



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UNB)
FACULDADE DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (FCI)
CURSO DE GRADUAÇÃO EM BIBLIOTECONOMIA**

ANA BEATRIZ MARQUES SILVA

**O USO DO SISTEMA DE RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO
DA BIBLIOTECA DIGITAL MUNDIAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**

BRASÍLIA

2021

ANA BEATRIZ MARQUES SILVA

**UM ESTUDO SOBRE O USO
DO SISTEMA DE RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO - SRI DA BIBLIOTECA
DIGITAL MUNDIAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Monografia apresentada à banca examinadora como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia pela Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília.

Orientador: Prof. Dra. Fernanda Monteiro

BRASÍLIA

2021

SS586u Silva, Ana Beatriz Marques
O USO DO SISTEMA DE RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO DA
BIBLIOTECA DIGITAL MUNDIAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA / Ana
Beatriz Marques Silva; orientador Fernanda de Souza
Monteiro. -- Brasília, 2022.
59 p.

Monografia (Graduação - Biblioteconomia) -- Universidade
de Brasília, 2022.

1. Recuperação da Informação. 2. Biblioteca Digital. 3.
Biblioteca Digital Mundial. 4. Sistemas de recuperação da
Informação (SRI). 5. Usabilidade. I. Monteiro, Fernanda de
Souza, orient. II. Título.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Título: O USO DO SISTEMA DE RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO DA BIBLIOTECA DIGITAL MUNDIAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Autor(a): Ana Beatriz Marques Silva

Monografia apresentada remotamente em **08 de abril de 2022** à Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Biblioteconomia.

Orientador(a) (FCI/UnB): Dra. Fernanda de Souza Monteiro

Membro Interno (FCI/UnB): Dra. Maria da Conceição Lima Afonso

Membro Externo: Ma. Iris Soares Lourenço

Em 14/04/2022.

	Documento assinado eletronicamente por Iris soares lourenço, Usuário Externo , em 14/04/2022, às 09:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.
---	---

	Documento assinado eletronicamente por MARIA DA CONCEIÇÃO LIMA AFONSO, Usuário Externo , em 14/04/2022, às 10:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.
---	---

	Documento assinado eletronicamente por Ana Beatriz Marques Silva, Usuário Externo , em 14/04/2022, às 10:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.
---	--

	Documento assinado eletronicamente por Fernanda de Souza Monteiro, Coordenador(a) da Coordenação do Curso de Biblioteconomia da Faculdade Ciência da Informação , em 26/04/2022, às 15:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.
--	--

	A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.unb.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 , informando o código verificador 7982190 e o código CRC 54C5C1B4 .
---	--

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a toda minha
família e amigos. Vocês foram
essenciais nessa caminhada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, por essa conquista; o caminho até aqui foi extremamente desafiador e cheio de incertezas, mas, sem dúvidas, valeu cada segundo. Agradeço ao meu pai, por ser minha inspiração e modelo de vida, à minha mãe por todo apoio e cuidado e toda a minha família que sempre comemorou minhas vitórias. Agradeço às irmãs que conquistei na graduação: Isabela, Jéssica, Letícia, Pâmela, Rebeca e Vivian. Sem elas, o caminho até aqui seria muito mais árduo. Agradeço, especialmente, a todos os professores que contribuíram com meu aprendizado até aqui.

“Todas as vitórias ocultam uma abdicação. ”

Simone de Beauvoir

RESUMO

Um Sistema de Recuperação da Informação – SRI, tratam da recuperação, armazenamento, organização e localização dos documentos para estabelecer uma conexão entre o sistema e os usuários. O objetivo central do trabalho é avaliar o SRI da Biblioteca Digital Mundial, mediante o comportamento dos usuários no processo de busca informacional, a fim de propor melhorias na plataforma da instituição. Para isso, será realizado um estudo de usabilidade com uma amostra de usuários, além da navegação e observação do sistema da biblioteca. Sob essa ótica, ao final da pesquisa será obtido um produto final com recomendações de melhorias para o sistema em questão.

Palavras-chave: Recuperação da informação. Sistemas de Recuperação da Informação (SRI). Biblioteca Digital Mundial. Avaliação de SRI. Usabilidade.

ABSTRACT

An Information Retrieval System - SRI deals with the retrieval, storage, organization and location of documents to establish a connection between the system and users. The main objective of the work is to evaluate the SRI of the World Digital Library, through the behavior of users in the informational search process, in order to improve proportions of the institution's platform. For this, a usability study will be carried out with a sample of users, in addition to browsing and observing the library system. From this perspective, at the end of the research, a final product will be published with recommendations for improvements to the system.

Key words: Information Retrieval. Information Recovery System. World Digital Library. Evaluation of SRI. Usability.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Manuscrito digitalizado.....	33
Figura 2 - Busca simples.....	33
Figura 3 - Tópicos de indexação	34
Figura 4 - Página de resultados	35
Figura 5 - Resultados obtidos II	36
Figura 6 - Resultados obtidos	36
Figura 7 - Página de ajuda	37
Figura 8 - Compartilhamento e <i>download</i>	38
Figura 9 - Menu superior	38
Figura 10 - Página de resultados	39
Figura 11 - Página inicial.....	40
Figura 12 - Itens apresentados	41
Figura 13 - Menu lateral	44
Figura 14 - Interface inicial	46
Figura 15 - Busca.....	47
Figura 16 - Uso de aspas duplas.....	48
Figura 17 - Descritores.....	49
Figura 18 - Descritores II.....	50
Figura 19 - Linguagem do site.....	51
Figura 20 - Menu lateral	52

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Instruções.....	42
Gráfico 2 - Termos utilizados	43
Gráfico 3 - Visual da página	43
Gráfico 4 - Tempo de resposta.....	44

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

TICs: Tecnologias da informação e comunicação.

SRI: Sistemas de Recuperação da Informação.

BDM: Biblioteca Digital Mundial.

SI: Sistema de Informação

LC: Library of Congress.

CI: Ciência da Informação.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.2 Objetivos	14
1.2.1 Objetivo geral	14
1.2.2 Objetivos específicos	14
1.3 justificativa	15
2 METODOLOGIA	16
3 REFERENCIAL TEÓRICO	19
3.1 Biblioteca digital.....	19
3.2 Biblioteca Digital Mundial	21
3.3 Recuperação da informação	23
3.4 Sistemas de recuperação da informação.....	25
3.4.1 Avaliação de Sistemas de Recuperação da Informação	27
3.5 Usabilidade em ambientes digitais	29
4 AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO DA BIBLIOTECA DIGITAL MUNDIAL, SEGUNDO CRITÉRIOS DE SANDUSKY (2002).....	32
5 AVALIAÇÃO DE USABILIDADE DO SISTEMA DE RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO DA BIBLIOTECA DIGITAL MUNDIAL	41
6 ANÁLISE DO NOVO SRI DA BIBLIOTECA DIGITAL MUNDIAL – LIBRARY OF CONGRESS	46
7 RECOMENDAÇÕES DE MELHORIA	53
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	55
REFERÊNCIAS	56
APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS: QUESTIONÁRIO	59

1 INTRODUÇÃO

O avanço tecnológico possibilitou a disseminação de um grande volume de informação através da internet. O que é algo positivo em um primeiro momento, devido a facilidade e ampliação de acesso, mas causa preocupação no que se refere a recuperação da informação. Quando se analisa os mecanismos de busca e recuperação de informação, é possível perceber que muitos não possuem as funcionalidades necessárias para uma recuperação precisa. Colocando em pauta a necessidade de aprimoramento desses serviços.

Os Sistemas de Recuperação da Informação (SRI) têm como ponto chave disponibilizar mecanismos que darão suporte as buscas dos usuários nos ambientes que foram projetados possibilitando que suas necessidades informacionais sejam atendidas.

Para Ferneda (2006, p. 15) um dos princípios fundamentais do SRI é representar o conteúdo do documento e apresentar ao usuário de uma forma que lhe propicie uma rápida seleção de itens que satisfaçam suas necessidades informacionais. Anderson (1983) refere que uma busca informacional só será efetiva se a indexação tiver sido exaustiva. Assim, se um sistema utiliza o termo “cadeira” em todos os documentos que fazem relação com esse conceito, o usuário irá recuperar documentos sobre “cadeira” (assunto geral) e documentos que tratem de assuntos mais específicos relacionados ao termo.

Outro fator importante nessa discussão, é a interface do SRI, que deve apresentar uma relação amigável entre usuário e sistema. Para Pereira (2011, p. 31) a interface é o ponto de partida do usuário para os processos de busca e é fundamental para garantir o diálogo entre sistema e humano, portanto, é responsável por fazer a mediação permitindo que o usuário entenda a ligação entre os conceitos.

De acordo com Lopes (2002, p. 65), apesar da tecnologia propiciar um aprimoramento dos SRI, esses sistemas são dependentes dos usuários para recuperação da informação e as dificuldades dos usuários nesse campo de estudo, ainda não foram completamente solucionadas com uso de tecnologia. Para a autora, apesar dos intensivos programas de treinamentos oferecidos por produtores de

grandes bases de dados, entre outros mecanismos, para se aproximarem dos usuários inexperientes, o processo de busca continua sendo um fator de dificuldade que ainda não foi minimizado.

Devido a essa questão levantada, estudos que busquem entender as dificuldades e interações dos usuários devem ser realizados a fim de elevar a precisão nos resultados de busca. De acordo com Saracevic (1996, p. 45), os estudos sobre SRI devem ter como ponto principal, os aspectos:

[...] o comportamento humano frente à informação; a interação homem-computador, com ênfase no lado humano da equação; relevância, utilidade, obsolescência e outros atributos do uso da informação juntamente com medidas e métodos de avaliação dos sistemas de Recuperação da Informação; economia, impacto e valor da informação, dentre outros.

Essa pesquisa propõe avaliar a Recuperação da Informação da Biblioteca Digital Mundial. A avaliação será feita com base na metodologia proposta por Sandusky (2002) para bibliotecas digitais e a adaptação feita a esta metodologia por Santos e Vieira (2015), além de um estudo de usabilidade com base na proposta de Nielsen (1993). Em um primeiro momento será apresentado o conceito de biblioteca digital, após isso será feito um panorama do contexto histórico da biblioteca estudada e por fim serão apresentadas as funcionalidades do SRI da instituição avaliada nesta pesquisa.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

Avaliar o Sistema de Recuperação da Informação (SRI) da Biblioteca Digital Mundial e propor melhorias para a plataforma da instituição.

1.2.2 Objetivos específicos

- Analisar se os padrões propostos por Sandusky (2002) adaptados por Santos e Vieira (2015) estão sendo atendidos pelo SRI da biblioteca;

- Avaliar a usabilidade do SRI da biblioteca conforme adaptação do questionário proposto por Nielsen (1993);
- Propor melhorias para o SRI da biblioteca, com base nos resultados da pesquisa.

1.3 justificativa

O interesse pela pesquisa sobre o Sistema de Recuperação da Informação da Biblioteca Digital Mundial ocorreu devido a importância da instituição na disponibilização do seu acervo digital, tão significativo para a sociedade da informação, e sua contribuição na preservação de materiais raros, além da biblioteca possuir notório prestígio dentro da Ciência da Informação. Muitos usuários fazem busca nesse sistema, pois a biblioteca é interdisciplinar, disponibilizando materiais para os mais distintos interesses. Desta forma, pretende-se analisar esse sistema da perspectiva de Sandusky (2002), com seus requisitos propostos, além do ponto de vista dos usuários no processo da busca informacional, a fim de propor melhorias na plataforma da instituição que permitam, por exemplo, facilitar a navegação e potencializar os recursos oferecidos.

Portanto, a partir dos estudos de usabilidade realizados com usuários leigos, no que tange ao uso das ferramentas de busca da plataforma, é possível obter informações e propor o aprimoramento do sistema em questão, contribuindo assim, para uma busca fácil e eficiente para os usuários.

Conforme apontou Borges (2003, p. 655), as bibliotecas digitais devem manter o acesso universal sem nenhum tipo de restrição. Nesse sentido, para garantir esse acesso universal, os Sistemas de Recuperação da Informação são peça chave. Logo, o presente estudo é de grande relevância para a Biblioteconomia, pois pode servir de modelo para outras bibliotecas que também desejam otimizar a plataforma de busca da instituição, para que os usuários tenham maior facilidade ao manusear o sistema e assim, conseguir recuperar as fontes que necessitam de acordo com suas necessidades.

Diante desse cenário, a pesquisa indaga: O Sistema de Recuperação da Informação da Biblioteca Digital Mundial cumpre com os requisitos mínimos de um SRI e é adequado para os usuários?

2 METODOLOGIA

A presente investigação caracteriza-se como um estudo de caso de natureza aplicada e exploratória, de abordagem qualitativa, que explora na literatura o que está sendo dito a respeito do tema pertinente à pesquisa. O objeto de estudo é a Biblioteca Digital Mundial, observado com a finalidade de avaliar seu sistema de busca e recuperação de informação.

Foi realizado um levantamento bibliográfico para constituir o referencial teórico desta pesquisa. Foram utilizados como fontes de pesquisa, artigos científicos, livros, monografia e teses relacionadas ao tema. As buscas foram feitas entre os meses de agosto e novembro de 2021, nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), BRAPCI, no portal da Biblioteca Digital Mundial e Repositório institucional da UnB. As palavras chaves utilizadas foram: “Recuperação da Informação”, “Sistemas de Recuperação da Informação”, “Biblioteca Digital Mundial” e “Usabilidade”, realizando combinações com o operador booleano “AND” para fazer ligação entre os termos.

Após o desenvolvimento do referencial teórico, a pesquisa foi dividida em 2 (duas) etapas:

- 1) Avaliação do SRI da biblioteca, com a verificação dos requisitos mínimos propostos por Sandusky (2002).
- 2) Avaliação dos aspectos de usabilidade, propostos por Nielsen (1993), deste SRI com a aplicação de um questionário com a amostra da pesquisa

Os requisitos propostos por Sandusky (2002) para bibliotecas digitais e as adaptações feitas por Santos e Vieira (2015), foram:

1) Acesso: Quem pode acessar? É necessário assinatura, autorização de acesso ou pagamento?

2) Conteúdo: O conteúdo é digitalizado ou nasceu em ambiente digital? O conteúdo possui direito autoral? Quem é responsável por divulgar e manter os documentos?

3) Recursos de Recuperação da Informação: Oferece mais de um tipo de recurso de busca? Simples, avançada, detalhada, filtros?

4) Serviços: Possui opção de falar simultaneamente com especialistas? Quais são os serviços de organização do conteúdo?

5) Design: Utiliza feedback dos usuários? Acervo pensado considerando acesso, conteúdo e audiência?

Para isso, foi realizada a observação, guiada pelas perguntas propostas pelos autores, apresentadas acima. A verificação desses critérios foi realizada a partir da própria navegação na plataforma da biblioteca.

Cabe ressaltar que as análises (observações) quanto ao acesso, conteúdo, recursos, processo de Recuperação da Informação, serviços e design do SRI da Biblioteca Digital Mundial foram realizadas considerando os diferentes tipos de materiais da biblioteca como: mapas, fotografias, jornais entre outros, que foram digitalizados de materiais físicos e, também, materiais que foram criados em ambiente digital.

A segunda etapa da pesquisa, parte de uma investigação mais detalhada do design e da usabilidade da interface, considerando o feedback e ponto de vista dos usuários a partir de um estudo de usabilidade do SRI da biblioteca, com uma amostra por conveniência desses usuários.

Com o propósito de avaliar o Sistema de Recuperação da Informação (SRI) da Biblioteca Digital Mundial mediante o comportamento dos usuários no processo da busca informacional, por meio da observação (formulário de avaliação), utilizou-se o modelo de questionário de Nielsen (1993). Esse modelo já validado, serviu como ferramenta para medir como esses participantes realizam a busca na plataforma. Esse modelo será adaptado pela autora da pesquisa, a fim de melhor caracterizar o estudo.

Esta etapa foi feita através da elaboração de um questionário com base no modelo de Nielsen (1993) adaptado pela autora. As questões foram divididas em 3 (três) parâmetros: aprendizado, satisfação subjetiva e erros ocorridos. Dessa forma, os participantes da amostra responderam às perguntas através de uma entrevista guiada pelas questões a seguir:

A) Aprendizado

- Você entendeu rapidamente como utilizar o site ou teve dificuldade?
- Você sentiu necessidade de instruções sobre como utilizar o site da biblioteca?
- Você achou o menu adequado para navegação no site?
- Qual tempo médio você levou para fazer uma busca no sistema da biblioteca?

B) Satisfação subjetiva

- A aparência do site te agradou?
- A página demorou a carregar os resultados de busca?

C) Erros ocorridos

- O sistema apresentou algum erro durante a navegação?

Para esta avaliação de usabilidade do SRI da biblioteca, foi escolhida uma amostra por conveniência de 5 pessoas, pois de acordo com Nielsen (2000), com cinco participante já é possível verificar em torno de 85% dos problemas de usabilidade.

Desta forma, além de ser uma pesquisa descritiva, com o intuito de descrever o SRI da biblioteca por meio da observação, caracteriza-se também, como pesquisa empírica e exploratória, pois foi realizado um experimento de Recuperação da Informação utilizando o Sistema da biblioteca com a colaboração de 5 (cinco) pessoas entre 15 e 60 anos com níveis de escolaridade entre ensino médio completo e nível superior completo.

Para alcançar objetivo da pesquisa, os usuários ficaram em um espaço isolado sem acesso aos demais participantes e sem instruções prévias, apenas com o computador e a tarefa de acessar o site da biblioteca, realizar busca no SRI e relatar suas impressões sobre a usabilidade. Para a conclusão dessa etapa, as informações sobre a experiência dos usuários foram registradas pela pesquisadora através de uma entrevista e anotadas em formulário no Google Forms.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

São apresentadas importantes reflexões que giram em torno dos estudos teóricos sobre Sistemas de Recuperação da Informação logo, os trabalhos de: Sayão (2009), Library of Congress (2006), Cendón (2005), Nielsen (1993), dentre outros autores foram fundamentais para esta pesquisa, pois serviram como embasamento teórico para o desenvolvimento deste estudo.

As subseções seguintes irão abordar respectivamente: biblioteca digital, Biblioteca Digital Mundial, Recuperação da Informação, Usabilidade, Sistemas de recuperação da informação e a avaliação desses sistemas.

3.1 Biblioteca digital

Biblioteca digital é um ambiente onde os documentos são armazenados, possibilitando acesso de maneira digital. Desde o seu surgimento, as bibliotecas digitais estão sempre em evolução tecnológica e reúnem acervos, serviços e pessoas com um ciclo completo de criação, disseminação, uso e preservação da informação. (INTERNATIONAL FEDERATION..., p. 2, 2012).

Dentro da Ciência da Informação, essas bibliotecas são vistas como “uma extensão dos sistemas de computadores em rede” (SAYÃO, 2009, p. 9-10). O autor também destaca que essas bibliotecas podem ser a responsáveis por disponibilizar novas publicações na web.

Para o bibliotecário "a biblioteca digital é um estágio a mais no desenvolvimento contínuo de novos meios de publicação, em que a biblioteca soma a responsabilidade de também ser uma publicadora web, bem como uma nova infra-estrutura tecnológica e organizacional voltada para potencializar a sua missão de disseminar informação e conhecimento. (SAYÃO, 2009, p. 9-10).

Dentro da Biblioteconomia, a biblioteca digital é vista não apenas como um sistema de computação ou uma máquina, mas sim como uma instituição, uma extensão das bibliotecas tradicionais.

Para a Arquivologia, as bibliotecas digitais rompem com a relação quase que contraditória entre preservação e acesso existente no mundo do papel e demais suportes analógicos (SAYÃO, 2005). Isso acontece, pois, a técnica de digitalização

de materiais frágeis ou raros se torna um meio importante de preservação ao mesmo tempo que proporciona acesso universal.

Para pesquisadores, a biblioteca digital é um espaço de geração e disseminação de conhecimento. Através da biblioteca digital, dados podem ser acessados de qualquer lugar do mundo com muita facilidade

A biblioteca digital também pode ser avaliada e conceituada sob a visão da Ciência da Computação. A Biblioteconomia envolve-se com a temática, com a Organização da Informação, enquanto a CI preocupa-se com a recuperação, trabalhando com a relevância (SARACEVIC, 2012).

Na esfera cultural, a biblioteca digital é meio propício para dar visibilidade global a manifestações culturais que antes não possuíam tanto alcance, ficando restritas a comunidade a que pertence (SAYÃO, 2009).

Para Borges (2003, p. 655) as bibliotecas digitais devem manter o acesso universal sem nenhum tipo de restrição, pois esses ambientes precisam viabilizar a troca de conhecimento e essa interação não deve ser contornada por limitações. Sayão (2009, p. 7) concluiu que as bibliotecas digitais possuem a função de garantir “a disponibilidade crescente de conteúdos digitais em escala planetária [e] a possibilidade de digitalização a um custo economicamente viável de conteúdos em mídias convencionais”.

Com o crescimento da produção digital, o que se pode evidenciar é que muitos conteúdos são disseminados fora das bibliotecas. De acordo com Arellano (2004, p. 15), os questionamentos sobre sua disponibilização e preservação dos materiais digitais são cada vez mais necessários:

Atualmente muitas coleções digitais importantes estão sendo construídas fora das bibliotecas por diferentes organizações, ou sendo publicadas diretamente na Internet. Com o aumento da produção de informação em formato digital, tem sido questionada cada vez mais a importância de se ter garantida a sua disponibilização e preservação por longos períodos de tempo.

Apesar dos avanços sobre a função principal de biblioteca digital, a ideia de que ela deve abranger diferentes serviços é o conceito predominante.

3.2 Biblioteca Digital Mundial

A Biblioteca Digital Mundial foi lançada oficialmente em 2009, mantida pela Biblioteca do Congresso Americano (LC) e a UNESCO, reunindo materiais – dentre outros - iconográficos, manuscritos, livros, fotografias e desenhos. Seu público-alvo são pesquisadores, acadêmicos e estudantes de diversas áreas e culturas pois seu acervo é interdisciplinar e multilinguístico. Um dos objetivos da biblioteca é servir de memória para itens únicos e raros provenientes de acontecimentos históricos marcantes, como por exemplo, um mapa da época imperial do Brasil. A biblioteca disponibiliza, provê de forma digital, o acesso a uma infinidade de materiais que dificilmente seriam disponibilizados para consulta numa biblioteca física, devido ao seu nível de raridade e, conseqüentemente, possível deterioração.

Cabe mencionar que o cenário em que vivemos é, claramente, muito diferente do que existia quando as bibliotecas começaram a ser estudadas. Gantz e Reinsel (2012, tradução própria) afirmam que

[...] o universo digital vive cada vez mais em uma nuvem de computação, com grandes quantidades de dados ligados a milhares de dispositivos, todos governados e definidos por softwares cada vez mais inteligentes.

As demandas tecnológicas trouxeram novas reivindicações, por parte dos usuários das unidades de informação. O espaço digital tem se firmado como um ambiente sem precedentes para o registro, tratamento e Recuperação da Informação, favorecendo a interoperabilidade entre sistemas e compatibilidade entre formatos.

Pensando nesse cenário de inovações, em 6 de julho de 2005, num discurso na Comissão Nacional dos EUA para a UNESCO, James H. Billington, diretor da Library of Congress, apresentou, a proposta conceitual da Biblioteca Digital Mundial. (LIBRARY OF CONGRESS, [200?]). A ideia era criar uma coleção que fosse acessível pela internet, abrangendo as riquezas culturais do mundo.

Como argumento para a criação da biblioteca, Billington (2005) apresentou o fato de estarem em curso dois projetos de digitalização bilíngue para mesclar documentos, da coleção da Library of Congress, com os das bibliotecas de outros países. A UNESCO acolheu a ideia, o Diretor-Geral da UNESCO, Koichiro Matsuura,

designou a Diretoria de Comunicação e Informação da UNESCO, liderada pelo Dr. Abdul Waheed Khan, para trabalhar com a Biblioteca do Congresso ao longo do projeto (LIBRARY OF CONGRESS, [200?]).

Em dezembro de 2006, a UNESCO e a Library of Congress realizaram uma reunião com as partes interessadas no projeto. A reunião resultou na definição de grupos de trabalho para desenvolver normas e diretrizes para seleção do conteúdo que seria disponibilizado na biblioteca.

Em outubro de 2007 foi apresentado um protótipo do que viria a ser a Biblioteca Digital Mundial. A inauguração bem-sucedida do protótipo, foi seguida por uma decisão de desenvolver uma versão pública e com livre acesso, para lançamento na UNESCO em 2009.

A Biblioteca Digital Mundial disponibiliza na internet de forma gratuita materiais em diversas línguas e culturas de todo o mundo. Tem como objetivos:

- Promover a compreensão internacional e intercultural;
- Expandir o volume e a variedade de conteúdo cultural na Internet;
- Fornecer recursos para educadores, acadêmicos e o público em geral;
- Desenvolver capacidades em instituições parceiras, a fim de reduzir a lacuna digital dentro e entre os países (BIBLIOTECA DIGITAL MUNDIAL, [2009?]).

A biblioteca possui três grandes coleções, são elas:

A) As bíblias: A coleção apresenta grande variedade de manuscritos e gravuras impressas em diversos idiomas, proporcionando acesso aos textos completos dos livros e manuscritos (BIBLIOTECA DIGITAL MUNDIAL, [2009?]);

B) Projeto Afeganistão: Essa coleção é um relatório ilustrado da coleção de manuscritos, livros, jornais, e revistas, gravuras e fotografias. Contêm mais de 160.000 imagens ou páginas digitais e ocupam aproximadamente sete terabytes de armazenamento. A coleção existe, graças a Carnegie Corporation de Nova York que ofereceu uma subvenção à Biblioteca do Congresso para digitalizar as coleções relacionadas com o Afeganistão e disponibilizar o conteúdo gratuitamente (BIBLIOTECA DIGITAL MUNDIAL, [2009?]).

C) “Os primeiros”: Coleção que abrange livros, manuscritos, mapas e outros documentos que são “os primeiros” do mundo. Possui cópias remanescentes de trabalhos antigos e importantes da história e literatura, primeiras edições de livros de grande prestígio e trabalhos antigos, disciplinas científicas, gêneros artísticos, idiomas específicos ou criados pela primeira vez com a utilização de uma nova técnica ou tecnologia (BIBLIOTECA DIGITAL MUNDIAL, [2009?]).

A Biblioteca Digital Mundial está incluída no programa memória do mundo, da UNESCO, por isso tem o legado de preservação o acesso ao patrimônio documental mundial.

Em 2021, durante a realização dessa pesquisa, a coleção da Biblioteca Digital Mundial¹ foi incorporada ao site principal da Biblioteca do Congresso Americano. Devido a sua importância histórica e de preservação, seu acervo está integralmente depositado dentro do site principal da LC e a aparência do site original está preservada pelo Arquivo da Web da Biblioteca do Congresso.

3.3 Recuperação da informação

No campo da Ciência da Informação, o conceito de Recuperação da Informação segundo Ferneda (2003), diverge entre a operação pela qual se seleciona documentos a partir do acervo e o processo de fornecimento, por parte do usuário, dos elementos de informação documentária. Para Salton (1968), é a área de pesquisa que se preocupa com a estrutura, análise, organização, armazenamento, recuperação e busca de informação. Segundo Lancaster (1993) é o processo de pesquisar uma coleção de documentos a fim de identificar aqueles textos que tratam de um determinado assunto.

A Recuperação da Informação já era preocupação de Paul Otlet, no século XIX, com o denominado “Mundaneum”, com a finalidade de tornar acessível o conhecimento para aqueles que necessitavam e buscavam determinada informação (PEREIRA, 2000, p. 8).

De acordo com Du Mont (1991), para recuperar é necessário que se desenvolvam e mantenham-se acervos. A partir daí, é preciso se atentar às

¹ Link de acesso: <https://www.loc.gov/collections/world-digital-library/about-this-collection/>

necessidades de informação das pessoas onde se localiza a unidade de informação, usuários e não usuários, assim as necessidades atendidas seriam informações recuperadas. De acordo com Chaumier (1988) quando os documentos recuperados não condizem com a pertinência do que é solicitado pelo usuário, predomina o ruído, e quando os documentos pertinentes não são recuperados, se produz ausência de resposta, ou seja, silêncio.

Segundo Battles (2003), desde os tempos de Dewey, por deficiências na descrição de documentos e na classificação, o leitor não era, e não é até hoje, conduzido de forma eficiente na busca de informações.

A Recuperação da Informação inicialmente só era considerada importante por profissionais da informação, mas com o crescimento do número de informações disponibilizadas através das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e principalmente através da Internet, o assunto despertou o interesse de diversas áreas.

A Recuperação da Informação é por muitas vezes tratada como um sinônimo de busca da informação, pois a necessidade por uma informação é o que ocasiona a busca informacional.

O processo de Recuperação da Informação possui fases e funções próprias. Segundo Cardoso (2004, p. 5) podem ser identificadas, as seguintes fases “passagens, expansão de consultas, filtragem de informação, categorização e extração da informação e sua visualização”. Segundo a autora, essas fases são caracterizadas conforme:

- As passagens estão relacionadas com a dificuldade do usuário de interpretar com facilidade a similaridade das informações relevante a sua consulta;
- A expansão das consultas está relacionada com a fundamentação na localização das informações, uso de palavras-chave na localização das informações;
- A filtragem de informação está ligada na análise do fluxo informacional e comparação com o conteúdo das informações pertinentes;
- Categorização e extração da informação estão relacionadas com o processo de classificação e definição informacional, seguindo critérios com categorias e conceitos definidos;
- Visualização e relação da interação com o usuário em expressar sua necessidade, ou seja, formulação de sua busca/consulta (CARDOSO, 2004, p. 5).

A informação é o objeto de estudo da Ciência da Informação e da Ciência da Computação. Para Wensing (2010) a Recuperação de Informação poder ser

considerada como um elo entre essas duas ciências. O autor complementa que “a popularização da Internet só fez aumentar o interesse nessas ciências, não só pelo interesse científico, mas também pelo interesse comercial face as suas inúmeras aplicações”.

Ao longo dessa pesquisa, o conceito de Recuperação da Informação abordado por Lancaster (1993), que se refere ao processo de pesquisar uma coleção de documentos a fim de identificar aqueles textos que tratam de um determinado assunto, será pormenorizado a fim de avaliar se o SRI da Biblioteca Digital Mundial cumpre alguns requisitos propostos na literatura da área.

3.4 Sistemas de recuperação da informação

Sistemas de Recuperação da Informação são “[...] sistemas de comunicação que, entre outras funções, visam dar acesso às informações neles registradas” (ARAÚJO, 1995, p. 15). Os Sistemas de Recuperação da Informação tratam da recuperação, armazenamento, organização e localização dos documentos. Para isso, muitos utilizam a linguagem documentária, para estabelecer uma conexão entre os SRI e os usuários. Conforme Souza (2006), as funções de um SRI são as seguintes:

A) representação das informações contidas nos documentos e expressas pelos processos de indexação e descrição dos documentos;

B) armazenamento e gestão física e ou lógica desses documentos e de suas representações; e

C) recuperação das informações ali contidas e dos próprios documentos armazenados no sistema

Quanto as vantagens dos sistemas em formato eletrônico, Cendón (2005, p.62) apresenta:

[...] as facilidades que os SRI automatizados oferecem para busca de informação [...] maior número de pontos de acesso que os SRI não-automatizados [...]. Além disso, permitem realizar pesquisas mais complexas, em que vários conceitos necessitam ser relacionados pois pode-se combinar grande número de termos de busca [...], de maneiras que não seriam possíveis nos SRI impressos

A função principal de um SRI é dispor informações contidas no documento indexado, a partir de uma descrição sintética, objetiva e representativa de seu conteúdo (ARAÚJO, 2012). O autor elenca características diferenciadas desses sistemas:

A) São sistemas em que os locutores (bibliotecário, usuário e SRI) são de natureza heterogênea e não estão presentes quando o alocutário busca a informação; (ARAÚJO, 2012).

B) Os códigos utilizados e representados pelas linguagens documentárias são reveladores de diferentes sistemas semânticos; uma mesma unidade de informação (cabeçalho de assunto ou descritor) não cobre a mesma noção de um vocabulário para outro, e a gramática das linguagens documentárias é diferente de um sistema para o outro; (ARAÚJO, 2012).

C) O processo de indexação faz uso de mais de uma linguagem: linguagem especializada (linguagem do documento) e vocabulário controlado (lista de cabeçalho de assuntos ou tesouro); (ARAÚJO, 2012).

D) O processo de busca e Recuperação da Informação oferece pesquisas por palavras, em catálogos eletrônicos diferenciados quanto à estrutura e estratégias de pesquisa; (ARAÚJO, 2012).

E) Os processos que viabilizam a Recuperação da Informação e a produção do conhecimento se manifestam em lugares e momentos múltiplos; (ARAÚJO, 2012).

F) No processo de indexação, bibliotecários e usuários se posicionam como interlocutores, mas no processo de busca e Recuperação da Informação, usuários e sistemas são os interlocutores; (ARAÚJO, 2012).

G) As marcas da subjetividade e intersubjetividade estão presentes e são relevantes nos processos de indexação e de busca e de Recuperação da Informação; (ARAÚJO, 2012).

H) O documento processado é a fonte da informação em ambos os processos. (ARAÚJO, 2012).

Entende-se que a relação entre SRI e usuário não se limita ao processo de busca e Recuperação da Informação. A construção de um sistema que tenha objetivo de criar uma relação mais satisfatória com os usuários, precisa levar em conta a relação entre bibliotecário e usuário durante o processo de indexação (ARAÚJO, 2012).

A fim de sempre manter o SRI em um nível de excelência, é necessário que esse sistema passe por avaliações periódicas para que esteja sempre atualizado e cumprindo seu objetivo de recuperar informações aos usuários.

3.4.1 Avaliação de Sistemas de Recuperação da Informação

Lancaster e Fayen (1973, *apud* ALENCAR, 2001) concluem que é possível avaliar o desempenho de um sistema de informação (SRI) a partir do grau de satisfação do usuário quanto a resolução de sua necessidade informacional. Dentro da Ciência da Informação, os critérios mais utilizados para este tipo de avaliação são: revocação, precisão, esforço do usuário, formato de saída e atualidade. Esses elementos definirão os níveis adequados de documentos recuperados conforme o grau de relevância definido pelos usuários, onde a revocação é a capacidade de “recuperar documentos úteis”, e a precisão é “a capacidade de evitar documentos inúteis” (LANCASTER, 2004, p. 4).

A) Revocação: Para medir a taxa de revocação é necessário fazer uma relação entre o número de documentos relevantes recuperados e o número total de documentos relevantes contidos no sistema (SANTOS, 2006);

B) Precisão: É descrita como a taxa entre o número de documentos relevantes recuperados e o número total de documentos recuperados, deve-se analisar ainda a relevância dos documentos que foram recuperados pelo sistema. Para que a precisão seja avaliada, é necessário que o sistema apresente o número total de documentos que foram recuperados (SANTOS, 2006);

C) Esforço do usuário: Inicialmente esse critério teve como foco o treinamento dos usuários e o projeto do sistema, a fim de minimizar erros do usuário. Porém, sua abrangência pode ser ampliada para todos os fatores que servem para facilitar a operação do sistema (SANTOS, 2006);

D) Formato de saída: Esse critério tem papel importante na avaliação da precisão, pois é o ponto inicial de contato entre o usuário e a informação recuperada. Quanto maior o número de informações oferecidas sobre a representação do documento, mais fácil se torna avaliar sua relevância (SANTOS, 2006). É importante ressaltar a importância de ter sensibilidade com a relação entre quantidade e qualidade da Recuperação da Informação. Quantidade não representa, necessariamente, qualidade na recuperação;

E) Atualidade: está relacionado a proporção de novos documentos recuperados para o usuário. Esse critério avalia a taxa de atualidade entre o surgimento de um novo documento e sua inclusão no banco de dados do sistema. Para uma biblioteca digital, a taxa de atualidade é outro fator muito importante para manter a satisfação do usuário no sistema.

Avaliar um SRI é crucial para que os usuários estejam satisfeitos com a informação recuperada, mas também, é importante para que a biblioteca, seja ela qual for, saiba exatamente o que melhorar e de que forma fazer isso. Os padrões informados acima são um ponto de início para atingir esse objetivo, porém é essencial que cada biblioteca avalie seu SRI de forma individual com suas particularidades.

A interface de um Sistema de Recuperação da Informação é a “porta de entrada” do usuário ao sistema. Essa interface deve comunicar ao usuário as suas funcionalidades e as possibilidades de busca e Recuperação da Informação. A interface de um SRI e suas funcionalidades podem ser avaliadas segundo critérios específicos de usabilidade que serão abordados a seguir.

Pensando em avaliação de SRI e bibliotecas digitais, Sandusky (2002) propôs uma lista de requisitos mínimos para ajudar a identificar semelhanças, diferenças e padrões entre diferentes bibliotecas digitais. Ele dividiu esses atributos em seis categorias:

A) Audiência: esse requisito diz respeito ao público alvo do SRI e os usuários reais do serviço ou sistema;

B) Instituição: a biblioteca, universidade, empresa ou outra entidade que patrocina a criação da biblioteca (SANDUSKY, 2002, tradução própria);

C) Acesso: quem pode usar o sistema, acessar o acervo e sob quais condições.

D) Conteúdo: as informações (por exemplo, documentos) contido no acervo da biblioteca (SANDUSKY, 2002, tradução própria);

E) Serviços: recursos humanos e tecnológicos que vinculam o acervo a quem utiliza.

F) Design e desenvolvimento: o processo de construção visual e estrutural para manter um SRI

Para Sandusky (2002), esses atributos descritos acima, podem ser utilizados para identificar e classificar tipos de bibliotecas digitais e seus SRIs. Esses requisitos são úteis na comparação de dimensões específicas dentro de uma biblioteca digital, visto que são atributos básicos e mínimos dentro de um SRI.

Devido a data que foi escrita essa pesquisa de Sandusky, em 2002, Santos e Vieira (2015) propuseram algumas alterações nesses requisitos a fim de melhor se adaptarem aos SRIs atuais. Para as autoras, os requisitos ficaram descritos da seguinte forma: Acesso, Conteúdo, Recursos de Recuperação da Informação, Serviços e *Design*. As categorias audiência e instituição foram englobadas pela categoria de Recursos de recuperação da Informação.

3.5 Usabilidade em ambientes digitais

A usabilidade é definida por Fox (2001), como a arte e a ciência de estruturar e organizar sistemas de informação para auxiliar as pessoas a alcançarem seus objetivos e pode ser entendida como uma subdisciplina da Arquitetura da Informação.

A usabilidade propõe estudar a interação da interface com o usuário, ou seja, a forma como um *software* permite que o usuário realize suas tarefas e interaja com o sistema (MACULAN *et al*, 2009). Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (2000, p. 3), conforme a ISO 9241-11, de 1998, usabilidade refere-se à “capacidade de um produto ser usado por usuários específicos para atingir objetivos específicos com eficácia, eficiência e satisfação em um contexto de uso”.

Taylor (1986), observando o comportamento do usuário, observou os critérios adotados para escolher entre um SRI e outro:

A) Facilidade de uso: Elementos físicos ou do *software* devem diminuir a dificuldade de uso de um sistema

B) Redução de ruído: Significa excluir informações que produzem ruído e incluir conteúdos úteis

C) Qualidade: Precisão do resultado

D) Adaptabilidade: Forma como o sistema se adapta ao problema do usuário

E) Economia de tempo: Aumento da velocidade do processo

F) Economia de custo: Baixo preço de conexão

Apesar da data em que o autor observou esses aspectos, até os dias atuais pode-se observar um anseio cada vez maior pelo cumprimento desses critérios, principalmente pela economia de custo e de tempo, visto que as pessoas não querem perder tempo ao buscar uma informação, além de facilidade de uso e qualidade.

Jakob Nielsen (1993), precursor dos estudos sobre usabilidade, defende que a usabilidade é um conceito que busca definir as características de utilização, do desempenho e da satisfação dos usuários, na interação e na leitura das interfaces computacionais, na perspectiva de um bom sistema interativo. Dessa forma, entende a usabilidade como a qualidade que caracteriza o uso de um sistema interativo (COSTA; RAMALHO, 2010).

Nielsen propôs cinco atributos para avaliação de usabilidade em seu livro, são eles:

A) Facilidade de aprendizado: o sistema deve ser o mais simples possível e de fácil aprendizagem para que o usuário tenha a possibilidade de, sem demora, conhecer o sistema e desenvolver suas atividades (COSTA; RAMALHO, 2010);

B) Eficiência de uso: o sistema deve ser hábil o suficiente para permitir que o usuário, tendo aprendido a interagir com ele, atinja altos níveis de produtividade no desenvolvimento de suas atividades (COSTA; RAMALHO, 2010);

C) Facilidade de memorização: aptidão do usuário de regressar ao sistema e realizar suas tarefas mesmo tendo estado sem fazer uso dele por um determinado tempo (COSTA; RAMALHO, 2010);

D) Baixa taxa de erros: em um sistema com poucos índices de erros, o usuário é capaz de realizar suas tarefas sem grandes problemas, recuperando erros, caso aconteçam (COSTA; RAMALHO, 2010);

E) Satisfação subjetiva: o usuário acha agradável a interação com o sistema e se sente particularmente satisfeito com ele (NIELSEN, 1993, p. 26).

Desta forma, os atributos de Nielsen foram escolhidos para essa pesquisa devido ao seu pioneirismo na área e a importância e contribuição de sua pesquisa sobre usabilidade até os dias atuais.

4 AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO DA BIBLIOTECA DIGITAL MUNDIAL, SEGUNDO CRITÉRIOS DE SANDUSKY (2002)

Serão apresentados nesta seção, as funcionalidades avaliadas na Biblioteca Digital Mundial, com base nos critérios propostos por Sandusky (2002) adaptados por Santos e Vieira (2015). Os resultados foram levantados por meio da observação e navegação na plataforma da Biblioteca.

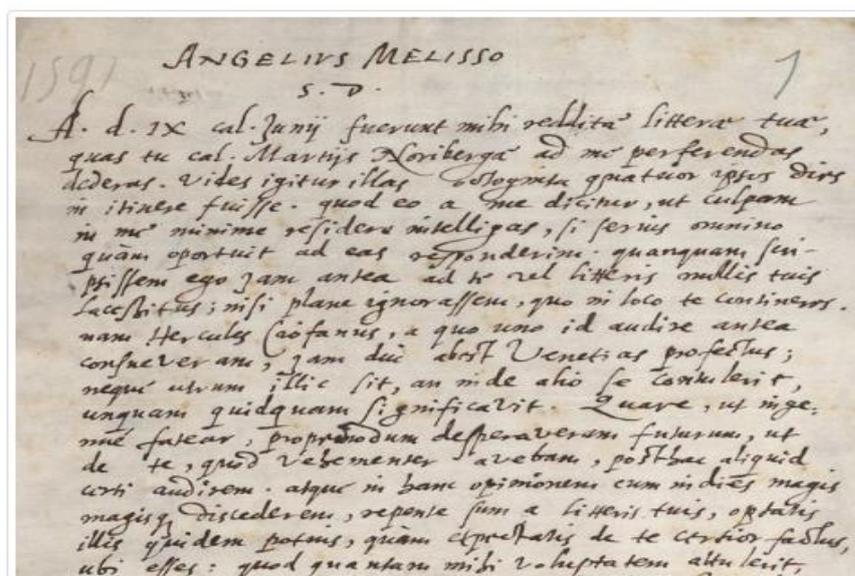
Acesso

O primeiro quesito analisado foi o acesso. Qualquer pessoa pode acessar o conteúdo, não necessitando de assinatura ou autorização de acesso.

Conteúdo

Sobre o conteúdo, a maioria dos documentos são digitalizados, como mapas, jornais e manuscritos. Também são disponibilizados itens que já nasceram digitais. Os conteúdos são disponibilizados e mantidos pela *Library of Congress* com o apoio da Organização das Nações Unidas. Os conteúdos disponibilizados pela biblioteca são fornecidos por parceiros e em caso de reprodução o pesquisador tem a obrigação de cumprir as legislações nacionais e internacionais sobre direitos autorais.

Figura 1 - Manuscrito digitalizado

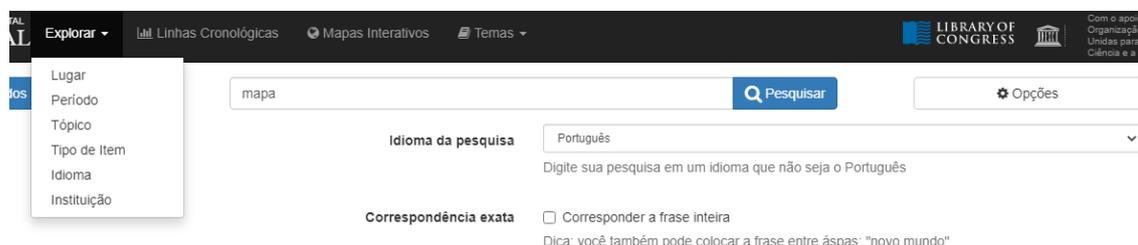


Fonte: Biblioteca Digital Mundial, 2021.

Recursos de Recuperação da Informação

Possui busca simples, que permite recuperar por idioma e ou correspondência exata do termo. A busca recupera termos tanto no título quanto nos demais campos, por exemplo, resumo e assunto. Não possui busca avançada conforme mostra a Figura 2 abaixo:

Figura 2 - Busca simples



Fonte: Biblioteca Digital Mundial, 2021

Diante desse contexto, com base na análise e observação dos recursos disponíveis na interface da biblioteca, buscando entender como se dá o processamento informacional, no que tange a representação dos conteúdos informacionais, constatou-se que a biblioteca possui alguns campos para especificar a representação temática dos documentos, conforme mostra a Figura 3.

Figura 3 - Tópicos de indexação

Fonte: Biblioteca Digital Mundial, 2021.

Quanto à determinação de quantos termos deveriam descrever, ou indexar, cada documento, esse número deverá ser baseado na necessidade dos usuários, política de indexação e natureza do material. Verificou-se que não existe um padrão estabelecido quanto ao número de descritores atribuídos.

Anderson (1983) afirma que uma busca informacional só será efetiva se a indexação tiver sido exaustiva. A mesma visão compartilha Cleveland e Cleveland (2001), ao afirmarem que quanto mais exaustiva for a indexação de um certo documento maior será a possibilidade de recuperação. Uma indexação com essa característica, poderia levar a resultados de busca mais específicos, caso realizada com termos mais precisos. No entanto isso demanda um maior investimento, por exigir mais tempo dos indexadores e maior conhecimento do assunto de cada documento.

No tocante a forma como o conteúdo é recuperado, foram analisadas algumas fragilidades. A busca pelo termo 'Guerra Fria' na aba inicial de pesquisa retornou os seguintes documentos:

Figura 4 - Página de resultados

guerra fria

Pesquisar

Opções

Íguês

Lista

Galeria

Cem versos sobre as manifestações dos distúrbios causados pelo frio
 Em um dos prefácios desta obra, o autor Xu Shuwei (1079 a 1154) descreve um certo Hua Tuo, um estudioso nascido por volta de 140 d.C. na dinastia Han, que, após ver várias pessoas morrerem em epidemias, crises de fome e **guerras**, escolhe abandonar os estudos em busca de uma carreira médica. Referindo-se a si mesmo, Xu Shuwei diz "toda vez que penso sobre a falta de bons médicos e sobre os pacientes fadados a morrer, não compreendo como é possível que haja alguém com capacidade para ajudar, mas ..."
 Fornecido por [Biblioteca Nacional Central](#)

Guerra Russo-Turca. A derrota dos turcos em Sarikamish
 Esta impressão, que mostra a derrota dos turcos para os russos na Batalha de Sarikamish, na fronteira da Rússia com e a Turquia, faz parte da coleção de pôsteres em estilo *lubok* da Primeira **Guerra** Mundial, conservada na Biblioteca Britânica. A legenda descreve: "Durante a Batalha de Sarikamish, apesar da nevasca e do **frio** intenso, nossas valentes tropas perseguiram os turcos com incrível tenacidade até retirarem os inimigos de suas fortes posições. Quando os soldados turcos foram derrotados e começaram a recuar, deixando armas e feridos para trás, nossos bravos ..."
 Fornecido por [Biblioteca Britânica](#)

Dia da Sérvia, 25 de junho de 1916. Aniversário da Batalha do Kosovo
 Este pôster da Primeira **Guerra** Mundial, publicado em Paris em 1916, representa uma cena do final de 1915 no palco sêrvio da **guerra**, em que os remanescentes do exército sêrvio e os refugiados civis que os acompanhavam foram forçados a atravessar as fronteiras de Montenegro e da Albânia. As forças

Fonte: Biblioteca Digital Mundial, 2021

Ao realizar uma busca simples, com o termo 'Guerra Fria' o sistema da Biblioteca Digital Mundial exibiu o termo composto com as palavras separadas, deixando evidente que poderão ocorrer ruídos na recuperação, pois ao realizar uma busca através de uma expressão ela será dividida em partes, recuperando documentos diversos.

A biblioteca apresenta a função de refinar a busca recuperando apenas a correspondência da frase digitada, com o uso das aspas duplas, recurso que não se mostrou tão eficiente. Ao fazer a busca pelo termo "Guerra fria" na correspondência exata, a recuperação de documentos não possui relação direta com o termo digitado, o termo apenas é mencionado rapidamente no resumo do documento.

Figura 5 - Resultados obtidos II

"guerra fria"

juês



Países do Oriente Médio: Síria, Irã, Iraque, Afeganistão, Jordânia, Arábia Saudita

Este mapa do Oriente Médio, publicado originalmente em agosto de 1950 e revisado em fevereiro de 1955, foi emitido pelo Centro de Mapeamentos e Informações Aeronáuticas, Serviço de Fotografia e Mapeamento Aéreo, Serviço de Transporte Aéreo Militar (MATS) da Força Aérea dos Estados Unidos. Além da Síria, do Irã, do Iraque, do Afeganistão, da Jordânia e da Arábia Saudita, ele mostra as partes orientais do Egito e do Condomínio Anglo-Egípcio do Sudão, bem como partes da Eritreia e da Etiópia. Muitas fronteiras no mapa, particularmente na Península da Arábia, são ...

Fornecido por [Biblioteca do Congresso](#)



Rua principal do canal da Flórida

O interesse em construir uma rota de água que cortasse a península da Flórida remonta ao domínio colonial dos espanhóis e ingleses e continuou quando a Flórida se tornou território dos EUA em 1821. Os primeiros levantamentos americanos para um possível canal na Flórida foram realizados depois da empolgação em torno da abertura do Canal Erie, em 1825. O presidente Franklin D. Roosevelt autorizou a primeira obra importante em um canal que cortaria toda a Flórida como parte dos programas de obras públicas do Novo Acordo na Flórida. Depois de ...

Fornecido por [Biblioteca e Arquivo do Estado da Flórida](#)

Fonte: Biblioteca Digital Mundial, 2021

Abaixo na Figura 6 mais um exemplo utilizando o termo “Primeira guerra mundial”:

Figura 6 - Resultados obtidos

"primeira guerra mundial"

português



Primeira Guerra Mundial

Esta fotografia dos arquivos da Liga das Nações mostra um soldado morto na **Primeira Guerra Mundial**. A **guerra** durou mais de quatro anos, de agosto de 1914 a novembro de 1918, resultando na morte de mais de nove milhões de combatentes. Sete milhões de civis também foram mortos durante a **guerra** ou morreram em consequência dela. Na esperança de garantir que um conflito tão destrutivo nunca voltasse a ocorrer, o presidente americano Woodrow Wilson e outros líderes criaram, na Conferência de Paz de Paris em 1919, a Liga das Nações ...

Fornecido por [Biblioteca do Escritório das Nações Unidas em Genebra](#)



Hejaz na Primeira Guerra Mundial

Le Hedjaz dans la guerre mondiale (Hejaz na **Primeira Guerra Mundial**) é um relato do general francês Édouard Brémont sobre a contribuição do exército francês na derrota das forças otomanas pelos aliados britânicos, árabes e franceses. Brémont descreve seu papel como líder da missão política e militar francesa em Hejaz, cujo objetivo era derrotar os otomanos e colocar o Xarife de Meca, Husayn ibn 'Ali (por volta de 1853 a 1931), no trono do novo Reino de Hejaz. Brémont foi enviado à Arábia em 1916 para liderar um exército composto ...

Fornecido por [Biblioteca do Congresso](#)



Ficha de prisioneiro de guerra da Primeira Guerra Mundial

Esta ficha foi emitida em 1920 para um prisioneiro de **guerra** húngaro, Kiksa Biro, pela agência de Viadivostok do Comitê de Distribuição Conjunta de Fundos Americanos para o Socorro às Vítimas Judias da **Guerra** (mais tarde Comitê Judaico-Americano de Distribuição Conjunta). ambos os nomes ...

Fonte: Biblioteca Digital Mundial, 2021

Novamente, em algumas correspondências, o sistema recuperou palavras separadas, mesmo utilizando as aspas duplas, ocasionando uma alta recuperação, porém não necessariamente uma recuperação precisa.

Chaumier (1988, p. 74) afirma que a indexação é uma operação para que se possam recuperar documentos e responder ao pedido dos usuários, sem que haja “RUÍDOS” nem “SILÊNCIOS”. Pode-se perceber com base nos exemplos acima que houve ruído nos resultados, pois os documentos recuperados não possuem relação direta com o termo de busca. Entretanto, isso não permite dizer que os indexadores não estão realizando um bom trabalho muito menos se pode garantir que esse fato é devido às limitações ou falhas no banco de dados que sustenta o sistema da biblioteca.

Serviços

No que concerne aos serviços oferecidos, somente disponibiliza acesso ao conteúdo. Não possui contato com especialistas. Possui um menu de ajuda que ensina o usuário a como encontrar os documentos dentro do portal como mostra a Figura 7, abaixo:

Figura 7 - Página de ajuda

Ajuda

O site da Biblioteca Digital Mundial (BDM) é projetado para encorajar os usuários a explorar os tesouros históricos de todo mundo. Abaixo, a descrição das características do site.

- [Página Inicial](#)
- [Navegar e Pesquisar](#)
- [Visualizar Itens](#)
- [Vídeos dos Curadores](#)
- [Idioma, Tradução](#)
- [Acessibilidade](#)
- [Javascript](#)

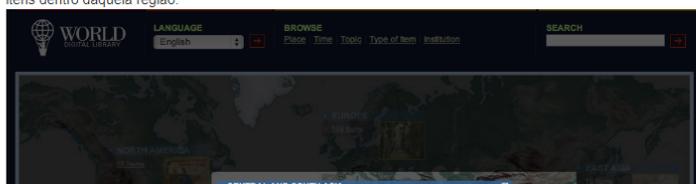
Página Inicial

Mapa Mundial e Regiões Geográficas

A página inicial da BDM contém um mapa mundial e uma tabela cronológica. O conteúdo é organizado por região geográfica no mapa. Cada região está associada a um grupo de países. Cada região inclui livros, mapas, manuscritos, fotografias, gravuras, registros fonográficos e filmes, de conteúdo raro - sobre os países naquela região.

O agrupamento de regiões fornece as seguintes opções:

- Clique na imagem para expandir o agrupamento. Você verá uma imagem maior e o título do item clicado, além de outros itens dentro daquela região.
- Clique na imagem maior para obter mais informações sobre aquele item. Você pode usar as setas em ambos os lados do conjunto de imagens menores para visualizar mais itens dentro daquela região.



Fonte: Biblioteca Digital Mundial, 2021

No quesito armazenamento, o usuário pode fazer o *download* ou compartilhar em redes sociais além de enviar por e-mail.

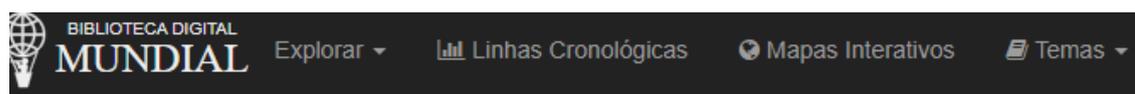
Figura 8 - Compartilhamento e *download*



Fonte: Biblioteca Digital Mundial, 2021

A organização dos materiais é ordenada por temas, cronologia, e a opção de explorar os resultados.

Figura 9 - Menu superior



Fonte: Biblioteca Digital Mundial, 2021

Design

O acervo foi criado de acordo com as funcionalidades de uma biblioteca física, por isso tem como prioridade a busca e Recuperação da Informação. A Recuperação da Informação por meio da busca do usuário é posicionada em destaque no centro da página inicial, valorizando essa função. A interface de interação do usuário com o sistema é autoexplicativa e permite que a informação seja encontrada. A disposição do conteúdo é acessível e padronizada em todas as páginas. Na interface inicial, o recurso para busca poderia apresentar filtros para o usuário encontrar a informação com mais facilidade. Na interface que apresenta os documentos recuperados é possível pré-visualizar os resultados com imagem e texto e ainda é possível mudar a forma de visualização dos resultados. Os serviços de compartilhamento estão bem visíveis aos usuários. A única forma de contato com

os responsáveis pelo acervo é através de um formulário. As informações sobre os itens do acervo estão em destaque facilitando a navegação, como mostra a Figura 10 abaixo:

Figura 10 - Página de resultados

	<p>Mapas das áreas costeiras do Japão (mapas de Ino) Inō Tadataka (1745 a 1818) foi um famoso agrimensor e cartógrafo japonês durante o período Edo. Ele é conhecido por ter realizado o primeiro mapa do Japão baseado em medidas reais, que ele próprio criou através de suas viagens pelo país durante vários anos. <i>O Dainihon enkai yochi zenzu</i> (Mapas das áreas costeiras do Japão) foi compilado como uma versão final de muitos mapas de Tadataka e apresentado ao xogunato em 1821. A obra, que abrange quase todo o país, é composta por três conjuntos de mapas de diferentes escalas ... Fornecido por Biblioteca Nacional da Dieta</p>
	<p>Mapa do Mundo Este mapa-múndi latino do final do século XVIII de Tobias Lotter, editor de mapas de Augsburg, (1717-77) é baseado em um antigo mapa do cartógrafo francês Guillaume de l'Isle (1675-1726). De l'Isle estava no grupo de cartógrafos franceses que suplantou a supremacia dos holandeses na elaboração de mapas no final do século XVII. De l'Isle foi uma criança prodígio, tendo elaborado seu primeiro mapa aos nove anos de idade. Ele era especializado em história e geografia, bem como nas áreas de matemática e astronomia. Ele foi bastante ... Fornecido por Biblioteca Nacional do Brasil</p>
	<p>Mapa da África Este mapa da África de 1820, elaborado por Adrien Hubert Brué (1786-1832), um dos principais cartógrafos franceses da época, mostra o grau de conhecimento geográfico europeu sobre a África no início do século XIX. Ao contrário de muitos cartógrafos sedentários, o parisiense Brué viajara muito desde a mais tenra idade, em longas viagens à vela para as Ilhas Maurício, no Oceano Índico e, como um aspirante de marinheiro, em uma expedição naval francesa, ao longo da costa australiana. Estas viagens, contudo, prejudicaram a saúde de Brué, de forma que ele ... Fornecido por Biblioteca do Congresso</p>
	<p>Mapa da Austrália Adrien Brué (1786-1832) acompanhou o explorador francês Nicolas Baudin, em sua viagem de 1803 para a Austrália. Baudin descrevia Brué como "um rapaz de boa disposição e com um entusiasmo pela geografia" e, em sua homenagem, chamou de Brué o Recife ao longo da costa noroeste da Austrália. Brué regressou à França para tornar-se o geógrafo real e um importante editor de mapas de alta qualidade. As notas pormenorizadas deste mapa de 1826 identificam suas fontes. Brué chama a</p>

Fonte: Biblioteca Digital Mundial, 2021

Conforme exposto por Saraveric (1996, p. 45), a avaliação de um sistema de Recuperação da Informação deve ter como ênfase o lado humano da equação. O que pode ser avaliado nesse primeiro momento é que o SRI da Biblioteca Digital Mundial não apresenta muitas funcionalidades voltadas a esse lado humano do usuário. A falta de filtros na busca pode trazer dificuldades de recuperação ao usuário. A presença dessa funcionalidade, ou uma busca avançada, possibilitaria uma recuperação mais efetiva. No campo de busca do SRI da biblioteca, o usuário possui apenas a opção de digitar a correspondência exata (ou simples) do que procura, conforme o ilustrado abaixo (Figura 11).

5 AVALIAÇÃO DE USABILIDADE DO SISTEMA DE RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO DA BIBLIOTECA DIGITAL MUNDIAL

Para entender como o usuário interage com o SRI da Biblioteca Digital Mundial, foi aplicado um teste numa amostra de 5 pessoas. Todos os participantes receberam a indicação do site para realizar a busca e responderam perguntas por meio de uma entrevista ao final da pesquisa. A pesquisa foi baseada nos parâmetros de aprendizado, satisfação subjetiva e erros ocorridos, adaptados de Nielsen (1993). Durante a realização da pesquisa, os participantes não tiveram contato com outras pessoas. Após a finalização da busca e recuperação de resultados, os participantes responderam algumas perguntas sobre a Recuperação da Informação. Os resultados são apresentados a seguir:

Sobre a aprendizagem do site, os usuários foram questionados se entenderam rapidamente como utilizar o *site* e apenas um participante relatou que não conseguiu entender rapidamente. A justificativa dada pelo usuário foi a de que os documentos presentes na página inicial da biblioteca induzem a um caminho de busca que talvez o faça levar mais tempo, conforme mostra a Figura 12.

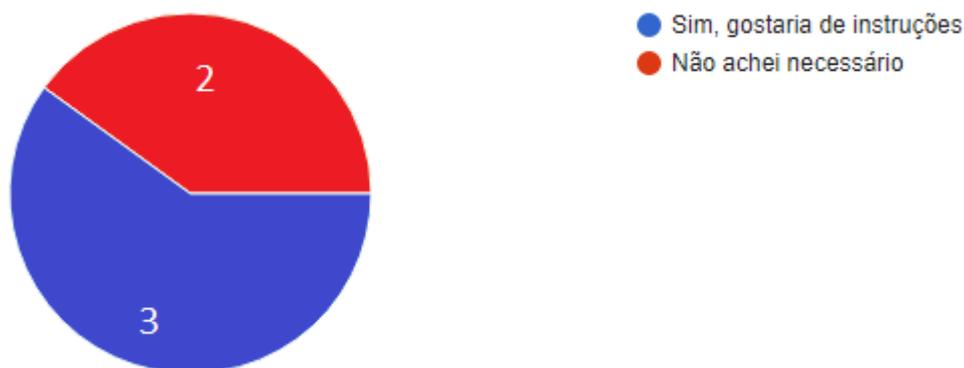
Figura 12 - Itens apresentados



Fonte: Biblioteca Digital Mundial, 2021

Quanto a necessidades de instruções sobre como utilizar o *site*, três participantes dentre os cinco entrevistados, não acharam necessário instruções para acessar o sistema da biblioteca.

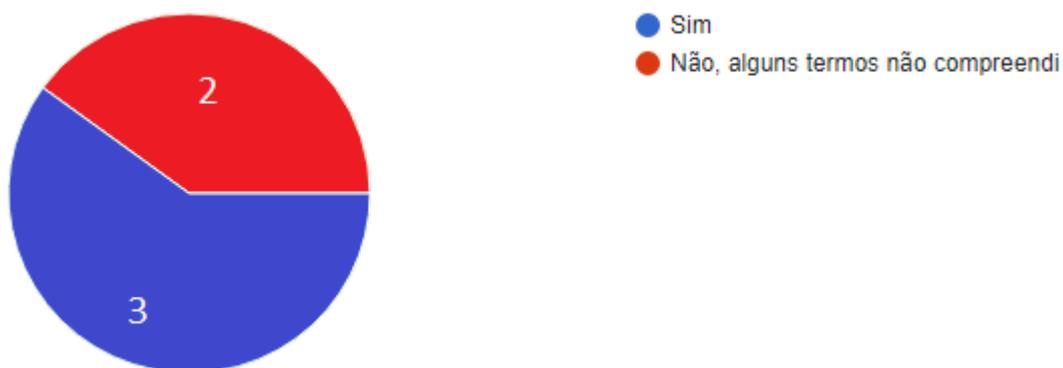
Gráfico 1 - Instruções



Fonte: Elaborado pela autora, 2021

Apesar da maioria não desejar instruções, a página da Biblioteca Digital Mundial oferece um menu de ajuda, entretanto essa opção aparece apenas no rodapé da página, pouco acessível aos usuários que precisam de algum tipo de tutorial para realizar a busca informacional.

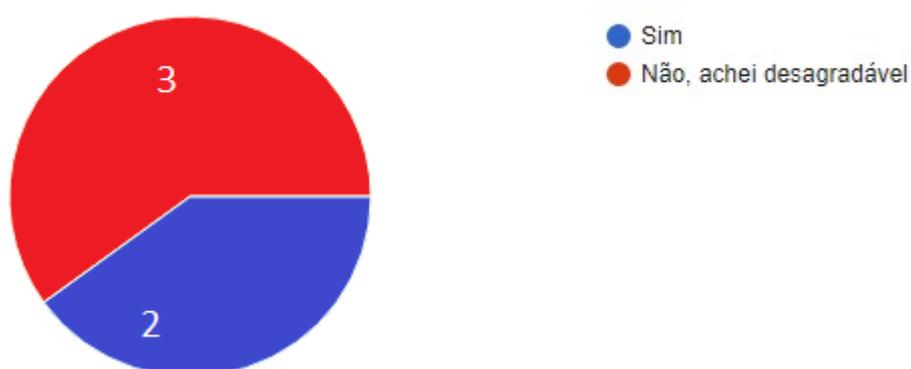
Sobre a interface do sistema da biblioteca, dois participantes da pesquisa não compreenderam totalmente alguns termos utilizados na nomenclatura dos menus e funcionalidades, por exemplo a categoria “Tópico” na aba “Explorar”. Após esse resultado, percebe-se a importância da adoção de terminologias adequadas a todos os usuários. No menu superior, na aba ‘temas’, os termos estão em inglês, o que dificultou o entendimento dos usuários.

Gráfico 2 - Termos utilizados

Fonte: Elaborado pela autora, 2021

Todos os usuários da pesquisa realizaram a busca por itens dentro da biblioteca em menos de 1 minuto. Os usuários não precisavam recuperar um documento específico, os participantes fizeram buscas por temas de interesse particular de cada um.

No que se relaciona com satisfação subjetiva, os usuários foram questionados se a aparência do site era agradável.

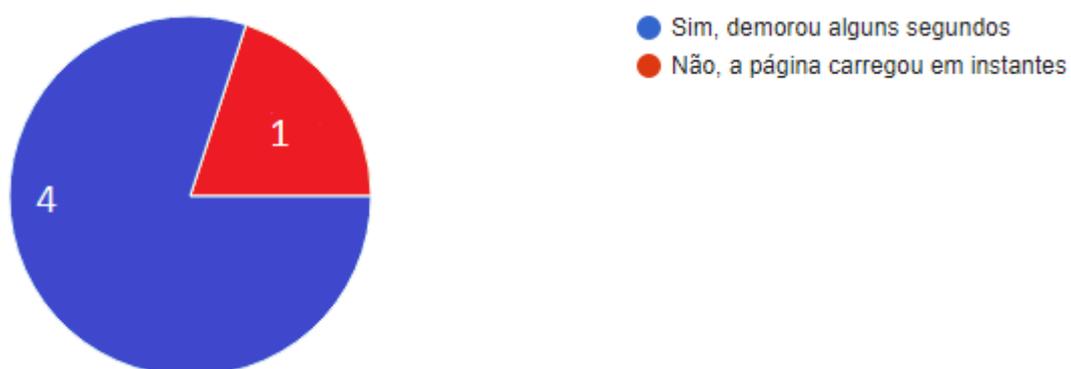
Gráfico 3 - Visual da página

Fonte: Elaborado pela autora, 2021

A maioria dos participantes não aprovou a estética visual do site da instituição. Entre as queixas estavam o menu lateral esquerdo que não agradou, além da página inicial ser confusa e poluída, segundo os participantes.

Conforme afirmou Santos (2006), o quesito tempo de resposta da página de resultados é o padrão mais difícil de ser avaliado pois uma série de variáveis deve ser levada em consideração, como velocidade de internet, entre outros. Todos os usuários realizaram a busca no site da instituição utilizando o mesmo computador e apenas um relatou demora na recuperação de informação. Nenhum erro foi relatado.

Gráfico 4 - Tempo de resposta



Fonte: Elaborado pela autora, 2021

Figura 13 - Menu lateral

Fonte: Biblioteca Digital Mundial, 2021

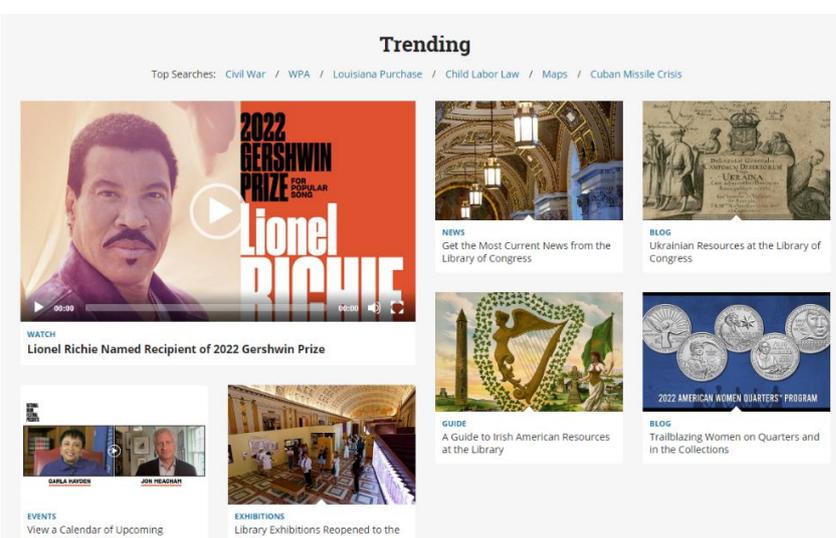
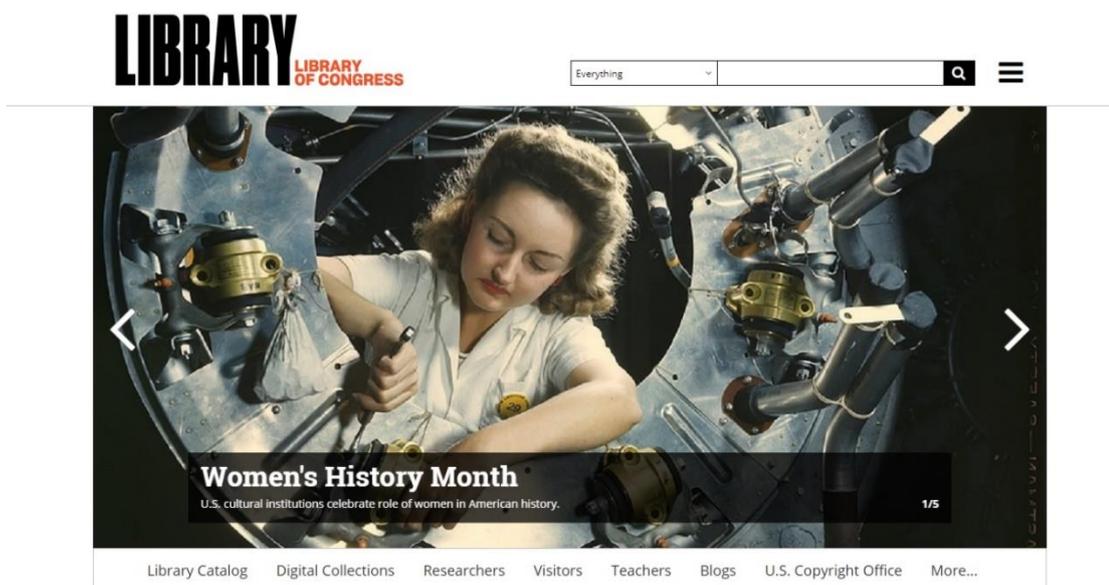
Após a finalização do estudo, foi possível afirmar que a biblioteca apresenta alguns problemas relacionados a usabilidade de seu sistema, como a utilização de termos em outro idioma e a página de ajuda não ser tão visível. Os participantes usaram a BDM da forma que acharam mais apropriada, criando novas situações de busca, o que permitiu colher informações sobre usuários leigos, que nunca haviam utilizado o site da instituição, esses dados podem contribuir para melhorias da experiência de busca no SRI da biblioteca.

6 ANÁLISE DO NOVO SRI DA BIBLIOTECA DIGITAL MUNDIAL – LIBRARY OF CONGRESS

Durante a realização dessa pesquisa, conforme mencionado anteriormente, as coleções da biblioteca foram incorporadas ao site de sua mantenedora, a Library Of Congress (LC). Dito isso, é importante ressaltar que agora a BDM é uma parte integrada do site da LC.

Devido ao fato da LC ter sido a criadora e mantenedora da BDM, junto com a UNESCO, as funcionalidades dos SRIs são muito parecidas. A Figura 14 demonstra a interface inicial do SRI da LC.

Figura 14 - Interface inicial



Fonte: Library Of Congress, 2022.

Relacionado ao acesso, nada mudou nesta nova plataforma. O acesso é livre e não é necessário fazer qualquer tipo de assinatura ou pagamento. Entretanto, por ser uma biblioteca americana, o site é em inglês.

O conteúdo das coleções da BDM continua integralmente disponíveis ao público, materiais digitais ou digitalizados, mapas e manuscritos e todas as coleções existentes na BDM, para fins de preservação e memória.

Quanto a recuperação da informação, o site da LC proporciona uma busca com filtro de coleções, mas a busca deve ser feita em inglês, conforme mostra a Figura 15 abaixo:

Figura 15 - Busca

The screenshot shows the Library of Congress Digital Collections search page. At the top, there is a search bar containing the word "map" and a search icon. Below the search bar, a dropdown menu is open, listing various digital collection categories such as "Everything", "Audio Recordings", "Books/Printed Material", "Films, Videos", "Legislation", "Manuscripts/Mixed Material", "Maps", "Notated Music", "Newspapers", "Periodicals", "Personal Narratives", "Photos, Prints, Drawings", "Software, E-Resources", "Web Archives", "Web Pages", "3D Objects", and "Digital Collections".

The main content area is titled "Digital Collections" and shows search results for "map". It includes a search bar, a "Share" button, and a "Sort By" dropdown menu set to "Relevance". On the left, there is a "Refine your results" sidebar with a "Topic" section listing various categories and their counts, such as "American History" (52), "Government, Law & Politics" (25), "War & Military" (25), "Geography & Places" (23), "World Cultures & History" (21), "Local History & Folklife" (15), "Performing Arts" (9), "Art & Architecture" (8), "Science & Technology" (7), and "Social & Business History" (7). There is also a "Part of" section with "Digital Collections" (89).

The main content area displays four collection cards:

- Sanborn Maps:** The Sanborn Fire Insurance Maps Online Checklist provides a searchable database of the fire insurance maps published by the Sanborn.
- General Maps:** This category includes maps that typically portray the physical environment and a variety of cultural elements for a geographic area at a
- Civil War Maps:** Brings together materials from three premier collections: the Library of Congress Geography and Map Division, the Virginia Historical Society, and the
- Railroad Maps, 1828-1900:** Contains 623 maps chosen from more than 3,000 railroad maps and about 2,000 regional, state, and county maps.

Fonte: Library Of Congress, 2022

Assim como no site na BDM, na LC o usuário consegue fazer a busca por intermédio dos operadores booleanos, entretanto, poucos usuários sabem como utilizar esse recurso informacional. Não apresenta o filtro de correspondência exata, porém se o termo for colocado entre aspas duplas o sistema recupera exatamente o que foi buscado, conforme Figura 16.

Figura 16 - Uso de aspas duplas

The screenshot shows the Library of Congress search interface. At the top, the logo 'LIBRARY LIBRARY OF CONGRESS' is visible. A search bar contains the text '"cold war"' with a search icon and a menu icon. Below the search bar, the text 'Library of Congress » Search' and a 'Share' button are present. The search results are displayed as follows:

Results: 1-25 of 11,725 | Refined by: Available Online

Refine your results

- Available Online: 11,725
- All Items: 21,738

Original Format

- Personal Narrative: 7,650
- Web Page: 1,153
- Manuscript/Mixed Material: 971
- Photo, Print, Drawing: 801
- Book/Printed Material: 705
- Legislation: 464
- Newspaper: 246
- Periodical: 117
- Film, Video: 51
- Event: 11
- Audio Recording: 7
- Web Archive: 7
- Map: 3
- Software, E-Resource: 2

View: List | Go | Sort By: Relevance | Go

PHOTO, PRINT, DRAWING
"Cold war"
 1 drawing.
Contributor: Block, Herbert
Date: 1947

WEB ARCHIVE
Cold War Museum
 Web Site, electronic | Electronic (Form).
Date: 2002-09-09

Fonte: Library Of Congress, 2022

Dentro do *site*, é possível ter informações sobre quem é a bibliotecária responsável pela LC, além de suas redes sociais. Para exercer o cargo, é necessária nomeação realizada pelo próprio presidente dos Estados Unidos.

Os descritores utilizados são bem parecidos aos que estavam anteriormente no site da BDM, em inglês, conforme figura 17.

Figura 17 - Descritores

About this Item

Title

The Origin of Tenjin.

Summary

This is a large illustrated manuscript book of the type called nara-ehon. It depicts the life of Sugawara Michizane (845-903), a leading court scholar, political figure, and literary man of the Heian period (794-1185). Nara-ehon are illustrated manuscripts or hand-printed books and scrolls that were produced from the Muromachi period (1336-1573) through the middle of the Edo period (1600-1867).

Created / Published

[place of publication not identified] : [publisher not identified], [1596 to 1615]

Subject Headings

- Japan
- 800 to 999
- Picture books
- Sugawara, Michizane, 845-903

Notes

- Title devised, in English, by Library staff.
- Original resource extent: 1 volume; 33.8 x 25 centimeters.
- Original resource at: National Diet Library.
- Content in Japanese.
- Description based on data extracted from World Digital Library, which may be extracted from partner institutions.

Medium

1 online resource.

Digital Id

<https://hdl.loc.gov/loc/wdl/wdl.2934>

Part of

- National Diet Library (235)
- World Digital Library - Partner Items (5,089)
- World Digital Library (18,931)
- Library of Congress Online Catalog (1,240,006)

Format

Book/Printed Material

Dates

1596

Locations

Japan

Country

Japan

Languages

Japanese

Subjects

- 800 to 999
- Japan
- Picture Books
- Sugawara, Michizane, 845-903

Fonte: Library Of Congress, 2022

Devido ao fato da BDM agora ser uma coleção dentre as demais coleções da LC, alguns descritores foram adicionados, como o número de controle da LC e o “Part Of” que se refere a outras coleções que o documento se relaciona dentro da LC, conforme Figura 18.

Figura 18 - Descritores II

Notes

- Title devised, in English, by Library staff.
- Original resource extent: 1 volume; 33.8 x 25 centimeters.
- Original resource at: National Diet Library.
- Content in Japanese.
- Description based on data extracted from World Digital Library, which may be extracted from partner institutions.

Medium

1 online resource.

Digital Id

<https://hdl.loc.gov/loc/wdl/wdl.2934>

Library of Congress Control Number
2021667411

Online Format

compressed data

pdf

image

LCCN Permalink

<https://lcn.loc.gov/2021667411>

Additional Metadata Formats

[MARCXML Record](#)

[MODS Record](#)

[Dublin Core Record](#)

The screenshot shows a metadata interface with the following fields and values:

- Country:** Japan
- Languages:** Japanese
- Subjects:** 800 to 999, Japan, Picture Books, Sugawara, Michizane, 845-903

Fonte: Library Of Congress, 2022

Num aspecto geral, a organização da informação não sofreu grandes mudanças com a incorporação da BDM a LC. A totalidade do acervo continua disponível e acessível aos usuários.

No que tange a avaliação de usabilidade do novo SRI, o *site* original da Biblioteca Digital Mundial possuía uma aba de ajuda para acessar o sistema, apesar dos usuários não acessarem durante a pesquisa, a funcionalidade estava disponível. Na LC, não existe uma aba específica de tutorial sobre como navegar no sistema, mas existe uma funcionalidade de acessibilidade, proporcionando acesso a mais usuários.

O fato da biblioteca ser norte americana e os termos em inglês, sem possibilidade de tradução dentro da própria plataforma, restringe o acesso para pessoas que não conhecem a língua inglesa. No site original da BDM, no canto superior direito, era possível escolher a linguagem para navegação, conforme imagem 19.

Figura 19 - Linguagem do site

Fonte: Library Of Congress, 2022

O tempo de resposta da página é consideravelmente lento, da mesma forma que o site da BDM original. Devido ao alto número de documentos a serem carregados, o sistema leva alguns segundos para fazer a recuperação, entretanto fatores como velocidade da internet e dispositivo podem interferir nessa variável.

Durante o teste de usabilidade feito anteriormente, os participantes tiveram dificuldade com o menu lateral do site da BDM. Na LC, o menu continua muito parecido com o original conforme Figura 20.

Figura 20 - Menu lateral

Refine your results 

Available Online 380,698

All Items 384,016

Original Format 

Newspaper	247,853
Photo, Print, Drawing	50,837
Web Page	20,249
Book/Printed Material	17,886
Periodical	16,445
Notated Music	14,564
Personal Narrative	5,878
Manuscript/Mixed Material	3,484
Web Archive	2,810
Map	1,457
Legislation	644
Film, Video	355
Event	314
Audio Recording	250
Classroom Material	28
Software, E-Resource	13
3D Object	1

Online Format 

Image	362,028
PDF	289,958
Online Text	274,073
Web Page	27,469

View 

BOOK/PRINTED MATERIAL

About this Collection | World Dig

This collection contains cultural heritage ma Library (WDL) project, including thousands c organizations worldwide as well as content I original World Digital Library site (preserved descriptive metadata were translated from f languages: Spanish, Portuguese, French, Ara



COLLECTION

World Digital Library

This collection contains cultural heritage ma Library (WDL) project, including thousands c organizations worldwide as well as content I original World Digital Library site (preserved descriptive metadata were translated from f languages: Spanish, Portuguese, French, Ara



Collection Items: [View 18,931 Items](#)

FILM, VIDEO

World Digital Library

The Librarian of Congress James H. Billington launched World Digital Library with Rachel C President's Committee on the Arts and Hum website. Teachers and students from two hi World Digital Library in their studies.

Contributor: Grant, Martina - Howell, Mark
Date: 2009-09-15



Fonte: Library Of Congress, 2022

Pelo fato do site da BDM ser uma derivação do *site* da LC, as funcionalidades de navegação e estética são muito parecidas, não afetando negativamente o acesso as coleções da Biblioteca Digital Mundial.

7 RECOMENDAÇÕES DE MELHORIA

Os resultados desta pesquisa contribuíram para atingir seus objetivos específicos. Dessa forma, em consonância com o primeiro objetivo, ao analisar se os padrões propostos por Sandusky estão sendo atendidos, ficou claro, diante dos resultados, que a maioria desses padrões estão presentes na Biblioteca Digital Mundial. Com relação ao segundo objetivo, a usabilidade do SRI conforme modelo adaptado de Nielsen (1993) e aplicação do questionário a usuários leigos, o Sistema de Recuperação da informação cumpriu de forma satisfatória as expectativas, com algumas recomendações de melhorias que serão explanadas a seguir.

Para que a coleção da Biblioteca Digital Mundial esteja cada vez mais acessível ao público, algumas melhorias podem contribuir. Essas melhorias estão ligadas a busca e Recuperação da Informação, facilitando a navegação e potencializando os recursos oferecidos.

As recomendações foram adaptadas de acordo os padrões propostos por Sandusky, mencionados anteriormente nesta pesquisa.

A) Busca avançada: a principal recomendação é o uso de filtros para refinar a busca. O portal original da BDM apresentava apenas a opção de pesquisar por correspondência exata, o que é um bom recurso, mas nem sempre o usuário sabe exatamente o título do que procura, por isso, os filtros ajudariam a recuperar com mais precisão. No site da LC é possível filtrar por coleção, mas ainda não supre toda a necessidade informacional dos usuários.

B) Descritores: quanto aos descritores, propõe a adoção de um campo específico para indexação dos documentos tal qual acontece em bibliotecas físicas, já que ao consultar os resultados da busca não é possível ver quais foram os termos indexados. Nenhum dos SRIs apresentados possui essa funcionalidade. A indexação deveria ser mais exaustiva a fim de compreender todo o conteúdo tratado no documento para facilitar a recuperação por parte do usuário.

C) Interface: no site original da BDM, a interface era pouco moderna e atrativa, mas, o acervo riquíssimo da biblioteca era valorizado da forma que estava disposto. Dentro da LC, o acervo da biblioteca se tornou uma coleção, porém devido ao seu fator de importância, preservação e memória, deveria estar mais visível aos

usuários. O menu lateral na parte esquerda da tela de resultados, nos dois cenários, é muito confuso e cheio de informações que podem confundir o usuário.

D) Navegação no documento: por se tratar, em sua maioria, de documentos digitalizados, a busca de palavras dentro dos documentos não é possível. A disponibilização desse recurso facilitaria o encontro das informações úteis ao usuário durante a visualização.

E) Serviços: no site original da BDM, não existia uma forma direta de falar com um especialista, já na LC essa funcionalidade existe, porém deve estar mais visível, de preferência na página principal no site ou afixado ao menu superior.

De um modo geral, o SRI da Biblioteca Digital Mundial, agora incorporado a LC, necessita de poucas melhorias, porém, para uma melhor experiência de busca, essas recomendações são essenciais para um melhor desempenho do sistema.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após o levantamento bibliográfico observou-se a importância de um SRI bem desenvolvido com foco no processo de Recuperação da Informação e como isso é avaliado do ponto de vista do usuário.

A análise do SRI da Biblioteca Digital Mundial, apresentou boa adequação a proposta de avaliação consolidada por Sandusky (2002)) e adaptado por Santos e Vieira (2015), correspondendo com os parâmetros propostos pelo autor. O SRI da Library Of Congress, que agora proporciona acesso as coleções da BDM, também está bem alinhado com os parâmetros propostos, e esta incorporação não afetou negativamente o livre acesso as coleções existentes.

O estudo de usabilidade com base na proposta de Nielsen (1993) foi satisfatório, com uma amostra suficiente para levantar aspectos positivos e negativos do SRI estudado nesta pesquisa, sendo possível observar alguns problemas de usabilidade no sistema que podem servir de modelo para demais bibliotecas que desejem otimizar seu sistema.

Apesar de algumas melhorias serem recomendadas para aumentar a eficiência do sistema, a BDM e a LC apresentam um Sistema de Recuperação da Informação bem construído.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, V. M. R. H. de. Sistemas de Informação: nova abordagem teórico-conceitual. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 24, n. 1, 1995. Disponível em: <http://dici.ibict.br/archive/00000141/01/Ci%5B1%5D.Inf-2004-577.pdf>. Acesso em: 4 nov. 2021.
- ARELLANO, Miguel Angel. Preservação de documentos digitais. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, n. 2, p.15-27, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/FLfgJvpH3PZKf3HbpKYchZr/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 19 out. 2021
- BONASSA, Mariana Dandolini. **Processo de recuperação da informação: habilidades competências do bibliotecário**. 2009. 50 f. Monografia (Graduação em Biblioteconomia) – Universidade Federal de Santa Catarina, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/120199/284350.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=O%20processo%20de%20recupera%C3%A7%C3%A3o%20da%20informa%C3%A7%C3%A3o%20possui%20fases%20com%20caracter%C3%ADsticas,da%20informa%C3%A7%C3%A3o%20e%20sua%20visualiza%C3%A7%C3%A3o.%E2%80%9D>. Acesso em: 22 mar. 2022. Mantenha o hyperlink porém desmarque de sublinhado e coloque na cor preta.
- COSTA, Luciana Ferreira da; RAMALHO, Francisca Arruda. A usabilidade nos estudos de uso da informação: em cena usuários e sistemas interativos de informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 15, p. 92–117, abr. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pci/a/5Tx7xBrfVtMwFFLxtJHrcTp/?lang=pt>. Acesso em: 23 mar. 2022.
- EVANGELISTA, Isadora Victorino. **A exaustividade e a especificidade como valores éticos no processo de indexação: aspectos conceituais e deontológicos**. 2016. 143 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Estadual Paulista, 2016. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/138923/evangelista_iv_me_mar.pdf;jsessionid=CA66F421C9E2F21C9D9B086967D08B81?sequence=3. Acesso em: 22 mar. 2022.
- FERNEDA, E. **Ontologia como recurso de padronização terminológica em um Sistema de Recuperação de Informação**. Relatório de Pesquisa (Pós-doutorado). UFPB. Paraíba, 2013. Disponível em: <https://www.marilia.unesp.br/Home/Instituicao/Docentes/EdbertoFerneda/pos-doutorado.pdf>. Acesso em: 4 nov. 2021
- FERNEDA, Edberto. **Recuperação de Informação: Análise sobre a contribuição da Ciência da Computação para a Ciência da Informação**. 2003. 147 f. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação). Universidade de São Paulo, 2003. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27143/tde-15032004-130230/publico/Tese.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2022.

LANCASTER, F. W. **Indexação e resumos: teoria e prática**. Trad. Antônio Agenor Briquet de Lemos. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 1993. 347 p.

LIBRARY OF CONGRESS. World Digital Library. **Library of Congress**. Disponível em: <https://www.loc.gov/collections/world-digital-library/about-this-collection/>. Acesso em: 22 mar. 2022

MAGALHÃES, Lúcia Helena de; SOUZA, Renato Rocha. SISTEMA DE RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO: uma abordagem baseada em ontologias. **PontodeAcesso**, v. 13, n. 2, p. 63–85, 29 nov. 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/28452/20050>. Acesso em: 22 mar. 2022.

MONTEIRO, Silvana Drumond; FERNANDES, Rogério Paulo Muller; DECARLI, Gian Carlo; TREVISAN, Gustavo Lunardelli. Sistemas de recuperação da informação e o conceito de relevância nos mecanismos de busca: semântica e significação. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, v. 22, n. 50, p. 161, 6 set. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/1518-2924.2017v22n50p161>. Acesso em: 22 mar. 2022.

NIELSEN, Jakob. **Usability engineering**. San Diego: Academic Press, 1993.

PITHAN, Denise Nunes. **Diversidade Cultural em Usabilidade de Bibliotecas Digitais: Análise da Literatura**. 2009. 150 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27151/tde-25102010-164838/publico/5296841.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2022.

RODRIGUES, Ana Lúcia Aquilas. **Impacto de um programa de exercícios no local de trabalho sobre o nível de atividade física e o estágio de prontidão para a mudança de comportamento**. Orientador: Mario Ferreira Junior. 2009. 82 f. Dissertação (Mestrado em Fisiopatologia Experimental) – Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

SALTON, G. **Automatic Information Organization and Retrieval**. New York: McGraw-Hill. 1968.

SANDUSKY, Robert J. Digital Library Attributes: Framing Usability Research. *In: Proceedings of the Workshop on Usability of Digital Libraries at Joint Conference On Digital Libraries*, p. 35, 2002. Disponível em: https://www.academia.edu/2827340/Digital_Library_Attributes_Framing_Research_and_Results. Acesso em: 19 out. 2021

SANTOS, Robson Luis Gomes. **Usabilidade de Interfaces para Sistemas de Recuperação de Informação na web: Estudo de Caso de Bibliotecas on-line de Universidades Federais Brasileiras**. 2006. Tese (Doutorado em Design) – Puc-Rio - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/colecao.php?strSecao=especifico&nrSeq=9731@1>. Acesso em: 22 mar. 2022.

SANTOS, Luana Carla de Moura dos; VIERA, Angel Freddy Godoy. Avaliação da recuperação da informação em acervos digitais de jornais. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 21, n. 2, p. 49-73, mai/ago. 2015. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/52362/35082>. Acesso em 27 set. 2021

SARACEVIC, T. Ciência da informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 41-62, jan./jun. 1996. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/235/22>. Acesso em: 18 out. 2021

SARACEVIC, T. Information Science. **Journal of the American Society for Information Science**, v.50, n.12, p. 1051-1063, 1999. Disponível em: <http://tefkos.comminfo.rutgers.edu/SaracevicInformationScienceELIS2009.pdf>. Acesso em: 4 nov. 2021

SAYÃO, Luis Fernando. Afinal, o que é biblioteca digital? **Revista Usp**, São Paulo, v. 1, n. 80, p.6-17, 2009. dez./fev. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/13709>. Acesso em: 29 set. 2021

SHNEIDERMAN, Ben. **Designing the user interface**: strategies for effective human-computer interaction. USA: Addison-Wesley Publishing Company, 1987.

SOUSA, Brisa Pozzi. Estratégias para Indexação: Modelos de Leitura Documentária, Metacognição E Normalização. Disponível em: <https://www.marilia.unesp.br/Home/Eventos/2015/seminariodearquivologiaebiblioteconomia/pozzi-de-sousa.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2022.

TAKAHASHI, Tadao (Org). **Sociedade da informação no Brasil : livro verde**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), 2000. Disponível em: <http://livroaberto.ibict.br/handle/1/434>. Acesso em: 22 mar. 2022.

TAYLOR, R. **Value-added process in information system**. Washington: Ablex, 1986. Chapter 3-4, p. 23-70.

APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS: QUESTIONÁRIO

Prezado usuário (a)

Eu, Ana Beatriz Marques Silva, graduanda em Biblioteconomia – da Universidade de Brasília – UnB, sob a orientação da professora Dra. Fernanda de Souza Monteiro, venho desenvolvendo a monografia, cujo título é *Recuperação da Informação na Biblioteca Digital Mundial*

Para tanto, solicitamos a sua colaboração para responder ao questionário a seguir. É assegurado o total sigilo dos dados fornecidos, uma vez que eles serão utilizados exclusivamente para fins acadêmicos com posterior divulgação dos resultados na monografia, sem identificação individual.

Coloco-me à disposição para os esclarecimentos que se fizerem necessários e agradeço a sua colaboração.

Atenciosamente,

Pesquisadora: Ana Beatriz Marques Silva.
Orientadora: Dra. Fernanda de Souza Monteiro.