

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS, COMUNICAÇÃO E ARTE  
CURSO DE BIBLIOTECONOMIA

DAIANA DA CONCEIÇÃO ALVES DE MAGALHÃES

**BIBLIOTECAS DIGITAIS: UMA AVALIAÇÃO DE USABILIDADE  
DA BIBLIOTECA NACIONAL DIGITAL**

Maceió  
2022

DAIANA DA CONCEIÇÃO ALVES DE MAGALHÃES

**BIBLIOTECAS DIGITAIS: UMA AVALIAÇÃO DE USABILIDADE  
DA BIBLIOTECA NACIONAL DIGITAL**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Curso de Biblioteconomia, da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), como requisito à obtenção do grau de Bacharel em Biblioteconomia.

Orientadora: Profa. Dra. Roberia de Lourdes de Vasconcelos Andrade.

Maceió

2022

**Catálogo na Fonte**  
**Universidade Federal de Alagoas**  
**Biblioteca Central**  
**Divisão de Tratamento Técnico**

Bibliotecário: Marcelino de Carvalho Freitas Neto – CRB-4 – 1767

- M189b Magalhães, Daiana da Conceição Alves de.  
Bibliotecas digitais : uma avaliação da usabilidade da Biblioteca Nacional Digital / Daiana da Conceição Alves de Magalhães. – 2022.  
63 f. : il.
- Orientadora: Roberia de Lourdes de Vasconcelos Andrade.  
Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Biblioteconomia) –  
Universidade Federal de Alagoas. Instituto de Ciências Humanas,  
Comunicação e Artes. Maceió, 2022.
- Bibliografia: f. 48-52.  
Apêndices: f. 53-63.
1. Biblioteca digital. 2. Biblioteca Nacional Digital (Brasil). I. Título.

CDU: 027:004.738.5

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço de coração a todos, que durante a essa jornada me fizeram acreditar que seria possível chegar até aqui, aos que acreditaram e impulsionaram para a realização do sonho de concluir a minha formação;

Aos meus familiares que sempre me incentivaram e auxiliaram em meus estudos, em especial às minhas mães Gilza, Zenilda e Zeilda grandes irmãs que formaram uma rede de apoio que sempre me acolheu e estiveram presente em todos os momentos de minha vida;

Aos meus amigos e companheiros que ganhei ao longo do curso, em especial a Carlina Leite, Paulo Daniel, Patrícia Lima, Patrícia Pedri, que em todas as vezes que recorri a eles sempre me deram apoio e ajuda;

Aos meus amigos de vida que sempre me trouxeram palavras de conforto e incentivo para não perder o foco;

Ao meu companheiro Rodrigo, por sempre estar do meu lado em todos os momentos na elaboração deste trabalho árduo, e por nenhum momento deixou de acreditar em mim;

Aos professores do Curso que transferiram seus conhecimentos, e ascenderam a minha paixão pela área da biblioteconomia;

A minha querida orientadora Profa. Roberia de Lourdes pela compreensão dedicação, e força para encarar o desafio de me orientar mesmo com prazos tão curto;

A banca, que foi composta pelos professores Adriana Lourenço e Ronaldo Ferreira.

E por último e não menos importante a Deus, pela minha vida e sabedoria.

Oh! Bendito o que semeia  
Livros à mão cheia  
E manda o povo pensar!  
O livro, caindo n'alma  
É germe – que faz a palma,  
É chuva – que faz o mar!

Castro Alves

## RESUMO

As bibliotecas digitais como instituição disseminadora de conhecimento, tem o foco de alcançar seus usuários além das barreiras físicas, disponibilizando e promovendo seu acervo por meio de *sites* e/ou plataformas *online*. Acredita-se que a interação entre os usuários e o *site* das Bibliotecas digitais deve ocorrer de forma espontânea, e eficiente, proporcionando ao usuário uma boa experiência. Estudos a respeito da usabilidade manifestam sua preocupação com a relação estabelecida entre usuários e interfaces criando métodos avaliativos a fim de identificar e corrigir possíveis erros que possam prejudicar o uso da plataforma. Desse modo, essa pesquisa tem como objetivo avaliar a usabilidade da interface e serviços oferecidos pela Biblioteca Nacional Digital. A pesquisa é de natureza aplicada com abordagem qualitativa. A avaliação foi realizada durante o mês de julho de 2022. Utilizamos os autores Nascimento e Amaral (2010) como base no método avaliativo, onde dividiu-se em três etapas: a primeira caracterizou como a fase para coleta de dados, que se deu pela aplicação uma lista de verificação; na segunda fase foi realizada a especificação das interferências de usabilidade e relacionado a um critério Heurístico; a terceira fase realizamos a classificação do grau de severidade atribuído ao problema caracterizado. Como resultado, identificamos os pontos positivos e negativos, localizou-se nove problemas de usabilidade onde foram atribuídos graus de severidade e classificados entre baixo, médio ou alto. A partir da classificação dos graus foi possível avaliar os fatores com grande importância na influência do uso da interface, devendo ser consideradas para possíveis correções a fim de melhorar a usabilidade do *site*. Portanto, concluímos que a importância dos estudos de avaliação de usabilidade é evidente, pois visa levantar aspectos importantes que garantem a qualidade e a satisfação de uso nas interfaces das bibliotecas digitais.

**Palavras-chave:** biblioteca digital; biblioteca nacional digital; usabilidade.

## ABSTRACT

Digital libraries, as an institution that disseminates knowledge, are focused on reaching their users beyond physical barriers, making their collection available and promoting through websites/or online platforms. It is believed that the interaction between users and the website of the Digital Libraries occurs spontaneously, and efficiently, providing the user with a good experience. Studies regarding the usability of its platform with the established concern among users in order to improve evaluation methods that may harm the use of the platform. Thus, this research aims to evaluate the usability of the interface and the services offered by the National Digital Library. A is applied in nature with a qualitative approach. The was carried out during the month of July 2022 and was used by the authors Nascimento and Amaral (2010) as a basis for the evaluation method. where it was divided into three stages: the first was characterized as a phase for data collection, which was given by the application of a checklist; in the second phase, a specification of usability interferences was carried out and related to a heuristic criterion; in the third phase, we performed the classification of the degree of severity attributed to the defined problem. As a result, we identified the positive and exclusive points, new usability problems were located where degrees of severity were assigned and classified as low, medium or high. From the classification of the degrees, it was possible to evaluate the factors with great importance in the influence of the use of the interface and it must be designed to be possible to reach, in order to improve the usability of the site. Therefore, we conclude that the importance of usability evaluation studies is evident, as it aims at important aspects that guarantee the quality and satisfaction of use in the interfaces of digital libraries.

**Key word:** digital library; nacional digital library; usability.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Interface principal da Biblioteca Nacional Digital .....	29
Figura 2: Biblioteca Nacional Digital - Texto.....	38
Figura 3: Biblioteca Nacional Digital - Imagens.....	39
Figura 4: Biblioteca Nacional Digital - Cores .....	40
Figura 5: Biblioteca Nacional Digital - <i>Link</i> .....	41
Figura 6: Biblioteca Nacional Digital - Formulários.....	42
Figura 7: Biblioteca Nacional Digital - Direciona para outro <i>site</i> .....	43
Figura 8: Biblioteca Nacional Digital - Páginas em construção.....	43
Figura 9: Biblioteca Nacional Digital - <i>Layout</i> .....	44
Figura 10: Biblioteca Nacional Digital - Idioma .....	45

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>8</b>
1.1	Problema de pesquisa	10
1.2	Objetivo geral	11
1.2.1	Objetivos Específicos	11
1.3	Justificativa	11
1.4	Estrutura das seções	12
<b>2</b>	<b>BIBLIOTECA DIGITAL</b>	<b>13</b>
2.1	Da biblioteca convencional a biblioteca digital	13
2.2	Biblioteca digital: conceitos e definições	17
2.3	Biblioteca nacional	19
2.3.1	Biblioteca Nacional Digital	20
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>23</b>
3.1	Tipo de pesquisa	23
3.1.1	Usabilidade das interfaces	24
3.1.2	Avaliação de usabilidade aplicada a interfaces	25
3.2	Universo e amostra da pesquisa	28
3.3	Instrumento de coleta de dados	30
3.4	Instrumento de análise dos dados	31
3.4.1	Critérios Heurísticos	31
3.4.2	Grau de Severidade	33
<b>4</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>34</b>
4.1	Aspectos positivos da usabilidade da Biblioteca Nacional Digital	34
4.2	Identificação dos problemas apresentados	36
4.3	Grau de severidade	45
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>47</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>48</b>
	<b>ANEXO</b>	<b>53</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A humanidade passou por diversos suportes que contribuíram para guardar a memória e a cultura da sociedade, tal qual as tábuas de argila onde a escrita era cuneiforme<sup>1</sup>, pergaminhos que tinham o material de origem animal, os papiros que tinham o material de origem vegetal e os códices que é a versão mais moderna da qual conhecemos hoje como o livro. O livro é tido como um dos métodos mais eficientes de armazenamento de informações (MEREGE, 2020).

Mas para além do armazenamento, o livro é ainda um grande disseminador de ideias, e talvez por esse motivo, sofreu ameaças e ataques em vários momentos da história, como os livros confiscados e queimados, censuras na produção e disseminação do conhecimento pelo nazismo na Segunda Guerra Mundial. Até nos dias atuais os livros sofreram diversos ataques e censuras devido às questões ideológicas, religiosas e principalmente políticas<sup>2</sup>.

As bibliotecas que eram acomodadas em mosteiros trouxeram uma visão de biblioteca para poucos, diferente da qual trabalhamos para desmistificar hoje em dia, fatores como, alto custo dos exemplares atribuídos aos valores da matéria prima, meios de produção manufaturada, alta taxa de analfabetismo daquela época, foram algumas condições que favoreciam o desinteresse por parte dos menos favorecidos. Os mosteiros e igrejas foram um dos maiores detentores do conhecimento registrado na época da Idade Média (LYONS, 2011).

Em meados de 1440, o inventor alemão Johannes Gutenberg revolucionou as técnicas de impressão com a prensa móvel, quando realizou uma adaptação das práticas utilizadas na produção dos calendários chineses (LYONS, 2011). A prensa móvel consistia em placas de metal chamadas de matrizes nas quais se organizavam os caracteres formando assim o molde padrão. A tinta era aplicada nesses moldes, que por sua vez eram prensados sobre o papel ou pergaminho por um prato de platina, permitindo a criação de páginas e mais páginas. Essa prática tornou possível criar livros muito mais rapidamente<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Escrita criada pelos Sumérios, produzida com o auxílio de objetos em formato de cunha.

<sup>2</sup> Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/750873-leitores-e-editores-criticam-taxacao-sobre-livros-em-reforma-tributaria/>

<sup>3</sup> Disponível em: <https://super.abril.com.br/mundo-estranho/como-funcionava-a-prensa-de-gutenberg/>

Em pouco tempo a prensa impulsionou uma grande revolução social com a ruptura do monopólio da informação pela igreja. A nova técnica não só facilitou a produção de cópias em longa escala, como também proporcionou a liberdade para criação de novos livros com novas temáticas, o que se sucedeu em diversas manifestações culturais, livros de romance, contos, almanaques, enciclopédias entre outros gêneros. Além disso, com a construção de ferrovias foi possível assegurar o transporte o que possibilitou a disseminação e a popularização dessas publicações (LYONS, 2011).

O processo da globalização se deu através do tempo com o aperfeiçoamento dos meios de transportes e tecnológicos para comunicação, a exemplo da TV, do rádio, computadores e internet, iniciando a introdução dos aparelhos e arquivos digitais. Ao final da Segunda Guerra Mundial, os aparelhos tecnológicos pouco a pouco foram incorporados ao meio social, possibilitando maior integração cultural e econômica, a agilidade na disseminação da informação foi um dos fatores mais expressivos (MILANESI, 2002).

Partindo da premissa do desenvolvimento dos suportes de registros da informação, bem como do surgimento de novas tecnologias e da criação da internet proporcionou a facilidade para a disseminação da informação, crendo ser importante a preocupação de como essas informações são disponibilizadas para seus usuários através das interfaces dos *sites*. Apontamos como objeto de estudo desta pesquisa as bibliotecas digitais e sua interface, como se dá a relação entre os usuários e as informações que ali estão dispostas.

O estudo que trata da avaliação de usabilidade tem como objetivo identificar problemas que venha a dificultar ou até mesmo inviabilizar o acesso aos conteúdos dispostos no site das bibliotecas digitais. Assim, tendo em vista que as bibliotecas digitais em meio ao cenário da pandemia de Covid-19 viram a necessidade de isolamento possibilitando novas experiências com o universo digital. A busca por bibliotecas digitais se intensificou, sendo o meio encontrado pelos usuários de se reinventar, tanto pela necessidade de isolamento quanto pelo fechamento das bibliotecas físicas. Logo, as bibliotecas digitais serviram de apoio e guia nessa nova fase para a humanidade.

O presente estudo tem como campo de pesquisa a Biblioteca Nacional Digital, onde foi realizado o levantamento de possíveis problemas que venham a dificultar a

usabilidade de sua interface digital, e posteriormente realizou o apontamento das qualidades e problemas que venham a surgir durante a avaliação.

### **1.1 Problema de pesquisa**

O acesso à informação por meio de conteúdos que enriquecem o conhecimento permite o desenvolvimento intelectual e sempre foi de grande importância para a humanidade, bibliotecas, museus e centros arquivísticos são grandes exemplos de órgãos e instituições que são destinados a realizar essa tarefa.

No entanto, acontecimentos políticos em conjunto com o surto pandêmico causado pela Covid-19, acarretou em grandes impactos na economia afetando principalmente as classes menos favorecidas (PINOTTI, 2022). Tendo em vista as atuais condições da grande parcela da população brasileira, com o sistema econômico abalado, o crescimento de pessoas desempregadas e o custo de vida no Brasil se tornando a cada dia mais elevado (MACHADO, 2022), pode-se afirmar que a aquisição de livros não se torna viável para uma grande parcela da população.

O conhecimento e a cultura são ferramentas essenciais para que o indivíduo tenha condições favoráveis para transformar sua vida e mudar sua condição social. Em vista disso, pode ser notado que através da história humana, sempre houve ataques, censura ou desleixo por parte de entidades que estão no poder para com os livros, bibliotecas e ou instituições que possibilita o usuário pensar por conta própria.

O surgimento de novas tecnologias proporcionou às bibliotecas a sua inserção no universo digital. A biblioteca digital pode surgir exclusivamente já de modo digital sem ter obras físicas (passar pelo processo de digitalização), mas muitas bibliotecas físicas viram a oportunidade de divulgar o seu acervo. Com isso o acervo tem um maior alcance dos usuários e também é assegurado a sua preservação. Nessa perspectiva, destaca-se a Biblioteca Nacional que possui seu acervo digital depositado na Biblioteca Nacional Digital. Este é um exemplo de biblioteca digital importante para o conhecimento histórico nacional, ela tem o propósito de salvaguardar e tornar-se acessível ao usuário. Assim, questiona-se: A Biblioteca Nacional Digital disponibiliza uma interface e serviços que proporcionam o acesso pleno, transparente, intuitivo aos seus usuários e quais são as qualidades identificadas através da avaliação de usabilidade?

## **1.2 Objetivo geral**

Avaliar a usabilidade da interface e serviços oferecidos pela Biblioteca Nacional Digital.

### **1.2.1 Objetivos Específicos**

- a) Mapear os pontos positivos e negativos;
- b) Alinhar os pontos negativos e enquadrá-los de acordo com os critérios heurísticos de problemas de usabilidade a partir da tipologia do problema identificado;
- c) Identificar o grau de severidade a fim analisar os principais problemas de usabilidade;
- d) Realizar uma avaliação qualitativa da usabilidade da interface do site da Biblioteca Nacional Digital.

## **1.3 Justificativa**

O interesse pelo objeto de estudo escolhido surgiu devido à importância cultural que a Fundação Biblioteca Nacional tem para a cultura brasileira, tendo em vista seu acervo que vem sendo reunido antes mesmo de sua inauguração onde hoje é sediada. Seu acervo proporcionou e proporciona para muitos usuários a oportunidade ímpar de contemplar obras que jamais poderiam ser acessadas, graças ao trabalho de coleta, registro, salvaguarda e promoção do acesso à produção intelectual brasileira que vem sendo executada ao longo dos anos. Deste modo, considera-se a Biblioteca Nacional uma instituição de grande poder estrutural e intelectual, pois, desempenha grandes poderes para a produção intelectual produzida no Brasil. Assegurando aos autores e profissionais dos livros a preservação de seus exemplares e a garantia de que seus direitos como autor serão exercidos profissionalmente.

Um fator relevante que dificulta o acesso para muitos se trata de que seu acervo está instalado no centro do Rio de Janeiro, assim, pode-se afirmar que nem todos os usuários têm a oportunidade de ir até a sua sede. A vista disso, criaram a Biblioteca Nacional Digital como uma forma de chegar a estes usuários. Pensando no

campo acadêmico, a digitalização e a disponibilização do acervo no site da Biblioteca Nacional Digital<sup>4</sup> assegura a conservação e garante o acesso livre por meio do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação.

Vale destacar que a Biblioteca Nacional, tendo como função ser o depósito legal brasileiro, ou seja, é o órgão responsável por reunir, preservar e difundir as obras produzidas em ambiente nacional, ela dispõe de documentos relevantes para o resgate e a memória cultural brasileira. Justificando a importância memorial desta instituição, que contribui para que usuários tenham acesso a obras exclusivas sendo relevante para pesquisadores as suas pesquisas científicas, para alunos do ensino fundamental/médio e até mesmo para a comunidade como forma de enriquecer o seu conhecimento.

#### **1.4 Estrutura das seções**

O trabalho foi dividido em cinco seções. A primeira seção consiste na **Introdução**, a qual apresenta uma breve contextualização da pesquisa realizada, ramificando-se em subtópicos, sendo estes: 1.1 problema de pesquisa; 1.2 objetivo geral; 1.2.1 objetivo específico; 1.3 justificativa pela escolha do tema e 1.4 estruturação do trabalho.

A segunda seção trata do referencial teórico, realizando a contextualização a respeito da **Biblioteca Digital**. Apresenta o processo de implementação das tecnologias, expõe as definições com base na literatura a respeito das bibliotecas digitais, virtuais e eletrônicas. Bem como traz um breve histórico a respeito da Biblioteca Nacional.

Na terceira seção apresenta-se a **Metodologia** descrevendo o tipo de pesquisa, amostra, instrumento para coleta e análise dos dados. Com ênfase na usabilidade.

A quarta seção é composta pelos **Resultados da Pesquisa**, com os dados e a interpretação dos resultados que compuseram as análises das avaliações heurísticas.

A quinta seção é composta pelas **Considerações Finais**. Em seguida, por fim, as **referências** utilizadas na elaboração.

---

<sup>4</sup> <https://bndigital.bn.gov.br/>

## 2 BIBLIOTECA DIGITAL

Com a implementação das tecnologias ao cotidiano, surgiram rumores de que as bibliotecas iriam entrar em extinção, trazendo um cenário preocupante aos bibliotecários, conforme destacou Dias (2006, p. 62). No entanto, as bibliotecas passaram por adaptações como forma de sobreviver às transformações, a tecnologia foi incorporada às atividades das bibliotecas indo além do que poderia ter sido imaginado. Benefícios puderam ser notados a exemplo de acesso remoto, materiais com formatos variados reunidos em uma única plataforma, agilidade na recuperação das informações foram algumas das adaptações realizadas. Nas subseções seguintes trataremos pontos importantes no processo de transição da Biblioteca Convencional para a Biblioteca Digital, e com base na literatura será exposto definições a respeito das bibliotecas digitais, virtuais e eletrônicas.

### 2.1 Da biblioteca convencional a biblioteca digital

Ao mencionar uma biblioteca convencional/tradicional nos vêm à memória a imagem de uma biblioteca abarrotada de livros, no entanto, desde sua criação até o presente momento ocorreram muitas mudanças, indo dos materiais que ali eram armazenados (pergaminhos, papiros placas de argila materiais de origem animal e vegetal) até os seus propósitos (CUNHA, 2008, p. 5). As bibliotecas eram consideradas ambientes designados para uma população restrita caracteristicamente composta por homens, pessoas da elite e religiosos (LYONS, 2011). Hoje, a biblioteca se dedica para que seu acervo se torne acessível para o usuário. Marcondes *et al.* (2005) apontam a importância das bibliotecas e evidenciam as restrições.

As bibliotecas sempre foram, historicamente, instituições que concentram a informação num lugar físico para servir a uma comunidade de usuários. Como as bibliotecas eram físicas, o alcance de seus serviços ficavam restrito às comunidades que a elas conseguiam ter acesso. (MARCONDES *et al.*, 2005, p. 11).

É de conhecimento histórico que as bibliotecas a partir da criação da prensa móvel passaram a ter seus primeiros momentos de mudanças expressivas, já pelo fim da Idade Média, a necessidade e o aumento da busca de conhecimento incentivaram a criação de Universidades. Com o aumento da demanda por materiais para estudo, fez-se necessário a criação das bibliotecas universitárias, e como consequência

estimulou-se as mudanças intelectuais, movimentos como Renascimento e Iluminismo são frutos da transição de uma sociedade medieval para sociedade moderna (LYONS, 2011).

Devido aos avanços tecnológicos mediante a globalização, destaca-se o período pós Segunda Guerra Mundial, sendo o momento da apresentação da humanidade às ferramentas tecnológicas. Os primeiros computadores vieram a ser incorporados ao meio social quase três décadas depois da Segunda Guerra para uso pessoal (MILANESI 2002). As implementações das tecnologias nas bibliotecas provocaram resistência por parte dos bibliotecários, acreditava-se que eram itens caros e de pouca utilidade. No entanto, as bibliotecas passaram por adaptações como forma de sobreviver às transformações, as tecnologias foram incorporadas às atividades das bibliotecas indo além do que poderia ter sido imaginado.

Com a inclusão das tecnologias, as bibliotecas puderam cruzar as fronteiras, passando a ser vista como grande disseminadora do conhecimento, alcançando usuários independente de sua localidade, benefícios puderam ser notados, como acesso remoto, materiais com formatos variados reunidos em uma única plataforma, agilidade na recuperação das informações, redução de tempo na busca e recuperação da informação. Segundo Cunha (2008, p. 7) “O armazenamento digital amplia as possibilidades de pontos de acesso a um determinado documento”, em complemento, Marcondes *et al.* (2005, p. 11) afirmam que “As bibliotecas digitais tornam-se desse modo, um instrumento poderoso de distribuição, cooperação e acesso ao conhecimento, atendendo e podendo servir de foco agregador a uma comunidade segmentada, distribuída geograficamente”, ou seja, a significação da digitalização de uma biblioteca passa a ser reconhecido como um benefício no auxílio da realização das atividades atribuídas às bibliotecas.

O processo de Implementação de atividades na qual modifica uma estruturação concretizada devido ao tempo e procedimentos metódicos, torna natural o surgimento de desafios no decorrer das adaptações. Os profissionais bibliotecários tiveram que se adaptar aos novos processos, encarando as dificuldades relacionadas ao aprendizado e adaptação ao sistema novo provocando a superação das limitações pessoais. Ações relacionadas a digitalização de um acervo exigem levantamentos e diagnósticos precisos para adoção de objetivos, metas, avaliação do público potencial e real, entre outros. Vidotti e Sant’Ana (2005, p. 79) relacionam a estruturação das

bibliotecas digitais com as convencionais devido aos procedimentos tomados para a elaboração e disponibilização do acervo.

O desenvolvimento de uma biblioteca digital se baseia no planejamento de uma biblioteca tradicional/convencional, desde o processo de aquisição (compra, digitalização, acesso a outros sites e auto-arquivamento), o processamento técnico (catalogação, classificação, indexação – metadados e iniciativa de arquivos abertos), a recuperação (ferramentas de busca), a disseminação (boletins eletrônicos), o atendimento ao usuário (setor de referência digital - meios de comunicação digital e sistemas agentes), até a preservação (itens documentários e dos suportes informacionais).

As bibliotecas convencionais em conjunto com as digitais se assemelham e complementam como uma rede, a partir de suas funções como coletar, organizar, e disponibilizar para que os usuários façam o devido proveito a fim da aquisição do conhecimento cultural e intelectual. Com definições precisas a respeito de aspectos que devem ser levados em consideração no momento da digitalização Guimarães (1995, *apud* Cabral 2002, p. 5) aponta-os como:

[...] o ambiente a qual a instituição está inserida, [...] adequação de novas práticas e procedimentos de gerenciamento e manipulação das coleções; promoção do aperfeiçoamento e treinamento dos profissionais e dos usuários para utilizarem os recursos tecnológicos em todo o seu potencial; desenvolvimento de políticas de seleção descarte de materiais que auxiliem o profissional a decidir se opera somente com informações digitais, ou também documentos não digitais.

Esse regimento proporcionou às instituições um cenário intimidante, o processo da inclusão das novas tecnologias nas bibliotecas interfere diretamente nos processos organizacionais e na realização do atendimento aos usuários, exigindo treinamento das ferramentas digitais para a manipulação e utilização dos arquivos/documentos. Assim, Ferreira (2006, p. 17) afirma que, as ferramentas digitais estimulam a produção intelectual e a qualidade do resultado é um fator relevante no momento da adesão das ferramentas adotadas:

Uma parte significativa da produção intelectual é realizada com o auxílio de ferramentas digitais. A simplicidade com que o material digital pode ser criado e disseminado através das modernas redes de comunicação e a qualidade dos resultados são fatores determinantes na adoção desse tipo de ferramentas.

Essas transformações não se restringiram aos profissionais da informação, os usuários também necessitam desta capacitação, cabendo ao bibliotecário a realização

dessa tarefa, a finalidade da digitalização de uma biblioteca não se trata exclusivamente de preservação, mas também que os conteúdos da instituição estejam acessíveis e passíveis de interpretação ao usuário. Cunha (2008, p. 9) evidencia a importância em relação ao usuário quando afirma que:

[...] a organização da biblioteca digital deve refletir-se nos documentos que os usuários desejam, e não naqueles que o bibliotecário tem condições de incorporar ao acervo. Ela também dará o suporte na busca e na aquisição; deverá também ter um maior envolvimento com as necessidades dos usuários.

Com a digitalização, o usuário terá possibilidade de ingressar ao acervo da biblioteca estando em qualquer lugar, bastando que tenha os meios favoráveis, a exemplo de aparelhos multimídia sendo eles *smartphone*, *tablet*, computador, *e-reader* devendo considerar que o aparelho esteja munido de internet, para que o usuário realize o acesso ao banco de dados da biblioteca de modo online, ou através da realização de *download* do arquivo, e assim terá a possibilidade de manuseá-lo *offline*. Cunha (1999, p. 258) realizou um levantamento através de estudos bibliográficos e aponta algumas características que favorecem a digitalização de bibliotecas, são elas:

a) acesso remoto pelos usuários [...]; b) utilização simultânea do mesmo documento por duas ou mais pessoas; c) inclusão de produtos e serviços de uma biblioteca ou centro de informação; d) existência de coleções de documentos correntes onde se pode acessar não-somente a referência bibliográfica, mas também o seu texto completo [...]; e) provisão de acesso em linha a outras fontes externas de informação; f) utilização de maneira que a biblioteca local não necessite ser proprietária do documento solicitado pelo usuário; g) utilização de diversos suportes de registro da informação tais como texto, som, imagem e números; h) existência de unidade de gerenciamento do conhecimento, que inclui sistema inteligente ou especialista para ajudar na recuperação de informação mais relevante.

É válido afirmar que a digitalização ocasionou grandes impactos às bibliotecas, arquivos e centros informacionais, e graças a esse progresso tecnológico é possível afirmar que com o advento dos meios digitais criaram-se oportunidades para que as bibliotecas alcançassem seus usuários. No entanto, deve-se ter a preocupação a respeito de organização e disposição de seus serviços dentro do *site* da biblioteca por levar em consideração os usuários e suas particularidades, e como se dá a relação dos usuários com os serviços ali dispostos, essa preocupação está atribuída a usabilidade da interface. A respeito de usabilidade Ferreira e Souto (2005,

p. 190) evidenciam que “Quanto mais fácil for a interação do usuário com o sistema, mais ele sentirá a utilidade do mesmo e crescerá sua intenção de adotá-lo”, ou seja, os usuários valorizam plataformas que disponibilizam conteúdos e serviços de forma fácil visando poupar tempo durante a busca e possibilitando a autonomia durante o uso. Há diversos estudos que trabalham para proporcionar tais conveniências para seus usuários.

No subtópico a seguir, será realizado um levantamento bibliográfico para apontar aspectos que assemelham e diferem a respeito de bibliotecas digitais, virtuais e eletrônicas.

## **2.2 Biblioteca digital: conceitos e definições**

Os termos digital, virtual e eletrônico ainda trazem algumas dúvidas a respeito de seu significado e o que representam, possuem uma estreita relação de significados. Sayão (2009, p. 8) afirma que “A busca por uma definição mais precisa e consensual para biblioteca digital esbarra também na existência de três termos – biblioteca digital, biblioteca eletrônica e biblioteca virtual”, no entanto, eles têm significados e particularidades que permitem a sua diferenciação.

Evidencia-se que por meio de uma análise realizada dentre bibliotecários, educadores, pesquisadores, profissionais na área de ciência da informação, editores, entre outros profissionais que estejam envolvidos no processo de digitalização. O termo biblioteca digital apresenta particularidades, que são expressadas de acordo com as características destacadas pela área de estudo específica (SAYÃO 2009, p. 9).

Tendo em vista que esses termos muitas vezes são interpretados erroneamente por usarem a mesma via de manifesto, que é os meios tecnológicos e digitais. Faz-se necessário apresentar algumas definições acerca dos termos tratados para que haja maior clareza a respeito da segmentação da biblioteca, seja ela digital, virtual e eletrônica.

De acordo com Lima (2015, p. 15), “a biblioteca digital se caracteriza como uma coleção de serviços e de objetos de informação, dotada de organização, estrutura e apresentação, com vistas a suportar a interação dos usuários com os objetos de informação disponíveis” Lima apresenta aqui a biblioteca digital no contexto

organizacional apontando a importância da estrutura e apresentação das coleções para interação e usabilidade dos usuários.

Segundo Andrade e Araújo (2013, p. 2) afirmam que “O papel das bibliotecas digitais é disponibilizar objetos digitais aos seus usuários, com o objetivo de atender as necessidades informacionais destes, permitindo uma melhor recuperação, acesso e uso da informação”, os autores aqui apontam como função de importância a disponibilização dos objetos digitais de acessíveis para os usuários recupere-os.

A Federação Internacional de Associações e Instituições Bibliotecárias (IFLA) em 2010 apresenta manifesto como forma de apoiar as Bibliotecas, onde define-se as Bibliotecas Digitais como:

Uma biblioteca digital é parte integrante dos serviços de uma biblioteca, aplicando novas tecnologias para fornecer acesso a coleções digitais. Dentro de uma biblioteca digital coleções são criadas, geridas e disponibilizadas de tal forma a serem facilmente e economicamente disponíveis para uso de uma comunidade definida ou um conjunto de comunidades. (IFLA, 2010).

Mesmo dentro da mesma área temática, notamos que cada um apresenta sua análise a partir de um ponto, seja ele técnico, missão da instituição ou organização de acervo, ao fim, nota-se que a biblioteca digital é composta por um conjunto de atividades de seleção, captação, digitalização, organização dentro do sistema e disponibilização para o usuário.

Adiante, serão apresentados conceitos para definir a biblioteca virtual. De acordo com Toutain (2005, p. 23) o virtual é como algo “Que não existe de fato. Representação eletrônica de algo real” em concordância, para Andrade (2014, p. 17) “A biblioteca virtual, assim como o nome se refere, está apenas no ambiente virtual, não é concreta, é intangível, é possível passear dentro dela, ler os livros, claro que tudo de forma virtual”, dessa forma, podemos afirmar que a biblioteca virtual não existe no mundo real/físico ela se encontra disposta apenas no virtual.

Quanto a biblioteca eletrônica Marchiori (1997, p. 4) afirma que “A biblioteca eletrônica se direcionará para ampliar o uso de computadores na armazenagem, recuperação e disponibilidade de informação, podendo envolver-se em projetos para a digitalização de livros”. Logo, ela se refere a iniciação da biblioteca digital, assim, Almada e Santos (2004, p. 5) afirmam que “A biblioteca eletrônica é o início da Era Digital e Virtual – a biblioteca do futuro – pensada como uma nova estratégia para o

resgate de informações onde o texto completo de documentos está disponível online”.

Apontar os conceitos de biblioteca digital, virtual e eletrônica torna mais fácil a compreensão acerca de seus significados. No entanto, o termo que será adotado nesta pesquisa é de Biblioteca Digital por ser o principal objeto de estudo, onde a partir do site da Biblioteca Nacional Digital será realizado o estudo a respeito de sua interface e usabilidade da mesma. Ademais, será realizada a apresentação da a Biblioteca Nacional (BN) e Biblioteca Nacional Digital (BNDigital).

### **2.3 Biblioteca nacional**

A Biblioteca Nacional foi fundada em 1810 por D. João VI, seu acervo inicial era composto pela coleção da Biblioteca Real de Portugal. Foi transportada de Lisboa para o Rio de Janeiro, ao chegar no Brasil seu acervo foi armazenado em uma sala do Hospital da Ordem Terceira do Carmo. Em 1810 D. João determinou a construção da sede oficial, ficando pronta em 1910 e está localizada atualmente na Av. Rio Branco, no centro do Rio de Janeiro, um prédio de três andares contemplado com grandes riquezas arquitetônicas (FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL 2022a).

A Biblioteca Nacional é a instituição depositária do Depósito Legal desde 1822 a partir de vários atos legais. Atualmente a Lei nº 10.994/2004 regulamenta o depósito legal. Assim, a BN cumpre esse papel garantindo que a produção intelectual nacional seja registrada e guardada, como meio de garantir o controle, a elaboração e a divulgação da bibliografia do país. Em 1898 a BN tornou-se responsável pelo registro das obras intelectuais produzidas no Brasil descrito pela Lei nº. 9.610, essa função compete até hoje a BN, assegurando aos autores e profissionais dos livros a preservação de seus exemplares e a garantia de que seus direitos como autor serão exercidos profissionalmente (FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL 2022b).

Sintetiza-se algumas atividades que comportam a responsabilidade da BN: “ser beneficiária do instituto do Depósito Legal; elaborar e divulgar a bibliografia brasileira corrente, através dos Catálogos online; ser o centro nacional de permuta bibliográfica, com campo de ação internacional” (FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL 2022b).

Atualmente seu acervo conta com cerca de 9 milhões de itens, dentre eles: publicação seriada, obras gerais, obras raras, periódicos, obras de referência,

cartografias, iconografia, manuscritos, músicas e arquivos sonoros, coleções entre outros. Devido à dimensão do acervo, a BN passou a ser considerada pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura - (UNESCO) a maior biblioteca da América Latina e se encontra entre as 10 maiores do mundo (FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL 2022b). Seu acervo é aberto ao público e deve seguir algumas recomendações, tais como: não gravar/tirar foto sem autorização, não é permitido alimentos, seu atendimento ocorre durante a semana de segunda a sexta das 09:00h e segue até as 18:00h.

A BN conta com o apoio de parcerias do âmbito público e privado. Realiza intercâmbio entre bibliotecas e na presença de doações com duplicatas no acervo, é realizado o envio para outras instituições. A dimensão e valor de seu acervo é inestimável, dessa forma, a Biblioteca Nacional busca formas e caminhos para alcançar o mundo inteiro, como meio de organização foram criadas plataformas externas, a exemplo da Biblioteca Digital Luso-Brasileira, Brasiliana Fotográfica, a Hemeroteca que está contida no site da BNDigital que permite que pesquisadores se beneficiem com as informações ali contidas sem a necessidade do deslocamento (FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL 2022c). Adiante, será realizada a apresentação da Biblioteca da BNDigital apontando itens importantes como sua criação, acervo, sistema de busca entre outros.

### 2.3.1 Biblioteca Nacional Digital

A biblioteca Nacional Digital foi criada com a intenção otimizar os serviços da BN para atingir seus objetivos com mais agilidade. De acordo com Meirelles (2020, p. 56) “A criação da BNDigital foi fundamental para o aprimoramento do desempenho de duas tradicionais missões da Biblioteca Nacional: garantir a preservação da memória cultural e propiciar o amplo acesso às informações existentes em seu acervo”. Sua inauguração foi realizada em 2006, no entanto, a preparação documentária e inclusão ao sistema iniciou-se em 2001, o laboratório de digitalização se encontra no prédio da BN, e conta com equipamentos modernos e bem equipados para garantir qualidade na digitalização para que o produto final chegue ao usuário (FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL 2022d). Para realização desse projeto a BN contou com uma equipe composta por profissionais bibliotecários, historiadores, arquivistas e digitalizadores. Para realização da digitalização, (FUNDAÇÃO BIBLIOTECA

NACIONAL 2022e) foi necessário definir critérios para estabelecer um padrão no acervo.

1. Item que constitua o objeto da missão estatutária da Biblioteca Nacional, implicando a digitalização de segurança, para formação de reserva técnica;
2. Item em Domínio público, orfão ou cuja reprodução seja autorizada pelo titular dos direitos intelectuais e morais;
3. Item identificado conforme os critérios de Raridade, Ineditismo e/ou Cronologia, praticados pelas áreas de guarda;
4. Item cuja digitalização é demandada por usuários;
5. Item selecionado, no contexto de efemérides, pesquisas institucionais, parcerias e patrocínios e apoios financeiros externos. Ex.: Cartografia histórica, Hemeroteca digital; Fotografias da Coleção Thereza Christina Maria, Projeto França Brasil e Biblioteca Digital Luso-Brasileira;
6. Item já descrito/identificado nas bases bibliográficas e tombado no Livro de Registro de Acervos Bibliográficos e Documentais da Biblioteca Nacional;
7. Item restaurado/microfilmado – digitalização sistemática, como condição e parte do processo de preservação;
8. Item fragilizado em condições materiais de tal modo deteriorado que o acesso e o manuseio envolvam riscos à sua integridade;
9. Item com potencial colaborativo, que complemente e/ou se complemente por coleções digitais de outras instituições;
10. Item selecionado para edição, exposição e/ou outra ação de extensão local, nacional ou internacional.

Todos esses critérios definidos têm como objetivo a padronização para o acervo digital. A BNDigital visa expandir a esfera de seu público, a partir de investimentos na digitalização do acervo da BN, o ambiente dinâmico proporcionado pelos meios tecnológicos colabora na captação, gerenciamento, preservação e digitalização. Tendo em vista que o objetivo para criação de uma biblioteca digital é expandir os horizontes, ir além das fronteiras das bibliotecas para chegar até o usuário, todo o cuidado com a digitalização para a preservação do acervo visa prolongar a vida útil dos itens sem privar o usuário do acesso que deverá utilizá-los por meio de suportes específicos. (FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL 2022e).

A contabilização do acervo da biblioteca fica visível para que o usuário veja na página principal de sua interface, atualmente consta 2.138.378 (dois milhões, cento e trinta e oito mil, trezentos e setenta e oito) composto por livros, mapas, fotos, jornais e revistas. Para realização da busca no acervo o usuário conta com o *software* de gestão de bibliotecas, o Sophia, onde pode ser feita a busca de forma rápida a partir de palavras-chave para recuperar o item desejado ou o usuário poderá realizar sua busca de modo combinado a partir de filtros pré-definidos pelo sistema (FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL 2022f).

Com o interesse de aperfeiçoar e categorizar seu acervo viu-se a necessidade de criar áreas específicas a depender do conteúdo, de acordo com Martins (2016, p. 165) “Assim, foram criadas áreas específicas para artigos, dossiês e exposições virtuais que trouxeram uma nova forma de olhar para as obras digitalizadas dando a elas uma nova dimensão”, a Hemeroteca Digital por exemplo, trata-se de uma aba destas abas em destaque na interface da BNDigital onde o usuário pode fazer buscas de periódicos e refinar por datas e localidade de publicação.

Compreendemos que a biblioteca nacional tem a missão de salvaguardar e disponibilizar o que é produzido nacionalmente para os usuários a fim de disseminar o conhecimento. Foi investido em profissionais e instrumentos para a criação da BNDigital, seus serviços para além de preservação e depósito, há também a necessidade e preocupação da disponibilização do acervo para o usuário, especialmente para aqueles que não podem ir até a sede por questões geográficas ou pessoais. Assim, como a proposta do presente estudo se dá pela avaliação da usabilidade da interface e como é manuseada pelos usuários, no tópico seguinte será apontado os métodos, tipo de pesquisa, amostra e coleta e a análise dos dados obtidos.

### 3 METODOLOGIA

Ao realizar um estudo, é importante apontar os meios e processos utilizados como forma de esclarecer e determinar para o leitor quais caminhos, ações e procedimentos foram tomados para realização da busca dos itens. A seguir serão apontados o tipo de pesquisa, a amostra e os instrumentos de coleta e análise dos dados.

#### 3.1 Tipo de pesquisa

A natureza desta pesquisa se classifica em aplicada, pois, de acordo com Castilho, Borges e Pereira (2017, p. 17) afirmam que a natureza aplicada “visa aplicações práticas, com o objetivo de solucionar problemas que surgem no dia a dia, que resultam na descoberta de princípios científicos que promovem o avanço do conhecimento nas diferentes áreas”. Visto que, o estudo se trata de uma avaliação da interface da BNDigital a fim de apontar pontos positivos e negativos e a partir dos negativos realizar a classificação a fim de compreender o grau de severidade dos problemas encontrados

O seguinte estudo tem por finalidade analisar a interface do site da BNDigital a fim de avaliar a usabilidade da interface e dos serviços por meio de coleta de dados a partir de um *checklist*, onde iremos analisar, apontar e descrever as informações coletadas. Nesse sentido, a pesquisa quanto ao objetivo é descritiva. Descritiva, pois, de acordo com Gil (2008, p. 28) a pesquisa descritiva “têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis”.

A pesquisa está ancorada em uma abordagem qualitativa. Qualitativa pois será realizada uma avaliação qualitativa da interface da BNDigital relativo aos itens que mais apresentaram pontos positivos e negativos dentro da interface. Castilho, Borges e Pereira (2017, p. 18) afirmam que a abordagem qualitativa “é a qualidade como prioridade de ideias, coisas e pessoas que permite que sejam diferenciadas entre si de acordo com as suas naturezas.”, em complemento os mesmos autores afirmam ainda que “A pesquisa qualitativa também pode possuir um conteúdo altamente descritivo e pode lançar mão de dados quantitativos incorporados em suas análises.” (CASTILHO; BORGES; PEREIRA, 2017, p. 18). Portanto, a partir do que foi

exposto, é correto afirmar que o presente trabalho terá características descritiva e qualitativa.

A análise do *site* teve o intuito de realizar uma avaliação qualitativa da usabilidade da interface e a performance obtida durante a navegação do usuário. Itens como tela, as cores dispostas no *site*, textos, *links*, ajuda, estrutura do *site* são fatores importantes que definem se a experiência obtida pelo usuário será considerada boa ou não.

Entende-se que o acervo da biblioteca digital representa grande relevância para o meio social, no entanto, há a preocupação com os usuários em razão das interfaces das bibliotecas digitais, Pereira (2011, p. 30) afirma que “As interfaces são responsáveis por estabelecer o diálogo entre o sistema e o usuário. Em razão disso, durante sua criação, a preocupação maior é torná-las de fácil manuseio e estimulantes aos usuários”, ou seja, se o site da biblioteca apresenta uma interface amigável, há maiores chances de que o usuário realize tarefas e buscas com maior liberdade e otimização de tempo, a experiência de usabilidade do usuário pode ser decisiva e a impressão deixada pode ser irreversível.

Nos subtópicos seguintes será realizada uma breve introdução dos termos que venha a ser uma interface, o processo da usabilidade executada pelos usuários e a importância da avaliação destas e como a forma de garantir que seus usuários tenham acesso pleno ao acervo trabalhado.

### 3.1.1 Usabilidade das interfaces

A interface de um site pode ser equiparada a porta de entrada para o usuário, há preocupações por especialistas que realizam estudos e se dedicam especialmente para que os elementos dispostos nela sejam milimetricamente planejados com a intenção de que o usuário se sinta confortável durante seu uso. Em completude, Pereira (2011, p. 29) afirma que a interação estabelecida pelo usuário e a interface (que se dá através dos meios digitais) deve ser executada quase que espontaneamente:

[...] os estudos na área de Interação-Homem-Computador, IHC, têm buscado meios de propor interfaces cada vez mais agradáveis, atrativas e de fácil manuseio, a fim de reduzir o esforço cognitivo, a taxa de erros e proporcionar mais conforto aos usuários durante a navegação.

Logo, vemos a interface como responsável pela mediação que se estabelece entre o usuário e o sistema/banco de dados, portanto, faz-se necessário evidenciar aspectos a respeito da usabilidade. Os estudos atribuídos à usabilidade tiveram início na década de 80 e o termo foi utilizado como substituto para a expressão “*user-friendly*” (amigável) a fim de que a expressão remetesse ao uso. De acordo com Pereira (2011, p. 32) “A usabilidade estuda a interação via interface, ou seja, a maneira como um usuário realiza suas tarefas e interage com determinado produto, considerando as diferentes necessidades e tipos de usuários”, desse modo, a usabilidade tem o usuário como fator principal para qual o site está sendo criado.

As autoras Tomaél, Alcará e Silva (2008, p. 16) afirmam que a “usabilidade são recursos utilizados para aprimorar e facilitar ao usuário a consulta ou uso efetivo da informação, recursos esses que devem ser previstos durante o planejamento ou desenvolvimento do projeto de um *site*, portal ou fonte”. Abordamos essas definições e levamos para o âmbito da ciência da informação com o objetivo de aproximá-las aos aspectos trabalhados no presente estudo, compreende-se que as bibliotecas digitais têm a função de coletar, organizar, armazenar e disponibilizar seu conteúdo para o usuário. Assim, profissionais da informação, em especial os bibliotecários, gestores da informação e desenvolvedores web trabalham em conjunto a fim de elaborar meios para que seus usuários tenham a autonomia e agilidade no processo de busca na plataforma.

A vista disso, acredita-se que a avaliação das interfaces tendo a usabilidade como escopo, proporciona o acompanhamento e controle das atividades realizadas pelos usuários a fim de identificar qualquer problema que venha a surgir durante a interação. A seguir, será realizado um breve levantamento a respeito da importância da avaliação das interfaces e quais métodos que serão adotados na realização do presente estudo.

### 3.1.2 Avaliação de usabilidade aplicada a interfaces

A avaliação de usabilidade aplicada a interface de um *site*, busca detectar elementos positivos e negativos dentro da plataforma, podendo ser aplicada em diferentes etapas de desenvolvimento do *site*, e pode envolver usuários e avaliadores ou ambos. Jacob e Jacob (2013, p. 52) relatam que “A avaliação de Usabilidade permite diagnosticar, com base em verificações e inspeções ergonômicas, os

possíveis problemas que possa atrapalhar a interação usuário-interface”. Logo, entende-se que essas avaliações são realizadas com a intenção de correção de possíveis erros, falhas e problemas que venham prejudicar a usabilidade, e ainda auxiliar no melhoramento dos serviços oferecidos. Nascimento e Amaral (2010 p. 39) ressaltam que “Os métodos e técnicas de avaliação de usabilidade permitem determinar o ponto de equilíbrio entre os objetivos de um *website* e as necessidades dos usuários, através da identificação de problemas de usabilidade”.

Os métodos de avaliação podem ser classificados como empíricos e ou analíticos. Os empíricos contam com a participação dos usuários, onde são utilizados questionários, entrevistas para saber a satisfação do mesmo no momento do manuseio da plataforma, as opiniões e sugestões são recolhidas e avaliadas, compreende que esse método demanda muito tempo, esforço e investimentos. Pereira (2011, p. 36) ao exemplificar os formatos avaliativos relata que:

Os testes empíricos de usabilidade exigem dos avaliadores maior empenho de tempo e dependem de investimentos razoáveis para sua realização, é preciso ter um local devidamente preparado para os participantes se sintam confortáveis para realizar o teste

Já a avaliação analítica demonstra os processos avaliativos de inspeção sem o auxílio direto do usuário, ou seja, os avaliadores têm o total controle na realização da avaliação. De acordo com Pereira (2011, p. 36) “A avaliação analítica é usada geralmente para avaliar o design das interfaces, baseando-se no julgamento dos avaliadores.” Há inúmeros métodos avaliativos para interface.

Nascimento e Amaral (2010, p. 39) afirmam que “Por ser grande a variedade de métodos e técnicas existentes, que podem ser aplicados nas pesquisas de usabilidade, a terminologia nesse assunto não é padronizada”, ou seja, no momento da escolha para os métodos avaliativo, aconselha-se que, o avaliador realize um breve levantamento para encontrar o método que melhor se encaixe às suas necessidades. Nascimento (2006) destaca outros métodos e técnicas para avaliação de usabilidade, conforme Quadro 1.

Quadro 1: Métodos e técnicas de avaliação de usabilidade

<b>Dias (2001)</b>	<b>Cybis(2003)</b>	<b>Nascimento (2006)</b>
Avaliação heurística	Avaliação heurística	Critérios heurísticos
Métodos de testes com usuários	Técnicas prospectivas de avaliação de Usabilidade	Métodos prospectivos de avaliação de usabilidade
Inspeção baseada em guia de recomendações e guias de estilo	Inspeção ergonômica via <i>checklist</i>	Inspeção ergonômica com lista de verificação, guia de recomendações e critérios heurísticos
Método de medida de desempenho	Sistemas de monitoramento	Análise da tarefa
Testes empíricos de usabilidade	Ensaio de interação	Ensaio de interação

Fonte: Nascimento e Amaral (2010, p. 40)

Para essa pesquisa optou-se pelo método avaliativo elaborado por Nascimento e Amaral (2010, p. 40), onde será realizada a coleta de dados a partir de uma lista de verificação equiparada a guia de recomendação para basear-se aos termos propostos na lista de verificação, após os dados coletados será realizada a inspeção e relação dos critérios heurísticos com base nos problemas encontrados, e por último será atribuído o grau de severidade. Os trabalhos elaborados por Jacob e Jacob (2013) e Lopes e Silva (2021) foram tomados também como base para consulta, devido ao fato de os autores citados terem se utilizado e colocado os métodos avaliativos proposto por Nascimento e Amaral (2010) em prática. Sucessivamente serão apontados o universo e a amostra de pesquisa como forma de familiarizar-se ao item trabalhado.

### 3.2 Universo e amostra da pesquisa

A primeira etapa desse estudo se deu na escolha da biblioteca digital a ser avaliada, dentro dos **meses de julho e agosto de 2022**, foi realizado um levantamento de bibliotecas digitais brasileiras que manifesta grandes impactos para a sociedade como transmissor e guardador cultural. Assim, no mês de julho definiu-se a Biblioteca Nacional Digital, devido a sua grande importância para o povo brasileiro através das funções desempenhadas pela mesma.

Para realização deste estudo, empregamos a BNDigital como universo de pesquisa, e sua interface *online* a amostra (Figura 1).

Figura 1: Interface principal da Biblioteca Nacional Digital

ORIENTAÇÕES DE USO DE ARQUIVOS DIGITAIS    PERGUNTAS E RESPOSTAS    FALE CONOSCO

**100 Anos** Biblioteca Nacional Digital Brasil

Busca rápida no acervo digital

BUSCA AVANÇADA NO ACERVO DIGITAL    BUSCA AVANÇADA NA HEMEROTECA

ARTIGOS    DOSSIÊS    EXPOSIÇÕES    ACERVO DIGITAL    HEMEROTECA DIGITAL    SOBRE A BNDIGITAL

**DOSSIÊ HISTÓRIA DA CIÊNCIA NO BRASIL**

EXPLORE O ACERVO DIGITAL: são 2.138.378 documentos de livre acesso (e aumentando...)

DESTAQUE: PROJETO RESGATE    DESTAQUE: REDE MEMÓRIA    DOCUMENTO DA SEMANA

projeto **RESGATE** BARÃO DO RIO BRANCO

REDE MEMÓRIA rede da memória virtual brasileira

04/08/1977: RACHEL DE QUEIROZ É ELEITA PARA A ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS

BRASILIANA ICONOGRÁFICA

BRASILIANA FOTOGRÁFICA

RECOMENDADO NO FACEBOOK    DEPOIMENTOS

Belo site, como ubatubense (natural de Ubatuba -SP), curti muito, pois adoro história, principalmente relacionada a história de minha cidade.

Silvio Cesar Fonseca

RECEBA AS ATUALIZAÇÕES DE CONTEÚDO POR E-MAIL    Inscrever-se

A Biblioteca Nacional Digital faz parte da Fundação Biblioteca Nacional.  
A BNDigital disponibiliza apenas documentos em domínio público ou com autorização de publicação do titular do direito autoral, exceto músicas gravadas em discos de 78 rotações que só podem ser acessadas na íntegra no prédio sede da FBN.

CONHEÇA-NOS    QUERO COLABORAR COM A BNDIGITAL    BIBLIOTECAS DIGITAIS PELO MUNDO

Copyright © 2022. Fundação Biblioteca Nacional. Todos os direitos reservados.

Fonte: Biblioteca Nacional Digital (2022)

### 3.3 Instrumento de coleta de dados

No mês de julho de 2022, a BN encontrou-se em período de atualização de seu *site*, o que gerou um pouco de atraso na coleta dos dados devido às intermitências geradas. Contudo, a pesquisa prosseguiu conforme o planejado, pois, o sistema da BNDigital não teve interferências significativas. Ações como avaliação de acervo, navegação, análise dos *designers* da página, conteúdos, *site*, acessibilidade foram realizados durante o mês de julho e agosto de 2022.

Com a finalidade de obter resultados satisfatórios, realizou-se a divisão da avaliação em três fases que consistiu na etapa de aplicabilidade da Lista de verificação no *website*, acompanhada de uma guia de recomendações, após os dados coletados realizou-se a classificação dos problemas detectados a partir dos critérios heurísticos, e por fim realizou-se a análise do grau de severidade a fim de evidenciar os problemas de usabilidade.

Esta primeira etapa consiste na realização da avaliação de usabilidade da interface do *site* da BNDigital a partir da “Lista de verificação e Guia de recomendações para a inspeção ergonômica de *websites*” (ANEXO A) elaborada pelos autores Nascimento e Amaral (2010). A lista de verificação é responsável pela coleta das características da interface da biblioteca, é composta por 108 itens e leva em consideração aspectos como: *design* da página; *design* do conteúdo; *design* do *site*; navegação. Adotou-se a lista citada acima devido a extensão de seus itens avaliativos, o que permite melhor detalhamento na avaliação da interface e por ter questões relacionadas a *websites* de bibliotecas.

Já a guia de recomendações é uma lista explicativa dos itens a serem observados pelo avaliador, ela auxilia na orientação dos significados de cada item no contexto do *website* avaliado. A guia de recomendações aderida já se encontra incluída na lista de verificação, ambas as técnicas, quando trabalhadas em conjunto, permitem a realização da avaliação e evidenciam os problemas gerais da interface.

Para a classificação dos problemas utilizamos como instrumento os “Critérios heurísticos” igualmente elaborados por Nascimento e Amaral (2010) que trazem elementos como: organização visual e estética da página; orientação ao usuário; controle do usuário; prevenção de erros; padronização e flexibilidade e compatibilidade com contexto de uso do *website* da biblioteca. Após a classificação

dos problemas de usabilidade detectados, foi realizada a atribuição dos graus de severidade para cada problema detectado.

Nascimento e Amaral (2010, p. 53) afirma que “Ao relacionar os resultados obtidos na lista de verificação e guia de recomendações aos critérios heurísticos, será possível detalhar as particularidades dos problemas e suas possíveis correções de forma mais abrangente”. Ou seja, esses critérios avaliativos podem ser utilizados individualmente, no entanto, a qualidade se torna mais satisfatória ao usá-los conjuntamente.

No subtópico seguinte, será apresentado os instrumentos utilizados para realizar a análise dos dados coletados.

### **3.4 Instrumento de análise dos dados**

Definiu-se como instrumentos de análise de dados uma lista de critérios Heurísticos proposta por Nascimento e Amaral (2010), que terá a função de relacionar os dados obtidos após a aplicação da lista de verificação, e por conseguinte será realizada a classificação do grau de severidade dos problemas de usabilidade identificados.

#### **3.4.1 Critérios Heurísticos**

Os critérios heurísticos são reconhecidos como uma técnica metodológica de inspeção de interfaces para avaliar elementos de usabilidade. Logo, a avaliação heurística de acordo com Pereira, (2011, p. 38) “é um método de avaliação de usabilidade em que inspetores de usabilidade analisam características de uma interface e examinam se essas características atendem aos princípios gerais de usabilidade”, ou seja, é um compilado de regras que servem como guia. Conforme Nielsen (1993 apud Nascimento e Amaral 2010, p. 49) afirmam que “a adoção de critérios heurísticos é mais eficaz quando realizada por especialistas em usabilidade, o autor afirma que pessoas com ou sem nenhuma experiência podem tirar proveito de suas funcionalidades.” Dessa forma, a coleta dos dados foi realizada individualmente.

Em complemento Mesquita (2013, p. 39) define as Heurísticas como “um conjunto de princípios reconhecidos como boas práticas a seguir nas áreas que se pretende avaliar, apresentando soluções para problemas específicos e adaptando-os

a uma dada interface, em conformidade com normas de usabilidade”. Após a realização da definição de heurística, apontamos como critérios heurísticos para a avaliação dos dados coletados do presente estudo a heurística elaborada por Nascimento e Amaral (2010, p. 81) onde basearam-se a partir das “Avaliações heurísticas” de Nielsen (1994) e Dias (2001) criando assim os “Critérios heurísticos” que estão dispostos a seguir no quadro 2, a primeira coluna aponta os critérios heurísticos e na segunda coluna os problemas relacionados ao critério.

Quadro 2: Critérios Heurísticos

<b>CRITÉRIO HEURÍSTICO</b>	<b>PROBLEMA</b>
Organização visual e estética da página	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso excessivo de menus em cascata</li> </ul>
Orientação ao usuário	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Título dos links confusos;</li> <li>• Duplicidade de <i>links</i> ;</li> <li>• Correlação ineficiente dos <i>links</i> com as páginas;</li> </ul>
Controle do usuário	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de mapa do <i>site</i> ;</li> <li>• Ausência de localização (estruturas de navegação);</li> <li>• Ausência de âncoras identificadoras para uma localização específica na página;</li> </ul>
Prevenção de erros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulários do <i>Link</i> "e-mail" não propiciam mensagens de erro;</li> <li>• Campos obrigatórios dos formulários dos links contato, e-mail e sugestões e críticas não são diferenciados;</li> <li>• Páginas inexistentes são disponibilizadas no website;</li> </ul>
Padronização	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biblioteca de teses e dissertações não segue o padrão de layout do <i>website</i> ;</li> <li>• O <i>link</i> de acesso a biblioteca virtual está abaixo da caixa de busca nas páginas e no interior do teto da página;</li> </ul>
Flexibilidade e compatibilidade com o contexto de uso do website	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausência de critérios de acessibilidade</li> </ul>

Fonte: Nascimento e Amaral (2010, p. 81-82)

O processo de classificação dos critérios heurísticos funcionou da seguinte forma: os dados obtidos a partir da aplicação da lista de verificação foi avaliado de

acordo com o problema citado (coluna 2) a partir da identificação do problema tem-se o critério heurístico definido (coluna 1), a terceira fase do estudo se trata da aplicação do grau de severidade, que será detalhada no tópico a seguir.

### 3.4.2 Grau de Severidade

O grau de severidade (Quadro 3) caracteriza-se como uma ferramenta para avaliar os possíveis problemas de usabilidade, atribuindo-o uma pontuação de 0 a 3, caracterizando o grau de problemática que o usuário pode encontrar na página da BNDigital. Dessa maneira, Nascimento e Amaral (2010 p. 53) afirmam que “Através da percentagem acumulada dos graus de severidade é possível identificar qual problema, dentre os de maior prioridade, resultará em maior impacto no uso do *website*”.

Quadro 3: Grau de severidade

<b>GRAU DE SEVERIDADE</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
0	Não concordo que seja um problema de usabilidade
1	Problemas de usabilidade com baixa prioridade de correção
2	Problema de usabilidade com média prioridade de correção
3	Problema de usabilidade com alta prioridade de correção

Fonte: Nielsen (2000 *apud* Nascimento 2006, p. 73)

A respeito da descrição, compreende que o grau de severidade apontado em 0 representa baixa prioridade de correção; 1 baixa prioridade de correção; 2 de média prioridade de correção; e 3 de alta prioridade de correção. Nascimento e Amaral (2010, p. 52) salientam que “não é uma regra a correção prioritária dos problemas classificados no critério heurístico com mais incidência, já que problemas com alta prioridade de correção, quando sanados, garantem melhorias à usabilidade das interfaces do *website*.” A partir das ferramentas de análise de dados devidamente apresentadas, é viável seguir com os resultados obtidos mediante a aplicação dos métodos expostos.

## 4 RESULTADOS

Até o presente momento apontamos a importância que as bibliotecas digitais representam para o meio social em questão cultural e intelectual, e como a biblioteca Nacional Digital estabelece essa relação para com os seus usuários através dos conteúdos dispostos em seu *site*. Para tornar a experiência no papel de avaliador mais fluida, no fim do mês de julho e início do mês de agosto, realizou-se um estudo no *site* da BNDigital com a finalidade de familiarizar-se com a estrutura, e cerca de 8 dias foram necessários para a realização o estudo da plataforma e levantamento de dados, aplicabilidade heurística e avaliação do grau de severidade. Durante a aplicação do checklist com o auxílio da guia de recomendações, notou-se aspectos positivos e negativos, dentre os favoráveis pode-se apontar:

### 4.1 Aspectos positivos da usabilidade da Biblioteca Nacional Digital

Os subitens apresentados a seguir se trata de uma amostra dos itens considerados bons de acordo com o nível de usabilidade do *website* da BNDigital:

- a) *Design* da página: Critérios relativos à usabilidade superficial das páginas do *website* (Terreno de tela, cores, textos, links, links publicitários, títulos, folhas de estilo, quadros e impressão).
  - A página não é extensa, é possível visualizá-la inteiramente com no máximo de três rolagens e não há necessidade de deslocamento horizontal como o recomendado;
  - As cores utilizadas na interface são neutras, colocando o foco no conteúdo e não nas cores ali presente;
  - O uso das fontes dos textos é padronizado;
  - As imagens utilizadas também funcionam como *links*;
  - O usuário pode imprimir os conteúdos que desejar a partir do *Software* de busca Sophia.
  
- b) *Design* de conteúdo: Motivos pelo qual usuários acessam determinado *site* (texto/informação, informações de ajuda, multimídia, imagens e fotografias, ilustrações e gráficos, janelas e formulários).

- As perguntas mais frequentes estão dispostas no topo do *site* o que facilita a localização para o usuário;
  - Há orientações para o uso dos arquivos digitais, o que equivale aos manuais de instruções, relevante ao caso aplicado, pois, o usuário pode consultar a forma de uso do seu software de busca Sophia;
  - São indicados os formatos do arquivo ali disposto e ou recuperado pelo usuário, possibilitando a análise e verificação se seu sistema operacional comporta os arquivos recuperados;
  - Os formulários a serem preenchidos estão localizados em uma única página.
- c) *Design* do *site*: congrega o *design* das páginas e o *design* do conteúdo: (página principal/*homepage*).
- Informações importantes a respeito de conteúdos, eventos, e matérias são apresentadas na página principal;
  - Há a possibilidade de voltar para página principal com apenas um clique no logotipo (atalho para página principal).
- d) Navegação: (onde estou, onde estive, aonde posso ir, estrutura do *site* carregamento de página, mecanismos de busca, design da URL, acessibilidade e flexibilidade de uso para usuários de *websites* de bibliotecas)
- Os principais conteúdo da biblioteca se encontram “*linkados*” na página principal em formatos de menu;
  - A página principal não demora mais que 10 segundos para ser carregada, permitindo economia de tempo;
  - O *site* oferece o tipo de busca simples (por palavras chave) e busca combinada (com seleção de filtros para melhor recuperação da informação);

- Informações sobre a missão, histórico, objetivos da instituição são dispostas ao usuário através do menu principal;
- Há disponibilidade de serviços e informações para portadores de necessidades especiais.

Diante do constatado a respeito da usabilidade de interface, a BNDigital atende a grande maioria dos requisitos propostos pela lista de verificação e inspeção ergonômica, os itens acima citados se trata de uma amostra retirada da coleta. Ao realizar o levantamento, constatou-se que alguns dos itens se destacam, a respeito da acessibilidade, a BNDigital compõe uma rede informacional que se inclui ao Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (eMag<sup>5</sup>), esse padrão integra um conjunto de recomendações a serem adotadas como forma adaptar e garantir a acessibilidade para pessoas com deficiência. De modo geral, acredita-se que o *site* apresentou bom desempenho.

#### **4.2 Identificação dos problemas apresentados**

A intenção de identificar os problemas existentes na interface da Biblioteca Nacional Digital, tem inteiro interesse de trazer melhorias para a plataforma eliminando qualquer obstáculo que venha dificultar o seu uso. De acordo com Pereira (2011, p. 40) “A função dos testes de usabilidade é revelar como se estabelece a interação entre usuários e sistema, eles podem ser aplicados durante a criação ou remodelagem dos sistemas”. Portanto, julga-se importante a necessidade de evidenciar os problemas devido ao fato de que através erros manifestados podem-se encontrar soluções adequadas para trata-los.

Assim, pode-se dizer que se localizou 9 problemas de usabilidade no *site* da BNDigital, dentre os critérios heurísticos que mais apresentou problemas ficou a organização visual e estética com 3 itens; logo após vem prevenção de erros com 2 itens; já os de orientação ao usuário, controle do usuário, padronização e flexibilidade e compatibilidade com o contexto de uso do *website* apresentaram 1 problema. No quadro 4 demonstra os critérios heurísticos já relacionados com os problemas

---

<sup>5</sup> <https://emag.governoeletronico.gov.br/>

identificados na interface e classificado o grau de severidade atribuído a cada um deles.

Quadro 4: Critérios heurísticos e problemas caracterizados

CRITÉRIO HEURÍSTICO		PROBLEMA CARACTERIZADO	GRAU DE SEVERIDADE			
			0	1	2	3
1	Organização visual e estética da página	Textos longos dispostos em apenas uma página;				
		Uso demasiado de imagens na página;				
		Mais de quatro cores;				
2	Orientação ao usuário	<i>Links</i> permanecem na mesma cor mesmo após utilizados;				
3	Controle do usuário	Não há indicação de campo obrigatório no preenchimento de formulários;				
4	Prevenção de erros	Há a presença de conteúdo de outros <i>sites</i> exibidos em quadros na página inicial;				
		Há páginas em construção no <i>site</i> ;				
5	Padronização	O <i>layout</i> das páginas são diferentes dependendo da sessão acessada;				
6	Flexibilidade e compatibilidade com o contexto de uso do <i>website</i>	O acervo da biblioteca contém arquivos com outros idiomas que não o português (brasileiro), no entanto, não há possibilidade de modificar a linguagem do <i>site</i> .				

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

A seguir será realizado o alinhamento dos problemas encontrados, e apresentado as sugestões expostas pelo autor na guia de recomendações, e realizado uma breve explicação a respeito da atribuição do grau de severidade de cada item.

### (1) Organização visual e estética da página:

Quando da disponibilidade de textos longos, estes se encontram disponíveis em apenas uma página? Textos longos quando quebrados em várias páginas melhoram a navegabilidade do usuário;

Figura 2: Biblioteca Nacional Digital - Texto

The screenshot shows the website interface for the Biblioteca Nacional Digital. At the top, there is a navigation bar with links for 'BRASIL', 'CORONAVÍRUS (COVID-19)', 'Simplifique!', 'Participe', 'Acesso à informação', 'Legislação', and 'Canais'. Below this is a secondary navigation bar with 'ORIENTAÇÕES DE USO DE ARQUIVOS DIGITAIS', 'PERGUNTAS E RESPOSTAS', and 'FALE CONOSCO'. The main content area features the 'Biblioteca Nacional Digital Brasil' logo and a search bar with the text 'Busca rápida no acervo digital'. Below the search bar are links for 'BUSCA AVANÇADA NO ACERVO DIGITAL' and 'BUSCA AVANÇADA NA HEMEROTECA'. A navigation menu includes 'ARTIGOS', 'DOSSIÊS', 'EXPOSIÇÕES', 'ACERVO DIGITAL', 'HEMEROTECA DIGITAL', and 'SOBRE A BNDIGITAL'. The article title is 'SÉRIE DOCUMENTOS BIOGRÁFICOS | PROCESSO DE NATURALIZAÇÃO BRASILEIRA DE JOSÉ VALLS DE SÃO FERNANDO.' by Tais Anastácio Pereira, dated 12.AGO.2022. The article includes a historical document image titled 'D. JOÃO PEREIRA MACHADO, Vice Consul de S. M. C. en Porto Alegre.' with a 'CERTIFICADO' section. A green box highlights a button that says '+ CONTINUE LENDO ESTE ARTIGO'. At the bottom, there are social media sharing options for Twitter, Like, and Share.

Fonte: Biblioteca Nacional Digital (2022)

Os textos apresentados nas matérias publicadas no *site* são dispostos de forma corrida, no entanto, atribuiu-se o grau de severidade 1 devido ao *site* apresentar em alguns momentos a opção para o usuário se deseja continuar lendo ou não.

### (1) Organização visual e estética da página:

Utiliza-se mais de uma imagem nas páginas? Múltiplas imagens devem ser evitadas. Risco de poluição visual;

Figura 3: Biblioteca Nacional Digital - Imagens

Sumarê de Aquino Freitas (1828), que escreveu a primeira história oficial da cidade

Fig. 1 - Entre os séculos 16 e 18, quem quisesse aprender a língua chinesa provavelmente teria que passar por Macau e, lá, poderia encontrar materiais como este - o primeiro dicionário de chinês para um idioma ocidental foi feito em português, pelos padres Matteo Ricci (1552-1610) e Michele Ruggieri (1543-1607), e publicado na colônia portuguesa.  
Fonte: Dicionário Português-Chinês.org, por John Wittek, Lisboa: Instituto Português do Oriente, 2001.

Fig. 02 - Ao longo do século 19, portugueses e brasileiros podiam usar o dicionário de Joaquim Afonso de Almeida, em que o estudo da China era algo que nos interessava.  
Imagem capturada da folha de rosto do dicionário, em Internet Archive.  
Fonte: Arquivo da Fundação Biblioteca Nacional.

**DOSSIÊ HISTÓRIA DA CIÊNCIA NO BRASIL**

História da Ciência no Brasil  
A BNDigital apresenta o dossiê História da Ciência no Brasil e o grupo de pesquisa Território, Ciência e Nação do Museu de Astronomia e Ciências Afins foi convidado para essa empreitada...

**Histórias da Nova Holanda**  
por Bruno Miranda, Mark Ponte  
No Arquivo Municipal de Amsterdã podem ser encontrados milhares de documentos relacionados ao Brasil no tempo em que a Companhia das Índias Ocidentais governava aquela região (1630-1654)...

**O BRASIL ENCONTRA O EXTREMO ORIENTE: A MISSÃO CHINESA (1880)**  
Apesar de muito se falar, os brasileiros sabiam pouco sobre a China. Por essa razão, o império resolveu enviar uma missão ao país asiático para entabular relações diplomáticas e comerciais oficiais...

**Ao Encontro da Cor**  
por Helena de Barros  
Os Primeiros Impressores Coloridos Brasileiros de Caráter Lúdico (1880-1945)...

DOSSIÊ ARQUIVADO EM PESQUISA PNAAP

**BRUNO MIRANDA**  
CÂNDIDA BARROS  
GABRIEL PREZENTE  
HELENA DE BARROS  
JEAN-CLAUDE MÜLLER  
MARCUS JERREZ  
MARK PONTE  
RODRIGO BASILE  
RUTH MONSIEURAT  
WOLFF DIETRICH

**CATEGORIAS**  
BIOGRAFIA  
ENCICLOPÉDIA  
GALERIA DE IMAGENS  
PESQUISA PNAAP

**TAGS**  
BRINQUEDOS  
COR  
ILUSTRAÇÃO  
IMPRESSÃO COLORIDA  
IMPRESSOS EFÊMEROS  
JOGOS  
MEMÓRIA GRÁFICA BRASILEIRA

**TIPOS DE DOSSIÊ**  
INSTITUCIONAL

Fonte: Biblioteca Nacional Digital (2022)

O uso excessivo de imagens na página principal provoca um pouco de confusão pois apresenta muita informação visual, no entanto, as imagens apresentadas nas páginas são empregadas como complemento para os conteúdos publicados, deste modo, atribui-se o grau de severidade 2, pois as imagens são usadas demasiadamente e apresentam grau médio de severidade.

### (1) Organização visual e estética da página:

Na página são encontradas mais de 4 cores? Recomenda-se no máximo o uso de quatro cores por página;

Figura 4: Biblioteca Nacional Digital - Cores



Fonte: Biblioteca Nacional Digital (2022)

As cores da interface não são chamativas (neutras) e ou são colocadas em detalhes básicos (como cores de fontes), o que significa que a atenção do usuário não será desviada. Assim, atribuiu-se o grau de severidade 1 pois não se considerou um item que prejudique a usabilidade do *site*.

## (2) Orientação ao usuário:

Links quando já utilizados ficam demarcados em azul? Quando demarcados em azul, permitem que o usuário identifique as páginas visitadas;

**Figura 5: Biblioteca Nacional Digital - Link**

The screenshot displays the website's search interface. At the top, there is a search bar with the text 'Busca rápida no acervo digital' and a magnifying glass icon. Below the search bar, there are navigation tabs: 'ARTIGOS', 'DOSSIÊS', 'EXPOSIÇÕES', 'ACERVO DIGITAL', 'HEMEROTECA DIGITAL', and 'SOBRE A BNDIGITAL'. The main content area shows a list of search results for the category 'Arte'. The first result is 'Artes | 08 de maio, dia do artista plástico brasileiro!' with a date of 08 MAIO 2022. The second result is 'Artes | Dia Internacional da Dança, Lola Montez' with a date of 29 ABR 2022. The third result is 'Artes | Ascendina dos Santos: primeira atriz negra a conquistar os palcos' with a date of 03 MAR 2022. The fourth result is 'Artes | Afrânio Peixoto representado por Alvarus' with a date of 17 DEZ 2021. On the right side, there is a sidebar with a search filter section titled 'PROCURE UM ARTIGO' and 'OU FILTRE POR ASSUNTO'. The 'ARTE' category is highlighted in a pink box. Other categories listed include 'ARQUEOLOGIA', 'ARTES VISUAIS', and 'BIBLIOTECA NACIONAL'. The source is cited as 'Fonte: Biblioteca Nacional Digital (2022)'.

Fonte: Biblioteca Nacional Digital (2022)

Os links já utilizados não se diferem após seu uso, acredita-se não ser um problema grave de usabilidade, visto que o usuário pode acompanhar o caminho percorrido através do histórico do seu navegador, portanto, foi atribuído o grau de severidade 1.

### (3) Controle do usuário:

Nos formulários, os campos obrigatórios são diferenciados dos não obrigatórios? Campos obrigatórios distinguidos facilitam o preenchimento de formulários;

Figura 6: Biblioteca Nacional Digital - Formulários

Envie uma mensagem (Todos os campos devem ser preenchidos)  
Este é o seu canal de comunicação com a BNDigital. Fique a vontade.

Nome

Email

Assunto  
Reprodução do acervo ▾

Mensagem

ENVIAR

Envie uma mensagem (Todos os campos devem ser preenchidos)  
Este é o seu canal de comunicação com a BNDigital. Fique a vontade.

Nome

Email

Assunto  
Reprodução do acervo ▾  
Reprodução do acervo  
ISBN  
Registro de obras e Direitos autorais  
Dúvidas, críticas ou elogios  
Relatar conteúdo indevido no site  
Erro ou problema no site

Mensagem

ENVIAR

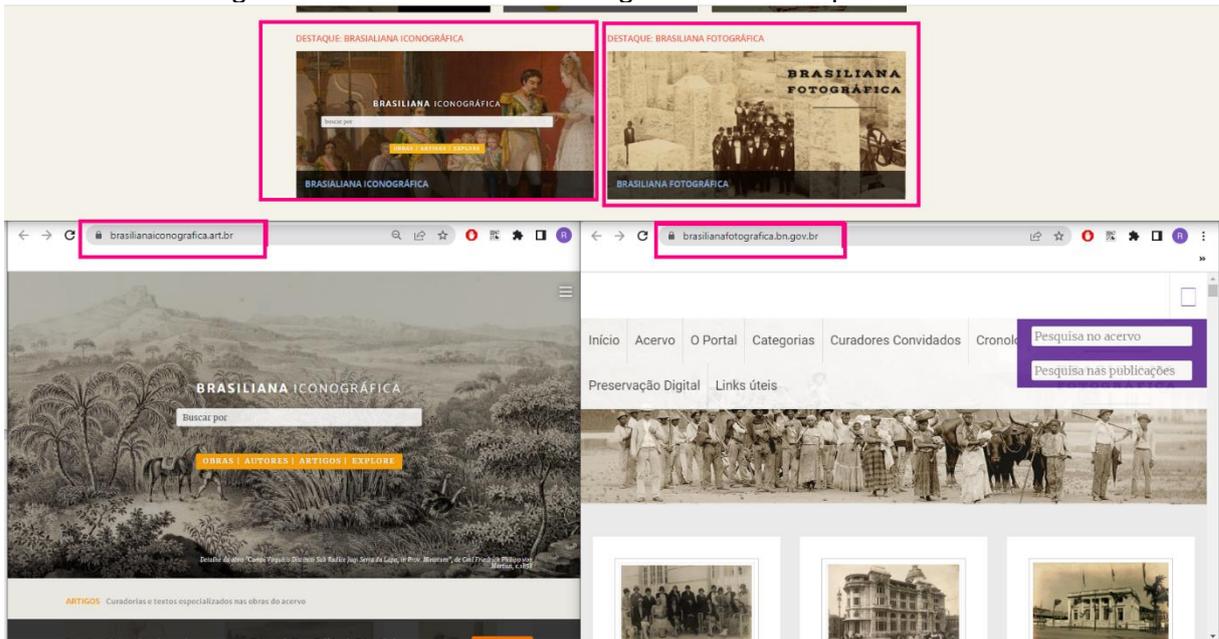
Fonte: Biblioteca Nacional Digital (2022)

Os formulários que estão dispostos para realização de interação do usuário e biblioteca podem ser considerados “minimalistas”, contendo apenas informação sobre nome, e-mail, e o assunto que o usuário deve atribuir de acordo com o tema desejado, concedeu o grau de severidade 1 pois a forma colocada no preenchimento tornou-se simples e direta.

#### (4) Prevenção de erros:

Os conteúdos de outros *websites* são exibidos dentro dos quadros do *website*? Piora a visão que os usuários têm das informações da página;

Figura 7: Biblioteca Nacional Digital - Direciona para outro site



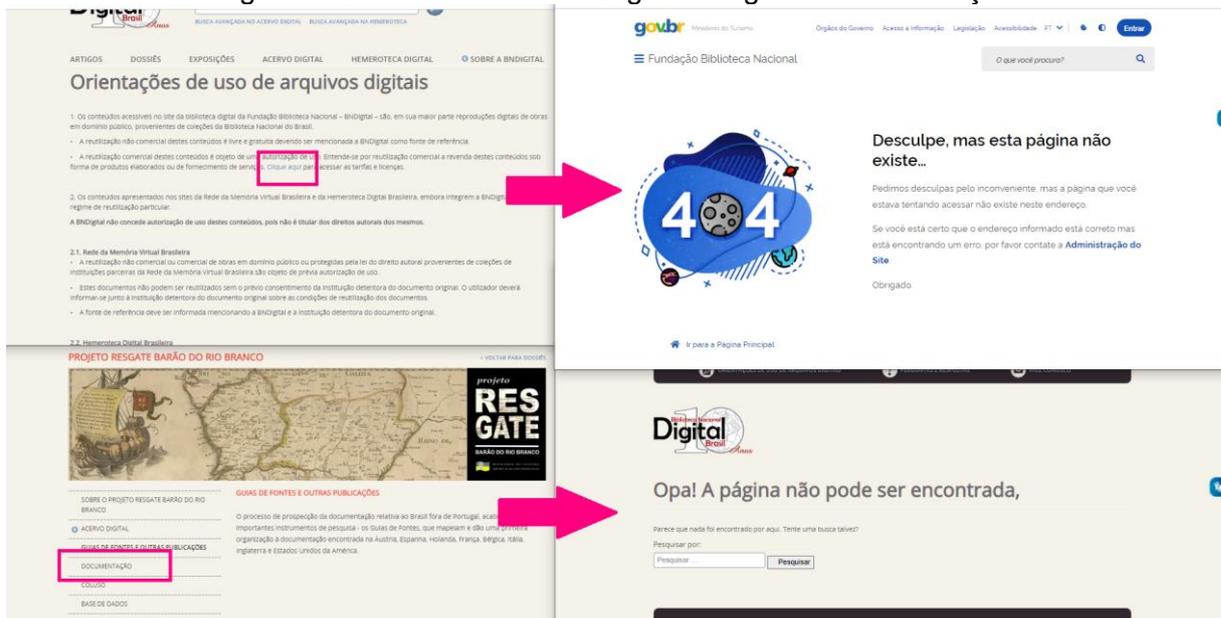
Fonte: Biblioteca Nacional Digital (2022)

A página principal da BNDigital apresenta em quadros destacados outros sites. Atribuiu-se o grau de severidade 2 por se tratar de um contratempo, pois o usuário é direcionado para outra página.

#### (4) Prevenção de erros:

Páginas em construção são disponibilizadas no site? São dispensáveis, pois ainda são passíveis de reformulação;

Figura 8: Biblioteca Nacional Digital - Páginas em construção



Fonte: Biblioteca Nacional Digital (2022)

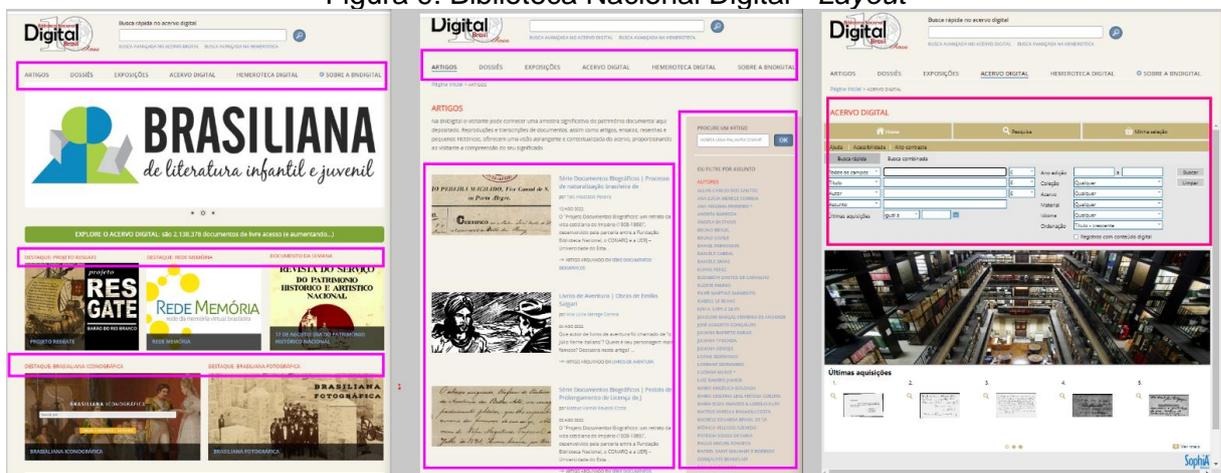
Durante a avaliação realizada no *site* foram encontradas duas páginas que apresentavam erro (não encontrado e não existente), acredita-se que por serem itens que complementam informações do *site* são informações que estão incompletas, logo, foi atribuído o grau de severidade 3.

### (5) Padronização:

O *layout* da página principal é o mesmo para todas as páginas do *site*?

Corrobora para um rápido carregamento da página;

Figura 9: Biblioteca Nacional Digital - *Layout*



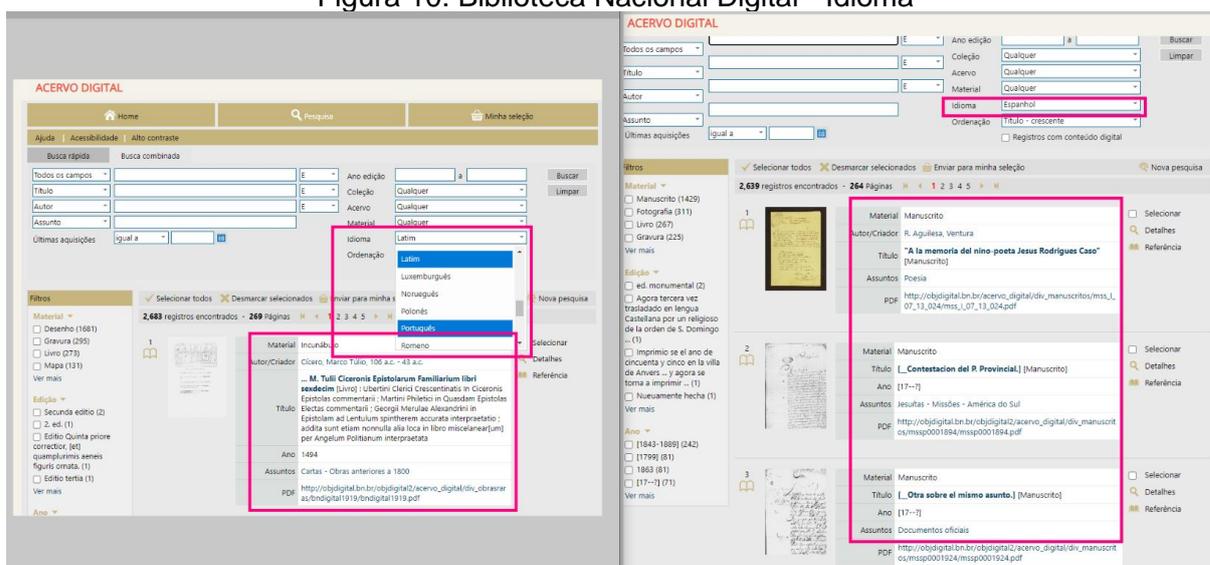
Fonte: Biblioteca Nacional Digital (2022)

O *layout* da página principal se difere das demais páginas, e cada página comporta um tipo de conteúdo, apesar de que cada campo se apresenta bem definido, sua diversificação necessita de um pouco mais de tempo para a compreensão de cada item ali exposto. assim, atribuiu-se o grau de severidade 2 (médio).

### (6) Flexibilidade e compatibilidade com o contexto do uso do *website*:

O *site* disponibiliza conteúdos em outros idiomas? Aumenta a visibilidade da biblioteca em épocas de globalização;

Figura 10: Biblioteca Nacional Digital - Idioma



Fonte: Biblioteca Nacional Digital (2022)

Além de se tratar de uma biblioteca a nível Nacional (conta com usuários de diversas nacionalidades), ela consta em seu acervo documentos com vários idiomas, no entanto, seu *site* não possibilita a alteração de sua linguagem, desse modo, atribuiu-se o grau de severidade 3, pois apresenta grave erro na usabilidade

De acordo com Nielsen (2005 *apud* Pereira 2011, p. 62) a escala para pontuação segue um padrão para ser considerado na avaliação:

0 = corresponde a um problema cosmético: embora deva ser trabalhado, não é uma prioridade; 1 = corresponde a um problema pequeno, de baixa prioridade; 2 = corresponde a um grande obstáculo ao uso do sistema: deve ter prioridade alta para ser resolvido; 3 = corresponde a um problema grave, que impede o uso do sistema e deve ser imperativo consertá-lo.

Ademais, no subitem a seguir, será realizada uma breve ponderação acerca dos itens avaliados a partir dos graus de severidade.

### 4.3 Grau de severidade

Sua atribuição a respeito dos critérios heurísticos, compreende como organização visual e estética (1) que apresentou a maior quantidade de problemas rastreados contando com 3, onde 2 deles apresentam baixo grau de severidade e 1 com severidade média, as heurísticas de orientação do usuário (2) e controle do usuário (3) classificaram-se com grau baixo de severidade, as heurísticas de prevenção de erros (4) apresentou um de baixo grau e um de alto grau de severidade,

a padronização (5) apresentou um problema de usabilidade e foi classificado em médio grau de severidade, e flexibilidade com o contexto de uso do *website* (6) apresentou grau 3 de severidade. Os itens classificados em médio e alto grau de severidade podem ser considerados os itens que mais se destacaram como problema de usabilidade.

A classificação do grau de severidade evidencia que nenhum dos problemas foram considerados irrelevantes; 4 apresentaram-se como baixa prioridade; 3 apresentam grau de média prioridade e 2 apresentam alta prioridade de correção. Dentre os 9 problemas de usabilidade identificados, evidenciou-se que 40% apresenta baixo grau de severidade, ou seja, são problemas identificados, mas que não representa grande problemas na usabilidade; 30% apresenta médio grau, servindo de alerta para correção; e 20% apresenta alto grau de severidade, o que se acredita ser um problema que deve ter maior atenção para a sua correção.

A respeito da qualidade, a Biblioteca Nacional Digital como uma instituição de grandes proporções de acervo e importância intelectual para o nosso país e para o mundo, devendo atentar-se a importância da correção dos problemas de usabilidade identificados, como forma de garantir ao usuário a disponibilização de seus materiais e serviços por meio de uma interface intuitiva, clara, e ágil tornando a Interação Humano-Computador mais fluida.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após ter uma visão ampla do processo evolutivo das bibliotecas, houveram momentos que se questionaram a respeito do futuro das bibliotecas e houveram também momentos decisivos que encaminhou para a readaptação dos meios de coleta, armazenamento e disseminação. A biblioteca digital foi uma das manifestações que surgiram com o advento das Tecnologias da Informação e Comunicação, e com ela veio a preocupação de como os usuários iriam usufruir do acervo em meio digital, criando-se assim, métodos avaliativos de interface de *sites* como forma de estudar a melhor maneira de disponibilizar os conteúdos e serviços de acordo com as necessidades visando garantir a qualidade e a satisfação de uso nas interfaces das bibliotecas digitais.

Todos os estudos realizados a respeito de usabilidade visam trazer benefícios para a comunidade atendida pela instituição, havendo muitos profissionais que trabalham para garantir tal qualidade, diante do exposto, acredita-se que foi possível compreender a importância das bibliotecas digitais como disseminadora informacional e a respeito da organização da interface adotada pela instituição como forma de garantir ao seu usuário o acesso pleno aos serviços ali dispostos.

A partir da avaliação realizada na Biblioteca Nacional Digital foi possível identificar fatores que favorecem ou não a qualidade da usabilidade da interface, na grande maioria dos itens avaliados compreendiam como positivo, sendo assim, podemos considerar o *site* da BNDigital como satisfatória, a respeito dos pontos negativos dentre os nove identificados apenas dois foram considerados como alta gravidade, o que significa ser os problemas que causaram maior impacto durante a realização do levantamento dos dados. Durante a avaliação da interface, optou-se pela avaliação individual, o que gerou um pouco de dificuldade com o reconhecimento de alguns itens propostos, sendo necessário a realização de uma pesquisa mais aprofundada sobre os itens que estava sendo solicitado.

Posto isto, acredita-se que os objetivos propostos foram atingidos, o trabalho caracterizou-se em realizar o levantamento dos dados, definir os pontos positivos, analisar e relacionar os pontos negativos da interface de acordo com heurísticas propostas pelos autores Nascimento e Amaral e classificou-os de acordo com seus graus de severidade expondo os pontos negativos.

## REFERÊNCIAS

ALMADA, Magda; SANTOS, Rute Brazil dos. As bibliotecas digitais como meio de universalização da informação no sistema de Bibliotecas Universitárias. *In*: Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias, 13., 2004, Natal. **Anais** [...]. Rio Grande do Norte: UFRN, 2004. Disponível em: <http://repositorio.febab.org.br/items/show/4914>. Acesso em: 28 jun. 2022.

ANDRADE, Robéria de Lourdes de Vasconcelos. ARAÚJO, Wagner Junqueira de. Política de desenvolvimento de coleções em bibliotecas digitais: relato de experiência. *In*: Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, documentação e Ciência da informação, 25., 2013, Florianópolis. **Anais** [...]. Santa Catarina: 2013.

ANDRADE, Robéria de Lourdes de Vasconcelos. **Ferramentas Web para construção de uma biblioteca pública digital livre**. 2014. 164 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2014.

ASCOM. **Pesquisa mostra que 82,7% dos domicílios brasileiros têm acesso à internet**. Ministério das Comunicações, Brasil, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/mcom/pt-br/noticias/2021/abril/pesquisa-mostra-que-82-7-dos-domicilios-brasileiros-tem-acesso-a-internet>. Acesso em: 20 jun. 2022.

BRASIL. **Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998**. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Casa Civil: Brasília, DF, 19 fev. 1998. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9610.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm). Acesso em: 19 jul. 2022

BRASIL. **Lei nº 10.994, de 14 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre o depósito legal de publicações, na Biblioteca Nacional, e dá outras providências. Casa Civil: Brasília, DF, 14 dez. 2004. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/l10994.htm#:~:text=1%C2%BA%20Esta%20Lei%20regulamenta%20o%20da%20I%C3%ADngua%20e%20cultura%20nacionais](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10994.htm#:~:text=1%C2%BA%20Esta%20Lei%20regulamenta%20o%20da%20I%C3%ADngua%20e%20cultura%20nacionais). Acesso em: 19 jul. 2022.

BORDENAVE. Juan E. Díaz. **O que é comunicação**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1997.

BRASIL ECONÔMICO. **OIT: desemprego no Brasil só deve voltar ao nível pré-pandemia em 2024**. IG Economia, Brasil. 17 jan. 2022. Disponível em: <https://economia.ig.com.br/2022-01-17/oit-desemprego-no-brasil-nivel-pre-pandemia-2024.html>. Acesso em: 18 jun. 2022.

CABRAL, Ana Maria de Rezende. Tecnologia digital em bibliotecas e arquivos. **Transinformação**, Campinas, v. 10, n. 2, p. 167-177, 2002. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/115410>. Acesso em: 17 jun. 2022.

CASTILHO, Auriluce Pereira; BORGES, Nara Rúbia Martins; PEREIRA, Vânia Tanús (orgs.). **Manual de metodologia científica do ILES/ULBRA**. 3 ed. Itumbiara: ILES/ULBRA, 2017. Disponível em:

<https://www.ulbra.br/upload/986eb63036cdfc35003049362f114dd7.pdf> Acesso em: 10 jun. 2022.

CUNHA, Murilo Bastos da. Desafios na construção de uma biblioteca digital. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 28, n. 3, p. 257-268, set./dez. 1999. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/Wb33LWZdjFTqxTrRhpDbwcp/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 28 jun. 2022.

CUNHA, Murilo Bastos da. Das bibliotecas convencionais às digitais: diferenças e convergências. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 13, n. 1, p. 2-17, jan./abr. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pci/a/kvP7t3vHjPPBDfrry9XgTYg/?lang=pt> Acesso em: 18 jun. 2022.

DIAS, Eduardo Wense. Organização do conhecimento no contexto de bibliotecas tradicionais e digitais. *In*: NAVES, Madalena Martins Lopes; KURAMOTO, Hélio. **Organização da informação: princípios e tendências**. Brasília: Briquet de Lemos, 2006.

FERREIRA, Miguel. **Introdução à preservação digital: conceitos, estratégias e actuais consensos**. Guimarães, Portugal: Escola de Engenharia da Universidade do Minho. 2006.

FERREIRA, Sueli Mara Soares Pinto; SOUTO, Patrícia Cristina do Nascimento. A interface do usuário e as bibliotecas digitais. *In*: MARCONDES, Carlos H. et. al. [org.]. **Bibliotecas digitais: saberes e práticas**. Salvador: EDUFBA; Brasília: IBCT, 2005.

FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE ASSOCIAÇÕES INSTITUIÇÕES BIBLIOTECÁRIAS. **Manifesto da IFLA para bibliotecas digitais**. Tradução de Hanna Gledyz, Emília Sandrinell. 2010. Disponível em: <https://docplayer.com.br/15897042-Manifesto-da-ifla-para-bibliotecas-digitais.html>. Acesso em: 19 jul. 2022.

FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL. Institucional. 2022a. Disponível em: <https://www.gov.br/bn/pt-br/aceso-a-informacao-2/institucional/sobre-a-bn/historico/1808-1820>. Acesso em: 19 jul. 2022.

FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL. Institucional: apresentação. 2022b. Disponível em: <https://www.gov.br/bn/pt-br/aceso-a-informacao-2/institucional/apresentacao-bn>. Acesso em: 19 jul. 2022.

FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL. Central de conteúdos externos. 2022c. Disponível em: <https://www.gov.br/bn/pt-br/central-de-conteudos/externos>. Acesso em: 19 jul. 2022.

FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL. Histórico. 2022d. Disponível em: <http://bndigital.bn.gov.br/sobre-a-bndigital/historico/>. Acesso em: 19 jul. 2022.

FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL. Políticas de digitalização. 2022e. Disponível em: <http://bndigital.bn.gov.br/sobre-a-bndigital/politicas-de-digitalizacao/>. Acesso em: 19 jul. 2022.

FUNDAÇÃO BIBLIOTECA NACIONAL. Acervo digital. 2022f. Disponível em: <http://bndigital.bn.gov.br/acervodigital/>. Acesso em: 19 jul. 2022.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, p. 28, 2008. Disponível em: <https://ayanrafael.files.wordpress.com/2011/08/gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9cnicas-de-pesquisa-social.pdf> Acesso em: 10 jun. 2022.

JACOB, Viviany Cardoso; JACOB, Inês Cardoso. Avaliação da usabilidade na web: biblioteca eletrônica Scielo e a base de dados Scopus. **Biblos**: Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação, Rio Grande, v. 27, n. 2, p. 47-62, jul./dez. 2013.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 2010.

LIMA, Izabel França de. **Bibliotecas digitais**: modelo metodológico para avaliação de usabilidade. João Pessoa: Editora da UFPB, 2015.

LYONS, Martyn. **Livro**: uma história viva. São Paulo: Senac. 2011.

LOPES, Daniel Alves. SILVA, Ilaydiany Cristina Oliveira de. A usabilidade da biblioteca digital domínio público. **Revista Informação na Sociedade Contemporânea**. Natal, v. 5, 2021.

MACHADO, Ralph. **Leitores e editores criticam taxaço sobre livros em reforma tributária**. Câmara dos Deputados, Brasília, 2021. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/750873-leitores-e-editores-criticam-taxacao-sobre-livros-em-reforma-tributaria/> Acesso em: 27 jun. 2022

MATOS, José Cláudio **Reflexões sobre ética na gestão da informação**. Florianópolis: UDESC, 2018.

MARCONDES, Carlos H. et al. (org.). **Bibliotecas digitais**: saberes e práticas. Salvador: EDUFBA; Brasília: IBCT, 2005.

MARCHIORI, Patricia Zeni. "Ciberteca" ou biblioteca virtual: uma perspectiva de gerenciamento de recursos de informação. **Ciência da Informação**, Brasília v. 31, n. 2, 1997

MARTINS, Vinicius Pontes. BNDigital – 10 anos: retrospectiva e perspectivas para os próximos 10 anos. In: Seminário serviços de informação em museus, 4., 2017, São Paulo. **Anais** [...]. São Paulo: Pinacoteca de São Paulo, 2017. Disponível em: <http://biblioteca.pinacoteca.org.br:9090/bases/biblioteca/322707.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2022.

MEIRELLES, Raissa Felix. **A biblioteca digital nacional e a premência de realização de estudo de usuários**. 2020. 143 f. Dissertação (Mestrado) –

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ibict.br/bitstream/123456789/1057/1/MEIRELLES%2c%20Raissa.%20A%20Biblioteca%20Nacional%20Digital%20e%20a%20prem%2c%20a%20realiza%20a%20de%20estudo%20de%20usu%20a%20rios%20%20Disserta%20a%20%29.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2022.

MEREGE, Ana Lúcia. **História do livro**: as bibliotecas e a circulação dos livros na Idade Média. Biblioteca Nacional, Rio de Janeiro, 2020.

MEREGE, Ana Lúcia. **História do livro**: os livros medievais (I). Biblioteca Nacional, Rio de Janeiro, 2020.

MEREGE, Ana Lúcia. **História do livro**: os livros medievais (II). Biblioteca Nacional, Rio de Janeiro, 2020.

MESQUITA, Catarina Alexandra Sousa. **Usabilidade na WEB**: metodologias para a Avaliação Qualitativa da Usabilidade em dispositivos Mobile no sítio Web da Universidade do Porto. Porto: U. Porto, 2013, 180 f. Dissertação (mestrado) – Universidade do Porto, Porto, 2013.

MILANESI, Luis. **Biblioteca**. 1. ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2002.

NASCIMENTO, José Antonio Machado do; AMARAL, Sueli Angélica do. **Avaliação de usabilidade de websites**. Brasília: Thesaurus, 2010.

NASCIMENTO, José Antônio Machado do. **Usabilidade no contexto de gestores, desenvolvedores e usuários do website da Biblioteca Central da Universidade de Brasília**. 2006. 230 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação e Documentação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2006. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/2102>. Acesso em: 04 jul. 2022

PEREIRA, Fernanda. **Avaliação de usabilidade em bibliotecas digitais**: um estudo de caso. 2011. 123f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.

PINOTTI, Fernanda. **Sergio Vale**: devemos ter inflação alta em 2022 e crescimento baixo em 2023. CNN Brasil, Brasil, 03 jun. 2022. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/business/sergio-vale-devemos-ter-inflacao-alta-em-2022-e-crescimento-baixo-em-2023/>. Acesso em: 18 jun. 2022.

SAYÃO, Luis Fernando. Afinal, o que é biblioteca digital?. **Revista USP**, São Paulo, n. 80, p. 6-17, dez./fev. 2009. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/13709/15527>. Acesso em: 28 jun. 2022

SILVEIRA, Crislaine Zurilda; JULIANI, Jordan Paulesky. A atuação do bibliotecário na inovação tecnológica: uma análise sob a ótica da ética da responsabilidade. *In*: MATOS, José Cláudio. **Reflexões sobre ética na gestão da informação**. Florianópolis: ADESC, 2018.

VIDOTTI, Silvana Aparecida Bersetti Gregorio; SANT'ANA, Ricardo Gonçalves. Infra-estrutura tecnológica de uma biblioteca digital: elementos básicos. *In*: MARCONDES, Carlos H. *et al.* (org.). **Bibliotecas digitais**: saberes e práticas. Salvador: EDUFBA; Brasília: IBCT, 2005.

## ANEXO

ANEXO A – Lista de verificação para avaliação de *websites* de bibliotecas

Questões	Recomendações	N/A	Sim	Não	Páginas com problemas
Design da página: critérios relativos à usabilidade superficial das páginas do <i>website</i>					
Terreno da Tela					
1. Os espaços em branco das páginas estão distribuídos homoganeamente?	Espaços em branco distribuídos homoganeamente orientam o usuário a entender o agrupamento de informações.				
2. É possível visualizar a página inteira, rolando a barra vertical no máximo três vezes?	Páginas que necessitam de rolagem vertical mais de três vezes são indicadas somente para <i>sites</i> com enorme quantidade de conteúdo.				
3. É possível visualizar a página inteira sem deslocamento horizontal?	Deslocamento horizontal reflete desleixo no design da página.				
4. O <i>site</i> é melhor visualizado em 800x600 pixels	A resolução 800x600 pixels é o padrão recomendado para a melhor visualização do site				
Cores					
5. As cores são utilizadas indiscriminadamente ocasionando um efeito negativo?	Cores não são elementos decorativos. A padronização incrementa a utilização de <i>sites</i> .				
6. A cor azul é utilizada em pequenas partes das páginas?	Uma pequena área em azul parece mais desbotada do que uma grande área da mesma cor.				
7. Azul e vermelho são utilizados simultaneamente?	O azul e o vermelho têm diferentes profundidades de foco e esse processo é fatigante para o olho humano.				
8. Cores brilhantes são utilizadas com parcimônia nas páginas do <i>site</i> ?	Cores brilhantes atraem a atenção do usuário e o seu emprego deve ser reservado para áreas importantes, caso contrário o usuário pode achar mais difícil saber para onde olhar e ficar confuso.				
9. Cores neutras são utilizadas como página de fundo?	As cores neutras (por exemplo, cinza claro.) aumentam a visibilidade das outras cores				
10. Na página são encontradas mais de 4 cores?	Recomenda-se no máximo o uso de quatro cores por página.				

Questões	Recomendações	N/A	Sim	Não	Páginas com problemas
<i>Design da página: critérios relativos à usabilidade superficial das páginas do website</i>					
Textos					
11. Evita-se o uso de textos somente com caixas altas?	Textos com caixas altas poluem a página.				
12. Recursos de estilo como itálico, negrito ou sublinhado são utilizados para salientar palavras ou noções importantes no texto?	Para salientar noções importantes ou palavras no texto são eficientes. Quando em excesso, prejudicam a visibilidade da informação.				
12. Recursos de estilo como itálico, negrito ou sublinhado são utilizados para salientar palavras ou noções importantes no texto?	Para salientar noções importantes ou palavras no texto são eficientes. Quando em excesso, prejudicam a visibilidade da informação.				
13. Evita-se o uso de texto somente com caixas baixas?	Dão a noção de que a informação não é importante.				
14. Os parágrafos do texto são separados por pelo menos uma linha em branco?	Textos separados por no mínimo uma página não provoca fadiga ao olho humano.				
15. Utilizam-se mais de um tipo de fontes nos textos?	O uso de mais de um tipo de fonte provoca fadiga ao olho humano.				
16. Utilizam-se fontes grandes nos textos?	Fontes grandes prejudicam a organização da página.				
17. Os textos encontram-se alinhados à esquerda?	Textos alinhados à esquerda melhoram o design da página. Textos centralizados ou justificados são irrelevantes.				
Links					
18. Imagens ou ilustrações são utilizadas como links?	Economizam espaço.				
19. Abreviaturas são utilizadas como links?	Abreviaturas diminuem a visibilidade do conteúdo.				
20. Links quando já utilizados ficam demarcados em azul?	Quando demarcados em azul, permitem que o usuário identifique as páginas visitadas.				
21. Os títulos dos links são claros, concisos e informativos?	Links concisos poupam o tempo do usuário e expressam genericamente o conteúdo do site.				

Questões	Recomendações	N/A	Sim	Não	Páginas com problemas
<i>Design da página: critérios relativos à usabilidade superficial das páginas do website</i>					
Links					
22. Utilizam-se siglas como links?	Siglas corroboram para a não utilização da página, pois usuários novatos ou inexperientes não conhecem o universo de atuação do <i>website</i> .				
23. Expressões como “clique aqui” são utilizadas	Não devem ser utilizadas. Demonstram desinteresse quanto aos padrões de design vigentes.				
24. Os links são identificados em profusão?	Muitos links melhoram o desempenho do usuário no <i>site</i> .				
Links publicitários					
25. Faz-se uso de banners?	Se utilizados como links são eficientes.				
Títulos					
26. Os títulos das páginas estão centralizados?	Títulos centralizados e bem especificados localizam o usuário no <i>site</i> .				
27. Os títulos das páginas estão alinhados à esquerda?	Títulos alinhados à esquerda melhoram a legibilidade da página.				
28. Os títulos das páginas estão alinhados à direita?	Títulos alinhados à direita pioram a legibilidade da página.				
29. Utilizam-se títulos e subtítulos nas páginas?	Melhoram a organização da página.				
Folhas de estilo					
30. O <i>layout</i> da página principal é o mesmo para todas as páginas do <i>site</i> ?	Corrobora para um rápido carregamento da página.				
Quadros					
31. Utilizam-se quadros no <i>site</i> ?	Quadros são ineficazes para <i>sites</i> com pouco conteúdo.				
32. Os conteúdos de outros <i>websites</i> são exibidos dentro dos quadros do <i>website</i> ?	Piora a visão que o usuário tem das informações da página.				
Impressão					
33. Os conteúdos do <i>website</i> estão disponíveis para impressão?	Se disponíveis devem estar configurados para papel A4 ou Carta.				

Questões	Recomendações	N/A	Sim	Não	Páginas com problemas
<i>Design do conteúdo: motivo pelo qual usuários acessam determinado site</i>					
Textos/informação					
34. Os títulos correspondem ao conteúdo da página?	Se correspondem ao conteúdo da página, melhoram a legibilidade da página.				
35. O tempo verbal predominante é o presente do indicativo?	Verbos no presente do indicativo indicam imparcialidade das informações.				
36. Parágrafos com apenas uma sentença são utilizados esporadicamente?	Parágrafos com apenas uma sentença podem facilmente estar fora de escopo com o conteúdo das informações.				
37. Palavras de difícil compreensão são usadas nos textos?	Dificultam a compreensão da informação pelo usuário.				
38. Palavras depreciativas ou de baixo calão são utilizadas?	Demonstram desleixo em relação ao português culto.				
39. Os textos apresentados exprimem a ideia central no primeiro parágrafo?	Textos que indicam o objeto da informação no primeiro parágrafo contribuem para a compreensão dos eventos pelos usuários.				
40. Quando da disponibilidade de textos longos, estes se encontram disponíveis em apenas uma página?	Textos longos quando quebrados em várias páginas melhoram a navegabilidade do usuário.				
Informações de ajuda					
41. Perguntas mais frequentes são disponibilizadas?	Economiza tempo do usuário a consultas de manuais de instruções de uso do <i>website</i> .				
42. Manuais de instruções de uso do <i>site</i> são disponibilizados?	Recomenda-se apenas em caso de oferta de serviços de alta complexidade.				

Questões	Recomendações	N/A	Sim	Não	Páginas com problemas
<i>Design do conteúdo: motivo pelo qual usuários acessam determinado site</i>					
Multimídia					
43. Animação?	Quando utilizadas com parcimônia são excelentes fontes de informação.				
44. Vídeos?	Quando utilizadas com parcimônia são excelentes fontes de informação.				
45. Áudios?	Quando utilizadas com parcimônia são excelentes fontes de informação.				
46. São indicados os formatos e os padrões dos elementos multimídia?	Padrões e formatos descritos indicam ao usuário se o seu sistema operacional suporta sua utilização.				
Imagens e fotografias					
47. As imagens utilizadas na página principal são reutilizadas em outras?	Imagens reutilizadas contribuem para a organização da página.				
48. O tamanho das imagens utilizadas nas páginas é menor que 25k?	Imagens pesadas aumentam o tempo de carregamento da página				
Imagens e fotografias					
49. Utiliza-se mais de uma imagem nas páginas?	Múltiplas imagens devem ser evitadas. Risco de poluição visual.				
Ilustrações e gráficos					
50. Os gráficos, se disponibilizados, possuem título e rótulo para os seus eixos?	Gráficos sem rótulos diminuem a visibilidade da informação.				
51. Ilustrações são utilizadas com moderação?	Ilustrações usadas com moderação realçam o estilo do <i>design</i> do <i>site</i> .				
52. As ilustrações estão integradas ao contexto da página?	Ilustrações não integradas no contexto da página diminuem o impacto visual da página, chamando mais atenção que a informação disponibilizada.				
Janelas					
53. Faz-se uso de janelas pop-up?	Utilizadas com moderação aumentam a visibilidade da informação.				
54. Janelas são utilizadas com moderação?	Em excesso prejudicam o desempenho do <i>site</i> .				

Questões	Recomendações	N/A	Sim	Não	Páginas com problemas
<i>Design do conteúdo: motivo pelo qual usuários acessam determinado site</i>					
Janelas					
55. O <i>site</i> abre janelas adicionais automaticamente, sem a solicitação do usuário?	Prejudicam o carregamento das páginas e a visibilidade da informação.				
Formulários					
56. Nos formulários, os campos obrigatórios são diferenciados dos não obrigatórios?	Campos obrigatórios distinguidos facilitam o preenchimento de formulários.				
57. Os itens dos botões de radio são mutuamente exclusivos?	Itens exclusivos facilitam o preenchimento de formulários.				
58. Os itens de um grupo de caixas de atribuição permitem escolhas independentes?	Caixas de atribuição independentes confere aos formulários um caráter ágil.				
59. Os formulários a serem preenchidos estão disponíveis em apenas uma página?	Formulários disponíveis em uma única página se tornam maçantes e difíceis de serem preenchidos				
60. O usuário comanda o preenchimento do formulário?	Caso o sistema controle o preenchimento do formulário corrobora para o aumento de erros pelos usuários.				
61. Caixas de entradas de dados são projetadas com o número de caracteres definidos?	Eficiente para o preenchimento de dados relativos a documentos.				
62. Caixas de dados textuais foram projetadas com no mínimo 50 caracteres?	O desenvolvedor e projetista devem ter em mente que é possível o usuário ter um nome extenso ou deseja se comunicar prolixamente com o <i>website</i>				
<i>Design do site: congrega o design das páginas e o design do conteúdo</i>					
Página principal/ <i>Homepage</i>					
63. Na <i>homepage</i> encontra se disponibilizado <i>link</i> para a página principal?	Elemento dispensável, pois o usuário já se encontra na página principal				

Questões	Recomendações	N/A	Sim	Não	Páginas com problemas
<i>Design do conteúdo: motivo pelo qual usuários acessam determinado site</i>					
<i>Página principal/Homepage</i>					
64. Notícias e novidades são apresentadas na página principal?	Deve ser indicado apenas um breve comentário sobre as notícias e novidades com <i>links</i> para a leitura da informação completa.				
65. Informações importantes são apresentadas na página principal?	Informações relativas ao universo da biblioteca são bem-vindas.				
66. As principais áreas do conteúdo do <i>site</i> estão disponibilizadas na página principal?	Além de economia de espaço proporciona ao usuário chegar onde deseja mais rapidamente.				
67. Mensagens de boas-vindas são disponibilizadas na página principal?	Dispensáveis.				
68. O nome ou logotipo da instituição estão localizados no canto superior esquerdo da página principal?	Podem funcionar como links de retorno a página principal.				
69. O ambiente da biblioteca tradicional foi transferido para o ambiente web (metáfora em relação a oferta de serviços e produtos)?	Útil caso reflita os processos realizados em ambiente físico.				
<i>Navegação</i>					
<i>Onde estou</i>					
70. Os níveis de estrutura de navegações são demonstrados em todas as páginas do <i>site</i> ?	Permite que o usuário interaja com as páginas que compõem o <i>site</i> .				
<i>Onde estive</i>					
71. Existe <i>link</i> de retorno para a página principal em todas as páginas?	Auxiliam o usuário a aprender a estrutura do <i>site</i> e evitam que gastem tempo indo a mesma página diversas vezes.				
<i>Aonde posso ir</i>					
72. <i>Links</i> absolutos?	São eficientes e apontam para uma localização fora da página do <i>site</i> agregando novos conteúdos.				

Questões	Recomendações	N/A	Sim	Não	Páginas com problemas
Navegação					
Página principal/ <i>Homepage</i>					
73. Links Relativos?	São eficientes e apontam para um outro documento dentro do <i>site</i> .				
74. Âncoras identificadas?	São eficientes e são vinculados a um ponto dentro da página ou para a localização específica em outra página.				
Estrutura do <i>site</i>					
75. Os <i>links</i> do mapa do <i>site</i> estão corretos?	Caso não estejam proporcionam motivos para que o usuário deixe de visitar o <i>site</i> .				
76. Mapa do <i>site</i> ?	Colabora para a orientação do usuário.				
Estrutura do <i>site</i>					
77. Barras de navegação são alinhadas verticalmente?	Menus em apenas uma direção são eficazes.				
78. Barras de navegação são alinhadas horizontalmente?	Menus alinhados em apenas uma direção são eficazes.				
79. Barras de navegação são alinhadas verticalmente e horizontalmente?	Menus alinhados em duas direções opostas diminuem a visibilidade da página.				
80. Faz-se uso de menus pop-up?	O menu pop-up polui a página escondendo um determinado grupo de informações.				
Carregamento da página					
81. A página principal demora mais que dez segundos para ser carregada?	Estudos comprovaram que páginas que carregam em mais que dez segundos ocasionam a desistência por parte do usuário.				
82. Da página principal para páginas secundárias o tempo de carregamento é maior que 5 segundos?	Estudos comprovaram que páginas secundárias que carregam em mais que cinco segundos ocasionam a desistência por parte do usuário.				

Questões	Recomendações	N/A	Sim	Não	Páginas com problemas
<b>Navegação</b>					
<b>Mecanismos de busca</b>					
83. O <i>site</i> oferece mais de um tipo de busca (pesquisas em bases de dados, catálogos ou no próprio <i>site</i> )?	Dois ou mais mecanismos de busca proporcionam resultados mais satisfatórios.				
84. Os mecanismos de busca utilizam mais de um filtro?	Propiciam maiores possibilidades de pesquisa.				
85. As respostas dos mecanismos de busca informam dados detalhados da pesquisa (situação, localização)?	No caso de bibliotecas e imprescindível saber dados detalhados da pesquisa				
86. A página de perguntas mais frequentes está disponibilizada nos resultados das pesquisas?	Perguntas mais frequentes auxiliam o usuário a refinar sua pesquisa.				
87. Pesquisas por palavras chave?	Possibilita resultados mais satisfatórios.				
88. Operadores booleanos são utilizados em pesquisas simples?	Deve ser evitado. Experiências demonstram que usuários não conseguem utiliza-la corretamente.				
89. Realize uma tarefa. Para chegar ao resultado desejado, houve a necessidade de mais de quatro cliques?	Mais de quatro cliques corroboram para a deficiência do usuário.				
90. Pesquisas por vocabulário controlado?	Possibilita resultados mais específicos				
<b>Design da URL</b>					
91. As Urls das páginas são extensas?	Urls extensas ocasionam erros de entrada no <i>site</i> pelo usuário.				
92. As Urls refletem a estrutura organizacional da instituição mantenedora da biblioteca?	Urls que não refletem a estrutura organizacional na qual a biblioteca e o seu <i>website</i> estão localizadas ocasionam desinteresse nos <i>sites</i> dos outros órgãos da instituição.				

Questões	Recomendações	N/A	Sim	Não	Páginas com problemas
Navegação					
Acessibilidade e flexibilidade de uso para usuários de <i>websites</i> de bibliotecas					
93. Informações sobre a instituição são disponibilizadas (missão, histórico, objetivos)?	Permite a visibilidade da instituição.				
94. Estatísticas sobre a biblioteca são disponibilizadas?	Proporcionam ao usuário medidas de desempenho sobre os serviços e produtos prestados.				
95. O <i>website</i> disponibiliza serviços de reserva e devolução de materiais on-line?	Agiliza o serviço de referência em ambiente tradicional.				
96. Há indicação da data de atualização do <i>site</i> ?	Corroborar para o caráter de constante modificação do <i>site</i> .				
97. O <i>site</i> disponibiliza conteúdo em outros idiomas?	Aumenta a visibilidade da biblioteca em épocas de globalização				
98. Resumos?	Proporcionam ao usuário prescindirem da leitura de um documento que não seja de seu total interesse.				
99. Glossários?	Contribui para a adaptação do usuário aos serviços e produtos prestados.				
100. Sugestões e críticas?	Demonstra compromisso da biblioteca para com o usuário.				
101. <i>Download</i> de arquivos?	Diminui a carga de empréstimos a materiais localizados em ambiente tradicional.				
102. Informações sobre o copirraite do <i>site</i> são disponibilizadas?	Demonstra a posição clara do <i>website</i> em relação aos direitos de seus desenvolvedores e projetistas.				
103. São disponibilizadas páginas com informações que poderiam ser agrupadas em apenas uma página (ex. página com apenas endereços para contato)?	Diminuem o tempo de carregamento da página.				

Questões	Recomendações	N/A	Sim	Não	Páginas com problemas
Navegação					
Acessibilidade e flexibilidade de uso para usuários de <i>websites</i> de bibliotecas					
104. São disponibilizados serviços de informação para portadores de necessidades especiais?	Demonstra interesse da biblioteca em atingir todos os seus usuários.				
105. Páginas em construção são disponibilizadas no <i>site</i> ?	São dispensáveis, pois ainda são passíveis de reformulação.				
106. Dados desatualizados, como convites para eventos já realizados estão disponibilizados no <i>site</i> ?	Demonstra que a biblioteca não tem uma equipe que trabalha com a atualização do conteúdo no <i>site</i> .				
107. Quando da realização de tarefas erradas o <i>website</i> propicia mensagens de erro?	Quando não disponibilizados ocasionam a desistência do usuário.				
108. Páginas órfãs sem ligação com o <i>website</i> são disponibilizadas?	Em caso positivo, demonstram a falta de unificação entre as páginas do <i>website</i> .				