



Encontros Bibi: revista eletrônica de  
biblioteconomia e ciência da informação

E-ISSN: 1518-2924

bibli@ced.ufsc.br

Universidade Federal de Santa Catarina  
Brasil

Moreiro GONZÁLEZ, José Antonio; Melo ALVES, Fernanda; Fernando GUAMBE, Martins  
Abordagem metodológica para o estudo comparativo entre as Bibliotecas digitais em Moçambique,  
Brasil e Paraguai

Encontros Bibi: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, vol. 18, núm. 37, mayo-  
agosto, 2013, pp. 157-174

Universidade Federal de Santa Catarina  
Florianópolis, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14729734009>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

 redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

**ARTIGO**

Recebido em:  
05/07/2012

Aceito em:  
05/07/2013

*Encontros Bibi: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, v. 18, n. 37, p. 157-174, mai./ago., 2013. ISSN 1518-2924. DOI: 10.5007/1518-2924.2013v18n37p157*

## **Abordagem metodológica para o estudo comparativo entre as Bibliotecas digitais em Moçambique, Brasil e Paraguai**

*Methodological approach to the comparative study between digital libraries in Mozambique, Brazil and Paraguay*

José Antonio Moreiro GONZÁLEZ<sup>1</sup>

Fernanda Melo ALVES<sup>2</sup>

Martins Fernando GUAMBE<sup>3</sup>

### **RESUMO**

O presente artigo expõe resultados de uma tese de doutoramento em andamento sobre o impacto social das bibliotecas digitais, através de um estudo comparativo entre Brasil, Moçambique e Paraguai. Investigam-se os sistemas integrados das Bibliotecas das Universidades de São Paulo, Eduardo Mondlane e Nacional de Assunção, a través de indicadores qualitativos e quantitativos de avaliação do impacto das bibliotecas digitais. Aplicam-se os indicadores em questionários e entrevistas realizados aos usuários, estudantes, docentes, bibliotecários, pessoal auxiliar e responsáveis das unidades em estudo. Os resultados obtidos visam fomentar a criação de outras bibliotecas similares, diminuir a exclusão digital e contribuir de forma significativa para o desenvolvimento sustentável<sup>4</sup> de cada país.

**PALAVRAS-CHAVE:** Biblioteca digital. Brecha digital. Países em desenvolvimento. Indicadores de impacto. Cooperação interbibliotecária.

---

<sup>1</sup> Universidade Estadual Paulista - [alessandroraesteli@yahoo.com.br](mailto:alessandroraesteli@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Universidade Federal do Ceará - [lidia@ufc.br](mailto:lidia@ufc.br)

<sup>3</sup> Universidade Federal do Ceará - [lidia@ufc.br](mailto:lidia@ufc.br)



Esta obra está licenciada sob uma [Licença Creative Commons](#)

<sup>4</sup> Entendemos Desenvolvimento Sustentável, aquele que permite melhorar a equidade do bem-estar social y reduz significativamente os riscos ambientais e ecológicos. O desenvolvimento cujo crescimento econômico e o emprego é impulsionado por investimentos públicos e privados que reduzem as emissões de carbono e poluição, aumentando a eficiência dos recursos e evitando a perda dos ecossistemas. Os referidos investimentos devem ser catalisados e apoiados por reformas específicas de políticas públicas e mudanças de leis, permitindo assim, aprimorar e, quando necessário, reconstruir o capital natural como um ativo econômico crítico e fonte de benefícios públicos, especialmente para pessoas pobres, cuja subsistência ea segurança dependem em grande parte da natureza (UNEP, 2011: 16).

## **ABSTRACT**

This article exposes the results of a PhD thesis that it intends to investigate the social impact of digital libraries, comparatively in Brazil, Mozambique and Paraguay. The study outlines the integrated systems of the Libraries of the Universities of São Paulo, Eduardo Mondlane and National de Asuncion, through checking qualitative and quantitative indicators of the impact from digital libraries, uses as methodology the survey and interview applied to its users, students, teachers, librarians, support staff and directors. The results aim to foster the creation of other similar libraries, reduce the digital gap and contribute significantly to the sustainable development of each country.

**KEYWORDS:** Digital Libraries. Digital gap. Developing countries. Indicators of the impact. Interlibrary cooperation.

## **1 INTRODUCÃO**

O estudo de impacto social das bibliotecas digitais universitárias nos países em desenvolvimento, particularmente no Brasil, em Moçambique e no Paraguai, nasceu motivado pelo visível aumento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) utilizadas na aprendizagem, na busca de informação e na investigação científica.

A escolha dos países deve-se à vulnerabilidade dos mesmos em relação à brecha digital, e por apresentarem consideráveis características comuns de âmbito socioeconômico, cultural e político, e, no caso de Brasil e de Moçambique, por serem países lusófonos. Pretende-se comparar as bibliotecas referidas no uso das TICs, tendo em conta que as instituições brasileiras se encontram num processo mais avançado, e que as suas congêneres moçambicana e paraguaia ainda estão em fase inicial do mesmo processo. O estudo do impacto é vital para motivar aprendizagens que ajudem a neutralizar os efeitos negativos e enfatizar os benefícios alcançados (Serrano e Martinez, 2003, p. 11-14).

A pesquisa tem como objetivo identificar o impacto social das bibliotecas digitais nos países em desenvolvimento<sup>5</sup> e divulgar as experiências alcançadas, de modo que possam contribuir para a criação de outras unidades documentais semelhantes. Para atingir este objetivo, foi desenvolvido um conjunto de indicadores, a partir de diferentes experiências e boas práticas, com os quais se puderam elaborar questionários e entrevistas, que foram aplicados à comunidade acadêmica. Pretendemos verificar os sucessos e fracassos dos sistemas bibliotecários das Universidades de São Paulo<sup>6</sup>, Eduardo Mondlane<sup>7</sup>, Nacional de Assunção<sup>8</sup> e indagar o estado de intervenção das mesmas na literacia de informação e a sua consequente contribuição para o desenvolvimento dos países em análise.

## 2 METODOLOGIA

Para atingir os objetivos propostos, foi realizada uma análise de fontes bibliográficas relevantes sobre o assunto, bem como a revisão dos principais projetos de bibliotecas digitais que estão a ser desenvolvidos atualmente, alguns dos quais projetos de cooperação internacional para o desenvolvimento, realizados pelo Departamento de Biblioteconomia e Documentação<sup>9</sup> da Universidade Carlos III de Madrid (UC3M) com os Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (PALOP). A busca de informação efetuou-se no acervo digital e impresso da Biblioteca da UC3M<sup>10</sup>, dos consórcios MADROÑO<sup>11</sup> e REBIUN<sup>12</sup> e nos próprios sistemas de bibliotecas em estudo, que permitiu a abordagem teórica do conceito e das definições de biblioteca digital, e dos indicadores de avaliação de impacto em bibliotecas digitais.

---

<sup>5</sup> Países que ainda não atingiram um estado de desenvolvimento sólido e que segundo as estatísticas das Nações Unidas apresentam um índice de Desenvolvimento Humano (IDH) não satisfatório (<http://hdr.undp.org/en/media/HDR2013%20Report%20Portuguese.pdf>).

<sup>6</sup> <http://www5.usp.br/>

<sup>7</sup> <http://www.uem.mz/>

<sup>8</sup> <http://www.una.py/>

<sup>9</sup> [http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteconomia\\_documentacion](http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteconomia_documentacion)

<sup>10</sup> <http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteca>

<sup>11</sup> <http://www.consorciomadrono.es>

<sup>12</sup> <http://www.rebiun.org/>

Em seguida, estudaram-se várias experiências com sucesso e manuais de boas práticas, dos quais salientamos:

- *Estratégias e experiências de cooperação universitária entre Espanha e Moçambique* (Moreiro Gonzalez, 2011).
- *Articulação e complementaridade das políticas da língua portuguesa, cooperação e informação nos países lusófonos: guia metodológico para a criação da Biblioteca Digital Lusófona* (Melo Alves, 2007).
- *A consolidação dos sistemas de informação em bibliotecas universitárias na África do Sul, Brasil e Moçambique* (Mangue 2007).
- *Avaliação de qualidade das fontes e recursos digitais: Guia de Boas Práticas* (Ayuso García, 2006).

Com o apoio da informação contida nos documentos referidos, desenvolveu-se um conjunto de indicadores, com os quais foram elaborados questionários e entrevistas, posteriormente aplicados aos usuários das instituições em estudo, estudantes, docentes, bibliotecários, pessoal auxiliar e responsáveis, e que permitem analisar a situação de cada biblioteca.

Os resultados obtidos permitirão planificar um conjunto de ações, que visam incentivar a criação de outras bibliotecas semelhantes, potenciando aquelas experiências exitosas, ajudar a reduzir a brecha digital e impulsionar o desenvolvimento, de acordo com os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, promovidos pela Organização das Nações Unidas (United Nations, 2012).

## **2.1 Cooperação interbibliotecária**

A cooperação interbibliotecária é simplesmente definida como uma combinação de esforços para alcançar um fim comum, do qual todos os intervenientes esperam um benefício real ou imaginário, e que apresenta tipologias diferentes (Gómez Hernández, 2002). Este tipo de cooperação alterou-se com o aparecimento das redes telemáticas e com a entrada progressiva da Internet como uma rede de redes (Merlo, 1998).

No estudo que estamos a elaborar, cooperam estudantes, profissionais, pesquisadores e docentes dos centros de ensino superior de quatro países,

Brasil, Moçambique, Paraguai e Espanha, todos envolvidos nas atividades e serviços prestados pelas respectivas bibliotecas.

A cooperação materializou-se através do fornecimento de dados informativos, do acesso a relatórios anuais e planos estratégicos, do envolvimento dos bibliotecários e de outros profissionais do setor neste estudo, como é o caso dos pesquisadores provenientes das universidades brasileiras, Universidade de São Paulo, Universidade Federal e Estadual de Santa Catarina, da Universidade Eduardo Mondlane em Moçambique e da Universidade Nacional de Assunção no Paraguai. Todos os participantes dinamizaram a realização dos questionários e facilitaram a disponibilidade de outros estudos relacionados. Os questionários para diferentes tipos de usuários, profissionais, estudantes, docentes, administradores e gerentes, e as entrevistas com os gestores, foram aplicados nos três países. A visita a um dos polos de desenvolvimento dos projetos de digitalização do Brasil e de Moçambique permitiu consolidar a informação recolhida.

Para conhecer o contexto em análise, apresentamos as instituições de ensino e as bibliotecas colaboradoras:

### **2.1.1 A Biblioteca Central Brazão Mazula, da Universidade Eduardo Mondlane, Maputo, Moçambique**

A Biblioteca Central Brazão Mazula é o centro do Sistema de Bibliotecas da Universidade Eduardo Mondlane (SIBUEM), coordenado pela Direção de Serviços de Documentação (DSD)<sup>13</sup>. A biblioteca tem o nome de Brazão Mazula, em homenagem ao seu ex-reitor, responsável por uma ampla reforma naquela instituição e está localizada no recinto do *campus* universitário de Maputo. O sistema bibliotecário é composto por uma rede de 11 bibliotecas setoriais, incluindo a central. Com uma coleção superior a 30.000 títulos em recursos eletrônicos e revistas digitais, partes de livros, teses e outros materiais relevantes para a investigação, a biblioteca tem cerca de 23.600 usuários, entre os quais os estudantes, aproximadamente 20.000, os professores, cerca de 1.400, e o grupo técnico e administrativo, com 2.200.

---

<sup>13</sup> [www.dsd.uem.mz](http://www.dsd.uem.mz)

No âmbito das TICs, e com o objetivo de acompanhar as mudanças que ocorrem na sociedade moçambicana e na universidade a que pertence, o referido sistema bibliotecário procura facilitar a busca e a recuperação da informação, fomentando a investigação e os serviços prestados à comunidade acadêmica, por meio de divulgação cultural da universidade e das atividades de extensão. Atualmente o catálogo da biblioteca dá acesso a cerca de 70.000 títulos de livros de todas as áreas do conhecimento e a plataforma virtual permite o acesso direto à documentação das universidades moçambicanas, através do repositório SABER, brasileiras, portuguesas e outras.

### **2.1.2. Sistema Integrado de Bibliotecas da USP, em São Paulo, Brasil**

Brasil tem um sistema de telecomunicações desenvolvido e um extenso sistema de satélites, que permitem conectividade direta entre América do Sul e Central, Caribe, EUA, África e Europa. Neste contexto, o Sistema Integrado de Bibliotecas (SIBiUSP)<sup>14</sup> da Universidade de São Paulo iniciou o projecto da biblioteca digital em 1982 com a automatização do catálogo das suas coleções. Atualmente o seu banco de dados bibliográficos, chamado DEDALUS, contém mais de oito milhões de registros, e está acessível na Internet e através de meios eletrônicos, como CD-ROM.

Em parceria com a Fundação de Amparo à Pesquisa de São Paulo (FAPESP)<sup>15</sup>, foi criado o SIBiNet, que estabelece ligação, via fibra óptica ou por telefone, às bibliotecas da capital do Estado de São Paulo e do seu interior, com outros sistemas bibliotecário do Brasil e do mundo. Além disso, através do Programa de Comutação Bibliográfica (COMUT)<sup>16</sup>, os usuários registrados podem solicitar cópias de revistas científicas, teses, anais de congressos, relatórios técnicos e partes de documentos, disponíveis nas principais bibliotecas nacionais e nos serviços de informação internacional. Outro tipo de serviço prestado é a Biblioteca Regional de Medicina e do Centro de Centro de

---

<sup>14</sup> <http://www.usp.br/sibi/>

<sup>15</sup> <http://www.bv.fapesp.br/pt/>

<sup>16</sup> <http://www.esalq.usp.br/biblioteca/HTML/comut.htm>

América Latina e Caribe em Ciências da Saúde (BIREME)<sup>17</sup>, unidade que pertence à Organização Mundial de Saúde (OMS).

### **2.1.3. A Biblioteca da Universidade Nacional de Assunção, em Paraguai**

A Biblioteca Central da Universidade Nacional de Assunção (UNA)<sup>18</sup> está localizada no *campus* de San Lorenzo, e integra o sistema das unidades de informação da Rede de Bibliotecas, que inclui 18 bibliotecas, onde é depositada toda a produção intelectual da instituição.

Instalada num edifício de dois andares com 3.500 m<sup>2</sup>, a instituição permite múltiplos espaços, integrando recursos que apoiam a aprendizagem, o ensino, a pesquisa e as atividades de extensão e possui mais de 25 mil cópias de materiais informativos, em diversos suportes, físicos e virtuais (livros, periódicos, materiais audiovisuais, especiais e eletrônicos). O seu catálogo está acessível on-line, por autor, título ou assunto.

## **3 ALCANCE DO IMPACTO SOCIAL DAS BIBLIOTECAS DIGITAIS NOS PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO: UM ESTUDO COMPARATIVO NA ÁFRICA SUBSAARIANA (MOÇAMBIQUE) E AMÉRICA DO SUL (BRASIL E PARAGUAI)**

As TICs, especialmente a Internet, deram origem a um novo tipo de biblioteca, a chamada biblioteca digital (Carnoy, 2004, p. 5-7), a que nos vamos referir.

As primeiras referências a bibliotecas com uso de computadores datam de 1945, quando *Vannevar Bush* propôs armazenar numa máquina uma grande quantidade de informação: o "Memex" (Bush, 1996, p. 35-46), introduzindo, pela primeira vez, a ideia de um acesso individual configurável e fácil de conhecimento armazenado de forma digital, que foi inicialmente usado para fins militares. Na década de 80, houve um uso generalizado de computadores nas atividades bibliotecárias e, consequentemente, na década de 90, surgiu o conceito de biblioteca digital (Cabrera e Coutin, 2005).

---

<sup>17</sup>[http://ecos-brasil.bvs.br/tiki-read\\_article.php?articleId=284](http://ecos-brasil.bvs.br/tiki-read_article.php?articleId=284)

<sup>18</sup><http://www.una.py>

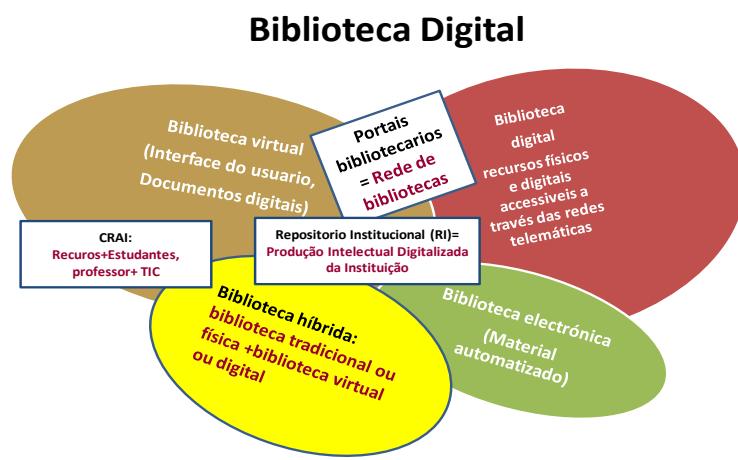
O conceito de biblioteca digital é dinâmico e multidisciplinar, abrangendo diferentes termos e definições, biblioteca eletrônica, biblioteca virtual, biblioteca híbrida e biblioteca digital, o que torna difícil a sua sistematização numa definição globalizadora (Barajas e Sanchez, 2005, p. 9), porque trata realidades diferentes (Basili e Pettenati, 1994, p. 12).

De acordo com Martinez (2007, p. 13-17), biblioteca eletrônica é aquela que tem um sistema de automação que permite uma precisa e rápida gestão de materiais, principalmente em formato impresso, através de um catálogo automático, enquanto que a biblioteca digital corresponde a coleções digitalizadas e, em alguns casos, alguma informação em papel, e a biblioteca virtual, permite o acesso à informação a partir de locais distantes e abrange apenas material digitalizado.

Para Chowdhury (2003, p. 6-7), o conceito de biblioteca digital remete a duas correntes, uma que enfatiza a acessibilidade tecnológica, e outra relacionada com os aspectos dos serviços prestados. O mesmo autor explica que os pesquisadores enfocam as bibliotecas digitais como conteúdo coletado para comunidades de usuários, enquanto que os bibliotecários consideram as bibliotecas digitais como instituições ou serviços.

Do ponto de vista técnico, algumas das principais características da biblioteca digital são os formatos que os documentos digitais apresentam (HTML, SGML, XML, PDF, TIFF, PNG e JPEG), e o uso exclusivo do *World Wide Web* (WWW) e do *Wide Área Información System* (WAIS) para o acesso (Voutssás, 2006, p. 2-192).

Outros conceitos que muitas vezes são confundidos com a biblioteca digital são os Portais ou Diretórios Bibliotecários, os Repositórios Institucionais (RI) e os Centros de Recursos para a Aprendizagem e Investigação (CRAI). Resumimos em forma de gráfico as distintas acepções que se podem atribuir ao conceito de biblioteca digital:



Fonte: Elaboração própria. Martins Fernando Guambe

O portal bibliotecário, em Inglês *Library Gateway*, integra várias bibliotecas, incorpora dados do sistema de informação de cada biblioteca, mas também implica um contexto de *biblioteca-rede*, formando um sistema complexo de interações entre agentes informativos do contexto bibliotecário, de redes de bibliotecas e consórcios (Saorin Pérez, 2004). No âmbito da biblioteca universitária, os Centros de Recursos para a Aprendizagem e Investigação (CRAI) integram os principais serviços para docentes e estudantes envolvidos no desenvolvimento dos respectivos projetos educacionais, com relevância para o uso das TICs (Marzal, 2007). Por ultimo, convém distinguir o conceito de biblioteca digital do de repositório institucional (RI), que embora sejam realidades distintas são associadas. O RI pode ser incluído na biblioteca digital, porque é um conjunto de serviços para armazenamento, administração e difusão de documentos digitais produzidos apenas pela instituição, que foram indexados de maneira padronizada e comprehensível, e que estão accessíveis, os quais permitem aumentar a visibilidade da produção intelectual da comunidade académica (BARRUECO, 2009, p. 99-101).

#### 4 INDICADORES DE AVALIAÇÃO DE IMPACTO EM BIBLIOTECAS DIGITAIS

São considerados indicadores quantitativos e qualitativos para verificar o desempenho de bibliotecas digitais nos países em desenvolvimento, os que têm

dupla função: para verificar o impacto das bibliotecas digitais enquanto ferramentas de desenvolvimento e, das bibliotecas como ferramentas de educação.

Anna Maria Tammaro argumenta que o motivo da pesquisa de indicadores para avaliação de bibliotecas digitais parte da necessidade de organizar serviços eficazes para o acesso a recursos de rede. E considera que a avaliação pode apoiar o investimento nos recursos eletrônicos e pôr à disposição dos organismos governativos locais e nacionais os resultados das atividades realizadas (Tammaro, 2000). A este propósito, Lluís Codina (2006: 9-13) distingue entre os parâmetros de avaliação e os indicadores. Os primeiros revelam o objeto de avaliação, enquanto os segundos mostram o modo como é avaliado cada parâmetro.

Não há consenso sobre a totalidade dos parâmetros e indicadores que devem ser considerados, portanto, os indicadores de qualidade que cada autor sugere são discutíveis, mas não arbitrários. No entanto, a maior parte dos especialistas é unânime quanto ao uso dos seguintes indicadores: conteúdo, usuários, funcionários, consulta de níveis de satisfação dos usuários e impacto nos usuário, assim como a relação custo e produtividade (Abbott, 1994, p. 10-30).

A partir das várias propostas de indicadores apresentados por diferentes autores, a nossa proposta advoga um enfoque misto, em que um determinado indicador é usado de acordo com o contexto da biblioteca e o item a ser avaliado. Para isso, privilegiamos os indicadores referentes a: contexto, serviços, fontes, ergonomia, impacto social e econômico (Pujol, 1990, p. 10-14).

A estes indicadores são acrescentáveis, por um lado o modelo de avaliação da *International Organization Standardization* (ISO), com base na norma ISO 9001: 2000 (ISO 11620), e, por outro lado, o modelo da *European Foundation for Quality Management* (EFQM), cuja abordagem focaliza a autoavaliação com base na análise detalhada do funcionamento do sistema de gestão e nos padrões de certificação, assim como nos processos de melhoria

contínua. Avalia essencialmente a liderança, as políticas e estratégias, os recursos humanos e o pessoal colaborador, e ainda os recursos e processos. Utilizamos também o modelo da *Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación* (ANECA) que avalia as bibliotecas universitárias, e que considera a biblioteca como um serviço público, avalia o serviço bibliotecário na totalidade, observando o impacto do sistema de gestão, através dos resultados nos clientes, nos funcionários, na sociedade e no rendimento final da organização como um todo (Gimeno, 2009, p. 75-86).

Acrescentamos a seguir o modelo LibQual+ na sua versão digital, E-Qual, que usa uma série de perguntas para compreender e agir sobre os pontos de vista do usuário sobre a qualidade do serviço que recebem. Desta forma, os questionários medem a qualidade dos serviços da biblioteca através das percepções e das expectativas dos usuários. O usuário responde ao questionário através de uma interface web, com base em três dimensões da qualidade:

- A biblioteca como espaço (espaço funcional, sinalização e ambiente de aprendizagem).
- O controle de informações (velocidade, conveniência, facilidade de navegação e equipamentos modernos).
- A aparência do serviço (empatia, responsabilidade, segurança, confiabilidade).

A partir destes indicadores, estabelece-se uma avaliação do serviço mínimo exigido (VM), do valor observado (VO) e o nível de serviço desejado/expectativas (VD), pedindo ao usuário que faça uma avaliação numérica (de 0 a 9) dos serviços num determinado parâmetro. A partir destes, calcula-se a adequação do Serviço:  $(A) = VO-VM$  e a Superioridade (S) =  $VO-VD$  (Thompson e Kyrillidou, 2011, p. 3-14).

Por último, integramos alguns parâmetros referentes à preservação, tais como as estratégias de preservação vigentes em cada biblioteca, as políticas e normas de gestão dos conteúdos no contexto digital, as políticas de acesso aberto, dos direitos autorais e da propriedade intelectual, incluindo aspectos refletivos à segurança da informação digital.

#### **4.1. O questionário e a entrevista**

Com a aplicação do questionário pretendeu-se saber a opinião do universo envolvido, tanto os usuários e profissionais, no âmbito das bibliotecas estudadas. Foram elaborados dois tipos de questionários, um para usuários, compreendendo 40 perguntas, e outro para os profissionais, com 26.

Para permitir uma análise mais aprofundada dos resultados em ambos os questionários, solicitou-se informações gerais aos entrevistados, relacionadas com o sexo, idade, local de residência e trabalho realizado. Além disso, perguntou-se sobre a frequência e as razões do uso dos serviços, e sobre as atividades realizadas na biblioteca.

Quanto ao grau de satisfação com os serviços oferecidos, o questionário procurou obter uma avaliação global da biblioteca, e sobre o tratamento oferecido pelos bibliotecários e demais empregados. Do mesmo modo, pediam-se sugestões através de questões abertas. Além disso, os examinados eram chamados a avaliar diversos elementos, tais como as instalações e os equipamentos, o acervo, o serviço de empréstimo, de consulta, a disponibilidade de informação e outros, bem como uma estimativa sobre o tempo de download de documentos online incluso a ergonomia dos sites das bibliotecas.

Nas perguntas sobre o grau de satisfação do usuário, usamos uma escala de 0-5, onde, 0 indica o menor grau de satisfação, 3 indica a satisfação aceitável e 5 a satisfação cabal.

A fim de garantir a melhor qualidade da pesquisa, optamos por uma metodologia mista, combinando perguntas abertas com perguntas de avaliação numérica, como as já referidas acima, e as do método LibQual+.

Finalmente, com base nos mesmos indicadores, foi desenvolvida a entrevista para ser aplicada aos diretores, com cerca de 20-40 perguntas, dependendo da informação institucional disponível nos site das bibliotecas ou da enviada anteriormente.

Tanto os questionários como as entrevistas, foram testados com estudantes e profissionais voluntários. Posteriormente foram feitas melhorias para uma maior claridade das perguntas.

A coleta de dados da pesquisa apresentou algumas dificuldades, a saber:

- No caso de Moçambique programamos dois tipos de questionários, um impresso em papel e outro online. Dos cerca de 210 questionários on-line e 75 em papel, apenas foram colhidas 40 respostas dos usuários.
- No Brasil, a dificuldade relaciona-se com a fluidez da comunicação com a direção do sistema de bibliotecas da USP, o que gerou um atraso considerável.
- No Paraguai, a maior dificuldade esteve relacionada com a ausência de um profissional disponível para colaborar na divulgação do questionário online aos usuários, agravada pela burocracia, quer a nível institucional, quer governamental, ocasionando a falta de autorização para realizar o estudo in loco.

Apesar das dificuldades relatadas, tivemos consideráveis facilidades, a seguir enumerados:

- A rápida colocação dos questionários no site do sistema de bibliotecas da Universidade de Moçambique, o envolvimento dos estudantes da Escola de Comunicação e Arte (ECA/UEM) na divulgação do questionário através das redes sociais, com destaque para o Facebook.
- O Paraguai e o Brasil disponibilizaram a bases de dados inerentes ao estudo e proporcionam a participação indireta de profissionais de ambos os sistemas e de outras bibliotecas e instituições para a divulgação dos questionários.
- A visita aos polos de desenvolvimento dos projetos de bibliotecas digitais proporcionou um valor agregado ao estudo através da participação ativa do SIBIUSP no fornecimento das informações complementares, aplicação dos questionários aos funcionários e bibliotecários e a realização de entrevistas com os responsáveis das bibliotecas do sistema. Também desempenharam um papel fundamental, os Centros de Ciências Humanas e da Educação da Universidade Estadual de Santa Catarina (UDESC) e do Departamento

de Ciência da Informação /CIN da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), através de colaboração para a realização de conferências de divulgação dos resultados do estudo.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar das dificuldades de comunicação com os diferentes tipos de participantes e participação na aplicação dos questionários em algumas bibliotecas, o estudo está em fase avançada.

Contamos já com alguns resultados preliminares, que indicam o estado atual da biblioteca Brazão Mazula. A biblioteca demonstra adequação baixa do serviço na vertente digital, com um déficit de pessoal qualificado e exíguos recursos digitais como revistas científicas, só existe um único título, e em fase inicial. Constitui vagagem, a motivação dos profissionais em melhorar o desempenho do seu serviço, incluindo a formação continua e a sensibilidade dos agentes de cooperação internacional na melhoria da qualidade técnica da biblioteca.

Ainda estão sendo aplicados os questionários aos profissionais e usuários dos Sistemas de Bibliotecas da USP e da Nacional de Assunção. Felizmente, estamos a ter bastante participação no Brasil e as entrevistas permitiram complementar os dados obtidos anteriormente. A experiência do SIBiUSP será válida como referência e metodologia de aplicação para impulsionar o desenvolvimento das Bibliotecas Digitais nas redes das Bibliotecas da Universidade Eduardo Mondlane de Moçambique e da Universidade Nacional de Assunção no Paraguai, através da comparação entre sucessos e fracassos nas bibliotecas dos três países.

## REFERÊNCIAS

ABBOT, Christine. *Performance Measurement in Library And Information Services*. [Medición del Desempeño de Servicios Bibliotecarios y de Información]. London: Aslib, 1994.

- BARRUECO, José Manuel; GARCÍA TESTAL, Cristina. Repositorios institucionales universitarios: evolución y perspectivas. *Comunicaciones*. [online]. Fesabid, 2009. Disponível em: <<http://www.fesabid.org/zaragoza2009/actas-fesabid-2009/99-107.pdf>>. Acesso em: 28 de maio de 2013.
- BASILI, Carla; PETTENATI, Corrado. *La Biblioteca Virtuale: L'accesso alle risorse informative in rete*. Trento: Bibliografica, 1994.
- BUSH, Vannevar. *As We May Think* [online]. Interactions, Boston, March, 1996. Disponível em:  
<[https://docubib.uc3m.es/BIBRECOMENDADA/INTINFORMA/intinforma\\_07.pdf](https://docubib.uc3m.es/BIBRECOMENDADA/INTINFORMA/intinforma_07.pdf)>. Acesso em: Consulta: 28 de maio de 2013.
- CABRERA FACUNDO, Ana Margarita. *Las bibliotecas digitales. Parte II. Componentes*. [online]. ACIMED. Ciudad de La Habana, 2005. Disponível em: <[http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13\\_3\\_05/aci06305.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_3_05/aci06305.htm)>. Acesso em: 28 de maio de 2013.
- CARNOY, Martin. *Las TIC en la enseñanza: posibilidades y retos*. [online]. Artículo. Lección inaugural. Universitat Operta de Catalunya, 2004. Disponível em: <<http://www.uoc.edu/inaugural04/esp/carnoy1004.pdf>>. Acesso em: 28 de maio de 2013.
- CHOWDHURY, G. G.; CHOWDHURY, S. *Introduction to Digital Libraries*. London: Facet, 2003.
- CODINA, Lluís. *Evaluación de calidad en sitios web: Metodología de proyectos de análisis sectoriales y de realización de auditorías*. [online]. UPF, 2006. Disponível em: <<http://www.academia.edu/195518/>>. Acesso em: 28 de maio de 2013.
- DIGITAL LIBRARIES FEDERATION. *DLF draft strategy and business plan*. [online]. D Greenstein, 2000. Disponível em:  
<<http://old.diglib.org/about/strategic.htm>>. Acesso em: 28 de maio de 2013.
- GARCIA AYUSO, Mª Dolores. *Evaluación de calidad de Fuentes Y recursos Digitales: Guía de Buenas Prácticas*. [online]. Anales de Documentación .Vol. 009 Universidad de Murcia, 2006. Disponível em:  
<<http://revistas.um.es/analesdoc/article/view/1841/1841>>. Acesso em: maio de 2013.

GARCÍA CAMARERO, E; GARCIA MELERO, L. A. *La Biblioteca digital*. Madrid: Arco Libros, 2001.

GIMENO PERELLÓ, Javier. *Evaluación de la calidad en bibliotecas: compromiso con lo público*. Buenos Aires: Alfagrama, 2009.

GÓME HERNÁNDEZ, J. A. *Gestión de bibliotecas* [online]. Murcia: DM, 2002.

Disponível Em : <[http://www.sedic.es/gt\\_normalizacion\\_jornada-crai-resumen.asp](http://www.sedic.es/gt_normalizacion_jornada-crai-resumen.asp)>. Acesso em: 28 de maio de 2013.

MANGUE, Manuel Valente. *Consolidação do processo de informatização em sistemas de bibliotecas universitárias da África do Sul, Brasil e Moçambique*. [online]. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Ciência da Informação. Belo Horizonte, 2007. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-99362007000200023&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-99362007000200023&script=sci_arttext)>. Acesso em: 28 de maio de 2013.

MARTINÉZ EQUIHUA, S. *Biblioteca digital: Conceptos, recursos y estándares*. Buenos Aires: Alfagrama, 2007.

MARZAL, Miguel Ángel. *El reto de formativo de los bibliotecarios en el CRAI: ALFIN, ¿un cambio terminológico?* [online]. En: Jornada Profesionales para los CRAIs. Madrid, 6 de noviembre de 2007.

MELO ALVES, F.M. *Articulación y complementariedad de las políticas de la lengua portuguesa, de cooperación y de información en los países lusófonos: guía metodológica para la implantación de la Biblioteca Digital Lusófona*. [online]. Universidad Carlos III de Madrid. Departamento de Biblioteconomía y Documentación. Tesis Doctoral. Maio de 2007. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10016/2540>>. Acesso em: maio de 2013.

MERLO VEGA, J.A. SORLI ROJO, A. *La cooperación bibliotecaria en tiempos de Internet*. Anuario SOCADI de Información y Documentación. [online]. 1998. Disponível em: <<http://exlibris.usal.es/merlo/escritos/pdf/coopera.pdf>>. Acesso em: maio de 2013.

MOREIRO GONZÁLEZ, J. A. et al. *Estrategias y experiencias de cooperación universitaria entre España y Mozambique* [online]. V Congreso Universidad y Cooperación al Desarrollo. La cooperación universitaria al desarrollo ante los retos de un mundo en crisis. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de

Cádiz, abril 2011. Disponível em:

<<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:qLVE-7nppVwJ:www.quintocongresocud.es/pdf/513.pdf+www.quintocongresocud.es/pdf/513.pdf&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=mz>>. Acesso em: 28 de maio de 2013.

NACIONES UNIDAS. *Objetivos de Desarrollo del Milenio*. [online]. Disponível em: <<http://www.un.org/spanish/millenniumgoals/>>. Acesso em: maio de 2013.

PUJOL, Dídac, trad. *Claves para el éxito: indicadores de rendimiento para bibliotecas públicas*. Barcelona, 1990.

SAORÍN, Tomás. *Los portales bibliotecarios*. Madrid: Arco/Libros, 2004, 251 p

SERRANO S.A; MARTINEZ, M. E. *La brecha digital: mitos y realidades* [online].

Mexico, 2003. Universidad Autonoma de Baja California. Disponível em:

<[http://www.labrechadigital.org/labrecha/LaBrechaDigital\\_MitosyRealidades.pdf](http://www.labrechadigital.org/labrecha/LaBrechaDigital_MitosyRealidades.pdf)>. Acesso em: 28 de maio de 2013.

TAMMARO, Anna Maria. *La Biblioteca digitale: Biblioteche Oggi*. [online]. Fasc.: 2000, n.1, p 66. Disponível em:

<<http://www.bibliotecheoggi.it/2000/20000106601.pdf>>. Acesso em: 28 de maio de 2013.

THOMPSON, B; KYRILLIDOU, M. *An Introduction to the LibQual+ Triad Protocol: Using Ipsative Mesurement to Assess Highly Desidered Outcomes*. [online]. Washington, 2011. Disponível em:

<[http://www.libqual.org/documents/LibQual/publications/LQ\\_triad.pdf](http://www.libqual.org/documents/LibQual/publications/LQ_triad.pdf)>.

Acesso em: 28 de maio de 2013.

United Nations Environment Programme (UNEP). *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication*. [en línea]. UNEP, 2011. Disponible en:

<[http://www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/documents/ger/ger\\_final\\_dec\\_2011/Green%20EconomyReport\\_Final\\_Dec2011.pdf](http://www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/documents/ger/ger_final_dec_2011/Green%20EconomyReport_Final_Dec2011.pdf)>. Acesso em: 28 de mayo 2013.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN. *Compendio informativo 2012 de la biblioteca central de la Universidad Nacional de Asunción*. UNA, San Lorenzo, 2012.

VOUTSSÁS MÁRQUEZ, Juan. *Bibliotecas y publicaciones digitales*. México D.F.: Universidad Autónoma de México, 2006.