamente estão sendo incorporados uma série de atividades e serviços. Tal apoio exige o desenvolvimento, a coordenação e investimentos em vários setores da biblioteca para criar um sistema onde, certamente, estarão envolvidos a segurança dos dados, a preservação, o acesso e o controle dos metadados. Esses setores encontram na biblioteca universitária o seu nicho natural. Levantamento realizado em agosto de 2010, junto a 40 bibliotecas universitárias dos Estados Unidos e Canadá, para a Association of Research Libraries, mostrou que:

"73% dos entrevistados (...) indicaram a que biblioteca foi envolvida com o apoio à e-science em suas instituições. (...) Todos, com exceção de algumas bibliotecas, estão fornecendo consultoria e serviços de referência, tais como identificar a infra-estrutura de tecnologia usando ferramentas disponíveis (...) e no desenvolvimento de planos de gerenciamento de dados, e desenvolvimento de ferramentas para ajudar os investigadores. Alguns descreveram serviços mais avançados, tais como o arquivamento de dados relevantes e curadoria para a preservação digital em longo prazo e integração entre conjuntos de dados. (...) Enquanto as bibliotecas identificaram uma significativa lista de pontos a serem solucionados, ficou evidenciado durante todas as respostas da pesquisa um entusiasmo geral a respeito dos novos papéis a serem desempenhados [pela biblioteca] no processo da pesquisa acadêmica" (Soehner; Steeves; Ward, 2010, p. 8).

A inclusão dessa nova área pela biblioteca universitária, por meio do que poderia ser denominado de repositório de dados científicos, não será rápida nem tranquila. Ela exigirá o treinamento dos recursos humanos para assumirem as novas funções inerentes à gestão de dados em formatos e assuntos variados, além do tratamento dos documentos e arquivos científicos existentes nos laboratórios de pesquisa.

Espaço

Por séculos a biblioteca universitária tem sido mantida por universidades ou faculdades com a sua localização num lugar nobre e/ou central no campus. Ela geralmente é abrigada em belos e espaçosos prédios, com áreas para salas de leitura, para reuniões em grupo, provendo um ambiente agradável, com o necessário silêncio e conforto para facilitar as tarefas ligadas ao aprendizado e a interação com o conhecimento registrado. Ao longo das últimas décadas isto tem sido uma verdade; nessa jornada a biblioteca universitária acompanhou a introdução das novas tecnologias como o microfilme, a fita cassete, o vídeo (*antes no formato VHS, agora em DVD*), o computador, os discos ópticos (*CD-ROM e agora o DVD*) e, nos últimos 15 anos, as novidades da internet. Elas também estão incorporando as ferramentas da chamada *internet 2.0* caminhando, portanto, para a "*biblioteca 2.0*".

Entretanto, essa visão evolutiva do prédio da biblioteca universitária nem sempre foi unânime. Num artigo clássico, publicado em 2000, Charles Martell previu que "*a construção de novas bibliotecas irá diminuir e, dentro de vinte e cinco anos, o símbolo físico da biblioteca não será mais viável como uma representação de funcionalidade*" (Martell, 2000, p. 110). Essa afirmativa é

controvertida e tem sido motivo de muita discussão em anos recentes. Alguns estudos – como o de [Pomerantz e Marchionini](#) (2007); [Spencer](#) (2006), [Gerke e Maness](#) (2010) – apoiam a noção de que a área física deve sair do modelo de depósito de livros para outro onde haja integração entre as áreas físicas e a tecnologia de informação – também denominado, nos Estados Unidos, de “*information commons*”. Esse novo modelo parece que está alcançando sucesso, pois [Shill e Tonner](#) [2004] encontraram, de fato, que 80% das bibliotecas que passaram por projetos de novas construções ou reformas entre 1995 e 2002, converteram espaços específicos para computadores de acesso público, mesas com acesso à rede sem fio, incrementos nos serviços de telecomunicações e espaços para o trabalho do usuário (*entre outras variáveis*) tiveram um aumento no uso das suas instalações numa média superior a 37%. ([Gerke e Maness](#) 2010, p. 27).

Portanto, “*apesar da mudança para um uso maior dos recursos bibliográficos eletrônicos, o espaço físico ainda é um importante fator na percepção desses recursos [por parte dos usuários]*” ([Gerke e Maness](#), p. 27). É claro que a biblioteca universitária também reservou espaço significativo para o armazenamento de livros, com acervos sempre se avolumando, gerando uma demanda para novas áreas – isto provocou o surgimento de depósitos fora do campus para abrigarem coleções pouco utilizadas e, ao mesmo tempo, acarretou problemas logísticos para atender a demanda dos usuários. Em meados de 2010, a Biblioteca de Engenharia da Universidade de Stanford começou a transferir 98 mil livros e revistas – cerca de 85% da sua coleção impressa para um depósito fora do campus ([Rapp](#), 2010). Ao mesmo tempo, essa biblioteca terá mais conteúdo digital, bem como as opções de novas tecnologias, incluindo leitores de livros eletrônicos (*e-readers*). A Engenharia de Stanford mesmo ainda retendo cerca de 15 mil obras impressas, pode estar entrando num movimento que nossos colegas americanos estão denominando de “*bibliotecas sem livros*” ([bookless libraries](#)) – isto é um exemplo claro do uso da filosofia do “*just-in-time*” mencionado anteriormente.

Ao longo do tempo, a maneira como os espaços das bibliotecas eram utilizados mudou lentamente. Nos últimos anos, segundo [Lippincott](#) (2005), esses espaços foram alterados para acomodar o ambiente crescentemente digital e para se adaptarem aos novos estilos de pesquisa e estudo. Para atender ao novo alunado de graduação que possui enorme familiaridade com os recursos da internet – a denominada Geração Internet – muitas bibliotecas universitárias passaram a oferecer espaços para indivíduos e grupos, que abrigam computadores, escâneres, impressoras rápidas e baratas, bem como uma gama enorme de softwares que poderão ser utilizados na preparação de trabalhos escolares, apresentações multimídia e/ou acesso ao correio eletrônico ou às redes sociais.

É claro que a biblioteca também precisa estar preparada com pessoal técnico para dar suporte aos inúmeros problemas advindos do uso intenso dessas máquinas, fazer varreduras periódicas para eliminar vírus informáticos e dar treinamento no uso dessa verdadeira biblioteca de softwares. No contexto brasileiro, especialmente nas universidades públicas, o item recursos humanos não é trivial. O pessoal de apoio de informática não consta dos planos de cargos do pessoal; os salários geralmente são baixos e, como conseqüência, a rotatividade é alta – esses funcionários são em sua maioria, terceirizados. O diretor da biblioteca sempre tem que conseguir junto ao setor central de recursos humanos a solução para manter abertos esses laboratórios de informática.

Outro aspecto que não pode ser negligenciado é o crescimento dos documentos eletrônicos. No contexto brasileiro, por exemplo, com o advento do *Portal da CAPES*, em muitas universidades públicas aconteceram reduções e/ou eliminações das assinaturas no suporte impresso daqueles títulos hospedados nesse portal. Portanto, a demanda por espaço físico para armazenamento dos documentos no suporte impresso, principalmente dos periódicos, deverá ser atendida e poderá gerar

documentos no suporte impresso, principalmente dos periódicos, deveria ser atenuada e poderia gerar espaços ociosos. Assim, embora seja provável que o espaço da biblioteca venha a ser cada vez menos utilizado para guardar coleções de livros e periódicos, a forma como esse espaço será reaproveitado ainda é incerto. Consequentemente, até que as discussões ocorram dentro de toda a comunidade acadêmica, permanecerá claro, que, no que tange ao espaço físico, a biblioteca irá atuar em um contexto onde as comunidades e as atividades virtuais serão cada vez mais usadas. Também existe o perigo desse espaço nobre liberado seja cobiçado por institutos ou faculdades caso a biblioteca não seja bastante ágil em planejar logo novas destinações para essas áreas.

A novidade advinda da liberação de área física está provocando mudanças organizacionais na estrutura do sistema bibliotecário. Dentre essas alterações podem ser mencionadas o fechamento de algumas bibliotecas, alteração nos fluxos de trabalho, estabelecimento de mais parcerias e trabalho mais estreito com o corpo docente para definir prioridades. Essa política de mudanças é claramente um ato de equilíbrio. Por exemplo, a Universidade de Cornell, que irá comemorar os seus 150 anos de fundação em 2015, planeja reduzir o número de bibliotecas do campus ([CORNELL UNIVERSITY](#), 2010).

Essas mudanças também podem envolver a realocação de pessoal dessas bibliotecas para áreas críticas ou novos projetos – notadamente aqueles voltados para o ensino à distância. A aceleração de bibliotecas digitais, especialmente via repositórios digitais, também pode ser uma das estratégias a serem adotadas pelos dirigentes dos sistemas de bibliotecas universitárias.

Serviços e produtos bibliotecários

A biblioteca universitária existe porque presta serviços de atendimento no campus, de forma presencial ou virtual. O atendimento presencial tenderá a decrescer à medida que os usuários passem a utilizar, de forma intensa e variada, as inúmeras ferramentas disponíveis na chamada *Web 2.0*. A biblioteca não ficou parada frente a esse avanço e, nos últimos anos, essas ferramentas também passaram a ser usadas em nosso contexto. A nova biblioteca 2.0 é centrada e dirigida para o usuário com aplicações de interação, colaboração e tecnologias multimídias baseadas na internet. Na primeira fase da internet, os usuários da web 1.0 apenas consumiam informação, eram incapazes de alterá-la ou produzir novas versões. A informação fluía em apenas um sentido, do produtor para o consumidor. No momento atual, o objetivo principal da web 2.0 é a construção do conteúdo, ou seja, todos os usuários podem contribuir para o desenvolvimento e expansão da internet, criando e editando o conteúdo de forma coletiva.

A web 2.0 é a mudança para uma internet como plataforma, e um entendimento das novas regras e serviços para se obter sucesso ([Machado](#), 2008). Portanto, será possível desenvolver aplicativos que aproveitem as características daqueles já existentes na rede, aproveitando-se da inteligência coletiva para criar novos produtos e serviços. Agora, essas oportunidades para desenvolver e publicar conteúdos com facilidade possibilita imaginar uma nova forma de ensino totalmente diferente dos modelos tradicionais. A rapidez das inovações tecnológicas nem sempre corresponde à capacitação dos professores para a sua utilização, o que, muitas vezes, resulta na utilização inadequada ou na falta de uso dos recursos tecnológicos disponíveis. Se o professor não compreende ou não está inserido no contexto social do público para o qual dá aulas, provavelmente o aluno não irá se interessar pelo conteúdo da aula ([Carvalho e Cruz](#), 2006, p. 241).

Nesse contexto, a biblioteca 2.0 deve fazer uso, entre outros, do *blog*, do *wiki*, *podcast*, do *social bookmarking* (ou *marcadores sociais*) e das redes sociais. A seguir, serão vistas algumas das aplicações dessas ferramentas nos principais produtos e serviços da biblioteca universitária.

Referência digital

O serviço de referência nas bibliotecas, que se originou em torno das necessidades e características associadas à impressão em papel, se tornou o principal ponto de contacto para os estudiosos pedirem ajuda no exercício da sua pesquisa entre os acervos da biblioteca. Normalmente, o serviço de referência era executado próximo a uma coleção de livros de referência que representava compilações de informações úteis sobre quase todos os assuntos. Mas os bibliotecários de referência geralmente trabalhavam com acervos e fontes de informação além daquelas do acervo de referência. No exercício das suas funções eles tanto respondiam as perguntas que eram direcionadas como também criavam bibliografias e/ou guias bibliográficos que eram úteis para informar os usuários, notadamente os estudantes, antes que as perguntas fossem geradas. Como o volume de conhecimento publicado cresceu e as pesquisas bibliográficas se tornaram mais complexas, isto veio comprovar que esses bibliotecários realizaram tarefas importantes durante décadas.

Vale ressaltar, entretanto, que por sua própria natureza, o serviço de referência constitui um elo interativo entre duas pessoas (*bibliotecário-usuário*). Este fato fez com que o seu raio de ação se restringisse a uma parte limitada da comunidade acadêmica e, segundo [Hernon e McClure \(1986\)](#), sofresse pressões para mudanças nos últimos 25 anos. Nesse período, essa pressão foi acelerada por uma migração maciça de informações de referência para o formato digital e uma redução significativa na demanda por serviços de referência. No período de 1991-2007, segundo dados coletados pela *Association of Research Libraries*, houve uma redução de 51% no atendimento do serviço de referência das bibliotecas universitárias americanas e canadenses ([Arl, 2008](#), p. 9).

Essa acentuada redução pode ter sido ocasionada pelo crescimento no uso da internet no campus e o crescente percentual de documentos disponíveis no formato digital. Por outro lado, a biblioteca universitária não ficou inerte e passou a oferecer e expandir a oferta de produtos e serviços de referência por meio da internet. Essa nova referência, também denominada referência digital, agora também pode ser contatada via bate papo em linha, correio eletrônico, redes sociais (*entre elas o Twitter e o Facebook*), telefone celular, telefone via internet (*IP phone*) e também continua atendendo por meio da centenária rede de telefone fixo. É visível, portanto, que o serviço de referência torna-se cada vez mais virtual. Entretanto, isto não quer dizer que ele possa ter a pretensão de atingir todos os membros da comunidade acadêmica; os usuários, cada vez mais, querem respostas quase que instantâneas.

É óbvio que a referência não terá condições de atender a todos, com o mesmo grau de presteza e qualidade. Este é, portanto, o grande desafio para os próximos anos: como manter um serviço de atendimento pessoal? As atuais ferramentas da chamada *internet 2.0* ainda precisam ser adaptadas às características e demandas direcionadas ao serviço de referência. Sem o apoio desse potencial tecnológico, em longo prazo, a continuidade desse tipo de atividade na biblioteca universitária poderá sofrer desgastes.

Repositório eletrônico

O repositório eletrônico é algo recente em nosso contexto. Ele está ligado a criação e manutenção de coleções de dados e documentos armazenados e gerenciados por uma biblioteca universitária. Na prática, é uma operação análoga à manutenção dos materiais de uma biblioteca física e, muitas vezes, relaciona-se à construção local de bibliotecas digitais. Em sua fase inicial o repositório era basicamente constituído por documentos que foram convertidos para o digital a partir de outro formato e os que originalmente nasceram digitais.

No final da década de 1990, um segundo tipo de repositório surgiu: o repositório institucional (RI). Ele foi até certo ponto um subproduto da crise ocorrida entre as instituições de ensino superior e as grandes editoras de periódicos técnico-científicos. Estas, utilizando políticas de restrições de direitos autorais e elevados custos das assinaturas de seus periódicos provocaram uma “revolta” das grandes universidades e de suas bibliotecas que passaram a exigir o direito de publicarem as obras de seus docentes e as disponibilizarem de forma mais livre.

Foi a partir daí que possibilitou o surgimento, em 2002, de projetos com softwares livres como o *DSpace* e o movimento dos arquivos abertos. Em decorrência desses fatos, em menos de uma década aconteceram enormes transformações e a biblioteca universitária passou a ser criadora de recursos digitais, isto é de documentos que resultam das pesquisas e do ensino, como pré-publicações, teses e material didático. Esses materiais, cada vez mais reunidos em repositórios institucionais, têm um conteúdo informativo e científico às vezes extraordinário, desde que sejam organizados como uma biblioteca digital, com acurada seleção qualitativa da coleção e dos metadados, com garantia de preservação dos recursos no tempo, com modalidades de acesso garantidas aos usuários destinatários do serviço e a todos os demais, por meio de portais e outras interfaces ([Tammaro](#), 2008, p. 143).

Nos últimos anos é visível o crescimento da produção sobre repositório institucional, RI na literatura biblioteconômica. Também tem havido muita discussão sobre eles depois que *Harvard* e outras universidades adotaram a política do acesso aberto e criaram o repositório institucional nos quais os docentes pudessem depositar os seus trabalhos. Isto incluiu não apenas artigos de periódicos, mas a chamada literatura cinzenta: documentos de trabalho, conjuntos de dados de pesquisas, palestras, slides de aulas e outros materiais dos quais, geralmente, os editores comerciais passam ao largo. Os repositórios institucionais ainda não provocaram uma revolução no acesso aberto, mas têm possibilitado que os resultados das pesquisas possam ser mais acessíveis e visíveis.

Um detalhe importante e, muitas vezes não percebido, é que os metadados dos RI são indexados pelos mecanismos de busca. Isto significa que uma pessoa comum, distante do mundo acadêmico, com acesso à internet, fazendo uma determinada busca no Google, por exemplo, pode explorar a literatura técnico-científica e “baixar” o documento que lhe interessa. Entretanto, vale a pena mencionar aqui que o grande problema não é encontrar usuários para o conteúdo dos RI; a dificuldade é receber a contribuição dos autores! Portanto, as bibliotecas universitárias precisam investir no marketing dos RI e tentar amenizar essas resistências. O valor potencial dos RI é dependente da cooperação dos professores e pesquisadores para depositar os seus trabalhos ([Quinn](#), 2010).

Como já bem observou [Tammaro](#) (2008, p. 186), “é preciso ponderar que os repositórios institucionais exigem muito mais do que uma simples organização de arquivos multimídia, pois representam uma verdadeira organização do conhecimento de uma instituição”. Criando e mantendo os arquivos digitais, resolvendo as dificuldades relacionadas com o gerenciamento dos direitos autorais, esses fatores facilitam o crescimento do repositório institucional no campus e dão uma sólida sustentação para o futuro das bibliotecas universitárias.

Inovações e tecnologias

Em 2008, o Online Computer Library Center (OCLC) contratou uma empresa especializada em avaliações de risco para clientes corporativos com o objetivo de identificar os riscos mais significativos que poderiam afetar a vida das bibliotecas universitárias norte-americanas. Esta ação foi imaginada na suposição de que as mesmas técnicas utilizadas para analisar os riscos, habitualmente empregadas em

contextos competitivos da área privada, pudessem também ser testadas em áreas tradicionalmente mais conservadoras, como é o caso das organizações vinculadas ao setor cultural e educacional, como são as bibliotecas universitárias. Para este grupo de organizações relacionadas, ao invés de qualquer biblioteca individual, foi examinado o setor como um todo, procurando obter respostas às seguintes indagações:

- *Em um ambiente de informação em rápida evolução, quais são os maiores riscos para as bibliotecas universitárias?*
- *Individualmente, como prestadoras de serviços locais;*
- *Coletivamente, como uma organização distribuída.*
- *Qual desses riscos é suscetível a atenuação?*
- *A viabilidade: é um risco controlável?*
- *O impacto: vale a pena o investimento para reduzir os riscos?*
- *Onde a forma coletiva pode fazer a diferença?*

A análise dos resultados dessa pesquisa foi divulgada em meados de 2010. Nela, os autores reconhecem que a biblioteca universitária dentro de um ambiente acadêmico é diferente das organizações independentes individuais que passam por esse tipo de processo de avaliação de risco. Também ponderaram que:

"a biblioteca universitária não é independente da missão de sua instituição de origem. Não é inteiramente livre para definir e alterar metas e objetivos. É um centro de custo dentro da academia, não é uma entidade geradora de sua própria receita. Muitas vezes, é o destinatário de instruções específicas e limitações ditadas pela universidade que oferece os seus serviços. Devido a essas diferenças, a gama de respostas que os gestores da biblioteca de pesquisa podem reunir para enfrentar os desafios e riscos reconhecidos são bastante limitadas em relação as suas contrapartes da indústria privada"
([Michalko](#); [Malpas](#); [Arcolio](#), 2010, p. 5).

Cooperação bibliotecária

Em momentos de muitas pressões para mudanças, as bibliotecas voltam a pensar na necessidade de maior cooperação entre elas. É hora de compartilhar mais. Um bom exemplo desse espírito cooperativo é o Borrow Direct, um catálogo coletivo em linha, com um acervo de mais de 40 milhões de volumes, no qual participam as bibliotecas das universidades da chamada [Ivy League](#), a saber: *Brown, Columbia, Cornell, Dartmouth College, Pennsylvania, Princeton e Yale*. Por meio desse sistema, alunos, professores e funcionários podem fazer busca nesse catálogo e solicitar, via entrega rápida, o empréstimo dos documentos necessários para atender suas necessidades informacionais. ([Cornell University Library](#))

E no Brasil? Por que não temos este tipo de empréstimo entre bibliotecas? A estrutura que hospeda o catálogo coletivo de livros existe! É a *Rede Bibliodata* que, em julho de 2010, contava com 32 instituições de ensino superior e um catálogo com mais de um milhão e oitocentos mil registros (FGV). Infelizmente, devido a problemas estruturais junto à sua mantenedora, a *Fundação Getúlio Vargas*, a *Rede Bibliodata* tem perdido adesões importantes, como a Universidade Federal de Minas Gerais. Caso ela contasse com a compreensão e apoio das nossas bibliotecas universitárias, poderia, sem sombra de dúvidas, realizar além da catalogação, outras atividades cooperativas, como, por exemplo,

- a) aquisição cooperativa de livros, outros materiais, produtos e equipamentos, aproveitando o poder de compra advindo de um grupo de bibliotecas;
- b) treinamento dos recursos humanos visando a mantê-los atualizados e ajudar as organizações a crescerem;
- c) soluções tecnológicas inovadoras com a rápida implantação de novos programas;
- d) ponto focal para ações colaborativas com outras instituições;
- e) poder de lobby junto às autoridades educacionais, notadamente numa época em que não existe mais um setor para as bibliotecas universitárias junto ao Ministério da Educação;
- f) programa conjunto de digitalização em massa;
- g) expansão de produtos e serviços digitais;

O avanço do setor privado no contexto universitário aparentemente está provocando reações junto à área pública. Isto ficou visível na reunião, realizada em 3 de agosto de 2010, na qual compareceram os reitores das universidades federais de Alfenas, Itajubá, Juiz de Fora, Lavras, São João del-Rei, Ouro Preto e Viçosa. Eles discutiram a criação de um consórcio reunindo sete instituições de ensino superior, IES de Minas Gerais. Juntas, as sete instituições atendem a 41 mil alunos de graduação em 260 cursos presenciais, além de 5.300 alunos de pós-graduação em 111 programas de mestrado e 59 de doutorado. Segundo o comunicado *o consórcio nasceu de forma natural porque essa é a única região do Brasil e talvez do mundo que reúne sete universidades com excelência comprovada em um raio de 200 quilômetros. ... Um estudante de qualquer curso passará a ter um elenco de disciplinas muito maior à sua disposição. Ele poderá cursar uma disciplina em sua instituição ou em outras seis universidades, usar os laboratórios, os equipamentos. Isso otimiza recursos e dá mais resultados para a sociedade* ([Reitores](#), 2010).

É claro que as bibliotecas dessas sete instituições de ensino superior deverão estar interligadas e buscar objetivos comuns. Espera-se que, à semelhança de outros exemplos, seja criado um catálogo coletivo desses acervos e fornecidos produtos e serviços informacionais integrados. Parece que o Brasil está mudando e isso é alvissareiro!

Considerações finais

A tecnologia está mudando a forma dominante dos suportes físicos da informação, a partir do impresso para o eletrônico. Essa mudança, por sua vez, é irrevogável; altera as maneiras pelas quais as pessoas criam, localizam e processam as informações. Como resultado deste novo contexto, as bibliotecas, notadamente as universitárias, devem evoluir adaptando as suas filosofias, missões e processos.

A aplicação dos avanços tecnológicos é realizada de forma mais eficaz caso leve em conta as necessidades do usuário. Uma vez sendo essas necessidades identificadas, os bibliotecários e os gestores universitários poderão criar espaços flexíveis, programas inovadores, adaptáveis e produtos e serviços que forneçam informações de forma adequada para usuários individuais. Eles poderão formar colaborações e parcerias que resultem na evolução do desenvolvimento econômico e de modelos de funcionamento, produtos e serviços da biblioteca. Eles poderão criar bibliotecas digitais em ambientes acadêmicos e comunidades que irão mudar a natureza da descoberta científica.

À medida que a biblioteca caminha para a era digital, a mudança será inevitável, indo muito mais do que a oferta de livros eletrônicos. A missão e a existência da biblioteca universitária estão sendo questionadas. Se o serviço de auto-atendimento prevalecer, então o papel do bibliotecário deve mudar e suas interfaces com os usuários devem acompanhar essas alterações. O problema é que nessas mudanças existem inúmeras questões culturais, tecnológicas e comerciais, mas o principal fio condutor delas deve ser a redução dos custos da biblioteca e o aumento da qualidade dos serviços e produtos disponíveis a usuários locais e remotos. Portanto, a busca por qualidade, por entrega mais rápida ao usuário do documento e/ou informação e da sustentabilidade, possivelmente serão os grandes desafios a serem enfrentados pelas bibliotecas nos próximos anos.

Neste ponto vale a pena lembrar algumas das Cinco Leis da Biblioteconomia elaboradas por S. R. Ranganathan, onde foi enfatizado o valor do tempo e a necessidade de poupar o tempo do usuário. Assim, cabe aqui o espírito da tripla injunção: “*a cada livro o seu leitor*”, “*cada leitor o seu livro*” e “*poupe o tempo do leitor*”. Neste contexto de ciberespaço, como os recursos se tornam mais abundantes e como o tempo se torna escasso é que precisamos adotar fielmente os sábios ensinamentos do Mestre Indiano.

Ao explorar as possibilidades do século XXI, os bibliotecários podem assegurar a relevância e o valor dos serviços que eles e suas instituições fornecem. No entanto, mesmo que seja alterada a natureza da biblioteca universitária e do trabalho do bibliotecário, este profissional continuará a desempenhar um papel essencial na prestação desses serviços. A natureza do ambiente pode mudar, mas a necessidade de um navegante experiente e bem preparado permanecerá.

Para finalizar, creio que as bibliotecas estão aqui para ficar, porque elas têm um forte instinto de sobrevivência. Elas criaram uma relação de interdependência com as comunidades a que servem e, mais importante, elas sabem como se adaptar à evolução do mundo à sua volta. Fico sempre impressionado com as coisas criativas que têm surgido nas bibliotecas. Como Eleanor Roosevelt disse certa vez: “*O futuro pertence àqueles que acreditam na beleza de seus sonhos*”. Neste momento, existe um montão de sonhos lindos que estão sendo criados e implantados e que, certamente, irão ajudar a formar as bibliotecas universitárias do amanhã.

Referências Bibliográficas

ABRAM, Stephen Abram. The Value of Libraries: Impact, Normative Data, and Influencing Funders. Sirsi OneSource, May 5, 2005. Disponível em: http://www.imakenews.com/eletra/mod_print_view.cfm?this_id=396335&u=sirsi&issue_id=000072758&show=F,T,T,T,F,Article,F,F,F,T,T,F,F,T,T Acessado em: 10/07/2010.

ASSOCIATION OF RESEARCH LIBRARIES. ARL Statistics 2006–2007. 2008. Disponível em: <http://www.arl.org/bm~doc/arlstat07.pdf> Acessado em: 23/07/2010.

ASSOCIATION OF RESEARCH LIBRARIES. Envisioning Research Library Futures: A Scenario Thinking Project. 2010. Disponível em: <http://www.arl.org/rtl/plan/scenarios/index.shtml> Acessado em: 20/07/2010.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTANCIA. Censo ead.br: relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil. São Paulo: Pearson, 2010. 266 p.

BRITÂNICOS compram COC e Puerio Domus por R\$ 613 milhões. Folha de S. Paulo. 22/07/2010. URI.:

<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/770743-britanicos-compram-coc-e-pueri-domus-por-r-613-mihoes.shtml>

Acesso em: 29/07/2010.

CAPES. Geocapes dados estatísticos. Disponível em: <http://geocapes.capes.gov.br/geocapesds/> Acesso em: 29/07/2010.

CARLSON, Scott. Survey finds that students use the web but recognize its limitations. Chronicle of Higher Education, July 19, 2002. Disponível em: <http://chronicle.com/article/Survey-Finds-That-Students-/116933/> Acessado em: 10/08/2002.

CARVALHO, A; CRUZ, S. Blogue: uma ferramenta com potencialidades pedagógicas em diferentes níveis de ensino. In: Colóquio sobre Questões Curriculares, 7., 2006, Braga. Actas. Braga: Universidade do Minho, 2006, p. 635-652. Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/5915/1/3018.pdf>

COHEN, Laura; JACOBSON, Trudi E. Evaluating web content. 2009. Disponível em: <http://library.albany.edu/usered/eval/evalweb/> Acessado em: 10/07/2010.

CONNAWAY, Lynn Silipigni. Make room for the millennials. NextSpace, v. 10, p. 18-19, 2008. Disponível em: www.oclc.org/nextspace/010/research.htm Acessado em: 5/4/2009.

CORNELL UNIVERSITY. Strategic planning 2010-2015. Disponível em: <http://www.cornell.edu/strategicplan/#contents> Acessado em: 22/07/2010.

CORNELL UNIVERSITY LIBRARY. Borrow direct. Disponível em: <http://www.library.cornell.edu/svcs/borrow/bordir> Acessado em: 22/07/2010.

CUNHA, Murilo Bastos da. Construindo o futuro: a biblioteca universitária brasileira em 2010. Ciência da Informação, v. 29, n. 1, p. 71-89, 2000. Disponível em: <http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/269/237> Acesso em: 27/06/2010.

DIMENSTEIN, Gilberto. A melhor notícia da sucessão presidencial. Folha de S. Paulo, 25 de julho de 2010, cad., p. C6.

EM DEZ ANOS, número de faculdades privadas cresce cinco vezes. Revista Expoente, março 2010. URL: <http://www.revistaexpoente.com/2010/03/em-dez-anos-numero-de-faculdades.html> Acesso em: 29/07/2010.

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS. Rede Bibliodata. Disponível em: <http://www8.fgv.br/bibliodata/indexmodelo.asp?modelo=quemsomos.htm> Acesso em: 23/07/2010.

GERKE, Jennifer; MANESS, Jack M. The physical and the virtual: the relationship between library as place and electronic collections. College & Research Libraries, v. 71, n. 1, p. 20-31, January 2010.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. Evolução da educação superior – graduação; anos: 1991/2007. Planilha eletrônica disponível em: http://www.inep.gov.br/download/superior/censo/tabelas_formatadas_2007.xls Acesso em: 27/07/2010.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. Resumo Técnico: censo da educação superior 2008 (dados preliminares). Brasília: 2009. 55 p. Também disponível em: http://www.inep.gov.br/download/censo/2008/resumo_tecnico_2008_15_12_09.pdf

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. Sinopses estatísticas da educação superior: graduação, 2008; versão preliminar publicada em 27/11/2009. Disponível em: <http://www.inep.gov.br/superior/censosuperior/sinopse/default.asp> Acesso em: 27/07/2010.

INTERNET WORLD STATS. Disponível em: <http://www.internetworldstats.com/stats.htm> Acessado em: 15/07/2010.

LAMB, Gregory M. How the Web Changes Your Reading Habits. Christian Science Monitor, June 23, 2005.

Disponível em: <http://www.csmonitor.com/2005/0623/p13s02-stin.html> Acessado em: 10/07/2006.

LIPPINCOTT, Joan K. Net Generation Students and Libraries. In: OBLINGER, Diana G; OBLINGER, James L. org.

Educating the Net Generation. Boulder: EDUCAUSE, 2005. Cap. 13, livro eletrônico disponível em:

<http://www.educause.edu/NetGenerationStudentsandLibraries/6067>

LOPES, Ilza Leite. Novos paradigmas para avaliação da qualidade da informação em saúde recuperada na web.

Ciência da Informação, Brasília, v. 33, n. 1, p. 81-90, 2004.

LOUGEE, Wendy P. Diffuse Libraries: Emergent Roles for the Research Library in the Digital Age. Washington,

D.C.: Council on Library and Information Resources, August 2002. Disponível em:

<http://www.clir.org/pubs/reports/pub108/contents.html> Acessado em: 15/04/2003.

MACHADO, Ana Claudia Teixeira. Novas formas de produção de conhecimento: utilização de ferramentas da web 2.0 como recurso pedagógico. Revista Udesc Virtu@l, v. 1, n. 2, 2008. Disponível em:

<http://revistas.udesc.br/index.php/udescvirtual/article/view/1655> Acesso em: 30/07/2010.

MARCUM, Deanna. Requirements for the Future Digital Library. In: Elsevier Digital Libraries Symposium,

Philadelphia, PA, January 2003. Disponível em: http://www.clir.org/pubs/resources/dbm_elsevier2003.html

Acessado em: 30/06/2003.

MARTELL, Charles. The disembodied librarian in the digital age, part II. College & Research Libraries, v. 61, p. , March 2000.

MICHALKO, James; MALPAS, Constance; ARCOLIO, Arnold. Research Libraries, Risk and Systemic Change.

Dublin (OH): OCLC Research, 2010. Disponível em: [http://www.oclc.org/research/publications/library/2010/2010-](http://www.oclc.org/research/publications/library/2010/2010-03.pdf)

[03.pdf](http://www.oclc.org/research/publications/library/2010/2010-03.pdf) Acessado em: 29/06/2010.

NORTH CAROLINA UNIVERSITY LIBRARY. Your I-pads are available. URL:

<http://news.lib.ncsu.edu/2010/04/08/your-ipads-are-available-d-h-hill-530-p-m-today/> Acesso em: 15/08/2010.

OLETO, Ronaldo Ronan. Percepção da qualidade da informação. Ciência da Informação, Brasília, v. 35, n. 1, p. 57-62, 2006.

POMERANTZ, J.; MARCHIONINI, G. The digital library as a place. Journal of Documentation, v. 63, n. 4, p. 505-533, 2007.

QUINN, Brian. Reducing psychological resistance to digital repositories. Information Technology and Libraries, v. 29, n. 2, p. 67-75, June 2010.

RABINOWITZ, Michelle. 2008. In: Carr, David. Stoking Fear Everywhere You Look. The New York Times, December 8, 2008. Disponível em: <http://www.nytimes.com/2008/12/08/business/media/08carr.html> Acessado em: 20/07/2010.

RAPP, David. Stanford Engineering Library Embraces Econtent; 98,000 Volumes Now Offsite. Library Journal, July

14, 2010. Disponível em: [http://www.libraryjournal.com/lj/home/885826-](http://www.libraryjournal.com/lj/home/885826-264/stanford_engineering_library_embraces_econtent.html.csp)

[264/stanford_engineering_library_embraces_econtent.html.csp](http://www.libraryjournal.com/lj/home/885826-264/stanford_engineering_library_embraces_econtent.html.csp) Acessado em: 22/07/2010.

RED ROCKS COMMUNITY COLLEGE LIBRARY. Video. URL: <http://www.vimeo.com/12678227> Acesso em:

15/08/2010.

REID, Calvin. CourseSmart offers iPad App, iPad Give Away. Publishers Weekly, 17/08/2010. URL:

<http://www.publishersweekly.com/pw/by-topic/digital/content-and-e-books/article/44185-coursesmart-offers-ipad-app-ipad-give-away-.html> Acesso em: 18/08/2010.

REITORES definem protocolo de intenção para criar a superuniversidade mineira. Jornal da Ciência, n. 4067, 4 ago.

2010. URL: <http://www.jornaldaciencia.org.br/Detailhe.jsp?id=72595> Acesso em: 5/08/2010.

RODGER, Eleanor Jo. Value and Vision. *American Libraries*, v. 33, n. 10, November 2002. Disponível em:

<http://webjunction.org/do/DisplayContent?id=1200>

SHILL, H.; TONNER, S. Does the building still matter? Usage patterns in new, expanded and renovated libraries, 1995-2002. *College & Research Libraries*, v. 65, n. 2, p. 123-150, 2004.

SOEHNER, Catherine; STEEVES, Catherine; WARD, Jennifer. E-Science and Data Support Services: a study of ARL Member Institutions. Washington, DC: Association of Research Libraries, 2010. 74 p. URL: _

www.arl.org/bm~doc/escience-report.pdf Acesso em: 20/08/2010.

SPENCER, M. Evolving a new model: the information commons. *Reference Services Review*, v. 34, n. 2, p. 242-247, 2006.

STVILIA, Besiki et al. A framework for information quality assessment. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 58, n. 12, p. 1720-1733, Oct. 2007.

TOMAEL, Maria Inês; ALCARÁ, Adriana Rosecler; SILVA, Terezinha Elizabeth da. Fontes de informação na internet: critérios de qualidade. In: TOMAEL, Maria Inês, org. Fontes de informação na internet. Londrina: Editora da Universidade Estadual de Londrina, 2008. cap. 1, p. 3-28.

UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL. Portal. URL: <http://www.uab.capes.gov.br/> Acesso em: 10/08/2010.

Sobre os autores / About the Author

Murilo Bastos da Cunha

murilobc@unb.br

Doutorado em Library and Information Science, University of Michigan. Professor titular da Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília.