UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
CURSO DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO

BIBLIOTECA PARTICULAR FERNANDO PESSOA: USABILIDADE PARA APRIMORAMENTO DO ACESSO À INFORMAÇÃO

DANIELLE LIRA GOMES

RECIFE
2019

DANIELLE LIRA GOMES

BIBLIOTECA PARTICULAR FERNANDO PESSOA: USABILIDADE PARA APRIMORAMENTO DO ACESSO À INFORMAÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Gestão da Informação, como requisito parcial para obtenção do grau em Bacharel em Gestão da Informação.

Orientadora: Profa. Dra. Sandra de Albuquerque Siebra

RECIFE
2019

Catalogação na fonte
Biblioteca Joaquim Cardozo – Centro de Artes e Comunicação

G633b Gomes, Danielle Lira

Biblioteca particular Fernando Pessoa: usabilidade para aprimoramento do acesso à informação / Danielle Lira Gomes. – Recife, 2019.

51f.: il.

Orientadora: Sandra de Albuquerque Siebra.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Artes e Comunicação. Departamento de Ciência da Informação. Curso de Gestão da Informação, 2019.

Inclui referências.

1. Usabilidade. 2. Avaliação de Usabilidade. 3. Biblioteca Digital. 4. Acervo Pessoal. 5. Acesso à Informação. I. Siebra, Sandra de Albuquerque (Orientadora). II. Título.

020 CDD (22. ed.) UFPE (CAC 2019-279)

FOLHA DE APROVAÇÃO

Biblioteca Particular Fernando Pessoa: Usabilidade para Aprimoramento do Acesso à Informação

DANIELLE LIRA GOMES

Trabalho de Conclusão de Curso, submetido à Banca Examinadora, apresentado no Curso de Gestão da Informação, do Departamento de Ciência da Informação, da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Gestão da Informação.

TCC aprovado em 12 de dezembro de 2019

Banca examinadora:

_____

Sandra de Albuquerque Siebra **(Orientador)**
Universidade Federal de Pernambuco - DCI

_____

Vildeane da Rocha Borba **- Examinador 1**
Universidade Federal de Pernambuco - DCI

_____

Faysa de Maria Oliveira Silva **- Examinador 2**
Mestre/Doutoranda – PPGCI/UFPE

_____

André Felipe de Albuquerque Fell
Coordenador de Trabalho de Conclusão de Curso
Gestão da Informação - DCI - UFPE

AGRADECIMENTOS

A cima de todas as coisas, agradeço ao meu bom Deus, meu Pai, amigo e conselheiro por guiar os meus caminhos, tranquilizando meu coração e me dando forças para prosseguir em meio a tantos obstáculos, minha eterna gratidão a Ele, és digno de toda honra e toda glória!

Agradeço as pessoas que estiveram ao meu lado me incentivando todos os dias. Em especial agradeço a minha mãe, ao João Marcos e aos amigos que GI me concedeu: Larissa, Williams e a amiga que Deus me presenteou, Deby, vocês sempre trouxeram palavras de incentivo quando pensei que não iria conseguir. Vocês são incríveis!

Agradeço a minha orientadora Sandra, pela atenção e orientação em cada etapa do trabalho.

Às integrantes da banca que aceitaram o convite.

Aos professores e servidores do DCI, obrigada por estarem sempre à disposição quando precisei.

E, a todos que direta ou indiretamente contribuíram na minha graduação, ela não seria a mesma sem vocês!

RESUMO

O objetivo geral deste trabalho foi avaliar a usabilidade da biblioteca digital Fernando Pessoa. Essa é uma pesquisa descritiva e qualitativa que foi desenvolvida por meio de levantamento bibliográfico e coleta de dados que buscou identificar princípios de usabilidade presentes e ausentes na interface e verificar sua influência na disseminação da informação, utilizando um método analítico de 20 princípios de usabilidade de Vechiatto e Vidotti. Através da avaliação foi possível verificar que a interface não atende por completo todos os princípios sugeridos, sendo necessária a implementação e melhoria dos mesmos, principalmente no tocante a disponibilização de barra de pesquisa; disponibilização de feedback para ações realizadas; oferecimento de sistema de ajuda de como utilizar o site; oferta de mecanismos de acessibilidade que permitam o acesso por diferentes tipos de usuário, tais como: atalhos para áreas do site, fornecimento de equivalente textual para elementos não textuais, especificação do idioma da página, oferecimento de barra de acessibilidade ou recursos que a compõe (aumentar e reduzir tamanho da fonte, alteração de contraste, entre outros). Conclui-se que para que uma interface possua qualidade e permita que diversos usuários tenham acesso eficaz a informação se faz necessário que sejam seguidos princípios de usabilidade.

Palavras-chave: Usabilidade. Avaliação de Usabilidade. Biblioteca Digital. Acervo Pessoal. Acesso à Informação**.**

ABSTRACT

The general objective of this work was to evaluate the usability of the Fernando Pessoa digital library. This is a descriptive and qualitative research that was developed through bibliographic survey and data collection that sought to identify usability principles present and absent in the interface and verify their influence on the dissemination of information, using an analytical method of 20 Vechiatto usability principles. and Vidotti. Through the evaluation it was possible to verify that the interface does not completely meet all the suggested principles, being necessary the implementation and improvement of them, mainly regarding the availability of search bar; providing feedback for actions taken; offering a help system on how to use the site; offering accessibility mechanisms that allow access by different types of users, such as: shortcuts to site areas, providing textual equivalents for non-textual elements, specifying page language, offering accessibility bar or features (increase and decrease font size, contrast change, among others). It is concluded that for an interface to have quality and allow several users to have effective access to information, it is necessary to follow usability principles.

Keywords: *Usability. Usability Evaluation. Digital library. Personal Collection. Access to information.*

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 8
2. ACESSO À INFORMAÇÃO E BIBLIOTECAS DIGITAIS 10
3. USABILIDADE DA INFORMAÇÃO 15
4. METODOLOGIA 25
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES 27
5.1. CONCEITOS SOBRE MEMÓRIA 27
5.2. BIBLIOTECA PARTICULAR FERNANDO PESSOA 33
5.3. RESULTADOS OBTIDOS COM A AVALIAÇÃO HEURÍSTICA 41
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS 47
7. REFERÊNCIAS 49

1. INTRODUÇÃO

A informação em todo tempo foi fundamental para a construção do conhecimento e desenvolvimento humano, por estar presente em todos os níveis sociais. Além disso, o caminho do aprendizado e do conhecimento que uma pessoa percorre ao longo da vida é construído por meio das informações adquiridas que são armazenadas e acessadas, seja na memória biológica ou externa, esteja esta última em meio analógico ou digital.

Atualmente, devido à evolução tecnológica e popularização da web, o perfil do usuário foi alterado, sendo hoje muito mais exigente, conectado, produtor e consumidor de conteúdo, que faz uso de uma variedade de recursos digitais, especialmente no contexto web. Assim, tanto a evolução tecnológica, quanto esse perfil de usuário favoreceu o processo de disseminação de conteúdos digitais na web. Como explicam Ramalho, Vidotti e Fujita (2007, p.1) "É inegável o fato de que o ambiente Web constitui-se como uma das mais ricas fontes de informação da atualidade, apresentando-se também como um ambiente interativo que possibilita a troca de informações em escala global".

Entre as formas possíveis de disseminação da informação estão as bibliotecas digitais que são:

> Biblioteca que tem como base informacional conteúdos em texto completo em formatos digitais - livros, periódicos, teses, imagens, vídeos e outros que estão armazenados e disponíveis para acesso, segundo processos padronizados, em servidores próprios ou distribuídos e acessados via rede de computadores em outras bibliotecas ou redes de bibliotecas da mesma natureza (TOUTAIN, 2005, p. 17).

Por estarem em meio digital e sujeitas ao acesso por qualquer perfil de usuário, faz-se necessário que esse tipo de recurso seja fácil de usar, tenha flexibilidade no acesso aos recursos disponíveis e não requeira aprendizado para início da utilização. Nesse cenário, os estudos de usabilidade podem contribuir no desenvolvimento inicial e contínuo das bibliotecas digitais, permitindo o aprimoramento do acesso à informação.

Assim, o objetivo geral dessa pesquisa foi avaliar a usabilidade da biblioteca digital Fernando Pessoa.

A contribuição dessa pesquisa está em motivar estudos de usabilidade em ambientes informacionais digitais tais como as bibliotecas digitais, visto que seus usuários são diversificados e o acesso à informação nelas contidas depende da facilidade de uso e da adequada apresentação da informação aos usuários.

2. ACESSO À INFORMAÇÃO E BIBLIOTECAS DIGITAIS

Segundo Pereira (2011, p. 20), “A construção da memória está estreitamente vinculada ao acesso à informação, que por sua vez está vinculada à organização dos seus suportes materiais” (PEREIRA, 2011, p. 20). Logo, o acesso à informação pode ser considerado base para a construção da memória e para que o acesso seja realizado a contento, é necessário que a informação esteja organizada nos suportes.

De fato, nos dias atuais o registro da memória humana e da história tem sido feita, em grande parte, por meio de documentos gerados pelas atividades desenvolvidas por pessoas, famílias e/ou organização/instituições. E quando esses registros são “postos de maneira orgânica, passam a ser rica fonte de informação. Porém, para que constituam uma pesquisa histórica, é preciso que estejam acessíveis, a qualquer tempo, aos interessados, sejam pesquisadores ou a sociedade em geral” (MERLO; KONRAD, 2015, p. 27).

Dessa forma, o acesso à informação permite que indivíduos e grupos sociais possam entrar em contato com diferentes maneiras de compreender o mundo e as práticas socioculturais de seu entorno (CABRAL, 2007). Em conformidade, Barreto (2006, p. 1) afirma que “a informação é qualificada como instrumento modificador da consciência e da sociedade como um todo”. Para que a sociedade possa se desenvolver é necessário que o acesso a informação seja uma premissa básica. Deste modo, para que tais informações venham possibilitar o conhecimento e a mudança para o indivíduo, se faz necessário que sejam disseminadas. No que diz respeito à disseminação da informação, citado por (OLIVEIRA; FREIRE, 2015, p. 12) Lara e Conti (2003, p.26) registram que “[...] disseminar informação supõe tornar público a produção de conhecimentos gerados ou organizados por uma instituição”. Logo, a internet tem participação indispensável na disseminação da informação e do conhecimento por meio dos ambientes informacionais digitais.

Na literatura da Ciência da Informação, Oliveira (2014) discorrer sobre o termo “ambiente informacional digital”

> [...] os lugares da informação têm sido chamados de espaços, ambientes, sistemas, repositórios, bibliotecas, arquivos, museus, entre outros. [...] esses lugares devem ser categorizados como ambientes informacionais digitais e os concebem em analogias aos ambientes informacionais tradicionais, mas diferem destes últimos

> por armazenar a informação de natureza digital. [...] os ambientes informacionais digitais também são conhecidos como sistemas, sistemas de informação, sites, portais, espaços de informação, entre outros. (OLIVEIRA, 2014, p. 60).

Esses ambientes têm as mais diversas possibilidades de interação entre as pessoas. Considerando que o indivíduo faz parte da constituição dos ambientes informacionais, torna-se primordial que os sistemas além de atender os aspectos técnicos, examinem e atendam às necessidades do usuário no decorrer do desenvolvimento e na manutenção do sistema. De fato, para que o acesso à informação seja eficaz, a interface do ambiente informacional precisa ser desenvolvida considerando questões de usabilidade, a fim de evitar que esse ambiente traga insatisfação, ocasionando por sua vez, a rejeição do mesmo e a ausência do acesso a informação.

Neste seguimento, Vechiato e Vidotti (2012) sinalizam algumas questões que devem ser analisadas no desenvolvimento e na manutenção dos ambientes informacionais:

- Garantir que diversos perfis de usuários compreendam as mensagens expostas no ambiente informacional;
- Empregar na página do ambiente informacional elementos consistentes, tais como: cores, fontes e termos de rotulagem;
- Possibilitar durante a execução das tarefas autocontrole para o usuário;
- Viabilizar elementos que facilitem a aprendizagem;
- Conformidade do ambiente informacional com a linguagem e ações da rotina do usuário;
- Privilegiar a visibilidade e funcionalidade da informação;
- Fornecer instruções acerca da localização do usuário no ambiente informacional, proporcionando facilidade na navegação.

Desta forma, os ambientes informacionais devem ser flexíveis e de fácil manuseio, de maneira que facilitem a interação entre o usuário e o sistema. À medida que os usuários encontram informações claras, objetivas, baixa taxa de erros e recursos acessíveis, ocorre à popularização desses espaços. Caso o sistema não possua tais características, pode haver problemas com a usabilidade do sistema.

Problemas relativos à usabilidade podem ser:

> [...] falta de atualização, interação usuário-sistema ineficiente, falha na navegabilidade e nas funcionalidades, ausência de suporte e feedback, dificuldade em acessar a informação desejada, interfaces complicadas e difíceis de utilizá-las e ocorrência constante de erros. (CAMARGO; VIDOTTI, 2011, p.64)

À vista disso, a usabilidade da informação tem como objetivo principal transformar os ambientes informacionais digitais sinalizando-os com mecanismos que proporcionem facilidade no acesso a informação. Além disso, os usuários são diferentes em vários aspectos, sejam na cultura, comportamento e na subjetividade. Nesse contexto, a subjetividade está associada à satisfação que o usuário pode ter ao acessar um ambiente informacional por meio de suas interfaces (MONTERO, 2006). Com relação à satisfação do usuário, Nielsen (1993) discorre que a satisfação é subjetiva e está relacionado ao quanto o usuário acha agradável a utilização da interface, melhor dizendo, a satisfação do usuário varia de indivíduo para indivíduo e está associada aos aspectos próprios das emoções humanas, por exemplo, questões relativas ao êxito ou insucesso.

As instituições que oferecem ambientes digitais, tais como bibliotecas digitais, como meios de acesso à informação precisam observar que a falta de usabilidade na interface é prejudicial no acesso para determinados usuários. Para assegurar o acesso e a recuperação da informação é primordial que princípios de usabilidade sejam implementados.

O foco dessa pesquisa é o ambiente informacional digital denominado Biblioteca Digital, que tem em seu catálogo textos de documentos de seu acervo armazenados e disponibilizados em formato digital, possibilitando a leitura na tela do monitor ou o download das obras para computadores pessoais (PEREIRA; RUTINA, 1999). O que é complementado por Moreira apud Machado et al. (1999) que afirma que a biblioteca digital é composta por uma coleção de documentos digitais, independente de se esses documentos já nasceram digitais ou se forma digitalizados a partir de documentos analógicos. Outro característica relevante da biblioteca digital é que ela é acessada por meio de redes de computadores, em geral, a internet, o que possibilita o compartilhamento de informações de forma instantânea e fácil, por meio de acesso local ou remoto, em qualquer lugar, a qualquer tempo e com um custo relativamente baixo.

Cunha (2000) simplifica dizendo que a bibloteca digital é um recurso que facilita a localização da demanda informacional, fazendo a interligação entre usuários e recursos informacionais. E ela possui coleções organizadas de informação digital, combinando estrutura e conjunto de informações de arquivos e bibliotecas (PINHEIRO, 2002).

Alvarenga (2001, p. 3) define a biblioteca digital “como um conjunto de objetos digitais construídos a partir do uso de instrumentos eletrônicos, concebidos com o objetivo de registrar e comunicar pensamentos, idéias, imagens e sons disponíveis a um contingente ilimitado de pessoas, dispersas onde quer que a plataforma www alcance”, e acrescenta que independente do uso dos catálogos.

O ambiente da biblioteca digital é um espaço dinâmico, constituído de objetos digitais, com níveis diferenciados de granularidade, e serviços que possibilitam inúmeras configurações nas suas formas de disseminação e traz possibilidades de uso e reusos dos conteúdos disponibilizados. De acordo com Sayão (2004) e Rosetto (2008), há dois tipos de objetos digitais a serem considerados:

1. Objetos criados como representação ou em substituição a materiais em alguma forma analógica, tais como: livros impressos, manuscritos, peças de museus, entre outros, e

2. Objetos originalmente natos digitais, tais como: fotografias digitais, ebooks, bases de dados, websites, entre outros.

Esses objetos podem ser simples e estarem em um único arquivo, como por exemplo, um documento em PDF, ou serem objetos complexos, constituídos por múltiplos arquivos vinculados por hiperlinks, como por exemplo, páginas em HTML (HyperText Markup Language), e as imagens conectadas a ela ou, ainda, consistir de múltiplos arquivos unificados por metadados estruturados, como um livro digitalizado na forma de imagens de páginas separadas, mas, sendo agrupado posteriormente pelo sistema e constituído conceitualmente como um livro impresso .

Alguns exemplos de bibliotecas digitais de conteúdos diversificados são:

- **Biblioteca Digital Paulo Freire** – que disponibiliza o acesso a obras de Paulo Freire em formato pdf e obras de outros autores sobre Paulo Freire. Disponível em: http://www.paulofreire.ufpb.br/paulofreire/principal.jsp
- **Biblioteca Digital da Escola de Música da UFRJ** - que disponibiliza acervo

com obras raras dos séculos XVI a XVIII, além de partituras, manuscritos e periódicos para download gratuito. Disponível em: http://www.docpro.com.br/escolademusica/bibliotecadigital.html

- **Biblioteca Digital del Patrimonio Iberoamericano** – que conta com conteúdos das bibliotecas nacionais do Brasil, Chile, Portugal e outros países iberoamericanos. Disponível em: http://www.iberoamericadigital.net/es/Inicio/.

Sendo uma das bibliotecas digitais mais famosas a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) disponibilizada por instituições federais de ensino superior e de pesquisa, que é coordenada e centralizada pelo IBICT (Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia).

Nessa pesquisa o foco será na biblioteca digital particular Fernando Pessoa, que será descrita posteriormente, neste trabalho.

Em todas essas bibliotecas, o público alvo é diversificado e é importante, para a efetividade do acesso à informação, como já afirmado neste trabalho, que questões de usabilidade sejam contempladas na criação e manutenção desse tipo de ambiente informacional digital. Usabilidade é o tema da próxima seção.

3. USABILIDADE DA INFORMAÇÃO

Desde o início da criação da World Wide Web, WWW ou simplesmente Web, a tecnologia vem sendo aplicada na construção de interfaces, possibilitando o desenvolvimento de aplicações mais complexas, permitindo desta forma, uma melhor interação com os usuários. O desenvolvimento dessas tecnologias que auxiliam no acesso e uso dos objetos digitais trouxe consigo uma crescente quantidade de informações armazenadas na rede, crescendo, portanto, o número de sites e usuários. Todavia, este aumento não promove necessariamente satisfação dos utilizadores, isto ocorre devido à dificuldade de encontrar as informações desejadas, sendo esse, um dos problemas de usabilidade mais mencionados.

Partindo do pressuposto que usabilidade é um dos parâmetros para desenvolvimento de boas interfaces, de modo que facilite a execução de tarefas e a interação dos usuários com um sistema de informação ou ferramenta digital, Nielsen e Loranger (2007, p. 16), definem usabilidade como,

> [...]um atributo de qualidade relacionado à facilidade do uso de algo. Mais especificamente, refere-se à rapidez com que os usuários podem aprender a usar alguma coisa, a eficiência deles ao usuá-la, o quanto lembram daquilo, seu grau de propensão a erros e o quanto gostam de utilizá-la. Se as pessoas não puderem ou não utilizarem um recurso, ele pode muito bem não existir.

Da mesma forma, Bevan (1995) afirma que a usabilidade é o termo técnico usado para descrever a qualidade de uso de uma interface. Está qualidade, segundo Nielsen (1993), está relacionada com as seguintes razões: facilidade de aprendizado, facilidade de memorização, eficiência de uso, baixa taxas de erros e satisfação subjetiva do usuário, identificados como “os cinco atributos de usabilidade”.

Assim, transcrevem-se os cinco atributos de usabilidade descritos por Nielsen (1993, p. 26) em seu livro Engenharia de Usabilidade:

> - Facilidade de aprendizado: o sistema deve ser o mais simples possível e de fácil aprendizagem para que o usuário tenha a possibilidade de, sem demora, conhecer o sistema e desenvolver suas atividades;
> - Eficiência de uso: o sistema deve ser hábil o suficiente para permitir que o usuário, tendo aprendido a interagir com ele, atinja altos níveis de produtividade no desenvolvimento de suas atividades;
> - Facilidade de memorização: aptidão do usuário de regressar ao

> sistema e realizar suas tarefas mesmo tendo estado sem fazer uso dele por um determinado tempo;
>
> - Baixa taxa de erros: em um sistema com poucos índices de erros, o usuário é capaz de realizar suas tarefas sem grandes problemas, recuperando erros, caso aconteçam.
> - Satisfação subjetiva: o usuário acha agradável a interação com o sistema e se sente particularmente satisfeito com ele.

Portanto, a usabilidade presente nas interfaces diminui a ocorrência de erros, agrega na produtividade do usuário e contribuem na satisfação dos mesmos.

Para Pressman (1995), a usabilidade é um mecanismo de avaliar a user friendly, que traduzido ao português, significa, amigo do usuário ou em síntese, facilidade de uso. “Se um programa não for user friendly frequentemente estará destinado ao fracasso, mesmo que as funções que ele execute sejam valiosas” (PRESSMAN, 1995, p. 71). O termo “usabilidade” substituiu o termo “amigável”, principiando sua utilização na Ciência Cognitiva e tempos depois na psicologia e ergonomia.

Quando existe a usabilidade ou como visto anteriormente, a facilidade de uso nas interfaces, vários problemas podem ser extintos, por exemplo, evitar que a informação não seja encontrada, redução no tempo de busca e acesso a informação e prevenção da rejeição integral do software por parte do usuário. Para Moraes (2001, p. 17), “problemas de usabilidade estão relacionados com o diálogo da interface”. Desse modo, Preece, Rogers e Sharp (2008, p. 35) elencam, não só para os sites, mas para os sistemas como um todo, quais são as metas de usabilidade. São elas:

- **Eficácia:** quando possui efeito útil, de modo que seja bom no que se espera dele;
- **Eficiência**: a maneira como consegue ser produtivo na realização de suas tarefas com o mínimo de erros, auxiliando o usuário;
- **Segurança:** proporcionar condições de segurança para o usuário, o protegendo de condições perigosas e situações indesejáveis;
- **Utilidade:** diz respeito à funcionalidade, tendo como objetivo garantir que os usuários realizem as atividades que desejam;
- **Learnability, traduzido para, capacidade de aprendizagem:** refere-se à

facilidade de aprender como utilizar o sistema/site;

- **Memorability, traduzido para, memorabilidade:** corresponde a facilidade de recordar como se manuseia o sistema/site.

Além disso, a usabilidade é uma qualidade que deve ser inerente ao documento que possibilita que os utilizadores o usem com satisfação, eficácia e eficiência na realização de tarefas (BABO, 1996 apud CARVALHO, 1999, p. 2). Por mais que um site, programa ou software estejam bem contemplados em termos de funcionalidade, qualidade dos dados e informações existentes, se a usabilidade não estiver presente, o utilizador se sentirá insatisfeito e irá rejeitar a plataforma.

A norma International Organization for Standardization (ISO) 9126, sobre a qualidade de software, descreve usabilidade "como um conjunto de atributos de software relacionado ao esforço necessário para seu uso e para o julgamento individual de tal uso por determinado conjunto de usuários". Embora a norma aborde sobre software, suas indicações também são destinadas para os sistemas de informação via web em geral. A norma supracitada, em sua primeira parte, apresenta as propriedades de qualidade de software:

> - Funcionalidade: capacidade do software de prover funções que atendem a necessidades expressas e implícitas, quando usado nas condições especificadas;
> - Confiabilidade: capacidade do software de manter seu nível de desempenho, quando usado nas condições especificas;
> - Usabilidade: capacidade do software de ser compreendido, aprendido, usado e apreciado pelo usuário, quando usado nas condições especificadas;
> - Eficiência: capacidade do software de operar no nível do desempenho requerido, em relação à quantidade de recursos empregados, quando usado nas condições especificadas;
> - Possibilidade de manutenção: capacidade do software de ser modificado. Modificações podem abranger correções, melhorias ou adaptações do software. Mudanças de ambiente ou nas especificações funcionais e de requisitos;
> - Portabilidade: capacidade do software de ser transferido de um ambiente a outro.

No Brasil a Associação Brasileira de Normas Técnicas (NBR), segue os conceitos e determinações da ISO 9241, que define usabilidade como "medida na qual um produto pode ser usado por usuários específicos, para alcançar objetivos específicos com eficácia, eficiência e satisfação, em um contexto de uso específico"

(NBR 9241-11, 2011, p. 2). Ainda se tratando de usabilidade Le Coadic (2004, p. 49) diz que “[...] a usabilidade mede até que ponto um produto de informação, um sistema de informação, um serviço de informação ou uma informação se prestam ao uso”. Como também, Costa e Marques (2011, p. 5) exprimem que “[...] a usabilidade também depende das tarefas específicas que os usuários realizam, assim como do ambiente físico (a incidência de luz, barulho, interrupções da tarefa)”.

Nielsen e Loranger (2007, p. 29) citam a importância da usabilidade na modernidade:

> Há dez anos a Web era algo diferente para as pessoas. Hoje ela é uma rotina, é uma ferramenta. Se for de fácil acesso, elas a utilizarão, do contrário, não. Com dez vezes mais sites e provavelmente centenas de páginas na Web, os usuários estão menos tolerantes a sites complexos. Portanto um projeto falho significa negócios perdidos. Nunca a usabilidade foi tão importante.

Embora essa afirmação tenha sido há mais de uma década, a importância da usabilidade nas páginas Web se faz presente nos dias atuais. O emprego da usabilidade garante a continuidade e o potencial competitivo de um site, software ou de um sistema de informação voltados para a interação do usuário.

Portanto, qualquer estudo, projeto ou pesquisa que diz respeito a usabilidade proposta por Nielsen (1993), deve contemplar as heurísticas propostas pelo autor e complementá-las com novas recomendações em face da tecnologia vigente e em conformidade com as exigências dos usuários.

A verificação de se as heurísticas de Nielsen (1993) são contempladas ou não é feita por meio de uma avaliação de usabilidade. Para Cybis (2010),

> [...] a avaliação de usabilidade de um sistema interativo tem como objetivos gerais validar a eficácia da interação humano-computador face a efetiva realização das tarefas por parte dos usuários, verificar a eficiência desta interação, face os recursos empregados (tempo, quantidade de incidentes, passos desnecessários, busca de ajuda, etc.) e obter inícios da satisfação ou insatisfação (efeito subjetivo) que ela possa trazer ao usuário. Estes objetivos devem ser pensados em relação aos diferentes contextos de operação previstos para o sistema (CYBIS, 2010, p. 106).

Em complemento, conforme Vechiato e Vidotti (2012), a qualidade da comunicação entre o usuário e o sistema tem relação com a necessidade de informação do utilizador e com capacidade que o sistema tem de suprir as demandas

do usuário, sendo ideal que fatores como, funcionalidade e simplicidades prevaleçam no ambiente informacional.

Hartson (1998, apud PRATES; BARBOSA, 2003) expõe alguns dos objetivos fundamentais da execução da avaliação em sistemas:

a) Identificação das necessidades do utilizador;

b) Detectar problemas existentes na interface ou na interação;

c) Analisar como uma interface afeta na maneira de execução dos usuários;

d) Comparar opções de projetos de interface;

e) Atingir objetivos calculáveis em métricas de usabilidade;

f) Averiguar se está de acordo com o conjunto de heurísticas ou um padrão.

De acordo com Santos (2005), a avaliação da usabilidade pode ser executada tanto para aprimorar uma interface em construção, quanto para uma interface concluída, sendo entendida como mecanismo de obtenção de informação referente a usabilidade ou seu potencial no sistema analisado. Desta forma, a avaliação da usabilidade pode ser aplicada em todas as fases de um sistema interativo. Na fase inicial, desempenha o papel de identificar quais os elementos precisam ser inseridos dentro do sistema; na fase intermediária, proporciona a homologação do programa e na fase final, permite que o sistema alcance suas metas e atenda às necessidades do usuário.

> Em relação ao projeto a ser avaliado, há de se levar em conta a fase em que se encontra, se ele ainda está nos levantamentos iniciais, se já está em andamento ou em conclusão, ou se já é considerado como concluído [...] (SHNEIDERMANN, 1998 apud SOARES, 2004, p. 38).

Existem diferentes tipos de mecanismos para a avaliação da usabilidade, sendo fracionado em três grupos: inspeções, testes e pesquisas. Todavia, antes de definir ou aplicar qualquer tipo de método, é essencial que seja identificado a qual contexto de uso o sistema se enquadra, isto é, distinguir as diferentes atividades praticáveis pelo seu público-alvo. Essas atividades precisam ser realizadas de maneira clara, coerente e que alcance a expectativa do usuário, resultando em sua satisfação. (BEVAN, 1995).

Rocha e Baranauskas (2003, p. 164) afirmam que os métodos de avaliação podem ser categorizados em dois grupos:

> a) Inspeção de usabilidade: que pode ser usado em qualquer fase do desenvolvimento de um sistema (implementado ou não) e não há o envolvimento do usuário;
>
> b) Testes de usabilidade: este método de avaliação é centrado no usuário e incluem métodos experimentais ou empíricos (teste com usuários), métodos observacionais e técnicas de questionamento.

Com base na literatura, Vechiato e Vidotti (2012) apresentam os principais métodos de avaliação da usabilidade:

- **Inspeção baseada em padrões:** investiga se existe equivalência do ambiente de estudo com padrões industriais, normas ISO e normas ABNT. Esse método compreende um agrupamento de princípios com foco nos produtos de modo geral, não necessitando do envolvimento dos usuários;
- **Avaliação heurística:** consiste na identificação de problemas de usabilidade empregando as orientações e os princípios tratados por outros estudos de usabilidade que permitem sua aplicação no contexto em evidência. O problema identificado é classificado como quebra de um ou mais princípios de usabilidade, apresentados como heurísticas. Esse método pode ser aplicado em qualquer fase do sistema, não necessitando da participação dos usuários;
- **Questionários e entrevistas:** esse método necessita da participação dos usuários, porém, a escolha de qual procedimento será utilizado depende da quantidade de usuários e da probabilidade de aplicação presencial. De modo geral, os questionários são mais indicados quando se pretende alcançar maior amplitude e validar o grau de satisfação do usuário ou sua frustração diante do software, por outro lado, as entrevistas são preferíveis para mensurar questões subjetivas, opiniões do usuário ao utilizar determinado sistema e analisar detalhes. O avaliador atua de forma direta com os usuários, facilitando o debate;
- **Grupo focal:** sua aplicação é realizada em um grupo definido de usuários com a intermediação de um moderador que instiga e registra as ideias abordadas. O objetivo desse método é procurar detectar percepções, sentimentos e atitudes dos participantes;
- **Brainstorming:** equivale a formação de ideias de um determinado grupo de pessoas a respeito de um problema especifico. Todas as ideias geradas são

registradas, ficando de maneira exposta para todo grupo. Inicialmente, nenhuma ideia é desconsiderada, contudo é realizada uma análise subsequente do resultado;

- **Protocolo verbal:** mecanismo de observação fundamentado na verbalização simultânea (aquela que ocorre no momento) ou consecutiva (que se refere a uma retrospectiva) das questões envolvidas na execução de uma tarefa em um ambiente informacional;
- **Medida de desempenho:** calcula o tempo gasto pelo usuário na realização de uma tarefa, e se foi completada, por meio de softwares de monitoramento são gerados logs (registros) da interação do usuário, produzindo dados que posteriormente sejam analisados;
- **Card Sorting:** procura identificar o modelo mental que os usuários possuem, ou seja, são espalhados sobre uma mesa um agrupamento de ideias através da descrição de itens em folha de papel, onde cada participante ordena as fichas analisando as prováveis combinações dos elementos.

Dentre os métodos apresentados, destacam-se as heurísticas, que foram desenvolvidas por Nielsen e Molich (1990). Preece, Rogers e Sharp (2008, p. 430) apontam que a avaliação heurística,

> [...] constitui-se em uma técnica de inspeção de usabilidade em que especialistas, orientados por um conjunto de princípios de usabilidade conhecidos como heurística, avaliam se os elementos da interface com o usuário – caixas de diálogo, menus, estrutura de navegação, ajuda on-line, etc – estão de acordo com os princípios.

Em 1995, Nielsen aprimorou os métodos originais de heurísticas, tomando como base a análise fatorial de 249 problemas de usabilidade, explicando que os 10 princípios para o design de interface são nomeados de heurísticas por se tratar de regras gerais para desenvolvimento de um projeto da interface de usuários e não de diretrizes de usabilidade específicas. Nielsen sugere que esses 10 princípios orientem a avaliação, são eles:

- **Visibilidade do status do sistema:** o sistema deverá manter o usuário sempre informado sobre o que está fazendo, por meio de feedback adequado dentro de um prazo plausível;
- **Correspondência entre o sistema e o mundo real:** o sistema deve falar a

língua do usuário, utilizar de linguagens simples, empregando termos e conceitos conhecidos pelo utilizador;

- **Controle e liberdade do usuário:** frequentemente, os usuários escolhem funções do sistema por erro, por isso, é necessário que o sistema tenha uma "saída de emergência" em evidência, deixando o estado malquisto sem a necessidade de passar por um diálogo longo. Funções como, desfazer e refazer são bem-vindas;
- **Consistência e padrões:** é um dos princípios básicos da usabilidade. Se os usuários tiverem a ciência que um mesmo comando ou ação terá permanentemente o mesmo resultado, eles ficarão mais confiantes no uso do sistema. O mesmo comando ou ação deve ser exposto numa localização estratégica em todas as telas, seguindo as convenções de usabilidade;
- **Prevenção de erros:** antes de tudo, o projeto deve prevenir a ocorrência de erros, pois, melhor do que exibir uma mensagem de erro é prevenir que eles não aconteçam. Quando se tem conhecimento dos erros recorrentes ou possíveis erros presentes no sistema, é possível modificar a interface e tornar muito difícil que esse erro aconteça;
- **Reconhecimento em vez de memorização:** os objetos, ações e opções, devem estar visíveis para o usuário, minimizando sua carga de memória. As instruções para utilização do sistema devem estar explícitas ou de fácil recuperação;
- **Flexibilidade e eficiência de uso:** aceleradores ou atalhos – não vistos pelo usuário recente – normalmente permitem acelerar a interação para o usuário experiente, de maneira, que o sistema atenda os usuários novatos e experientes;
- **Mensagens de erro:** devem ser apresentadas em linguagens simples (sem códigos) indicando de forma clara e objetiva o problema identificado e sugerir solução;
- **Estética e design minimalista:** o sistema não deve apresentar informações que não sejam relevantes, apenas as informações necessárias devem ser exibidas;

- **Ajuda e documentação:** o ideal é que um sistema seja tão bom de utilizar que não necessite de ajuda ou documentação, contudo, se preciso, esta ajuda deve estar facilmente acessível de forma on-line.

Vale ressaltar, que as heurísticas apresentadas visam aprimorar os ambientes informacionais digitais a partir da resolução dos erros e problemas encontrados, apresentados pelos especialistas da área. As heurísticas foram fundamentadas em alguns erros frequentes que Nielsen encontrava em seus estudos.

Segundo Prates e Barbosa (2003), a execução da avaliação deve ser realizada em sessões de uma a duas horas, onde as atribuições do avaliador são:

a) Analisar a conformidade da interface com o conjunto de princípios de usabilidade;

b) Anotar os problemas identificados e onde se encontram;

c) Julgar a gravidade dos problemas encontrados;

d) Elaborar um relatório individual com a análise de sua avaliação e observações adicionais.

Para medir a gravidade dos problemas identificados é necessário mensurar a partir de uma aglutinação de fatores. Para Nielsen e Loranger (2007, p. 124), esses fatores são:

> a) Frequência com que o problema ocorre: verifica-se se o problema é comum ou raro;
>
> b) Impacto do problema: verifica-se quantas dificuldades o problema causa aos usuários;
>
> c) Persistência do problema: verifica-se se o problema ocorre apenas uma vez e se os usuários conseguem superar facilmente, ou se os usuários serão incomodados pelo problema repetidas vezes.

Para estabelecer a gravidade do problema, segundo Nielsen (2005), é aplicada uma escala de 0 a 4, onde:

0 – Não é obrigatoriamente um problema de usabilidade;

1 – Problema “agradável”, baixíssima preferência de correção; 2 – Baixa preferência de correção;

3 – Alta preferência de correção;

4 – Problema terrível: sua correção deve ocorrer de forma imediata.

Cada problema identificado que prejudica a interface do sistema deve ser apontado de forma clara e objetiva, contendo imagens dos problemas junto com os níveis de gravidade de cada um.

As heurísticas de Nielsen podem ser aplicadas de maneira individual sem modificações em projetos Web. Contudo, as clássicas heurísticas podem ser complementadas de acordo com o contexto de uso, tal como, Vechiato e Vidotti (2012) que definiram vinte princípios de usabilidade a partir da síntese de outras seis abordagens da literatura referente a Interação Humano-Computador e que compreendem temas como:

- Design de interação (NORMAN, 1988 apud VECHIATO; VIDOTTI, 2012);
- Orientações para projeto de interfaces (SHNEIDERMAN, 1998 apud VECHIATO; VIDOTTI, 2012);
- Heurísticas de usabilidade (NIELSEN, 2001 apud VECHIATO; VIDOTTI, 2012);
- Design universal e normas de qualidade (DIAS, 2003 apud VECHIATO; VIDOTTI, 2012);
- Princípios de usabilidade e acessibilidade (TORRES; MAZZONI, 2004 apud VECHIATO; VIDOTTI, 2012);
- Metas de usabilidade (PREECE; ROGERS; SHARP, 2005 apud VECHIATO; VIDOTTI, 2012).

No contexto dessa pesquisa serão utilizadas as heurísticas de Nielsen originais (1993), visto que, ainda hoje, são as mais amplamente adotadas com sucesso por pesquisadores, organizações e empresas.

4. METODOLOGIA

Essa é uma pesquisa descritiva e qualitativa e se desenvolveu por meio de pesquisa bibliográfica utilizando artigos e livros (MACEDO, 1994). Além disso, foram utilizados os 20 princípios definidos por Vechiato e Vidotti (2012) são eles:

- **Prevenção e tratamento de erros**: o sistema deve apresentar baixa taxa de erros, e quando houver, deve existir formas de tratamento por parte dos usuários;
- **Consistência:** uniformização das ações que consistem no sistema, a fim de não ser necessário que o usuário precise aprender a utilizar a interface todas as vezes que acessar;
- **Feedback:** o sistema deve fornecer ao usuário mensagens de retorno em determinadas ações;
- **Controle:** o sistema deve permitir que o usuário tenha controle das ações executadas, seja pelo usuário principiante ou experiente;
- **Eficiência:** as atividades do sistema devem ser executadas de maneira ágil;
- **Fácil aprendizado**: o sistema deve possibilitar que o usuário realize ações de maneira espontânea;
- **Flexibilidade:** o sistema deve considerar em suas ações aspectos referentes aos variados tipos de usuário, isto é, considerar a diversidade cultural e social do seu público-alvo;
- **Visibilidade:** as informações devem estar visíveis ao usuário de forma clara e objetiva;
- **Compatibilidade:** o sistema como um todo deve possuir semelhança com sistemas da mesma área de atuação;
- **Fácil memorização:** o sistema deve fornecer ao usuário elementos que estimulem a sua memória ao acessar a interface;
- **Priorização da funcionalidade e da informação:** a estética presente no sistema deve destacar as informações, direcionando a atenção do usuário para o conteúdo;

- **Uso equitativo:** o sistema deve atender todos os tipos de usuários, sejam eles inexperientes ou experientes;
- **Affordance:** o sistema deve oferecer pistas e incentivos que auxiliem a execução das ações realizadas pelos usuários;
- **Ajuda:** o sistema deve apresentar informações referentes as dúvidas possíveis que podem existir durante a navegação;
- **Atalhos:** o sistema deve possibilitar aos usuários avançados, atalhos que acelerem a interação no decorrer das ações;
- **Baixo esforço físico:** o sistema deve conter elementos que impossibilitem o esforço mental excessivo na execução das atividades;
- **Restrições:** quando cabível, o sistema poderá restringir algumas ações;
- **Reversão de ações:** o sistema deve permitir que as ações executadas sejam reversíveis, de maneira que estimule o usuário a navegar;
- **Satisfação subjetiva:** as interações realizadas no decorrer e após a execução das ações devem ser prazerosas, ocasionando a satisfação subjetiva do usuário ao encontrar a informação;
- **Segurança:** o sistema deve proteger o usuário de situações indesejáveis e perigosas.

Eles foram aplicados por meio de observação realizada durante a navegação na biblioteca particular Fernando Pessoa, pela autora deste trabalho, na primeira semana de dezembro/2019. Nessa navegação buscou-se identificar a ausência ou a presença de uma ou mais características que podem ser relacionadas a cada um dos princípios definidos e observar problemas a eles relacionados.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1. CONCEITOS SOBRE MEMÓRIA

O homem, desde a sua espécie mais primitiva, percebeu a necessidade de fazer registro do seu cotidiano, preservando suas descobertas e sua memória, tornando possível que seus descendentes tivessem acesso às informações registradas. Consequentemente, as informações do passado podem ser relembradas, auxiliando na aquisição de conhecimento e contribuindo para o progresso das civilizações. Por conseguinte, as civilizações foram se desenvolvendo e as formas de armazenamento de informações também. O que é endossado por Richter, Garcia e Penna (2004, p. 25), quando afirma que a evolução dos suportes da escrita aconteceu da seguinte maneira: “pedra, tabletes de argila, tabuinhas de madeira, papiro, pergaminho, papel e documentos digitais”.

A história da sociedade é composta pelo conjunto de memórias dos indivíduos que a compõe. De fato, a memória tem uma ligação natural com a sociedade, sendo ela presente no diálogo dos grupos vivos, permitindo que esteja sempre em constante evolução e, consequentemente, está exposta a lembrança ou ao esquecimento (NORA, 1993). Dessa forma, pela memória ser um mecanismo capaz de acessar o passado, registrar a história, eventos e influências e vem sendo estudada em diversas áreas do conhecimento, como por exemplo: ciência da informação, filosofia, psicologia e sociologia.

Os conceitos e definições de memória são apresentadas de diferentes formas, podendo ser expostos como: memória natural, individual, coletiva, social, virtual, artificial, dentre outros (SILVA; SILVA, 2005). A memória faz parte da formação da identidade de um povo, contribuindo na construção dos seus costumes, cultura e valores.

A memória pode ser externalizada e representada/registrada por meio de documentos e ser

> [...] algo que vai muito além do próprio conteúdo do documento. Os conjuntos informacionais que se geram não podem ser definidos compartimentadamente como material de arquivo, de biblioteca ou de centro de documentação, por serem atípicos, como totalidade, a

> qualquer um deles. Esses conjuntos de dados constituem a memória (BELLOTTO, 2006, p. 271).

Assim, torna-se possível que, através dos registros do passado e a vivência do presente, o indivíduo construa seu conhecimento e compreenda o progresso da identidade do meio do qual está inserido. Pois, quando as memórias são compartilhadas e permanecem vivas entre as gerações, colaboram diretamente na construção da sua história. O que é endossado por Leal (2012, p. 3) que afirma que: “a constituição da memória de um indivíduo é a combinação das memórias dos diferentes grupos dos quais ele participa e sofre influência, seja na família, na escola, em um grupo de amigos ou no ambiente de trabalho”. É através da junção das memórias individuais e coletivas dos indivíduos que o homem faz suas escolhas, com base na formação do seu pensamento, sendo este afetado diretamente ou indiretamente pelas suas lembranças e memórias vividas e/ou compartilhadas. De fato, Halbwachs (2006, p. 67) diz que:

> É no contexto dessas relações que construímos as nossas lembranças e elas estão impregnadas das memórias dos que nos cercam, de maneira que, ainda que não estejamos em presença destes, o nosso lembrar e as maneiras como percebemos e vemos o que nos cerca se constituem a partir desse emaranhado de experiências.

Portanto, a construção da memória de uma sociedade é composta de memórias individuais e coletivas. Pois, a memória coletiva é composta pelas memórias individuais, que entrando em contato com outros grupos, a memória que antes era apenas individual, torna-se memória coletiva. Conforme Simson (2006, p. 1), a memória coletiva é: “[...] aquela formada pelos fatos e aspectos julgados relevantes e que são guardados como memória oficial da sociedade”. Do ponto de vista de Pimenta (2013, p. 155), “a memória, tanto individual como coletiva, atua na construção do conhecimento. [...] sem memória não somos capazes de reconhecer determinada informação”. Sendo assim, as memórias são um conjunto de lembranças repletas de significado que são passadas por gerações, contribuindo para a construção do conhecimento do indivíduo e/ou sociedade. A partir do agrupamento e perpetuação destas memórias é possível dar continuidade aos grupos sociais. A ausência da memória prejudica que o indivíduo desenvolva o conhecimento, reconheça informações e compreenda sua identidade social, tendo como resultado a dificuldade em modificar o próprio comportamento. Logo, a

preservação da memória permite que momentos importantes sejam perpetuados, possibilitando que o passado não seja esquecido com o tempo, e consequentemente, ocorra a sua preservação e disseminação.

Para que a memória possa auxiliar o indivíduo a modificar o seu próprio comportamento, se faz necessário que a mesma seja registrada, promovida e divulgada, a fim de possam ser recuperadas as informações contidas em seus registros. No ponto de vista de Silva (2006), a memória “consiste na capacidade de acumular informação em condições de uso fácil e rápido”. Assim, nos tempos atuais, uma forma de registro da memória é em meio digital.

Na verdade, com o advento das TICs, foram criados novos espaços de memória (virtuais) que funcionam como repositórios na socialização de informações, por meio da internet (MANGAN, 2010). Esses espaços online podem retratar memórias coletivas e individuais. A virtualização do documento está atrelada a um processo comunicativo, pois o documento passa a poder ser acessado por um número infinito de pessoas, dos mais distantes lugares do mundo. Assim, a partir da divulgação daquele material, “[...] quando o privado se torna público e passível de reescrita coletiva, tem-se um registro de memória” (MANGAN, 2010, p. 183). O que é endossado por Dodebei (2011) quando afirma que a reprodutibilidade parece ser necessária à permanência de uma memória, que é um recorte momentâneo do social. De fato, é possível afirmar que a Web reproduz e dinamiza suas representações, contribuindo para as construções de memórias virtuais, que são coletivas, interativas e processuais. E tal como a memória analógica precisa ser preservada e a ela deve ser dado acesso a longo prazo.

As unidades de informação, bibliotecas, museus e outros são indispensáveis na preservação e disseminação da memória. Eles apresentam como finalidade a gestão da informação e proporcionar o acesso às informações, de maneira que possam contribuir na criação e desenvolvimento do conhecimento, promovendo a preservação do patrimônio, seja científico, cultural, histórico, memorial, pessoal, entre outros. E a preservação da memória possibilita que o indivíduo entenda o seu presente através do conhecimento dos processos sociais e culturais que ocorreram no decorrer da história. Com isso, o indivíduo consegue se identificar dentro de um contexto social tornando-se mais preparado e flexível a adequar-se as mudanças recorrentes da sociedade.

Como já mencionado, o objeto de estudo deste trabalho é a biblioteca particular Fernando Pessoa, que se encontra disponível através do link: http://bibliotecaparticular.casafernandopessoa.pt/index/index.htm, sendo a biblioteca digital uma versão virtual da da biblioteca particular de Pessoa localizada em Lisboa. A escolha da biblioteca mencionada deu-se pelo motivo do escritor Fernando Pessoa (Figura 1) ser um dos mais importantes poetas em língua portuguesa, a figura principal do modernismo português, sendo ele, um poeta misterioso com sinônimo de pluralidade e versatilidade literária.

Figura 1 - Fernando Pessoa

Fonte: Revista estante, 2019.

Além de poeta e tradutor, Fernando Pessoa trabalhou como jornalista, editor e empresário. Os conhecimentos das línguas portuguesa e inglesa foram de extrema importância para que Pessoa pudesse realizar tradução de livros, chegando a traduzir para o português uma das principais histórias de Allan Poe chamada de “O corvo”. Uma das características importantes das obras do autor foi a criação de heterônimo que expressava de maneira particular a sua personalidade, sendo notado como um poeta enigmático. Os heterônimos mais importantes são: Álvaro de Campos, Ricardo Reis e Alberto Caeiro, cada um com a sua personalidade e com sua vida própria. O poeta escreveu uma biografia para cada um de seu heterônimo, ou melhor, dizendo, para cada uma de suas “pessoas”, projetando características físicas e até assinaturas para cada personagem.

A biblioteca particular Fernando Pessoa engloba uma coleção de documentos de um dos mais notáveis e complexos escritores portugueses, que deixou por publicar inúmeros poemas e textos de um dos momentos mais conturbados da história, tratando de questões universais e expressando por meio de seus

heterônimos sentimentos como: sofrimento, dor, alegria e esperança. O autor possui influência direta na literatura, a grandeza de seus manuscritos tem valor imensurável ao ponto de ser lembrado até os dias atuais.

> A vida é para nós o que concebemos dela. Para o rústico cujo campo lhe é tudo, esse campo é um império. Para o César cujo império lhe ainda é pouco, esse império é um campo. O pobre possui um império; o grande possui um campo. Na verdade, não possuímos mais que as nossas próprias sensações; nelas, pois, que não no que elas veem, temos que fundamentar a realidade da nossa vida. (Fernando Pessoa)

A biblioteca contém uma variedade de obras, tanto do autor, quanto que faziam parte de sua biblioteca particular analógica e influenciaram na sua escrita, podendo ser considerada como uma forma de registro das memórias que contribuíram para a caracterização da escrita do autor. Em outras palavras, a biblioteca particular de Fernando Pessoa[1] contém os registros compartilhados com o escritor mencionado sejam pelos livros que comprou, recebeu de amigos, ganhou, herdou, leu e anotou, que contribuíram profundamente na vida e obra do mesmo. As referências escolhidas para serem preservadas como memórias do Fernando Pessoa leitor construíram e desenvolveram o escritor multifacetado que era Fernando Pessoa.

A imensidão de coleções documentais contidas nos registros do arquivo pessoal do escritor supracitado remete a um conjunto de dados processados que possibilitam origem da informação, constituindo sua memória individual. Logo, as memórias compartilhadas foram processadas, guardadas, e preservadas para que, posteriormente, valessem como unidade de informação capaz de acessar o passado de forma rápida, permitindo ser um instrumento de valor cultural. Ao salvaguardar as memórias que foram compartilhas pelos diferentes grupos dos quais ele participou ou sofreu influência, se tornou possível a continuidade do pensamento e caracterização do grupo social.

O que é complementado por Bellotto (2006, p. 266) quando afirma que os arquivos pessoais são

> O conjunto de papeis e material audiovisual ou iconográfico resultante da vida e da obra/atividade de estadistas, políticos, administradores, líderes de categorias profissionais, cientistas,

[1] http://bibliotecaparticular.casafernandopessoa.pt/index/index.htm

> escritores, artistas e etc. Enfim, pessoas cuja maneira de pensar, agir, atuar e viver possa ter algum interesse para as pesquisas nas respectivas áreas onde desenvolveram suas atividades; ou ainda, pessoa detentoras de informações inéditas em seus documentos que se divulgadas na comunidade científica e na sociedade civil, trarão fatos novos para as ciências, a arte e a sociedade.

Assim, os arquivos pessoais são carregados de valores sociais que se refletem no acervo do proprietário. Ao contrário dos arquivos públicos que são relativos aos processos administrativos e jurídicos, da mesma forma que o arquivo familiar não se trata de arquivo pessoal, pois, é formado por mais de uma pessoa. Portanto, o arquivo pessoal constitui-se em uma representação da trajetória do titular.

Como dito anteriormente, a coleção pessoal de Fernando Pessoa diz respeito à preservação da memória individual do titular, sabendo que, o escritor traduzia, sublinhava, anotava e comentava a margem o que julgava relevante dos raciocínios, personagens e palavras de outros. Isso contribuiu de maneira expressiva no seu próprio pensamento e na sua prática de escrita. Cunha (2000, p. 55), descreve “a escrita como ferramenta de uso social, estes testemunhos (auto) biográficos são atos de memória que dão ensejo a percepções/representações de um tempo”. Sendo assim, a preservação da memória individual do escritor representa a interação de grupos sociais que o mesmo teve contato no decorrer da sua vida, retratando em suas obras a memória coletiva que o influenciou, como também, o relato do contexto social que viveu.

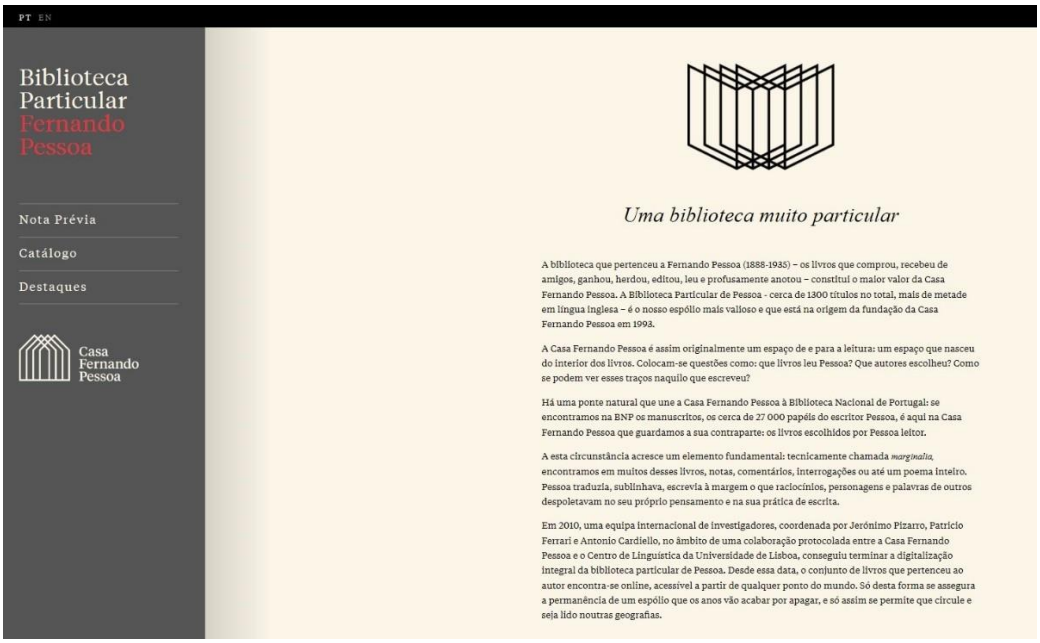
As anotações realizadas por Fernando Pessoa na sua biblioteca pessoal, juntamente com suas obras feitas, refletem a preservação da memória compartilhada que gerou a sua memória individual, retratando sua vida particular e sua vivência em diferentes grupos sociais. Assmann (2011, p.25) afirma que “O arquivo não é somente um repositório para documentos do passado, mas também um lugar onde o passado é construído e produzido”. Desta forma, os arquivos pessoais do escritor contribuíram fortemente na construção da identidade, versatilidade de sua escrita e na preservação da memória contida em seu acervo pessoal.

5.2. BIBLIOTECA PARTICULAR FERNANDO PESSOA

O site da biblioteca particular de Fernando Pessoa surgiu com o objetivo de tornar acessível por via Web, os arquivos pessoais que constitui o maior valor da Casa Fernando Pessoa. Anteriormente, esses arquivos só podiam ser acessados na Casa Fernando Pessoa que se encontra em Lisboa, no Bairro de Campo de Ourique.

A biblioteca apontada, que pertenceu a Fernando Pessoa entre os anos de 1888 – 1935, permite conhecer o universo criativo do escritor, expondo seu lado leitor através dos livros que leu, comprou, herdou, recebeu de amigos e anotou. A Figura 2 apresenta a página inicial da biblioteca particular Fernando Pessoa disponibilizada online.

Figura 2 - Página inicial da biblioteca particular Fernando Pessoa



A biblioteca mencionada tem cerca de 1300 documentos no total, mais de metade no idioma inglês, constituindo desta forma, um tesouro único de maior valor da Casa Fernando pessoa.

O objetivo de proporcionar acesso online a biblioteca particular do escritor teve início em abril de 2008, porém, só no ano de 2010 uma equipe internacional de investigadores, coordenada por Jenónimo Pizarro, Patricio Ferrari e Antonio Cardiello, com a colaboração entre a Casa Fernando Pessoa e o Centro de Linguística da Universidade de Lisboa, foi possível finalizar a digitalização da biblioteca particular de Pessoa. Portanto, desde a finalização da digitalização das anotações, comentários, traduções, desenhos, horóscopos, exercícios caligráficos e outros diversos tipos de

textos em prosa e em verso que pertenceram ao autor, encontram-se online a partir de qualquer ponto do mundo, assegurando desta forma, a permanência de um acervo de valor inestimável que possui um autêntico repertório de fontes e de escritos.

A biblioteca compreende todas as classes de conhecimento, subdividida conforme o sistema de Classificação Decimal Universal. As classes foram subdivididas desta maneira:

Classe 0 – Generalidades.

Classe 1 – Filosofia. Psicologia.

Classe 2 – Religião. Teologia.

Classe 3 – Ciências Sociais. Direito. Administração.

Classe 4 – Classe vaga.

Classe 5 – Matemática. Ciências naturais.

Classe 6 – Ciências aplicadas. Medicina. Tecnologia.

Classe 7 – Arte. Belas-Artes. Recreação. Diversões. Desporto.

Classe 8 – Linguística. Filologia. Literatura.

Classe 9 – Geografia. História. Biografias.

A disponibilização online desses arquivos equivale a 1213 títulos (1317 volumes), possuindo mais de 300.000 imagens em formato JPG e mais de 2000 ficheiros em formato PDF, distribuídos da seguinte maneira:

CFP = Casa Fernando Pessoa

Classe 0 - CFP (títulos: 24); (volumes: 30)

Classe 1 - CFP (títulos: 163); (volumes: 175)

Classe 2 - CFP (títulos: 75); (volumes: 83)

Classe 3 - CFP (títulos: 77); (volumes: 83)

Classe 5 - CFP (títulos: 33); (volumes: 33)

Classe 6 - CFP (títulos: 11); (volumes: 11)

Classe 7 - CFP (títulos: 11); (volumes: 11)

Classe 8 - CFP (títulos: 594); (volumes: 641)

Classe 9 - CFP (títulos: 72); (volumes: 75)

Por outro lado, a coleção está formada por 1312 títulos (1419 volumes), e encontra-se espalhada em diferentes pontos da cidade de Lisboa. A dispersão ocorre da seguinte forma:

CFP = (1060 títulos; 1142 volumes)

Herdeiros

- MN = Manuela Nogueira (sobrinha de Pessoa – herdeira)
- LMR = Luís Miguel Rosa (sobrinho de Pessoa – herdeiro) BNP/E3 = Espólio 3 da Biblioteca Nacional de Portugal (99 títulos)

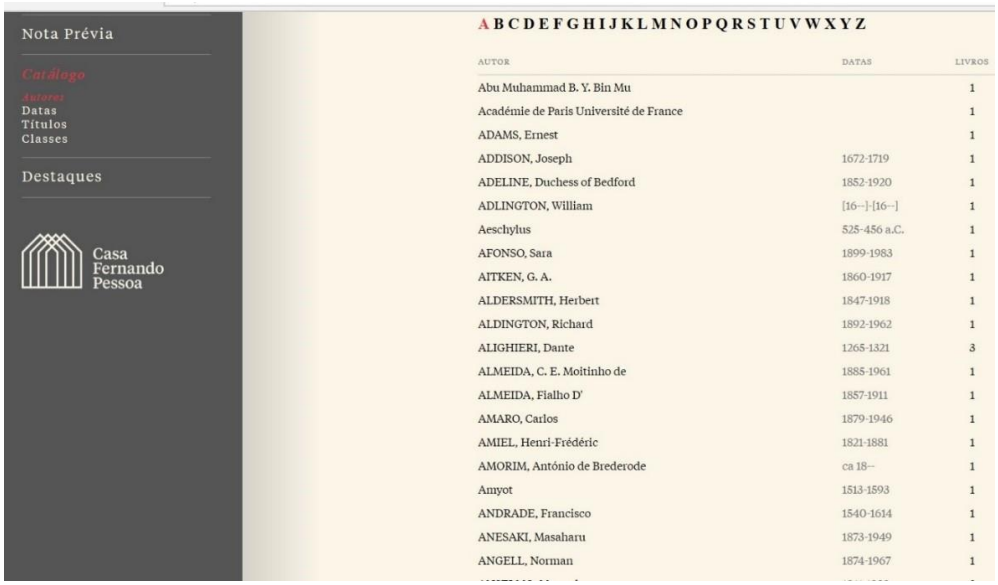
Por consequência dos direitos autorais do autor algumas obras não estão disponíveis, mas podem ser folheadas (seja em formato digital ou não) por intermédio de autorização preexistente.

Para ilustrar acerca da disponibilização das classes de conhecimento presente na biblioteca digital, a Figura 3 expõe o catálogo que se encontra presente no site.

Figura 3 - Catálogo da biblioteca particular Fernando Pessoa

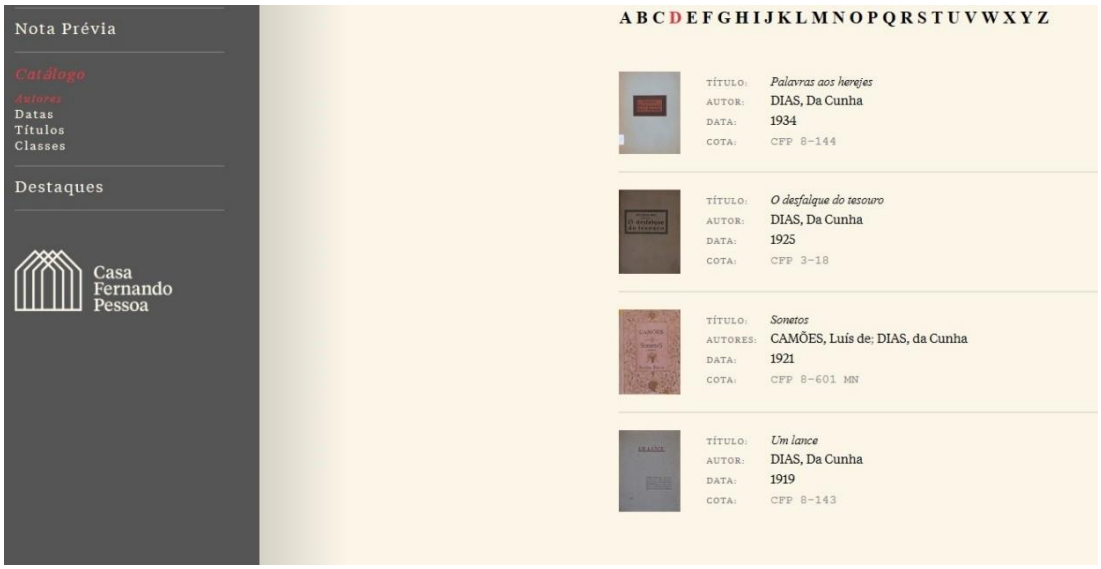
As obras dos autores presentes no arquivo da biblioteca online encontram-se organizados por ondem alfabética, contendo ao lado de cada autor a data e a quantidade de livros digitalizados (Figura 4).

Figura 4 - Obras dos autores presente na biblioteca particular Fernando Pessoa



Ao clicar no nome do autor que deseja contemplar a (s) obra (s), o site exibe todas as obras existentes do autor escolhido, ilustrado na Figura 5.

Figura 5 - Exibição das obras presentes no site da biblioteca particular Fernando Pessoa escolhidas pelo próprio escritor



Após a exibição das obras do autor selecionado, o site direciona para uma nova página onde se torna possível a visualização online ou download em formato PDF, podendo ser ilustrado na Figura 6.

Figura 6 - Apresentação da obra selecionada no site da biblioteca particular Fernando Pessoa

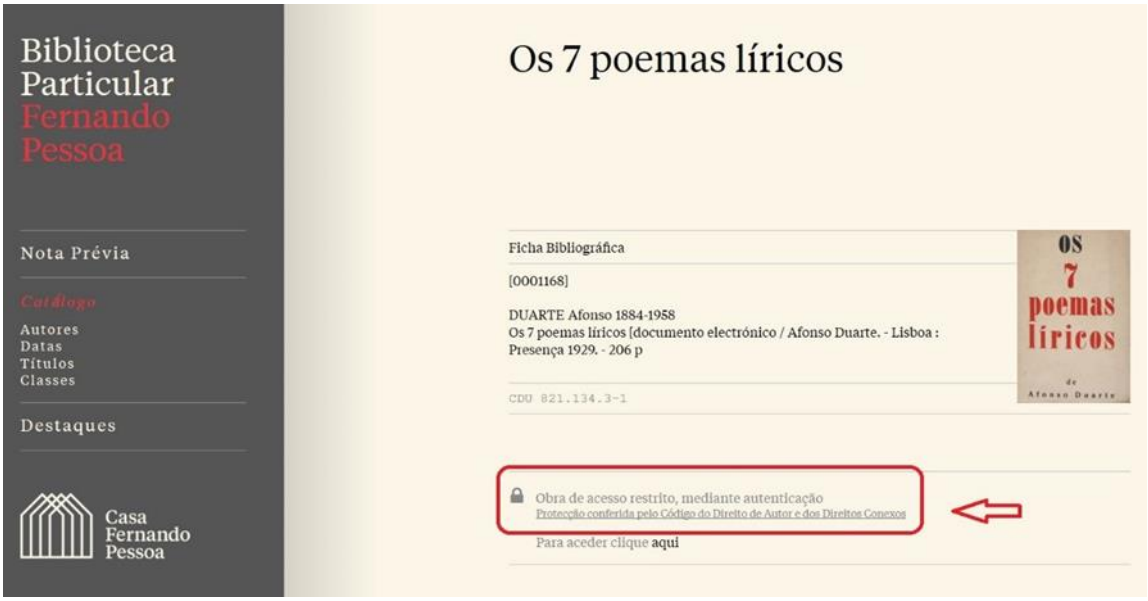
Além de o site permitir que as obras sejam encontradas por meio da seleção dos autores, é possível localizar as mesmas através da seção “datas” presente no Menu da biblioteca digital. A Figura 7 esclarece esta afirmativa.

Figura 7 - Busca das obras no site da biblioteca particular Fernando Pessoa através de datas

As datas que se encontram na cor mais escura, são os períodos que contém alguma obra publicada naquele ano. Ao ser selecionada o site exibe as mesmas informações contidas na ilustração da Figura 5, e posteriormente, a concessão de visualização da obra online ou download da mesma, ilustrado na Figura 6.

Como dito anteriormente, algumas obras não estão disponíveis para o livre acesso da sociedade, devido aos direitos autorais do autor. Na figura 8 podemos observar esta problemática.

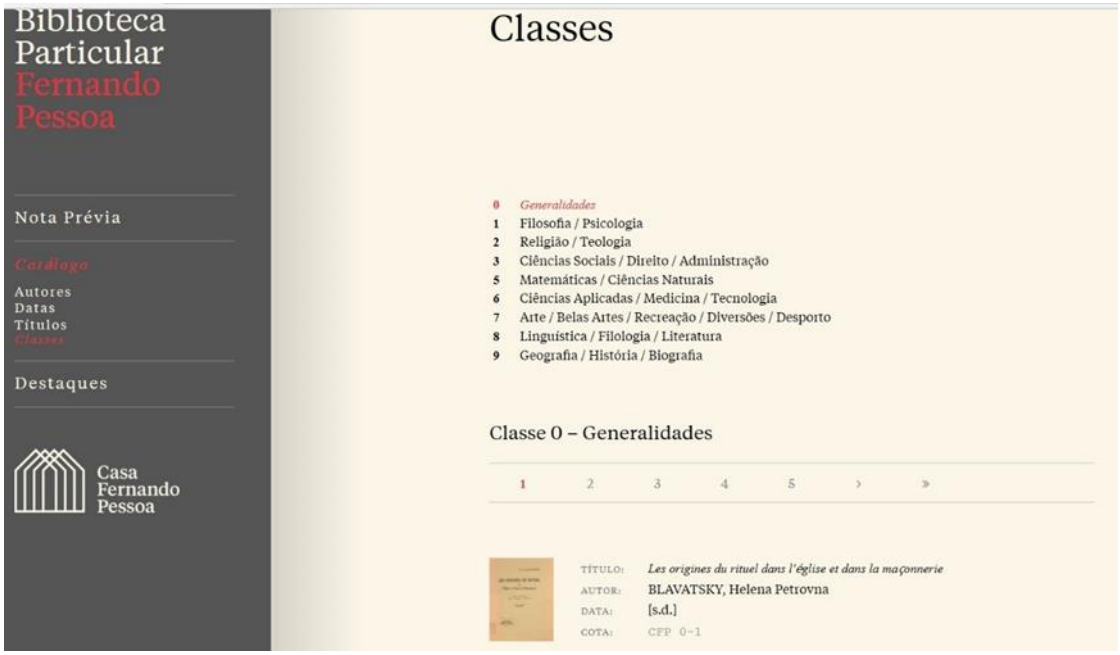
Figura 8 - Obra de acesso restrito no site da biblioteca particular Fernando Pessoa



Porém, as obras podem ser folheadas mediante autorização prévia. Ainda se tratando de busca e recuperação das obras, a biblioteca permite que sejam recuperadas por meio de utilização da busca por autores e datas, mas também, é possível recuperar tais obras mediante as classes apresentadas antecedentemente (Figura 9).

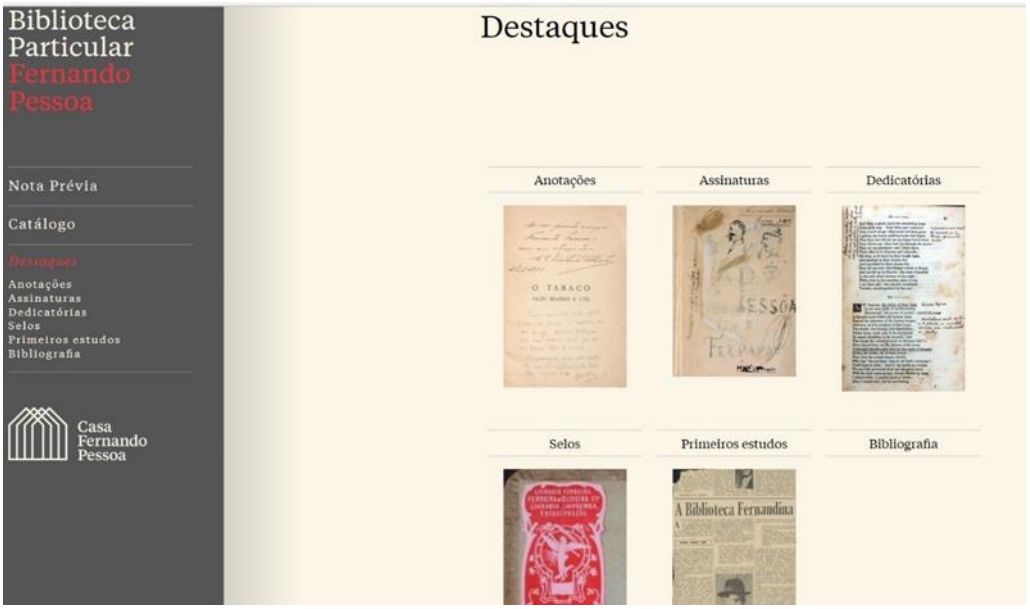
Sabe-se que a biblioteca particular Fernando Pessoa expõe documentos da vida do escritor contendo um elemento fundamental em seus arquivos chamado de marginalia, encontrado em muito de seus livros, comentários, notas, interrogações ou até um poema completo, possibilitando contato com a originalidade literária do poeta, compreensão de alguns detalhes da sua vida, bem como, a relação que manteve com os artistas da sua geração.

Figura 9 - Busca das obras no site da biblioteca particular Fernando Pessoa através das classes



Dessa forma, a biblioteca digital não poderia deixar de disseminar as anotações, assinaturas, dedicatórias, selos e primeiros estudos referentes ao escritor supracitado. Dessa forma, a Figura 10 ilustra de modo claro essa divulgação através da seção “destaques”.

Figura 10 - Destaques da biblioteca particular Fernando Pessoa



Cada destaque trazido pelo site descreve a importância na construção do escritor de muitas facetas que era Fernando Pessoa.

Em síntese, a biblioteca particular Fernando Pessoa é patrimônio da humanidade que tem como objetivo fazer uso do legado do escritor para proporcionar conhecimento a sociedade, revelando seu universo singular de criação literária, a partir de suas múltiplas leituras.

5.3. RESULTADOS OBTIDOS COM A AVALIAÇÃO HEURÍSTICA

Como especificado na metodologia, foram utilizados os 20 princípios definidos por Vechiato e Vidotti (2012), descritos na metodologia. Por meio da observação realizada durante a navegação na biblioteca particular Fernando Pessoa, buscou-se identificar a ausência ou a presença de uma ou mais características que podem ser relacionadas a cada um dos princípios.

O Quadro 1 que segue exibe uma síntese da análise realizada, onde na coluna 1 encontram-se os princípios que foram utilizados na avaliação e na coluna 2 se estes princípios estão presentes, ausentes ou se constam de forma parcial no objeto de estudo.

Quadro 1 - Resumo da avaliação dos princípios de usabilidade

Princípios de Usabilidade	Ausência ou presença do princípio na biblioteca particular Fernando Pessoa
Prevenção e tratamento de erros	Possui
Feedback	Não possui
Consistência	Possui
Controle	Possui
Eficiência e Eficácia	Não possui
Fácil aprendizado	Possui
Flexibilidade	Possui
Visibilidade	Possui
Compatibilidade	Possui
Fácil memorização	Possui
Priorização da funcionalidade e da Informação	Possui
Uso equitativo	Possui parcialmente
Affordance	Possui
Ajuda	Não possui
Atalhos	Possui parcialmente
Baixo esforço físico e mental	Possui
Restrição	Possui
Reversão	Possui
Segurança	Possui
Satisfação subjetiva	Não foi possível avaliar

Fonte: Autora, 2019.

Os primeiros princípios analisados foram a “Prevenção e tratamento de erros”, que diz respeito à habilidade que o site tem de conduzir o usuário durante a realização de alguma tarefa indesejada, e o “Feedback”, que expõe mensagens e sinais referentes as atividades executadas. Na biblioteca particular Fernando Pessoa uma

das atividades presentes no site é acessar as obras de natureza restrita, onde o usuário é direcionado para fazer o Login ou entrar em contato com a Casa Fernando Pessoa para se cadastrar. Caso o usuário tenha esquecido sua “palavra-passe”, ou melhor, dizendo, sua senha, é fornecido a opção de solicitar envio da mesma. Para comprovar se o site possui os princípios de prevenção e tratamento de erros e feedback, foi testado a opção de “cancelar” o Login, ao selecionar esta opção o site não exibe nenhuma mensagem para o usuário, retornando apenas, para a página inicial. Da mesma forma ocorre com a inserção da palavra-passe incorreta/incompleta, o site não exibe nenhuma mensagem de retorno para o usuário. Logo, foi constatado que o site possui apenas o princípio de prevenção e tratamento de erros, pois, ao solicitar cancelamento de Login o usuário é conduzido para a página inicial, não havendo feedback relacionado.

O terceiro princípio foi o da “Consistência”, refere-se à padronização dos elementos e ações presentes no site, poupando a necessidade de aprendizado todas as vezes que for executar a mesma atividade. No site da biblioteca estudada este princípio é existente, visto que as informações se encontram padronizadas, bem como, a terminologia utilizada para o sistema de classificação dos documentos.

O princípio do “Controle” está relacionado a capacidade do domínio que o usuário tem diante as atividades executadas no site. Na biblioteca particular Fernando Pessoa este princípio foi observado em duas situações, a primeira foi na seleção dos autores utilizando a letra do alfabeto para a seleção do escritor (índice remissivo), onde o usuário poderia selecionar qualquer letra desejada e posteriormente, caso pretendesse, conseguiria retornar para a mesma. A segunda situação foi na visualização online das obras sendo possível percorre-las utilizando as setas de prosseguir ou retornar.

O quinto princípio a ser analisado foi a “Eficiência e Eficácia”, que pode ser verificado após a finalização das tarefas do ambiente, ou seja, localizar a informação com o menor esforço e menor tempo. Na biblioteca examinada as obras podem ser encontradas em diferentes locais, porém, não existe uma barra de pesquisa ou atalhos que possam reduzir o esforço e tempo para encontrar a informação pretendida. Concluindo desta forma, que mecanismos que proporcionem a eficiência e eficácia não estão presentes no site.

O princípio de “Fácil aprendizado” são ações ou opções que gerem atitudes intuitivas dos usuários. Na biblioteca particular Fernando Pessoa esse princípio é

encontrado em alguns recursos que o site permite ao usuário, um deles é a forma que apresentam a seção “datas”. Ao ter acesso a essa seção, a biblioteca digital exibe os anos organizados por ordem numérica, os períodos que contém obras publicadas se encontram com tonalidade mais escura, essa apresentação induz ao usuário selecionar de forma espontânea as épocas com sinalização distinta das demais.

O sétimo princípio foi o da “Flexibilidade”, pode ser expressado por meio de condições que atendam os públicos diversos, seja na diversidade cultural ou social do público-alvo. No site da biblioteca avaliada, uma característica que pode ser associada a esse princípio se refere a flexibilidade de encontrar as obras presente no acervo em diferentes locais e também, nas opções de download ou visualização online da obra, atendendo as diversas condições e desejos do seu público-alvo. Também existem várias formas de realizar a mesma operação, por exemplo, pelo teclado e com o auxílio do mouse.

O princípio da “Visibilidade” refere-se a clareza, percepção do conteúdo e destaque. Na biblioteca particular Fernando Pessoa este princípio pode ser encontrado na utilização do recurso negrito presente no rótulo dos cabeçalhos, na opção de “destaques” existente no menu e ainda, nas descrições existentes em cada seção.

O nono princípio observado foi a “Compatibilidade” que diz respeito a conformidade de ações com outros ambientes informacionais do mesmo âmbito. Na biblioteca analisada algumas características podem ser associadas a esse princípio, por exemplo, a apresentação do Menu na página inicial, juntamente com a descrição do objetivo do site, opção de retorno ao topo da página com apenas um clique, etc. Essas similaridades estão presentes na interface da biblioteca digital Machado de Assis[2].

O princípio da “Fácil memorização” pode ser assegurado através de elementos presentes na interface que facilite a memória do usuário durante a execução das atividades. Na biblioteca Particular Fernando Pessoa este princípio foi observado com base na estrutura de organização apresentada no próprio site, onde, as obras presentes no ambiente informacional não apresentam uma hierarquia profunda, característica que facilita a memorização no decorrer da navegação.

O décimo primeiro princípio a ser analisado foi o princípio da “Priorização da

[2] http://machado.mec.gov.br/

funcionalidade da informação" que pode ser observado elementos gráficos apropriados que proporcionem o destaque da informação mais do que sua própria aparência. O plano de fundo da biblioteca examinada é composto por um fundo de tonalidade clara, fazendo com que as informações tenham um destaque maior. Atendendo o princípio da priorização da funcionalidade da informação.

O "Uso equitativo" é o princípio que diz respeito aos recursos que possibilitem que qualquer tipo de usuário utilize a interface. No decorrer da exploração feita na biblioteca não foram encontrados mecanismos que proporcionassem a acessibilidade para todos os tipos de usuários, porém, a forma que o site apresenta suas descrições podem ser considerados objetivos e de fácil compreensão para um público-alvo sem deficiência. Ainda se tratando da exploração acerca desse princípio, foi realizado um teste de acessibilidade utilizando a ferramenta examinatior[3], que tem como objetivo avaliar de forma automática a acessibilidade de uma página da Web, usando como referência algumas técnicas recomendadas pelas diretrizes de acessibilidade para conteúdo da Web. A ferramenta concede pontuação entre 1 e 10 como um indicador rápido da acessibilidade, fornecendo no final da avaliação um relatório detalhado dos testes realizados. Na avaliação realizada pela ferramenta citada, a biblioteca particular Fernando Pessoa obteve nota 6.5 no atendimento das diretrizes de acessibilidade propostas pelo WAI/W3C7[4], sendo considerado razoável, mas precisando de aprimoramento em termos de acessibilidade.

O princípio "Affordance" refere-se aos elementos presentes na interface que oferecem ao usuário pistas durante sua navegação, de modo a incentivar sua busca. Esse princípio pode ser observado na biblioteca estudada levando em consideração o efeito do mouse quando posicionado sobre determinada informação, por exemplo, quando o usuário põe o mouse em cima de alguma seção do menu, é exibido uma imagem indicando que aquele objeto pode ser clicado e explorado.

A "Ajuda" é o princípio que fornece informações para prováveis dúvidas que possam existir durante a navegação no ambiente informacional. Não foi encontrado esse princípio na biblioteca examinada.

O décimo quinto princípio a ser averiguado foi o princípio "Atalho" que consiste de caminhos concedidos pela interface, promovendo celeridade na busca e recuperação das informações. Ao navegar na biblioteca particular Fernando Pessoa

[3] http://examinator.ws/
[4] https://www.w3.org/WAI/

foi encontrado apenas a opção “Voltar ao topo” presente no final de cada página acessada. Deixando a desejar a presença de mais atalhos que pudessem proporcionar maior agilidade para o usuário. Isso acaba também sendo prejudicial ao usuário com deficiência visual que faz uso exclusivo do teclado e para o qual as teclas de atalho poderiam agilizar a ativação de funcionalidades.

O princípio de “Baixo esforço mental e físico” refere-se aos meios de funcionalidades que diminuam o esforço excessivo que o usuário tem em navegar a interface. Na biblioteca estudada as informações são apresentadas de maneira simples promovendo o baixo esforço mental e físico do utilizador.

A “Restrição” foi o décimo sétimo princípio a ser analisado, diz respeito a algumas ações da interface ser restringidas de maneira apropriada. Na biblioteca Particular Fernando Pessoa esse princípio foi observado quando o usuário seleciona uma imagem da obra que deseja contemplar e o site a exibe por meio de uma tela que sobrepõe ao plano principal, restringindo temporariamente o acesso aos demais conteúdos presentes no ambiente informacional e dando destaque apenas ao resultado exibido.

O princípio da “Reversão” equivale a mecanismos que possibilitem o usuário a reverter ações, incentivando-o a explorar as áreas do ambiente informacional. Na biblioteca examinada é possível retornar até a página inicial sempre que desejar, clicando sobre a imagem do logotipo localizada no topo da página. Desta forma, o princípio de reversão é atendido.

O princípio da “Segurança” nada mais é do que à possibilidade de o sistema impedir que situações indesejadas pelo usuário possam ocorrer. Na opção de realizar Login na biblioteca Particular Fernando Pessoa esse princípio é respeitado, visto que, para efetuar esta ação o site utiliza de palavra-passe/senha.

A “Satisfação subjetiva” é o princípio que se refere ao sentimento de satisfação que o usuário tem ao utilizar o ambiente informacional, todavia, a satisfação mencionada vária de indivíduo para indivíduo e não pôde ser avaliada, pois não fez parte do escopo deste trabalho à realização de testes de usabilidade com uma amostra do possível público alvo do site, nem foi realizada coleta de opinião com usuários.

Visto que alguns princípios de usabilidade não foram atendidos ou foram atendidos de forma parcial, o princípio de satisfação subjetiva não foi satisfeito por completo. Pois, o site da biblioteca Particular Fernando Pessoa deixa a desejar

mecanismos que possibilitem uma maior agilidade para o usuário na busca e recuperação da informação. Outra questão a ser observada é o modo que o “Menu” está apresentado, isto é, as opções de navegação não são inteiramente claras, ocasionando desorientação em um usuário principiante.

De um modo geral a biblioteca Particular Fernando Pessoa atende a maioria dos requisitos de usabilidade, necessitando ainda de algumas melhorias para contribuir com o aprimoramento da experiência de uso dos usuários da mesma.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para que uma interface possua qualidade e permita que diversos tipos de usuários tenham acesso à informação se faz necessário que sejam seguidos princípios de usabilidade, não se esquecendo de considerar as necessidades do seu público-alvo que devem ser geradas sob várias perspectivas. Desta forma, a aplicação dos princípios de usabilidade especificados por Vechiato e Vidotti (2012) no site da biblioteca particular Fernando Pessoa favorecem o aprimoramento do acesso à informação.

Entre as melhorias necessárias na biblioteca estão disponibilização de barra de pesquisa; disponibilização de feedback para ações realizadas; oferecimento de sistema de ajuda de como utilizar o site; oferta de mecanismos de acessibilidade que permitam o acesso por diferentes tipos de usuário, tais como: atalhos para áreas do site, fornecimento de equivalente textual para elementos não textuais, especificação do idioma da página, oferecimento de barra de acessibilidade ou recursos que a compõe (aumentar e reduzir tamanho da fonte, alteração de contraste, entre outros). Portanto, o nível de usabilidade nesse ambiente informacional não foi amplamente atendido, podendo trazer dificuldades no acesso à informação, especialmente por parte de usuários com deficiência.

Esse trabalho possui limitações, pois apenas foi realizada a avaliação por uma única especialista, podendo ter resultados diferentes se o grupo fosse maior, como recomendado por Nielsen (1999) de se utilizarem cerca de 5 avaliadores e sumarizar suas descobertas. Adicionalmente, o trabalho poderia trazer mais contribuições se a avaliação com base em critérios fosse complementada com testes de usabilidade (CYBIS, 2010).

Como trabalho futuro indica-se que se realizem os testes de usabilidade e eles sejam comparados a avaliação por meio de heurísticas. Também que o resultado da avaliação de usabilidade de bibliotecas digitais distintas seja comparado de forma a se ter um panorama dos problemas existentes na criação desse tipo de ambiente informacional digital.

Como dificuldades na realização desse trabalho se teve a dificuldade de realização da parte prática, por questões de trabalho, tendo o escopo do trabalho de ser reduzido diversas vezes, inclusive ter sido mudado o objeto de estudo. Assim como o fato de que problemas de saúde na família limitaram também a disponibilidade

da autora em realizar o trabalho no tempo e na profundidade desejada.

De toda forma, ressalta-se que a pesquisa contribuiu com o enriquecimento profissional e pessoal da autora e pode trazer subsídios para novas pesquisas, inclusive pela aplicação/relato de experiência de aplicação de um método de avaliação de usabilidade menos conhecido, especificado em contexto nacional.

7. REFERÊNCIAS

ALVARENGA, Lídia. A teoria do conceito revisitada em conexão com ontologias e metadados no contexto das bibliotecas tradicionais e digitais. **DataGramaZero. R. Ci. Inf**., v. 2, n. 6, dez. 2001.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 9241-11.

BARRETO, Aldo de Albuquerque. As estruturas de suporte da informação no processo do conhecimento: o papel da fluência digital. **Revista de Ciência da Informação**, v. 7, n. 4, 2006.

BELLOTTO, Heloísa Liberalli. **Arquivos permanentes:** tratamento documental. 4. ed. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 2006.

CAMARGO, L. S. A.; VIDOTTI, S. A. B. G. **Arquitetura da Informação:** Uma abordagem prática para o tratamento de conteúdo e interface em ambientes informacionais digitais. Rio de Janeiro: LTC, p. 2004-2011, 2011.

CARVALHO, Ana Amélia Amorim. **Testes de Usabilidade:** exigência supérflua ou necessidade. 1999. 9 f.

COSTA, Eduardo Marques; MARQUES, E. V. Usabilidade: Um estudo da percepção de qualidade no comércio eletrônico brasileiro. **Anais do 35º Encontro Anual da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração**, 2011.

CUNHA, Murilo. Construindo o futuro: a biblioteca universitária brasileira em 2010. **Ciência da Informação**, v. 29, n. 1, p. 71-89, 2000.

CYBIS, Walter; BETIOL, Adriana Holtz; FAUST, Richard. Ergonomia e usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações. **Novatec editora**, 2010.

DODEBEI, Vera. Memória e informação–interações no campo de pesquisa. Memória: um lugar de diálogo para arquivos, bibliotecas e museus. **São Carlos: Compacta Gráfica e Editora**, p. 59-78, 2010.

HALBWACHS, Maurice. Trad. Beatriz Sidou. **A memória coletiva.** São Paulo: Centauro, 2006.

LARA, Marilda Lopes Ginez de; CONTI, Vivaldo Luiz. Disseminação da informação e usuários. **São Paulo em perspectiva**, v. 17, n. 3-4, p. 26-34, 2003.

LE COADIC, Yves-François. **A ciência da informação**. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2004.

LEAL, Luana Aparecida Matos. Memória, rememoração e lembrança em Maurice Halbwachs. **Revista linguasagem**, edição, v. 18, 2012.

MANGAN, Patrícia Kayser Vargas. Construção de memórias digitais virtuais no ciberespaço. **Patrimônios memoriais:** identidades, práticas sociais e cibercultura. Porto Alegre: Movimento, p. 170-184, 2010.

MERLO, Franciele; KONRAD, Glaucia Vieira Ramos. Documento, História e Memória: a importância da preservação do patrimônio documental para o acesso à informação. **Informação e Informação**, Londrina, v. 20, n. 1, p. 26 - 42, jan./abr. 2015.

MONTERO, Yusef Hassan. Factores del diseño web orientado a la satisfacción y no-frustración de uso. **Revista española de documentación científica**, v. 29, n. 2, p. 239-257, 2006.

MORAES, Dênis. **O concreto e o virtual:** mídia, cultura e tecnologia. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

NIELSEN, Jakob**. Usability Engineering**. San Francisco: Morgan Kaufmann, 1993. 362p.

NIELSEN, Jakob.; LORANGER, Hoa. **Usabilidade na web**: projetando websites com qualidade. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

OLIVEIRA, Geissikelly Marques; FREIRE, Isa Maria. Uma visita ao portal de transparência da prefeitura de João Pessoa–PB: à luz da lei de acesso à informação e dos conceitos de acessibilidade e usabilidade. **ÁGORA: Revista do Curso de Arquivologia da UFSC**, v. 25, n. 51, p. 321-353, 2015.

OLIVEIRA, H. P. C. **Arquitetura da informação pervasiva:** contribuições conceituais. 2014. 202 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília, 2014.

PEREIRA, Edmeire Cristina; RUTINA, Raquel. O século XXI e o sonho da biblioteca universal: quase seis mil anos de evolução na produção, registro e socialização do conhecimento. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 4, n. 1, 1999.

PIMENTA, Ricardo Moraes. **O futuro do passado:** desafios entre a informação e a memória na sociedade digital. In: ALBAGLI, S. (org.). Fronteiras da Ciência da Informação. Brasília: IBICT, 2013. p. 146-171.

PONTES, Alfonso. Aplicaciones de las tecnologías de la información y de la comunicación en la educación científica. Segunda parte: aspectos metodológicos. **Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias**, p. 330-343, 2005.

PRATES, Raquel Oliveira; BARBOSA, Simone Diniz Junqueira. Avaliação de interfaces de usuário–conceitos e métodos. In: **Jornada de Atualização em Informática do Congresso da Sociedade Brasileira de Computação**, **Capítulo.** 2003. p. 28.

PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen. **Design de interação:** além da interação homem-computador. Porto Alegre: Bookman, 2008.

PRESSMAN, R. S. Engenharia de Software. São Paulo: **Editora Makron Books**, 1995. 1056p.

RAMALHO, Rogério Aparecido Sá; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregório; FUJITA, Mariângela Spotti Lopes. **Web semântica:** uma investigação sob o olhar da Ciência da Informação. 2007.

RICHTER, Eneida Izabel Schirmer; GARCIA, Olga; PENNA, Elenita. Introdução à arquivologia. **Santa Maria: FACOS-UFSM**, 2004.

ROCHA, H. V.; BARANAUSKAS, M. C. **Design e Avaliação de Interfaces Humano-Computador.** 2003.

SOARES, Leônidas Garcia. **Avaliação de usabilidade, por meio do índice de satisfação dos usuários, de um software gerenciador de websites**. 156 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

TOUTAIN, L. M. B. B. Biblioteca digital: definição de termos. **Bibliotecas digitais: saberes e práticas**, v. 2, p. 15-24, 2005.

VECHIATO, Fernando Luiz.; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio. Recomendações de usabilidade e de acessibilidade em projetos de ambientes informacionais digitais para idosos. **Tendências da pesquisa brasileira em ciência da informação**, v. 5, n. 1, p. 1-23, 2012. Disponível em: http://inseer.ibict.br/ancib/index.php/tpbci/article/view/87/132. Acesso em: 6 dez 2019.

VON SIMSON, Olga Rodrigues de Moraes. Memória, cultura e poder na sociedade do esquecimento: o exemplo do centro de memória da UNICAMP. **Arquivos, fontes e novas tecnologias:** questões para a história da educação. Campinas: Autores Associados, p. 63-74, 2006.