

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO SOCIAL DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

**RANNIELE GONÇALO COUTINHO**

**AVALIAÇÃO DA BIBLIOTECA DIGITAL DE TESES E DISSERTAÇÕES  
DA UFPB: Estudo de Usabilidade**

**JOÃO PESSOA**

**2015**

**RANNIELE GONÇALO COUTINHO**

**AVALIAÇÃO DA BIBLIOTECA DIGITAL DE TESES E DISSERTAÇÕES  
DA UFPB: Estudo de Usabilidade**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado como requisito para  
obtenção do grau de Bacharel em  
Biblioteconomia pela Universidade  
Federal da Paraíba.

**Orientador:** Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Izabel França de Lima

**João Pessoa/PB**

**2015**

### **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

C871 Coutinho, Ranniele Gonçalo.

Avaliação da biblioteca digital de teses e dissertações da UFPB: estudo de usabilidade./ Ranniele Gonçalo Coutinho. – João Pessoa: UFPB, 2015.

60f.:il

Orientador: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Izabel França de Lima.

Monografia (Graduação em Biblioteconomia) – UFPB/CCSA.

1.Bibliotecas digitais. 2. Avaliação de bibliotecas digitais. 3. avaliação de usabilidade de bibliotecas digitais. 4. BDTD/UFPB I. Título.

UFPB/CCSA/BS

CDU (2. ed.): 027:004(043.2)

**RANNIELE GONÇALO COUTINHO**

AVALIAÇÃO DA BIBLIOTECA DIGITAL DE TESES E DISSERTAÇÕES DA  
UFPB: ESTUDO DE USABILIDADE

Trabalho de Conclusão de Curso  
como requisito para a obtenção do  
grau de Bacharel em  
Biblioteconomia, pela universidade  
Federal da Paraíba

João Pessoa 02/03/2015 às 9h

---

Profª Drª Izabel França – Orientador UFPB

---

Prof. Dr. Henry Poncio Cruz de Oliveira (UFCA)

---

Profª. Ma. Maria Amélia Teixeira da Silva

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, por iluminar-me para conclusão dessa etapa tão conturbada de minha vida, pois diante de tantas dificuldades originadas de diversas circunstâncias, Cristo deixou o bem prevalecer e derrubou todos os obstáculos, proporcionando-me condições para finalização deste trabalho e livrando-me de todos os males.

Aos meus pais, Romilson e Maria José por terem investido nos meus estudos, acreditando na minha capacidade de ingressar na Universidade Federal da Paraíba(UFPB).

Às minhas irmãs, Jaciele e Janieli pelo apoio e atenção sempre que precisei.

À minha orientadora Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Izabel França, pela paciência, pelos conhecimentos repassados e todo o suporte para chegar até aqui.

Aos professores Henry Poncio Cruz de Oliveira e Maria Amélia Teixeira da Silva, por terem aceito o convite de participarem da banca examinadora e pelas contribuições fornecidas para a concretização deste trabalho.

À bibliotecária da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da UFPB Viviane Lima da Cunha, pelo suporte e disponibilidade sempre que precisei.

Às minhas amigas Ana Beatriz, Débora Silva, Fernanda Bernado, Graziely Silva, Lauryer Silmara, Sabrina Leal pelo companheirismo de todo o curso, posso garantir que não ganhei apenas amigas, mais verdadeiras irmãs, obrigada por tudo.

Á todos os professores do Departamento de Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba.

Por fim, agradeço á todos que torceram por mim, e que contribuíram direta ou indiretamente pela minha formação acadêmica.

## Vou Seguir

Eu sei que os dias são pra sempre,  
Guardei aqui no coração.

Eu vou,  
Ser mais do que sou,  
E cumprir as promessas que eu fiz,  
Porque eu sei que é assim,  
Os meus sonhos só dependem de mim.

Eu vou tentar sempre.  
Acreditar que sou capaz,  
De levantar uma vez mais,  
Eu vou tentar sempre.  
Por que eu sei que ao menos eu tentei,  
E vou tentar mais uma vez

Eu vou seguir sempre,  
Sempre!

Marina Elali

## RESUMO

Trata-se de um estudo exploratório de cunho quali-quantitativo, no que objetiva avaliar a usabilidade da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) considerado o modelo proposto por Lima (2012). Tal modelo caracteriza-se com um teste formal de usabilidade, com a finalidade de medir a eficiência, a eficácia e a satisfação dos usuários de bibliotecas digitais. Para a execução da proposta metodológica adotou-se como procedimentos a descrição do ambiente de estudo: a BDTD; a aplicação de um teste de usabilidade com alunos do curso de Biblioteconomia da UFPB do período 2014.2, que ocorreu no laboratório de Biblioteconomia nos dias 03 e 04 de dezembro de 2014. O teste constituiu-se de três etapas distintas: aplicação de um questionário de perfil, uma lista com seis tarefas a serem realizadas utilizando o site da BDTD; e um questionário com seis perguntas abertas que extraía percepções sobre o uso e recursos da biblioteca. Após a coleta e análise dos dados foi possível enumerar algumas barreiras informacionais relacionadas à usabilidade, tecendo-se sugestões de melhoria para cada uma delas, sob o ponto de vista dos usuários. Finalmente concluiu-se que a BDTD possui requisitos de qualidade, com um bom nível de eficiência, eficácia, porém não possui requisitos de qualidade que proporcione uma boa satisfação nas interações com seus usuários.

**Palavras-chave:** Bibliotecas digitais. Avaliação de bibliotecas digitais. Usabilidade. Avaliação de usabilidade. BDTD/UFPB.

## **ABSTRACT**

This is a quali-quantitative study, that aims to evaluate the usability of the Digital Library of Thesis and Dissertations (BDTD) from the Federal University of Paraíba (UFPB), considering the model purposed by Lima (2012). Such model is characterized by a formal test of usability, which measures the efficiency, the effectiveness and the satisfaction of digital library users. To the execution of the methodological purpose, the following procedures were adopted: the description of the study environment; and the application of a usability test with students of the Librarianship course from UFPB, term 2014.2, which was realized at the Librarianship laboratory in the 3<sup>rd</sup> and 4<sup>th</sup> of December, 2014. The test was constituted of three distinct steps: the application of a profile questionnaire; a list with six tasks to be realized using the website of the BDTD; and a questionnaire with six open questions that extracted perceptions about the use of the Library resources. After the collection and data analysis, it was possible to enumerate some information barriers related to the usability, developing suggestions of improvement to each one of them, from the user's point of view. Finally, it was concluded that the Library has quality requirements, as a good efficiency level, effectiveness, but it does not have a good satisfaction in the interactions with its users.

**Key-words:** Digital libraries. Digital libraries evaluation. Usability. Usability evaluation. BDTD/UFPB.

## LISTA DE ULISTRAÇÕES

<b>Figura 1</b> – Esquema Funcional do Modelo OA .....	16
<b>Gráfico 1</b> – Apresentação da conclusão das tarefas em percentuais .....	39
<b>Gráfico 2</b> – Resultado da avaliação da eficiência na BDTD.....	40
<b>Gráfico 3</b> – Resultado da avaliação da satisfação da BDTD.....	41
<b>Quadro 1</b> – Taxonomia dos modelos de avaliação da biblioteca digital..	19
<b>Quadro 2</b> – Terminologia adotada na área de usabilidade .....	24
<b>Quadro 3</b> – Descrição das tarefas.....	34
<b>Quadro 4</b> – Resultado das tarefas concluídas -----	37

## **LISTA DE SIGLAS**

**ABNT** - Associação Brasileira de Normas Técnicas

**BC** – Biblioteca Central

**BDTD** – Biblioteca Digital de Teses e Dissertações

**IBICT** - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

**CAPES**- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

**CONSEPE**- Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão

**ISO** - International Organization for Standardization

**NBR 9241-11** – Norma brasileira de Usabilidade

**TIC** – Tecnologia da Informação e Comunicação

**TCC** - Trabalho de Conclusão de Curso

**UFPB** – Universidade Federal da Paraíba

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	12
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b>	16
2.1	BIBLIOTECAS DIGITAIS DE TESES E DISSERTAÇÕES	16
2.2	AVALIAÇÃO DE BIBLIOTECAS DIGITAIS	18
2.3	USABILIDADE	23
2.3.1	<i>Avaliação de Usabilidade</i>	24
2.3.2	<i>Usabilidade em Bibliotecas Digitais</i>	26
2.3.3	<i>Avaliação de Usabilidade em Bibliotecas Digitais</i>	27
<b>3</b>	<b>ASPECTOS METODOLÓGICOS</b>	29
3.1	AMBIENTE DE PESQUISA	29
3.2	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	30
3.2.1	<i>Instrumentos De Pesquisa</i>	31
3.2.2	<i>Aplicação Do Teste De Usabilidade</i>	32
<b>4</b>	<b>ANÁLISE DOS RESULTADOS</b>	34
4.1	PERFIL DOS GRADUANDOS PARTICIPANTES DO TESTE DE USABILIDADE	34
4.2	DESCRIÇÃO DAS TAREFAS DO TESTE DE USABILIDADE NA BDTD	35
4.3	SATISFAÇÃO DO USUÁRIO QUANTO O USO DA BDTD	37
<b>5.</b>	<b>CONHECENDO O NÍVEL DE USABILIDADE DA BDTD DA UFPB</b>	38
5.1	EFICÁCIA	39
5.2	EFICIÊNCIA	40
5.3	SATISFAÇÃO	42
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	46
	<b>REFERÊNCIAS</b>	49
	<b>APÊNDICE A-</b> Questionário para identificação do perfil dos alunos	52
	<b>APÊNDICE B</b> – Lista de tarefas a serem realizadas pelos participantes	55

<b>APÊNDICE C</b> – Pós-teste: Questionário sobre a satisfação com o resultado da pesquisa	58
<b>APÊNDICE D</b> – Termo de consentimento livre e esclarecido	60

## INTRODUÇÃO

Os avanços das tecnologias de informação e comunicação provocaram profundas mudanças no conceito de organização e funcionamento das bibliotecas. Para Café, Santos e Macedo (2001, p. 70) “o sucesso da informatização não foi fruto apenas de uma transposição de esquemas físicos”, resultando em reflexão acerca das “velhas estruturas” com vistas a formar uma nova organização. Tais esquemas de tratamento do livro (ou de outros suportes) foram revistos objetivando conceder um processamento integrado e eficiente.

Segundo Buckland (1992 apud CAFÉ; SANTOS; MACEDO. 2001, p. 70), as bibliotecas podem ser classificadas em três tipos: a) bibliotecas tradicionais, acervo composto essencialmente por documentos em suporte de papel e outros; b) bibliotecas automatizadas, processamento técnico pelo computador, mas o suporte dos documentos permanece em papel; c) bibliotecas eletrônicas ou digitais, cujo tratamento do material é feito pelo computador e o acervo se encontra em suporte eletrônico.

A literatura apresenta uma diversidade de denominações e conceitos sobre biblioteca digital discutida por diversos autores. No entanto, o conceito de biblioteca digital já era discutida a muito tempo atrás, a previsão de repositórios informacionais retoma ao conceito de Vannevar Bush, considerado seu precursor. Ele previu, em 1945, e apresentou o Memex

um dispositivo em que o indivíduo armazenará seus livros, seus registros, suas anotações, suas comunicações, e que é mecanizado de modo que possa ser consultado com enorme flexibilidade. (TAMMARO; SALARELLI, 2008, p. 114)

De acordo com Shaw e Culkin (1987 apud CAFÉ; SANTOS; MACEDO. 2001, p.) o foco no usuário final e a criação de redes facilitavam o acesso à informação, tornando a biblioteca local o principal provedor de informação. Era a época em que se discutia o contraponto entre os conceitos de *automação de biblioteca*. Esse processo era visto como o

tornar a biblioteca um “ambiente onde fosse possível identificar a disponibilidade de qualquer documento no acervo por meio de uma pergunta ao sistema e gerar relatórios e estatísticas relativas ao uso da coleção”. Isso sem perder de vista a noção de que automação das diversas atividades da biblioteca deveria estar integrada em um ambiente de comunicação.

A busca constante por inovações exigidas pelos avanços das tecnologias da informação e comunicação (TIC), nos propôs a pensar nas Bibliotecas Digitais de Teses e Dissertações como fonte de estudo para discentes que buscam sua formação. Sendo assim esses usuários, inserem-se em uma “economia informacional e global”, na qual a “produtividade e a competitividade de processar e aplicar de forma eficiente a informação baseada em conhecimento” (CASTELLS,1999,p.87).

A relação entre as Bibliotecas Digitais de Teses e Dissertações e os usuários instou-nos a pensar, sistematicamente, sobre a usabilidade como uma “medida na qual um produto pode ser usado por usuários específicos para alcançar objetivos específicos com eficácia, eficiência e satisfação em um contexto específico de uso” (ABNT,2002,p3).

Diante da escassez de metodologias direcionadas á avaliação da usabilidade de bibliotecas digitais, surge a necessidade de adaptar e os métodos de avaliação de usabilidade utilizados em software. E para que se desenvolvam interfaces mais usáveis, é preciso partir de premissas, diretrizes ou testes que permitam avaliar a usabilidade nas bibliotecas digitais. (DIAS, 2003).

Dessa forma, pareceu relevante validar a metodologia proposta por Lima (2012) em uma Biblioteca Digital de Teses e Dissertações, haja vista que esta análise vem sendo pouco investigada em todo o Brasil, o que justifica a escolha pela temática por ser atual e de alta relevância. A escolha pelos usuários da pesquisa surgiu a partir da inquietação de conhecer o grau de usabilidade dos graduandos que iniciam os estágios/práticas e os que estão saindo da universidade para o mercado de trabalho. No entanto, buscou-se encontrar resposta para o problema: A

BDTD/UFPB possui critérios de um bom nível de eficiência, eficácia e satisfação, para os alunos de Biblioteconomia?

Recorreu-se como **objetivo geral**:

- Avaliar o nível de usabilidade da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

E **objetivos específicos**:

- Contextualizar a BDTD da UFPB;
- Identificar o perfil dos graduandos concluintes de biblioteconomia 2014.2 e os graduandos da disciplina de Laboratório de Práticas Integradas I, do mesmo curso;
- Aplicar o teste de usabilidade proposto na metodologia de avaliação;
- Conhecer o grau de satisfação dos usuários participantes da pesquisa.

O trabalho está estruturado da seguinte maneira: na Introdução, apresentamos nossa justificativa pelo tema, o problema de pesquisa e os objetivos.

No capítulo dois, é abordado o referencial teórico que apresenta a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações, avaliação de Bibliotecas Digitais, usabilidade, avaliação de usabilidade das Bibliotecas Digitais.

O capítulo três aborda o ambiente da pesquisa: Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da Universidade Federal da Paraíba, os procedimentos metodológicos, o instrumento da pesquisa e a aplicação do teste de usabilidade.

No capítulo quarto são apresentados os resultados e análises dos dados obtidos.

No capítulo quinto é apresentado o nível de usabilidade da BDTD/UFPB, bem como a eficácia, eficiência e satisfação do usuários do contexto BDTD/UFPB. Por fim, são apresentadas as Considerações Finais.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Com base na literatura existente, propõe-se neste capítulo apresentar conceitos teóricos e relação sobre o seguinte tema: Biblioteca Digital de Teses e Dissertações, Avaliação de Bibliotecas Digitais, Usabilidade, Avaliação de Usabilidade, Usabilidade em Bibliotecas Digitais e Avaliação de Usabilidade em Bibliotecas Digitais.

### 2.1 BIBLIOTECA DIGITAL DE TESES E DISSERTAÇÕES

No tocante as bibliotecas da era digital, estas estão trabalhando na “administração da informação” armazenada, coletada e acessada. Segundo Davenport (1998),

[...] a informação não pode ser considerada de maneira isolada nas instituições; e que, às bibliotecas está reservado o papel de repensar suas atividades e funções, adaptando-se aos novos modelos organizacionais e extraindo das tecnologias disponíveis o substrato para a melhoria na prestação dos serviços e na utilização eficaz de informações.

Segundo Lucas (2004), os avanços tecnológicos mudaram a maneira das bibliotecas realizarem suas atividades, mais não a razão de ser, isto é, oferecer um conjunto organizado de informações, armazenadas com objetivo de consulta ou utilização posterior. Neste contexto, ressaltamos que é importante valorizar a natureza do conceito Biblioteca, entendida como coleção pública ou privada de livros e documentos congêneres, organizada para estudo, leitura e consulta.

De acordo com Marcondes et. al (2006) a atual convergência de produtos digitais conduz as bibliotecas, principalmente as universitárias, a buscar mecanismos para atualização e recuperação eficiente de informações. Segundo Marcondes et. al (2006) o reposicionamento de mecanismos ágeis e eficazes tomou força a partir do advento da Internet, cujas transformações filosóficas e as novas formas de relacionamento

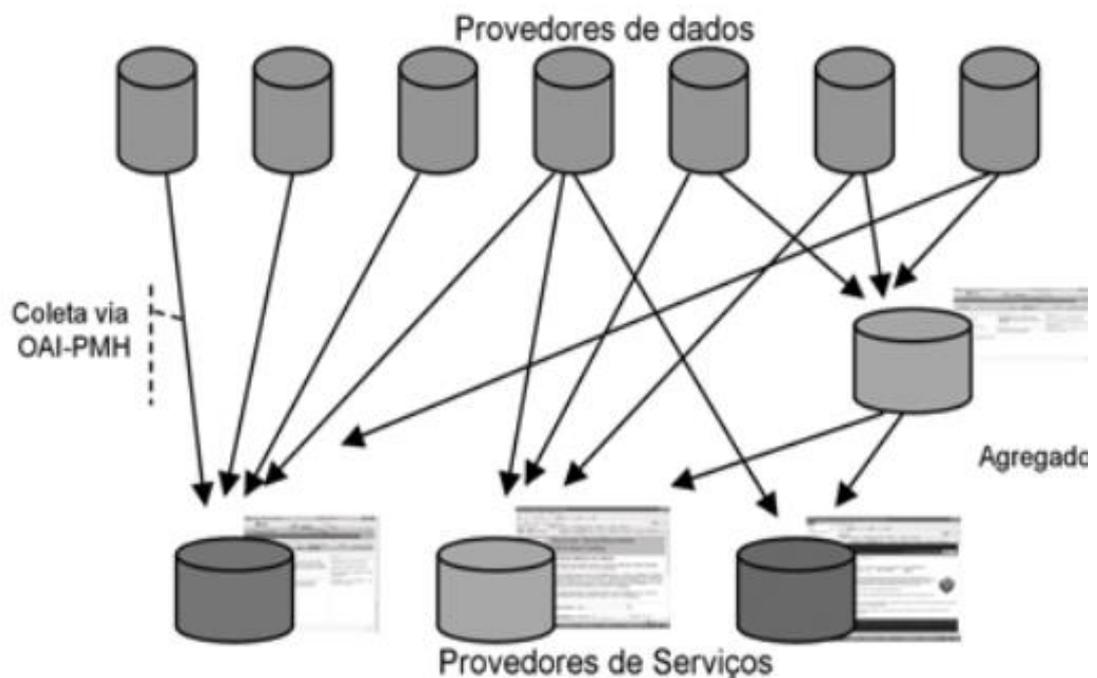
advindas com essas novas tecnologias de informação lançaram luzes para a maior difusão da informação científica registrada nas universidades.

No âmbito de uma universidade que tem como princípio fomentar o ensino, a pesquisa e a extensão, “a biblioteca digital torna-se uma ação proativa para que a comunidade acadêmica possa publicar seus trabalhos de forma rotineira, por meio de sistemas via Web”, difundindo o conhecimento, otimizando o fluxo de comunicação científica e reduzindo o ciclo de geração de novos conhecimentos (MARCONDES; et al., 2006).

A Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) se propõe a registrar, tratar, organizar e a disseminar as teses e dissertações como parte da produção científica brasileira. Para tanto, o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) desenvolveu um modelo de funcionamento com base no <sup>1</sup>modelo de Open Archives, conforme figura 1: (MARCONDES; et al., 2006, p. 295).

**Figura 1**

### Esquema Funcional do Modelo OA



Fonte: adaptado de Marcondes et. al (2006, p. 295)

<sup>1</sup> Esse esquema demonstra a troca de informações entre um provedor de dados e um provedor de serviços. Os provedores de serviços caracterizam-se como agregadores, ou seja, as instituições que coletam os metadados armazenados nos vários provedores de dados, oferecendo um mecanismo de busca.

A partir do esquema da figura 1, um provedor de serviço pode desempenhar o papel de provedor de dados em relação a um outro provedor de serviço, tendo em vista que ele pode expor os seus metadados para esse outro provedor de serviço. Esse papel é o mesmo que tem sido desempenhado pelo IBICT em todas as Bibliotecas Digitais de Teses e Dissertações. O instituto é provedor do serviço com relação às instituições de ensino superior. Além de investir no modelo proposto pela *Open Archives Initiative* o IBICT adotou-o como metodologia para implementação de repositórios tanto institucionais quanto temáticos. (MARCONDES; et al., 2006).

## 2.2 AVALIAÇÃO DE BIBLIOTECAS DIGITAIS

Diante dos diversos investimentos e serviços iniciados pelas bibliotecas digitais, uma exigência prioritária é avaliar seu desempenho. Para Lancaster (apud TAMMARO; SALARRELI, 2008), mesmo que a biblioteca digital seja conceitualmente diferente da biblioteca tradicional, o método de avaliação pode ser o mesmo usado pelas bibliotecas. Se a biblioteca digital, na realidade, for usada por seus usuários pelo mesmo motivo pelo qual frequentam uma biblioteca tradicional, ou seja, para encontrar um livro, achar uma resposta a uma questão, encontrar a informação sobre determinado assunto, os critérios de avaliação da biblioteca digital continuarão sendo os tradicionais indicadores de desempenho. (TAMMARO; SALARELLI, 2008).

No entanto, se a biblioteca digital for usada com objetivos diferentes aos objetivos da biblioteca tradicional (por exemplo, para fazer documentos multimídias, reunindo diversos documentos digitais em rede, para localizar estudiosos com mesmos interesses, para se comunicar com parceiros de um projeto de pesquisa, etc.), os critérios de avaliação deverão ser diferentes. Nas primeiras abordagens da avaliação de

bibliotecas digitais procurou-se transferir os mesmos critérios que constituíam a base da avaliação tradicional das bibliotecas; este enfoque, porém, não teve bons resultados. Conforme observa o Grupo Técnico ISO (*International Organization for Standardization*) (TV 46/SC8): “os limites nos quais atuam os serviços das bibliotecas digitais são diferentes daqueles que atuam os serviços das bibliotecas tradicionais”. Além do que “as possibilidades de medir o uso das publicações digitais são radicalmente diferentes daquelas das publicações impressas”. (TAMMARO; SALARELLI, 2008).

Inúmeros projetos foram criados e implantados com a finalidade de melhorar a disponibilidade de dados estatísticos para avaliar as bibliotecas digitais, porém, não obtiveram êxito. Esses projetos tiveram mais expansão na Europa e nos Estados Unidos, em bibliotecas públicas e universitárias. Com o objetivo de identificar o que era realmente útil para ser avaliado, Tammaro e Salarelli, (2008) criaram um projeto de avaliação baseado nas experiências atuais, onde buscou-se apresentar as principais questões a serem avaliadas e os modelos de abordagem que os auxiliarão, conforme abaixo:

- Por que as bibliotecas digitais são avaliadas? Quais são as metas e os objetivos da avaliação?
- Quais são as abordagens empregadas para a avaliação das bibliotecas digitais?
- Quais aspectos e elementos da biblioteca digital são mais analisados?
- Quais critérios de avaliação são adotados nas diversas abordagens?
- Quais medidas e metodologias foram indicadas pelos diferentes inquéritos?
- E, finalmente, quais são os pontos fortes e os pontos fracos das diversas abordagens?

Baseado em diversas análises Tammaro e Salarelli, (2008) identificaram três modelos com diferentes orientações:

- Abordagem baseada nos conteúdos;
- Abordagem baseada nos serviços;
- Abordagem baseada nos usuários;

Tamaro e Salarelli (2008, p.318) “[...] conteúdos, serviços e usuários são o foco da avaliação que é indicada na definição do <sup>2</sup>DLIB Working Group, que propôs a definição de biblioteca digital, com a única finalidade de propor um sistema completo com indicadores:

A biblioteca digital é uma coleção de serviços e objetos informacionais que facilitam para o usuário a utilização da informação, inclusive a apresentação e organização desses objetos, disponíveis direta ou indiretamente por meio de instrumentos eletrônicos/digitais.(TAMMARO; SALARRELI, 2008, p. 317).

As características peculiares dos três modelos são mostradas no quadro 1:

**Quadro 1** – taxonomia dos modelos de avaliação da biblioteca digital

<b>Elementos da avaliação da biblioteca digital</b>	<b>Abordagem centrada nos conteúdos</b>	<b>Abordagem centrada nos serviços</b>	<b>Abordagem centrada nos usuários</b>
Avaliadores ( <i>istakeholders</i> [partes interessadas])	Governos, fundações financiadoras, instituições a que pertencem as bibliotecas digitais	Projetos de biblioteca digital, participação dos usuários	Projetos de biblioteca digital, participação dos usuários
Exemplos de indicadores de desempenho	O custo total e os recursos financeiros e humanos empregados  Os recursos e os serviços que estão disponíveis na Rede As infraestruturas e equipamentos disponíveis  Custos e eficácia	Qualidade do serviço  Funcionalidade da biblioteca digital medidas em comparação com a satisfação do usuário  Assistência oferecida aos usuários	Número e tipologia dos usuários e frequência de uso  Penetração no mercado  Satisfação do usuário  Melhoramento

<sup>2</sup> Grupo de trabalho em bibliotecas digitais.

		Cursos para o usuário <i>Benchmarking</i>	do ensino e aprendizagem  Mudança ocorrida na instituição e a adoção e a integração dos serviços da biblioteca digital
Objetivo	Transparência ( <i>accountability</i> )	Melhoramento das Funcionalidade e dos serviços	Melhoramento da produtividade do usuário graças aos serviços da biblioteca digital
CrITÉRIOS	Eficiência	Eficácia	Impacto, benefícios e valor
Periodicidade da avaliação	Periódica	Contínua	Ciclo da vida do projeto
Definição de qualidade	Adaptada aos objetivos ( <i>fitness for purposes, value for money</i> )	Excepcional, perfeição	Transformativos, impacto

Fonte: Tammaro e Salarelli (2008, p.319)

Nos sistemas de mensuração e avaliação, a escolha de um objetivo está sempre ligada a uma hierarquia, em que, como num conglomerado, possamos identificar: um ou vários objetivos correlatos, a adoção de um determinado ponto de vista (por exemplo, o do usuário) e de um nível de avaliação (por exemplo, alguns projetos de avaliação são de alcance nacional, outros se limitam á biblioteca ou á instituição a que pertence). Para fazer um julgamento definitivo o avaliador adota critérios precisos de avaliação, os quais refletem o desempenho alcançado pela biblioteca digital, por exemplo, em termos de eficácia, eficiência, benefícios ou valor. Há lacunas sérias nas análises dos critérios de avaliação da biblioteca digital. Para saná-las, embora não por completo, adotamos algumas propostas foram apresentadas por Tammaro e Salarelli (2008) como possíveis critérios de avaliação:

- a) *Extensão*: número de serviços fornecidos;
- b) *Eficiência*: o uso de recursos financeiros para tornar disponível ou para acessar serviços em rede;
- c) *Eficácia*: em que medida o serviço atende aos objetivos dos usuários ou do fornecedor do serviço;
- d) *Qualidade do serviço*: em que grau de satisfação o serviço ou a atividade é realizada;
- e) *Impacto*: como um serviço da biblioteca digital faz diferença em alguma atividade ou situação do usuário;
- f) *Utilidade*: em que grau os serviços são úteis ou adequados para o usuário individual;
- g) *Adoção*: em que grau as instituições ou os usuários integram ou adotam os recursos e os serviços de rede nas atividades institucionais e individuais.

Em uma análise inicial, as avaliações das bibliotecas digitais até agora realizadas caracterizam-se por uma abordagem limitada, ou seja, pouco ou não avaliadas. Sendo assim, chegasse a conclusão e conscientização de que para o melhoramento dos serviços das bibliotecas digitais é necessário criar uma cultura de avaliação como elemento essencial, para obter no futuro (breve) resultados relevantes.

### *1) Modelo baseado em conteúdos*

Os indicadores de desempenho das bibliotecas digitais são muitas vezes determinadas pelos governos e pelas entidades financiadoras que se empenharam ativamente na construção das bibliotecas digitais como importante infra-estrutura. Saracevic resume o ponto de vista e os critérios de avaliação empregados por políticos e responsáveis por projetos da seguinte forma (apud TAMMARO; SALARELLI, 2008, p.321):

O rendimento pode ser avaliado quanto á:

- Eficácia: em que medida o sistema (ou qualquer uma de suas partes) executa aquilo para o qual foi implementado?
- Eficiência: a qual custo (os custos podem ser financeiros ou envolver tempo e recursos humanos)?
- Uma combinação das duas (isto é, custo-eficácia).

## *2) Modelo baseado em serviços*

Saracevic classifica os diversos critérios empregados na avaliação dos serviços da biblioteca digital, identificando-o como:

- Os critérios da biblioteca tradicional (baseados na coleção, no acesso à informação e nas normas);
- Os critérios da recuperação da informação (baseados na relevância, na satisfação e no sucesso);
- Os critérios da interação homem-máquina (baseados na usabilidade e na utilidade das funcionalidades do sistema).

## *3) Modelo baseado nos usuários*

A satisfação do usuário com o serviço é de vital importância para o sucesso da biblioteca digital. Um estudo considerado modelo, foi desenvolvido pelo projeto <sup>3</sup>Perseus. Marchionini, Plaisant e Komlodi relatam terem identificado quatro conjuntos de objetivos de avaliação: aprendizagem, ensino, sistemas (desempenho, interface, edição eletrônica), e, por fim, conteúdo (seleção, exatidão). Estes se relacionam com quatro níveis de critérios de análises: 1) melhoramento da aprendizagem; 2) eficácia da infra-estrutura física, 3) eficácia da infra-estrutura conceitual (organização da informação realizada pelo projeto Perseus), e principalmente 4) a mudança obtida no sistema institucional de ensino e aprendizagem. (TAMMARO; SALARELLI, 2008).

## 2.3 USABILIDADE

---

<sup>3</sup> O projeto Perseus visa a melhorar o acesso a uma coleção multimídia de recursos primários e ferramentas sobre o mundo grego antigo, oferecido a estudantes e professores, a fim de melhorar a compreensão dessa cultura.

Para que possamos realizar o estudo de usabilidade, trazemos neste capítulo alguns fundamentos teóricos, objetivando esclarecer a temática, elencar conceitos de usabilidade, avaliação de usabilidade, discutir um pouco das técnicas de usabilidade de bibliotecas digitais e avaliação de usabilidade de bibliotecas digitais.

Para Cunha;Cavalcanti (2008) usabilidade é o grau com que usuários específicos podem alcançar metas específicas em determinado ambiente, com eficácia, comodidade e modo aceitável. [...] Facilidade com que um catálogo de dados bibliográficos e outros tipos de recursos informacionais podem ser utilizados pelo usuário.(CUNHA; CAVALCANTI, 2008).

Foi o *ISO (International Organization for Standardization)* que por meio da norma 9126 de (1991), definiu oficialmente o termo. Essa norma faz referência à usabilidade relacionada a utilização de um *software* por um usuário ou grupos de usuários, ou seja, possuía uma visão direcionada no sistema/produto

Segundo Dias (2003) o termo usabilidade começou a ser usado por volta da década de 80, principalmente nas áreas de Psicologia e Ergonomia, em substituição da expressão '*user friendly*' que significa 'amigável ao usuário'.

A NBR- 9241-11 (2002, p3) define usabilidade como sendo[...] medida pela qual um produto pode ser usado por usuários específicos para alcançar objetivos específicos com eficiência, eficácia e satisfação.

### 2.3.1 Avaliação de Usabilidade

Os critérios para avaliar a interação do usuário com suas atividades tem como ponto de partida o próprio usuário, no entanto eles não serão obrigatoriamente sequenciais tão pouco todos serão avaliados, pois obedecerão as necessidades da pesquisa.

O primeiro passo de qualquer tipo de avaliação de usabilidade é "verificar o desempenho (eficácia) da interação humano-computador e obter indícios

do nível de satisfação do usuário, identificando problemas de usabilidade durante a realização de tarefas específicas em seu contexto e uso". (DIAS, 2003, p.42)

Segundo Nascimento e Amaral (2010) existem uma diversidade terminológica de métodos e técnicas utilizados em pesquisas de usabilidade, conforme demonstrado no Quadro 2.

**Quadro 2** – Terminologia adotada na área de usabilidade relativa aos métodos e técnicas de avaliação

Dias (2001)	Cybis (2003)	Nascimento (2006)
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	Sistema de monitoramento	Análise da tarefa
Testes empíricos de usabilidade	Ensaio de interação	Ensaio de interação

Fonte: Nascimento (2006) (apud Nascimento; Amaral, 2010 p. 42)

Segundo Nascimento e Amaral (2010) as pesquisas sobre usabilidade tem caráter exploratório e sua verificação assume entranhas exploratórias.

Portanto, a adoção da abordagem de estudo de caso permite que sejam estudadas questões referentes á usabilidade, considerando os contextos organizacionais específicos onde ocorrem os fenômenos em estudo. (NASCIMENTO, AMARAL, 2010 p. 42).

A avaliação dos métodos e técnicas de usabilidade determina o ponto de equilíbrio entre os objetivos da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações e as necessidades de seus usuários.

### *2.3.2 Usabilidade de Bibliotecas Digitais*

Segundo Marcondes et. al (2006) ainda não existe consenso para a determinação de critérios de usabilidade especificamente aplicados para bibliotecas digitais, muito embora alguns autores mencionem que tais estudos têm sido largamente utilizados para suas avaliações.

Para Cybis et al. (1999), a adoção ou adaptação dos critérios ergonômicos de Bastien e Scapin ajuda a conceber não só sistemas adequados às reais necessidades dos usuários, como também testar a usabilidade do sistema que foi desenvolvido.(NASCIMENTO; AMARAL, 2010 p. 50).

Para aprimorar os conhecimentos sobre método de inspeção baseado em lista de verificação, Nascimento e Amaral (2010) recomendam alguns critérios ergonômicos:

- a) Condução: possibilita ao usuário se localizar durante a execução de uma tarefa.
- b) Carga de trabalho: afeta diretamente a dinâmica do trabalho, pois quanto menor carga de trabalho cognitiva do usuário menor será as chances de cometer erros.
- c) Controle explícito: avalia qual o nível de controle que o usuário possui sobre o sistema.
- d) Adaptabilidade: analisa a adaptação de um sistema ao ambiente de realização de tarefas.
- e) Gestão de erros: analisa os mecanismos do sistema, prevenindo e corrigindo erros.
- f) Coerência: proporciona identificação visual do usuário.

- g) Significado dos códigos e das denominações: relação entre a informação solicitada ou apresentada.
- h) Compatibilidade: refere-se as características do usuário(memória, percepção, hábitos, etc.) e das tarefas.

Um dos grandes desafios para a interface, neste contexto, é a necessidade de auxiliar os usuários a lidar com a multiplicidade de formatos e suportes das informações em contraposição á sobrecarga cognitiva imposta por tarefas cada vez mais complexas e multidisciplinares (MARCONDES, 2006).

### 2.3.3 Avaliação de Usabilidade em Bibliotecas Digitais

Medir o uso de bibliotecas digitais não é de modo algum uma atividade fácil. Os métodos de coleta de dados, são os mais aplicáveis.

Segundo Nascimento e Amaral (2010) um técnica simples e de custo mínimo pode ser usada para a observação de como o usuário realiza um tarefa em seu ambiente operacional é o <sup>4</sup>*card sorting*. Pode-se citar inúmeras vantagens como:

- a) Permitir avaliar a qualidade da organização da informação vigente e suas respectivas categorias.
  - b) Permitir verificar como usuários com ou sem experiência acessam um determinado conteúdo.
  - c) Perceber como usuários nomeiam as informações do *website*.
  - d) Identificar os itens que são difíceis de serem organizados e que possam permitir a mais de uma categoria.
  - e) Identificar a terminologia mais adequada aos usuários.
  - f) O método é simples e fácil de ser aplicado.
  - g) O custo é mínimo.
  - h) Sua aplicação é rápida.
- (NASCIMENTO; AMARAL, 2010 p. 59)

No entanto, Nascimento e Amaral (2010) afirmam que para alcançar um bom resultado na avaliação de bibliotecas digitais e de modo mais

---

<sup>4</sup> Técnica de usabilidade que verifica como os usuários absorvem e utilizam as informações na interface, possibilitando a criação de estruturas adequadas e otimizando a base de dados.

prático, deve-se realizar um levantamento bibliográfico que identifique os métodos e técnicas de avaliação de usabilidade que estão sendo utilizados em tais interfaces, e estudar cada ponto sob a ótica de gestores, desenvolvedores e usuários.

### **3 ASPECTOS METODOLÓGICOS**

O modelo da metodologia para avaliação de bibliotecas digitais com foco na usabilidade, desenvolvido nesta pesquisa baseado em Lima (2012), foi aplicado na Biblioteca Digital de Teses e Dissertação (BDTD).

Conforme Oliveira (2012), a metodologia busca analisar formas de investigação que facilite a delimitação do problema, possibilitando seu estudo e após a obtenção de uma possível solução, compreender o fenômeno a partir das causas existentes.

Quanto a forma de abordagem, esta pesquisa caracteriza-se como quali-quantitativa. Para Richardson et al. (2012, p.70) o método quantitativo “[...] caracteriza-se pelo emprego da quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento delas [...]” difere, em princípio, do qualitativo à medida que não emprega um instrumental estatístico como base do processo de análise de um problema [...]” (RICHARDSON et al., 2012, p. 79). O direcionamento metodológico quali-quantitativo, recorre à duas abordagens, é considerado nesta pesquisa, em virtude do aspecto qualitativo estar relacionado ao significado da opinião dos usuários, e quantitativo necessário para medida de critérios de usabilidade.

A seguir, descrevemos o plano de atividade para o desenvolvimento, a aplicação e análise do teste.

#### **3.1 AMBIENTE DA PESQUISA**

Segundo Cunha (2012) o processo de implantação da Biblioteca Digital de Teses e Dissertação (BDTD) / UFPB cumpriu as etapas do trâmite propostas no edital de chamada pública lançado, em 2005, pelo IBICT. Nesse processo, a UFPB recebeu do referido instituto um pacote tecnológico composto por um computador servidor com um sistema, definido para as publicações das produções acadêmicas, já instalado.

Nesse mesmo período, alguns programas de pós-graduação da

instituição seguiram as determinações da portaria da CAPES que exigia a disponibilização da produção científica em meio eletrônico. Essa decisão entrava em desacordo com o projeto do IBICT, uma vez que promove uma incompatibilidade na coexistência dos dois projetos.

Todavia, os programas de pós-graduação da UFPB cumpriram a determinação da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), criando em suas páginas bancos de dados que disponibilizam dissertações e teses com texto completo em formato PDF para downloads, inviabilizando as publicações da BDTD/UFPB.

Diante de várias dificuldades a BDTD/UFPB enfrentou, aproximadamente três anos de improdutividade, que refletiu diretamente no *ranking* das bibliotecas integrantes do consórcio BDTD, classificando-a na 74ª posição, contando apenas com 39 programas e 42 trabalhos publicados.

Segundo Cunha (2012) as atividades foram, retomadas em agosto de 2009, quando a Biblioteca Central (BC), responsável pelo Sistema de Bibliotecas, passou a emitir a declaração de quitação de débitos (Nada Consta), indispensável na solicitação de diplomas, apenas aos alunos da pós-graduação que fizerem o depósito das dissertações e teses em formatos impresso e digital junto com o termo de autorização, disponibilizado na página oficial da Biblioteca. Para tanto, a direção da Biblioteca Central estabeleceu comunicação com os programas de pós-graduação informando a decisão sobre os depósitos prevista também na resolução N°12/2000 do CONSEPE (Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão).

Até meados de março de 2015 a BDTD/UFPB publicou 3.586 trabalhos, sendo 650 (Teses) e 2.936 (Dissertações), passando a ocupar o 17º lugar entre as 97 instituições participantes do Consórcio BDTD.

### 3.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para realização da avaliação da usabilidade da BDTD/UFPB, foi

utilizado o modelo criado por Lima (2012), além do método analítico/medida de desempenho, sendo respectivamente: o uso de questionários e avaliação do grau de satisfação dos usuários. A junção desses métodos proporcionou que a BDTD estudada, tivesse uma avaliação através do ponto de vista dos usuários. A seguir, apresentamos todas as etapas desse planejamento.

### 3.2.1 Instrumento de Pesquisa

Para realização do teste de usabilidade da BDTD, foi aplicado um questionário de perfil, onde buscamos conhecer:

- Os dados pessoais de cada participante;
- Experiência computacional e há quanto tempo utiliza computador;
- Quais ferramentas computacional utiliza nas atividades diárias?
- Quais recursos da internet são mais usados?
- Qual local acessa a internet?
- Como cada usuário se define, quanto ao grau de aptidão com computador e internet;
- Experiência com a BDTD;

Em seguida, foi aplicado o teste de usabilidade, composto por 06 questões, onde foi solicitado além das tarefas, que cada usuário marcasse o tempo utilizado em cada questão e o grau de satisfação de cada uma, conforme quadro descrição das tarefas (Apêndice H)

As tarefas foram consideradas concluídas ou não concluídas. Por ser o *site* o intermediário entre o usuário e uma série de recursos e serviços únicos, os participantes foram avisados que o teste buscava identificar problemas de usabilidade na BDTD e não a competência dos usuários. Uma tarefa era considerada "concluída" quando o participante encontrava e acessava o recurso ou serviço corretos.

Após o teste de usabilidade, foi aplicado um pós-teste, onde buscamos saber sobre a satisfação do usuário com os resultados da pesquisa. Conforme descritas abaixo:

- Qual sua opinião a respeito da página inicial da Biblioteca pesquisada?
- O que você achou do sistema de busca da biblioteca (tanto a busca simples quanto a busca avançada)?
- Você achou fácil pesquisar na Biblioteca? Justifique.
- Quais os pontos positivos da Biblioteca?
- Quais os pontos negativos da Biblioteca?
- Qual a sua avaliação geral a respeito da facilidade de uso da Biblioteca?

### *3.2.2 Aplicação do Teste de Usabilidade*

O teste de usabilidade da BDTD foi realizado por 29 indivíduos, nos dias 03 e 04 de Dezembro de 2014, respectivamente, no Laboratório de Biblioteconomia da UFPB. Quanto aos participantes continha 19 do gênero feminino e 10 do gênero masculino. Havia 10 alunos da disciplina de Laboratório de Práticas Integradas I e 19 alunos concluintes do período 2014.2. Os participantes realizaram três tarefas distintas: Um questionário de perfil/experiência que continha tanto informações demográficas como informações sobre a utilização de computadores, recursos da internet e *site* de biblioteca; Realizaram seis tarefas utilizando o *site* da BDTD (as tarefas foram desenvolvidas pela pesquisadora a partir das funções básicas do *site* da biblioteca e pelo modelo proposto por LIMA (2012) e completaram um questionário com seis perguntas abertas que extraía percepções sobre o uso da biblioteca e seus recursos (Apêndice I).

Antes do estudo, os procedimentos e instrumentos do teste foram pré-testados com 2 sujeitos, em um dia anterior aos da aplicação do teste no laboratório de biblioteconomia. Os participantes, inicialmente leram a carta de informações que explicava o objetivo do estudo e assinaram um

termo de consentimento. Para começar, cada participante completava uma pesquisa de perfil/experiência. Em seguida, completava seis tarefas utilizando o *site* da biblioteca. A ordem de designação das seis tarefas foi rigorosamente na ordem crescente para controlar o entendimento/aprendizagem dos participantes. Ao iniciar cada tarefa, era necessário anotar a hora que iniciou e ao término a hora que concluiu a tarefa, em seguida respondia á escala de satisfação sobre a tarefa concluída. Enquanto os participantes trabalhavam nas tarefas e nas questões de acompanhamento, a pesquisadora ficava sentada observando á distancia, acompanhando o tempo e registrando o comportamento e os comentários dos usuários. Houve pouca interação entre os participantes e a pesquisadora, exceto quando foi essencial á realização do teste. Após completar as seis tarefas, os participantes respondiam a um questionário, com perguntas abertas, onde podiam expor suas percepções com relação à satisfação no uso do *site* e sobre a sua experiência ao utilizá-lo.

## 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para realização de avaliação da usabilidade da BDTD/UFPB, foram utilizados três tarefas distintas: um questionário de perfil, um teste composto por seis tarefas e um pós-teste para identificar a satisfação dos usuários. Dessa forma os resultados da avaliação estão organizados respectivamente, na ordem em que foi aplicado o teste na BDTD. Conforme descritos abaixo.

### 4.1 PERFIL DOS GRADUANDOS PARTICIPANTES DO TESTE DE USABILIDADE

As idades variaram, sendo 2 participantes na faixa etária de menos de 20 anos, 7 entre 21 e 25 anos, 16 entre 25 e 35 anos, 4 acima de 35 anos.

Vinte e oito participantes utilizava há mais de quatro o computador e apenas 1 participante disse usar o computador entre dois e três anos. Dezesseis utilizavam computadores mais de dez horas semanais, 6 usavam entre cinco e dez horas, 5 usavam entre 2 a 5 horas e dois menos de 2 horas semanais. Onze tem acesso a Internet apenas em suas residências, 7 tem acesso a internet em suas residências, na universidade e no trabalho, 5 tem acesso a internet em sua residência e no trabalho, 1 disse apenas ter acesso a internet no trabalho, 1 disse ter acesso em sua residência, no trabalho e no celular e 2 disseram ter acesso em todos os locais acima descritos. Sobre sua experiência com a Informática, 18 consideram intermediária, 6 avançados, 3 expert e 2 considera-se iniciantes. Quanto aos recursos da Internet usados pelos participantes, todos responderam usar e-mail, 25 são usuários de rede sociais, 19 usam *sites* de busca, 16 são usuários de portais de periódicos, 15 usam *sites* de compras, 11 leem jornais e revistas online, 10 pesquisam em bibliotecas digitais/virtuais e 6 já fizeram cursos a distância.

O último ponto sobre a experiência computacional foi se conheciam

a BDTD. Dos participantes, 10 responderam que sim, 17 que não e 2 não responderam. Ao questionar sobre há quanto tempo fazia uso desse dispositivo informacional, 5 responderam que há menos de um ano, 3 entre 1 e 2 anos, 1 entre 2 e 3 anos e 1 entre 3 e 4 anos.

O perfil dos participantes apresenta-se como usuários experientes no uso dos recursos da informática e da Internet. Nota-se que são pesquisadores que conhecem e usam recursos informacionais disponíveis, confirmado pelo tempo em que a maioria dos mesmos dispensam diariamente usando o computador/ dispositivo que acesse a internet, bem como por todos terem afirmado que fazem uso do e-mail. Outro ponto relevante é o número de usuários de bibliotecas digitais é menor que das ferramentas de busca e dos portais de periódicos. A minoria dos participantes conhece a BDTD, o que dificulta a realização das tarefas indicadas no teste de usabilidade.

#### 4.2 DESCRIÇÃO DAS TAREFAS DO TESTE DE USABILIDADE NA BDTD

Dos dados coletados, três tipos foram analisados para conhecer o desempenho dos usuários e suas percepções ao utilizar o *site*:

- a) A eficácia foi medida pelo número de tarefas concluídas com êxito;
- b) A eficiência foi medida pelo tempo utilizado para finalizar cada tarefa;
- c) A satisfação foi medida por uma escala de classificação com cinco níveis de satisfação.

TAREFA	DESCRIÇÃO
<i>TAREFA 1 Busca livre no site da BDTD e envio do resultado para seu e-mail</i>	Para realizar a primeira tarefa, os participantes acessavam o <i>site</i> da BDTD ( <a href="http://bdtd.biblioteca.ufpb.br/">http://bdtd.biblioteca.ufpb.br/</a> ) para fazer uma busca livre e se familiarizar. Dos vinte e nove participantes, apenas 9 concluíram a tarefa. O tempo médio gasto para concluir a tarefa foi de seis minutos (6min). Esse tempo pode ser considerado alto, porém é justificado por ser uma busca livre e exploratória. Quanto à satisfação na realização da tarefa, apesar da maioria não ter concluído a tarefa, 9 consideraram-na satisfatória, 10 ruim, 8 boa e 2 ótima, o que nos faz perceber que não é apenas a completude da tarefa que conta para usabilidade satisfatória, mas também a interação do usuário com a interface da biblioteca.

<p><i>TAREFA 2: Busca de dissertações defendidas no Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação</i></p>	<p>Para realizar a segunda tarefa, os participantes localizavam na página principal da biblioteca o link "Registros por programas de pós-graduação" localizado no lado superior/direito da página, fazerem a busca e verificarem a relação das dissertações recuperadas. A tarefa apresentou que vinte e dois participantes concluíram com sucesso e dois não conseguiram localizar a informação solicitada. O tempo médio para realização da tarefa foi de três minutos e trinta um segundos (3min31s). Observamos, durante a realização da tarefa, que eles não tiveram dificuldade em localizar a base na página inicial, isso justificaria a rapidez em concluir a tarefa e o número de participantes que concluíram. Quanto á satisfação na realização da tarefa, 11 consideraram satisfatória, 7 boa, 6 ruim e 2 ótima</p>
<p><i>TAREFA 3: Busca de teses defendidas no ano de 2012</i></p>	<p>Para concluir a terceira tarefa, os participantes deveriam localizar, na página inicial, o link "Registros por programas de pós-graduação", fazerem a seleção do período desejado (janeiro á dezembro / 2012) e gerar relatório para verificar o que o sistema disponibiliza nesse período. Dos participantes treze conseguiram completar a tarefa e dezesseis não conseguiram. O tempo médio gasto na realização da tarefa foi de três minutos e quarenta e oito segundos (3min48s). Na satisfação dos participantes 9 consideraram péssima, 8 ruim, 5 satisfatória, 4 boa e 3 ótima.</p>
<p><i>TAREFA 4: Verificação na busca avançada pela dissertação da autora Leyde Klebia Rodrigues da Silva no ano de 2014</i></p>	<p>Para realizar a quarta tarefa, os participantes deveriam localizar o link "Busca avançada" localizado no lado superior/direito da página, "clique" na busca por autor e concluir a tarefa. Dos participantes, dezenove concluíram a tarefa e dez não conseguiram. O tempo médio gasto na realização da tarefa foi de três minutos e dezenove segundos (3min19s). Na satisfação dos participantes quanto á realização da tarefa temos: 10 consideraram satisfatório, 6 ruim, 5 ótima, 4 boa e 4 péssima.</p>
<p><i>TAREFA 5: Localização de dissertações que tratam sobre informação e usabilidade, para isso utilizar a pesquisa avançada e os operadores booleanos</i></p>	<p>Para completar a quinta tarefa, os participantes deveriam localizar o link "Busca avançada" localizado no lado superior/direito da página, localizar dissertações que tratam sobre informação e usabilidade, para isso utilizar os operadores booleanos. Dos participantes, oito concluíram a tarefa e vinte e um não conseguiram. O tempo médio gasto na realização da tarefa foi de três minutos e quarenta oito segundos (3min48s). No tocante a avaliação do nível de satisfação dos participantes quanto á realização da tarefa temos: 13 consideraram ruim, 8 péssima, 4 satisfatória e 4 boa.</p>
<p><i>TAREFA 6: Verificação na busca simples sobre inclusão digital, selecionar três teses/ dissertação e enviar para seu e-mail.</i></p>	<p>Para finalizar a sexta e última tarefa, os participantes deveriam realizar uma busca simples sobre Inclusão digital, selecionar três, em seguida incluir na pasta de trabalho e enviar para seu e-mail. A tarefa apresentou vinte e um participantes concluíram com sucesso e oito não conseguiram localizar a informação solicitada. O tempo médio para realização da tarefa foi de quatro minutos e oito segundos (4min8s). Na satisfação dos participantes quanto á realização da tarefa temos: 11 consideraram satisfatória, 8 péssima, 5 ótima, 4 boa e 1 péssima.</p>

### 4.3 SATISFAÇÃO DO USUÁRIO QUANTO O USO DA BDTD

Quando solicitados para apresentarem algum comentário sobre a BDTD, ao fim das tarefas, alguns participantes responderam: "A pesquisa é difícil, as opções não são bem apresentadas"(Ac6), " O problema encontrado, impedindo bons resultados, foram dois: a internet institucional lenta demais e uma dificuldade na utilização da interface", (Ac9) " O *site* é muito complicado", (Ac12) " Acredito que a BDTD deveria ser bem mais simples, pois até mesmo nós que costumamos lidar com informação em meios digitais encontramos dificuldades", (Ac13) " O *site* ainda precisa de alguns ajustes, na parte de layout, para que fique mais autoexplicativo e com funções mais visíveis", (Ap9) " O layout da base de dados não facilita o uso e as opções de menu não são claras, quanto ao uso "como adicionar á pasta", (Ap10) " O sistema trava caso aja muitas pessoas acessando ao mesmo tempo, design do site confuso e aba para busca muito escondida, acesso ruim para quem não tem conhecimento básico de informática". (Ap7)

## 5 CONHECENDO O NÍVEL DE USABILIDADE DA BDTD DA UFPB

Os dados obtidos na pesquisa estão apresentados em quadros e gráficos, onde utilizamos os parâmetros proposto por Lima (2012).

No quadro 4 são apresentados a coluna com nível de eficácia representada pelo número de tarefas concluídas pelos participantes do teste de usabilidade aplicado e entre parênteses o equivalente em percentual. Na outra coluna, temos o nível de eficiência da BDTD medido pelo tempo médio em minutos utilizado para conclusão das tarefas e na última coluna a satisfação dos usuários ao realizar as tarefas. A satisfação foi obtida pelas indicações feitas na escala de satisfação respondida após a realização de cada tarefa. Para o cálculo dos valores apresentados utilizamos a soma dos usuários que responderam satisfatória e boa a realização da atividade. Assim como Lima (2012) nesse cálculo não contamos com os extremos, ou seja, péssima e ótima.

Quadro 4 – Resultado das tarefas concluídas

<b>TAREFAS</b>	<b>Nº Tarefas Concluídas (Eficácia)</b>	<b>Tempo Médio (Eficiência)</b>	<b>Nº Respondentes (Satisfação)</b>
Realizar uma busca livre no site da BDTD ( <a href="http://bdtb.biblioteca.ufpb.br/">http://bdtb.biblioteca.ufpb.br/</a> ) sobre um tema de seu interesse.	9 (31,03%)	6 min	11 (37,93%)
Buscar dissertações defendidas no Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação.	22 (75,86%)	3min 31s	18 ( 62,06%)
Buscar teses defendidas no período de 2012.	13 (44,82%)	3min 48s	9 (31,03%)
Verificar na busca avançada da Biblioteca, a dissertação defendida por Leyde Klebia no ano de 2014.	19 (65,51%)	3min 19s	10 (48,27%)

Localizar dissertações utilizando a busca avançada e os operadores booleanos sobre os seguintes temas: Informação e usabilidade	8 (27,58%)	3 min 48s	8 (27,58%)
Localizar a pasta de trabalho para os usuários armazenar os conteúdos de seu interesse, fazer pesquisa na busca simples sobre Inclusão digital, selecionar três em seguida incluir na pasta de trabalho e enviar por e-mail.	21 (72,41%)	4min 8s	15 (51,72%)

Fonte: Dados da pesquisa

Com os dados apresentados podemos fazer inferências importantes para análise da usabilidade da BDTD. Tais como:

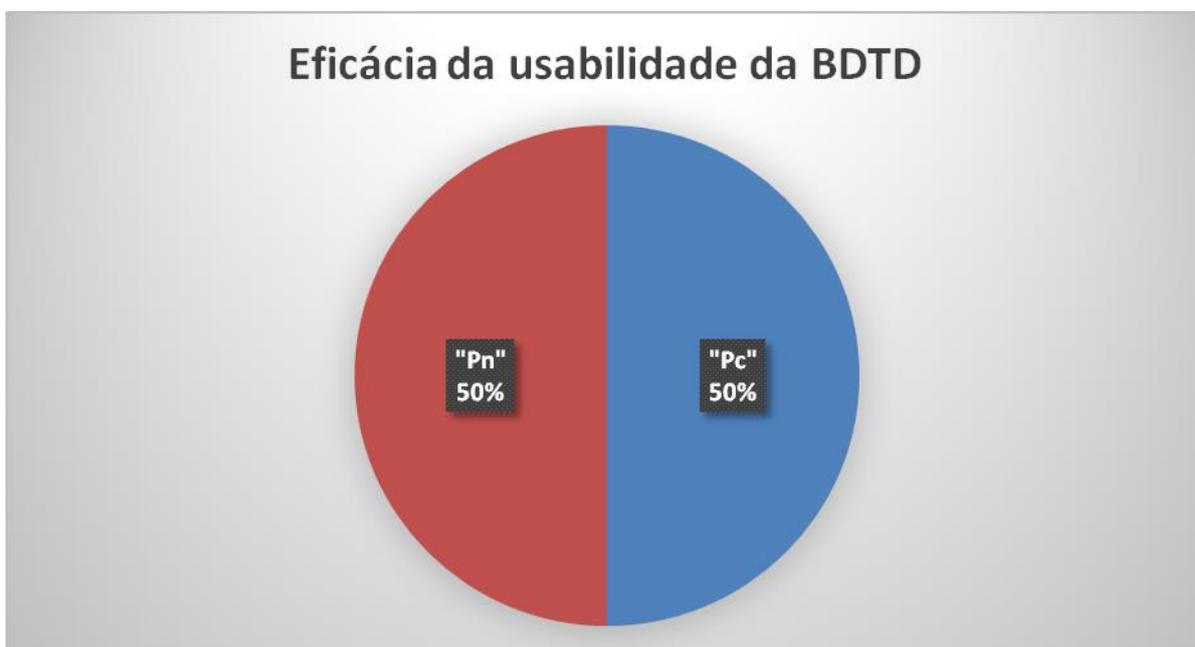
Das seis tarefas, apenas em duas delas a maioria dos participantes disseram ter facilidade em realizá-las.

O tempo gasto nas tarefas em que deixamos os participantes escolherem o que procurar foi maior do que quando determinamos o que tinha que ser feito.

## 5.1 EFICÁCIA

Para analisar os dados obtidos com aplicação do teste de usabilidade na BDTD definimos como parâmetro para a eficácia o percentual de usuários que concluíram as tarefas definido por Lima (2012). Esse resultado será indicado da seguinte forma: quanto maior o número de participantes concluírem a tarefa, maior será sua eficácia, ou seja, quanto maior o número de participantes concluírem a tarefa, maior será sua eficácia. Nesse estudo, a eficácia foi avaliada dentro dos seguintes parâmetros: menor que 49% péssima, de 50% a 70% satisfatória, de 71% a 90% boa e acima de 91% como ótima. Como resultado obtiveram-se os dados apresentados nos gráficos a seguir.

**GRÁFICO 1**- Apresentação da conclusão das tarefas em percentuais



"Pn" Participantes que não concluíram as tarefas

"Pc" Participantes que concluíram as tarefas

Fonte: Dados da pesquisa

Obtivemos que a taxa de indivíduos que concluíram as tarefas foi de 50%, valor que representa metade dos usuários que concluíram as tarefas. Trata-se de um percentual considerado satisfatório. 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, por meio da identificação de problemas de usabilidade. (NASCIMENTO, 2010).

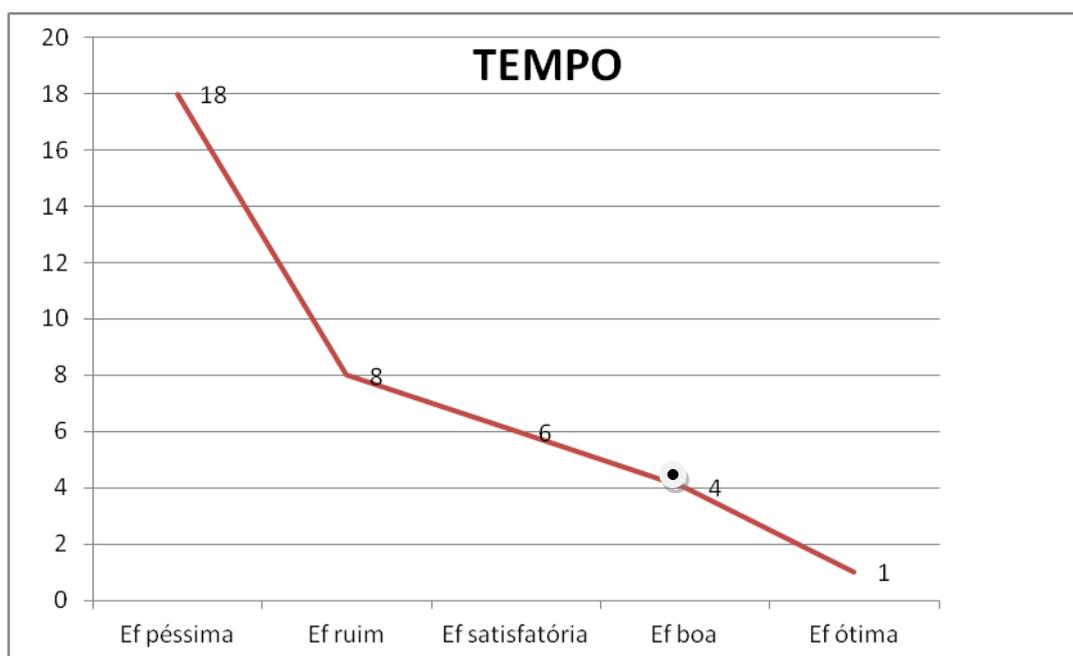
## 5.2 EFICIÊNCIA

A eficiência na BDTD foi calculada no intervalo do maior tempo usado para concluir a tarefa e o menor tempo utilizado para a mesma finalidade. Então, tivemos como menor tempo 1 minuto (1min) e maior tempo 20 minutos (20min). Obtivemos como tempo médio, gasto na realização das tarefas, 4 minutos e 4 segundos (4min4s), seguindo os parâmetros definidos na metodologia proposta por Lima (2012) que

quanto mais essa média se aproximar do menor tempo utilizado na realização das tarefas, mais eficiente será a usabilidade da biblioteca digital avaliada.

Atendendo aos objetivos do teste de usabilidade na BDTD, temos que o tempo entre 20 minutos (20min) e dezoito minutos (18min) pode ser considerado como eficiência péssima; entre 9 minutos (9min) e 8 minutos (8min) pode ser considerado como eficiência ruim; entre 7 minutos (7min) e 6 minutos (6min) pode ser considerado eficiência satisfatória; entre 5 minutos (5min) e 4 minutos (4min) pode ser considerado eficiência boa; entre 3 minutos (3min) e 2 minutos (2min) pode ser considerado eficiência ótima. Como resultado, obtivemos os dados apresentados no gráficos 2.

**GRÁFICO 2** – Resultado da avaliação da eficiência na BDTD



FONTE: Dados da pesquisa

No gráfico 2, podemos perceber que o tempo médio gasto na realização de cada tarefa foi de 4 minutos e 4 segundos (4min4s). Então, podemos inferir que a pesquisa aponta a BDTD como uma biblioteca digital avaliada como eficiência próxima de boa.

### 5.3 SATISFAÇÃO

A satisfação, como medida de usabilidade na BDTD, foi analisada pelo percentual de participantes que apontaram na escala de satisfação aplicada após cada tarefa. O cálculo se deu com a soma do número de indivíduos que indicaram sua satisfação na conclusão das tarefas proposto por Lima(2012). A referida escala contou com cinco níveis de satisfação (péssima, ruim, satisfatória, boa, ótima). Os resultados obtidos estão apresentados no Gráfico 3.

**GRÁFICO 3** – Resultado da avaliação da satisfação da BDTD



FONTE: Dados da pesquisa

Os indicadores de satisfação apresentados no gráfico 3 demonstram que, das 174 respostas obtidas (vinte e nove participantes indicando o grau nas seis tarefas), cinquenta e uma foram indicadas como ruim,

cinquenta como satisfatória, trinta e três como péssima, vinte e cinco como boa e quinze como ótima. Além das questões referentes às tarefas, ou seja, a parte quantitativa da pesquisa, ao fim do teste, foi aplicado um questionário com perguntas abertas para coletar a opinião dos participantes sobre o processo de avaliação da BDTD, sendo assim destacado pontos importantes da usabilidade das bibliotecas digitais.

As respostas das seis questões do questionário pós-teste, serão agrupadas de acordo com as categorias e sub-categorias, são elas: Satisfação- facilidade no manuseio, organização da informação, aparência visual, conteúdo. Utilizaremos as siglas (Ap) para identificar os alunos da disciplina de Laboratório de Práticas Integradas I e (Ac) para os alunos concluintes 2015.2.

A categoria satisfação é avaliada na questão "qual sua opinião a respeito da página inicial da BDTD?"

Na opinião dos participantes obtivemos as seguintes respostas: "Precisa de um layout autoexplicativo."(Ap9); "Poderia conter mais ícones, ou ser mais dinamizada."(Ap1); "O design é antigo, transmitindo ao leitor, a sensação de informação antiga."(Ap7); "Simples sem atrativos." (Ac9); "A página inicial não tem muitas opções e nem sequer faz uma apresentação sobre a BDTD."(Ac18).

Mas, temos opiniões como: "Achei bem completa." "Gostei, de fácil acesso"(Ac3).

Em outra questão, perguntamos: O que você achou do sistema de busca da biblioteca (tanto na busca simples quanto a busca avançada)? "Gostei, é de fácil acesso"(Ac4); "Eficiente, na maioria das vezes consegui a busca" (Ac12); "O sistema de busca não apresenta grandes dificuldades".(Ac8); "Satisfatória" (Ac1)

Mas temos opiniões que discordam como: "Um pouco confuso, várias opções que terminam confundindo."(Ap9); "Realizada os dois tipos, considera-se que o sistema de busca não é tão eficaz, pois nem todas as informações foram encontradas."(Ap8); " A busca simples me trouxe mais resultados relevantes, pela dificuldade de encontrar os trabalhos com

operadores booleanos na pesquisa avançada.”(Ap2); “ Demorada e complicada.”(Ac6); “Um pouco complicada para quem acessa pela primeira vez”. (Ap1); Vale destacar que um bom medidor para a facilidade de uso de um sistema está relacionado com a habilidade do usuário em operar o sistema com certo grau de competência e o tempo que este leva para atingir esta competência.(DIAS; MÁSCULO, 2005).

Visando contribuir na melhoria da biblioteca avaliada, foi solicitada a apresentação dos pontos fortes e fracos nas questões: “Quais são os pontos positivos da BDTD?” e “Quais são os pontos negativos da BDTD”? As respostas serão apresentadas respectivamente, ou seja, pela ordem das perguntas.

Das respostas obtidas temos: “Reúne documentos de forma eficaz, busca rápida, agilidade de encontrar um mesmo documento, procurado por várias pessoas ao mesmo tempo”(Ap9); “Possibilita o registro de produção do PPGCI da UFPB de forma a agilizar a busca, já que não é necessário uso de outras bases”(Ap10); “Possui uma boa quantidade de teses e dissertações”(Ap3); “As abas de identificação dos serviços é de fácil identificação e o envio de “textos” para o e-mail” (Ap2); “Assuntos relevantes, que ajudam no processo ensino-aprendizagem dos alunos”(Ac8); “Livre acesso, facilidade de uso”(Ac17); “Possui textos completos em pdf”(Ac9); “Não considerei nenhum”(Ac14).

E como pontos negativos: “Nenhum” (Ac17); “Falta treinamento na utilização e divulgação”(Ac14); “Lentidão nas informações recuperadas”(Ac4); “O sistema de busca precisa de melhorias”(Ac19); “Interface complicada, não é interativa”(Ac6); “Não consegui fazer pesquisas na função avançada” (Ap2); “Interface muito simples, confusa e os comandos não funcionam eficientemente” (Ap3); “A não acessibilidade para deficientes visuais, auditivos e com baixa visão”(Ap7); “Melhoria no layout(auto explicativo) e buscas avançadas (auto explicativa)” (Ap9).

Na questão final, “Qual a sua avaliação geral a respeito da facilidade de uso da BDTD?, objetivando extrair elementos que possam reforçar os pontos anteriores quanto á satisfação do usuário que pesquisa na

BDTD/UFPB, de modo geral foi considerada satisfatória, porém ficaram evidentes alguns problemas que precisam ser avaliados e sanados pelos gestores. Conforme respostas a seguir: " Satisfatória, embora deixe a desejar em alguns pontos" (Ap9/ Ap1); "É de fácil acesso e sem dificuldades de buscas"(Ap2); "De forma geral sua função é correspondida, porém necessita organização, revisão na aparência e nas formas de busca"(Ap10); "Tive dificuldade no uso da mesma, acredito que precisam melhorar sua interface"(Ap5); "A biblioteca precisa de uma interface mais dinâmica, precisa de abas de ajuda e tutoriais para melhor uso do site"(Ac19).

Como análise geral do teste de usabilidade aplicado no site na BDTD/UFPB, os dados nos possibilitam inferir que a mesma apresenta um bom nível de eficácia e uma boa eficiência. Entretanto, a satisfação, ficou no nível ruim, conforme as respostas apresentadas pelos participantes da pesquisa nas questões abertas. Comparado com os critérios de avaliação aplicado por Lima (2012) na BVS (Biblioteca Virtual de Saúde) que identificou com um bom nível de eficácia e uma boa eficiência, sendo a satisfação no nível satisfatório. Podemos inferir que a BDTD/UFPB pode ser considerada com bom nível de usabilidade, porém não possui requisitos de qualidade que proporcione uma boa satisfação nas interações com seus usuários.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A realização de uma pesquisa científica, não termina sem que retornemos ao caminho de onde partimos com vistas a sua concretização, pois precisamos checar se aquilo que propomos no início foi alcançado ou não.

Esta pesquisa teve objetivo geral avaliar o nível de usabilidade da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) da Universidade Federal da Paraíba, por meio da aplicação da metodologia de avaliação de Bibliotecas Digitais desenvolvida por Lima (2012). Constatamos que de modo geral, a BDTD possui critérios de um bom nível de eficiência e eficácia.

Quanto aos objetivos específicos delineados, o primeiro buscou contextualizar a BDTD da UFPB. Através desse objetivo, verificou-se que a BDTD foi implantada na UFPB em 2005, como incentivo do IBICT. A BDTD nos três primeiros anos de implantação, sofreu diversas dificuldades, destacamos, a improdutividade, ou seja, a não publicação de teses e dissertações em sua base. No entanto, em 2009 a Biblioteca Central (BC) teve a iniciativa de só passar a emitir a declaração de quitação de débitos (Nada Consta) indispensável na solicitação de diplomas, apenas aos alunos da pós-graduação que fizerem o depósito das dissertações e teses nos formatos impresso e digital. Outra medida importante adotada foi a exigência da elaboração da ficha catalográfica apenas pela Divisão de Processos Técnicos da BC, permitindo contato necessário com os pesquisadores. Até Março de 2015, a BDTD/UFPB possui 3.586 trabalhos publicados, sendo 650 (Teses) e 2.936 (Dissertações), passando a ocupar o 17º lugar entre as 97 instituições participantes do Consórcio BDTD.

Buscou-se no segundo objetivo específico, identificar o perfil dos graduandos concluintes de biblioteconomia 2014.2 e os graduandos de alunos da disciplina de Laboratório de Práticas Integradas I. Percebeu-se que tais alunos, possuem idade entre 18 e 35 anos, apresentam-se como usuários experientes no uso dos recursos da informática e da Internet.

Nota-se que são pesquisadores que conhecem e usam recursos informacionais disponíveis, confirmado pelo tempo em que a maioria dos mesmos dispensam diariamente usando o computador/ dispositivo que acesse a internet, bem como por todos terem afirmado que fazem uso do e-mail. Outro ponto relevante é o número de usuários de bibliotecas digitais é menor que das ferramentas de busca e dos portais de periódicos.

O terceiro objetivo específico buscou realizar um estudo de avaliação de usabilidade na BDTD/UFPB. Este objetivo foi atingido a partir da utilização do teste de usabilidade criado por Lima (2012). Buscou-se realizar uma análise da interface nos aspectos de eficácia, eficiência e satisfação dos usuários (graduandos concluintes 20141.2 e graduandos alunos de Laboratório de Práticas Integradas I). Constatou-se, que apesar algumas deficiências interferirem no tocante a satisfação dos usuários, a eficácia e eficiência são consideradas como um bom nível.

Quanto á usabilidade do ponto de vista dos usuários, existe alguns pontos positivos, como: Reúne documentos de forma eficaz, busca rápida, agilidade de encontrar um mesmo documento, procurado por várias pessoas ao mesmo tempo; e alguns pontos negativos como: falta de treinamento e divulgação.

O quarto e último objetivo específico, foi o de conhecer o grau de satisfação dos participantes da pesquisa. Os usuários deixaram evidente que a BDTD não possui requisitos de qualidade que proporcione uma boa satisfação nas interações com seus usuários. E sugeriram possíveis melhorias tais como: implantar sistema de acessibilidade; modificar o layout e o ícone de buscas avançadas (colocar textos auto explicativos); implantar abas de ajuda e tutoriais para melhor uso do site, já que a BDTD possui aba de ajuda, porém não funciona.

Os resultados obtidos com a aplicação do teste de usabilidade na BDTD/UFPB apresenta uma eficácia satisfatória, a taxa num percentual de 50%, o que representa a metade dos participantes. Quanto á eficiência, o tempo médio gasto para realização das tarefas foi de quatro minutos e

quatro segundos (4min4s). Com relação a satisfação, os indicadores mostram que das cento e setenta quatro respostas, cinquenta e um participantes indicaram como grau de satisfação ruim.

Por fim, acredita-se que a pesquisa cumpriu seu objetivo no que se refere á avaliação da usabilidade da BDTD/UFPB, possibilitando a elaboração de novas pesquisas com base nos dados encontrados. No tocante as contribuições para a Biblioteconomia, esse trabalho buscou elencar referências para fundamentar que as bases digitais precisam serem avaliadas constantemente, pois além dos avanços tecnológicos sofrerem alterações simultaneamente, as interfaces oferecem recursos que nem sempre são aceitáveis/compreendidas pelos usuários.

## REFERÊNCIAS

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 9241-11/1998-**Requisitos ergonômicos para trabalho de escritórios com computadores**. Parte 11- Orientações sobre usabilidade. Rio de Janeiro: ABNT,2002.

ARRABAL, A. K. Gabarito para monografia. **Prática da Pesquisa**. Disponível em: <<http://www.praticadapesquisa.com.br/p/gabarito-para-monografia.html>>. Acesso em: 20 maio 2014.

CAFÉ, L.; SANTOS, C.; MACEDO, F. Proposta de um método para escolha de software de automação de bibliotecas, **Ciência da Informação**, v.30, n.2, p.70-79, maio/ago. 2001.

CUNHA, V. L. **Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da UFPB: Implantação, desenvolvimento e desafios**. 2012.

CUNHA,M.B.;CAVALCANTI,C.R.O. **Dicionário de biblioteconomia e arquivologia**. Brasília: Briquet Lemos/Livros, 2008.

CYBIS,W.; BETIOL,A.H.; FAUST, R. **Ergonomia e usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações**. São Paulo: Novatec,2007.

DIAS, C. **Usabilidade na web: criando portais mais acessíveis**. 2 ed. Rio de Janeiro: Alta Books,2007. 296p.

DIAS, I.C.C.; MÁSCULO F.S. Avaliação de um software utilizando ensaios de interação e a Norma NBR 9241: 11. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 25., 2005, Porto Alegre. **Anais...** Posto Alegre: PUCRS, 2005.

DIAS,C. **Usabilidade na Web: criando portais mais acessíveis**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2003.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2006

GROGAN, D. Buscas. In: \_\_\_\_\_. **A prática do serviço de referência**. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 1995.

LIMA, I. F. Bibliotecas Digitais: modelo metodológico para avaliação de usabilidade, **Tese (doutorado em Ciência da Informação)** – Belo Horizonte, MG: 2012. 242f.: il.-

LUCAS, C. R. O conceito de biblioteca nas bibliotecas digitais, **Informação e Sociedade**, v.14, n.2, p.15-32, jul/dez.2004.

MARCONDES, C. H. et al. (Org.). **Bibliotecas digitais: saberes e práticas**. 2. ed. Salvador: UFBA; Brasília, DF: IBICT, 2006.

NASCIMENTO, J. A. M.; AMARAL, S. A. **Avaliação de usabilidade na Internet**. Brasília: Thesaurus, 2010. Cap.2, p.41-71.

NIELSEN, J. **Usability Engineering**. San Francisco: Morgan Kaufmann, 1993.

OLIVEIRA, C.B.D. **Uma proposta de Arquitetura da Informação para o processo de inovação em centros de pesquisa**. Tese de Doutorado. Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília. 2012.

RICHARDSON, R.J. et al. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2012.

ROCHA, H. V.; BANAUSKAS, M. C. C. **Design e avaliação de interfaces humano-computador**. Campinas, SP: NIED/ UNICAMP, 2003.

ROCHA, H. V.; BARANAUSKAS, M. C. C. **Design e avaliação de interfaces humano-computador**. São Paulo: IMW-USP, 2000. 242p.

TAMMARO, A. M.; SALARELLI, A. Conversação sobre a biblioteca digital. In: \_\_\_\_\_. **A biblioteca digital**. Brasília, DF: Briquet Lemos, 2008b. Cap.5, p. 111-1142.

TAMMARO, A. M.; SALARELLI, A. Mediação e avaliação da biblioteca digital. In: \_\_\_\_\_. **A biblioteca digital**. Brasília, DF: Briquet Lemos, 2008b. Cap.13, p. 309-339.

WINCKER, M.A.; PIMENTA, M.S. **Avaliação de usabilidade de site web**. In: NEDEL, LUCIANA PORCHER (Org). Escola de Informática SBC Sul (Eri 2002) . Porto Alegre, 2002, v.1. Disponível em: <http://ihcs.irit.fr/winckler/2002-winckler-pimenta-ERI-2002-cap.3pdf>  
Acesso em : 08 fev. 2015.

# **APÊNDICES**

## **APÊNDICE A - Questionário para identificação do perfil dos alunos**

### 1 DADOS PESSOAIS

a) Sexo     Feminino     Masculino

b) Idade

menos de 20 anos     entre 21 e 25     entre 25 e 35     acima de 35

### 2 CONHECIMENTOS E HABILIDADES

#### **Experiência Computacional**

a) Há quanto tempo você utiliza computador?

Entre 1 ano a 2 anos

Entre 2 anos a 3 anos

Entre 3 anos a 4 anos

Mais de 4 anos.

b) Em média, quantas horas por semana você utiliza o computador?

Menos de 2 horas

Entre 2 a 5 horas

Entre 5 a 10 horas

Mais de 10 horas

c) Quais ferramentas abaixo você utiliza em suas atividades diárias?

(Pode-se marcar mais de uma opção)

DOS

Excel

Windows

Power Point

Word

Access

- Corel Draw
- Internet Explorer
- Firefox
- Chrome
- Outros, favor especificar: \_\_\_\_\_

d) Quais os recursos da Internet você mais utiliza? (Pode-se marcar mais de uma opção)

- e-mail
- sala de bate papo
- sites de compras
- redes sociais (facebook, twitter e outros)
- cursos a distância
- leitura de jornais e revistas
- sites de busca
- portais de periódicos
- bibliotecas digitais/virtuais
- Outros, favor especificar: \_\_\_\_\_

e) Qual local você costuma acessar a internet? (Pode-se marcar mais de uma opção)

- em sua residência
- na universidade (biblioteca/laboratório)
- em seu local de trabalho
- na casa de amigo
- cyber café/lan-house
- Outros, favor especificar: \_\_\_\_\_

f) Qual opção abaixo você acha que define melhor o seu grau de aptidão com computadores e Internet?

- Iniciante
- Intermediário
- Avançado
- Expert

### 3 EXPERIÊNCIA COM A BIBLIOTECA PESQUISADA

a) Você já usou a BDTD / UFPB? \_\_\_\_\_

b) Se sim, há quanto tempo você utiliza a BDTD / UFPB a\_\_\_\_\_?

- Menos de 1 ano
- Entre 1 ano a 2 anos
- Entre 2 anos a 3 anos
- Entre 3 anos a 4 anos
- Mais de 4 anos.

Obrigada!







### **APÊNDICE C - Pós-Teste: Questionário sobre a satisfação com o resultado da pesquisa**

O presente questionário é composto de 5 questões abertas. O tempo estimado para preenchimento é de 5 minutos. Responda a todas as questões com a sua opinião sobre a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da UFPB.

1) Qual sua opinião a respeito da página inicial da Biblioteca Pesquisada?

---

---

---

---

---

2) O que você achou do sistema de busca da biblioteca (tanto a busca simples quanto a busca avançada)?

---

---

---

---

---

3) Você achou fácil pesquisar na Biblioteca? Justifique?

---

---

---

---

---

4) Quais são os pontos positivos da Biblioteca?

---

---

---

---

5) Quais são os pontos negativos da Biblioteca?

---

---

---

---

6) Qual a sua avaliação geral a respeito da facilidade de uso da Biblioteca?

---

---

---

---

---

Mais uma vez agradecemos a sua participação na pesquisa,  
Obrigada!

## **APÊNDICE D - Termo de consentimento livre e esclarecido**

Prezado(a) aluno (a),

Esta pesquisa é sobre avaliação de usabilidade em bibliotecas digitais de teses e dissertações, está sendo desenvolvida pela graduanda Ranniele Gonçalo Coutinho, aluna do Curso de Biblioteconomia da Universidade Federal da Paraíba, sob a orientação da Professora Dra. Izabel França de Lima.

O objetivo do estudo é proceder a uma avaliação de usabilidade da Biblioteca Bibliotecas Digitais de Teses e Dissertações da UFPB (BDTD/UFPB) por alunos do curso de graduação em Biblioteconomia da UFPB, no intuito de averiguar a eficácia do modelo de avaliação proposto na tese de Lima (2012). A finalidade deste trabalho é contribuir para avaliação da usabilidade a BDTD. Esclarecemos que o objetivo da pesquisa não é o de avaliar os alunos do curso de Graduação em Biblioteconomia CCSA/UFPB, mas analisar a usabilidade da BDTD/UFPB.

Solicitamos sua colaboração na pesquisa, como também, autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos das áreas da Ciência da Informação e publicar em revistas científicas. Por ocasião da publicação dos resultados, os participantes do teste de usabilidade não serão identificados.

Esclarecemos que a participação no estudo é voluntária e, portanto, caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano.

A pesquisadora estar a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Diante do exposto, declaro que fui devidamente esclarecido(a) e aceito participar da pesquisa e dou o meu consentimento para publicação dos resultados. Estou ciente que receberei uma cópia desse documento.

---

Assinatura do Participante da Pesquisa

Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor entrar em contato com a Pesquisadora Responsável: Ranniele Gonçalo Coutinho por e-mail: ranielle\_coutinho@yahoo.com.br

Atenciosamente,

---

Assinatura do Pesquisador Responsável