

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE BIBLIOTECONOMIA E COMUNICAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO
CURSO DE BIBLIOTECONOMIA

Gabriele Stacke

BIBLIOTECA DIGITAL:
Uma análise da plataforma multimídia E-volution

Porto Alegre
2018

Gabriele Stacke

**BIBLIOTECA DIGITAL:
Uma análise da plataforma multimídia E-volution**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Prof. Dr. Rene Faustino Gabriel Junior

Porto Alegre
2018

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: Prof. Dr. Rui Vicente Oppermann

Vice-reitora: Profa. Dra. Jane Fraga Tutikian

FACULDADE DE BIBLIOTECONOMIA E COMUNICAÇÃO

Diretora: Profa. Dra Karla Maria Müller

Vice-diretora: Profa. Dra. Ilza Maria Tourinho Girardi

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO

Titular : Profa. Dra. Jennifer Alves Cuty

Substituta: Profa. Dra. Eliane Lourdes da Silva Moro

COMISSÃO DE GRADUAÇÃO DO CURSO DE BIBLIOTECONOMIA

Titular: Profa. Dra. Rita do Carmo Ferreira Laipelt

Substituto: Prof. Dr. Renê Faustino Gabriel Junior

CIP - Catalogação na Publicação

Stacke, Gabriele

Biblioteca digital: uma análise da plataforma
multimídia E-volution / Gabriele Stacke. -- 2017.
89 f.

Orientador: Rene Faustino Gabriel Junior.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade
de Biblioteconomia e Comunicação, Curso de
Biblioteconomia, Porto Alegre, BR-RS, 2017.

1. Biblioteca Digital. 2. Navegação na web. 3.
Plataforma E-volution. 4. Biblioteca Malvina Vianna
Rosa. I. Faustino Gabriel Junior, Rene, orient. II.
Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação

Rua Ramiro Barcelos, n. 2705 – Bairro Santana

CEP 90035 – 007 – Porto Alegre/ RS

Fone: (51) 3308 – 5067

E-mail: fabico@ufrgs.br

Gabriele Stacke

**BIBLIOTECA DIGITAL:
Uma análise da plataforma multimídia E-volution**

Trabalho de conclusão de curso de graduação
apresentado como requisito parcial para
obtenção do título de Bacharel em
Biblioteconomia da Faculdade de
Biblioteconomia e Comunicação da
Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Renê Faustino Gabriel Junior
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação
Orientador

Prof. Dr. Rafael Port da Rocha
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação
Examinador

Doutoranda Luciana Monteiro Krebs
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Examinadora

DEDICATÓRIA

Sem sombras de dúvidas, eu não teria tido a coragem necessária e conseguido chegar ao fim dessa jornada sem o apoio de minha mãe Adriana e do meu pai de coração Lauri; minha tia Gelci, meus padrinhos Claus e Aline, meu parceiro que a vida me deu Evandro e aos meus amigos que durante todo esse tempo estiveram do meu lado, me incentivando e me ajudando a superar os problemas que enfrentei durante este percurso realizado.

À vocês dedico cada palavra presente neste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, me sinto no dever de agradecer ao Universo por tudo que tenho hoje, fui capaz de compreender que todos os acontecimentos em minha vida durante este período foram necessários para que eu seguisse a minha jornada e mesmo diante das dificuldades que enfrentei, sei que elas aconteceram para um propósito maior, de me ajudar a evoluir e saber que tenho a liberdade de ser e ter o que eu quiser.

Aos meus pais, Adriana e Lauri, nunca terei palavras suficientes pra agradecer todo o apoio e amor que recebi durante esses longos anos, só nós três sabemos das dificuldades que tivemos que superar nesses últimos tempos e sem a força que recebi de vocês com certeza absoluta eu não teria sido capaz de chegar nem na metade do caminho.

À minha família, Gelci e Claus, por sempre acreditarem em mim e me desejarem o melhor. À minha madrinha e irmã de coração Aline e seu parceiro Elisandro, um agradecimento especial por trazer o Bento para nossas vidas, ele é um dos motivos de me fazer querer ser melhor cada vez mais.

Um agradecimento especial ao Evandro, pela nossa conexão e toda a ajuda que recebi em alguns dos meus piores momentos. Todo o seu conhecimento e modo de ver determinados acontecimentos da vida me influenciaram positivamente e me ajudaram a me tornar a pessoa que sou hoje.

Às minhas amigas Bruna, Jaqueline e Kellen. Cada uma, da sua maneira e mesmo distantes, acompanharam a minha trajetória e compartilharam comigo todos os momentos de alegrias e tristezas nos quais passei.

À minha chefe e amiga Andressa, um agradecimento especial pela oportunidade que tive de me aproximar e ver a pessoa maravilhosa que és, além de toda equipe da Biblioteca Malvina Vianna Rosa que me recebeu muito bem desde o início e por todo conhecimento que pude adquirir no tempo que estive presente.

E por último, mas não menos importante, ao meu orientador Rene, por todo auxílio que recebi durante esse último conturbado semestre. Sem a sua calma e compreensão eu não sei se seria capaz de ter motivação para terminar essa jornada. Para todos vocês, um agradecimento especial do fundo do meu coração.

RESUMO

O presente estudo foi proposto a partir da necessidade de justificar a renovação de algumas bases de dados online assinadas pela biblioteca, e principalmente pelo pouco uso de algumas bases considerados muito importantes para formação discente. Dessa forma, o presente estudo, de natureza aplicada, realizado por meio da seleção da amostra por conveniência, caracteriza-se como um estudo descritivo realizado na biblioteca universitária Malvina Vianna Rosa, localizada na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em Porto Alegre/RS. O objetivo da pesquisa é de investigar os motivos que acarretam na pouca utilização da biblioteca digital E-volution entre os usuários da biblioteca da Faculdade de Odontologia da UFRGS. Para atingir esse objetivo foi utilizado um questionário online com os usuários da biblioteca sobre seu conhecimento e características de uso da Plataforma E-volution, e se a usabilidade e a interface de navegação da plataforma estão de acordo com o referencial teórico, tendo como hipótese que a interface da plataforma pode estar comprometendo seu acesso. O estudo analisou 91 respostas do questionário, relatórios de acesso da plataforma e comparou com os empréstimos de obras físicas, ainda aplicou um checklist de usabilidade para identificar problemas de usabilidade da interface. Com o resultado do estudo, pode-se inferir que as ações de capacitação e divulgação da plataforma realizadas pela biblioteca não são suficientes para alcançar um número ideal de usuários apesar de todo conteúdo e facilidade de acesso disponibilizado pelo E-volution.

Palavras-chave: Biblioteca digital. Navegação na web. Plataforma E-volution. Biblioteca Malvina Vianna Rosa.

ABSTRACT

The present study proposed from the need of justify the renovation of some online database signed by the library, and principally by the low use of some dates considered very importante to student formation. That way, the present study, of applied nature, performed by the selecting the sample for convenience, is caratacterized as a descriptive study performed at university library Malvina Vianna Rosa, Localized at College of Dentistry of the University Federal of Rio Grande do Sul, in Porto Alegre/RS. The objective of the research is to investigate the reasons that entail the lower use of the Digital E-volution library between the users of the library of the Faculty of Dentistry of UFRGS. To reach this objective was used a questionnaire online with the users of the library about their knowledge and usage characteristics of the E-volution plataform, and if the usability and the navigation interface of the platform are agreed with the theoric referencial, having as hipotesis that the platform interface could be compromising your acess. The study analyzed 91 answers of the questionnaire,platform access report and compared with loans of physical works , and applied a checklist of usability to indentify interface usability issues. With the result of the study, it can be inferred that the capacitation actions and divulgation of the platform performed by the library are not enough to reach a ideal number of users although all content and access facilty available by E-volution.

Keywords: Digital Library. Web Navigation. E-volution Platform. Library Malvina Vianna Rosa.

LISTA DE ABREVIATURAS

BD - Base de dados

CCN/IBICT – Catálogo Coletivo Nacional de Publicações Periódicas e Seriadas

CI - Ciência da Informação

SBUFRGS – Sistemas de Bibliotecas da UFRGS

SGBD - Sistema gerenciador de base de dados

TI – Tecnologia da Informação

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – *Checklist* de avaliação

Tabela 2 – Empréstimos realizados na biblioteca

Tabela 3 – Acessos por títulos no E-volution

Tabela 4 – Comparação de totais de empréstimos e acessos

Tabela 5 – Perfil dos usuários na UFRGS

Tabela 6 – Curso frequentado pelos usuários

Tabela 7 – Indicação do semestre frequentado

Tabela 8 – Bases de dados de pesquisa bibliográfica

Tabela 9 – Local de acesso às bases de dados de pesquisa bibliográfica

Tabela 10 – Disponibilidade do E-volution

Tabela 11 – Experiência com o E-volution

Tabela 12 – Opiniões sobre o E-volution

Tabela 13 – *Checklist* de avaliação aplicado

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Percentual de empréstimos e acessos

Gráfico 2 – Dentro da universidade, qual é o seu perfil

Gráfico 3 – Caso seja discente, qual o curso que você frequenta

Gráfico 4 – Caso seja discente, qual o semestre em que se encontra

Gráfico 5 – Bases de dados utilizados na pesquisa bibliográfica

Gráfico 6 – Local de acesso às bases de dados

Gráfico 7 – Conhecimento sobre a disponibilidade do E-volution

Gráfico 8 – Experiência do usuário com o E-volution

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Página principal do E-volution

Figura 2 – Página principal pós login na plataforma

Figura 3 – Estante de livros

Figura 4 – Página de apresentação do e-book

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 JUSTIFICATIVA	14
1.2 OBJETIVOS	15
1.2.1 Objetivo Geral	15
1.2.2 Objetivos Específicos	16
2.1 BIBLIOTECA DIGITAL	17
2.2 BASE DE DADOS	26
2.3 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO E USABILIDADE: OTIMIZANDO A EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO NAS BIBLIOTECAS DIGITAIS	29
2.4 DISPONIBILIDADE E ENCONTRABILIDADE DA INFORMAÇÃO EM PLATAFORMAS DIGITAIS	34
3 METODOLOGIA	37
2.2 ABORDAGEM DA PESQUISA	37
3.2 OBJETIVO E PROCEDIMENTO DA PESQUISA	38
3.3 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA	38
3.4 COLETA DE DADOS	39
4 RESULTADOS E ANÁLISE	44
4.1 ANÁLISE DA COMPARAÇÃO DE EMPRÉSTIMOS DA BIBLIOTECA E ACESSOS AO E-VOLUTION	44
4.2 ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO	48
4.3 ANÁLISE DA INTERFACE DE NAVEGAÇÃO E USABILIDADE DO E-VOLUTION	68
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	76
REFERÊNCIAS	78
REFERÊNCIAS	79
ANEXO - RELATÓRIO DE ACESSOS NO E-VOLUTION JAN./OUT. 2017	82

1 INTRODUÇÃO

A Ciência da Informação (CI) surgiu por volta da década de 1950 com o objetivo principal de desenvolver métodos e indicadores que fossem capazes de resolver um grande problema, tanto do ponto de vista da documentação quanto da recuperação da informação: reunir, organizar e tornar acessível o conhecimento científico, cultural e tecnológico produzido em todo mundo.

Com a explosão informacional ocorrida em meados do século XX, houve a urgente necessidade de organizar e disponibilizar a informação que se tornaria cada vez mais crescente e instantânea, conforme a conhecemos hoje. A CI tem como características a interdisciplinaridade, por abranger diferentes campos que percorrem de áreas das ciências exatas - como a ciência da computação, sistemas de informação - até áreas das ciências humanas e das áreas sociais aplicadas, como administração, psicologia, biblioteconomia, arquivologia e museologia. É claro que a gama de áreas na qual a CI tem alcance vai muito além dos campos supracitados, principalmente por seu objeto principal de estudo ser a informação. Outras características que podem ser citadas é de que a CI contribui, sem nenhuma sombra de dúvidas, para a evolução da sociedade da informação, juntamente com o avanço das tecnologias de informação (TI), abordando este tema, temos Castells (2000, p.44) que afirma que “as novas tecnologias de informação explodiram em todos os tipos de aplicações e usos que produziram inovações tecnológicas, acelerando a velocidade e ampliando o escopo das transformações tecnológicas”; a informação e a tecnologia são predominantes na era atual e, juntas, contribuem para o aperfeiçoamento do armazenamento, processamento e recuperação desta informação.

Fazendo um significativo recorte da CI, a biblioteconomia ganha destaque por seus métodos diretos de tratamento, organização e recuperação da informação, além de ter o papel de ser o intermediário entre a informação e o usuário. A fim de acompanhar o rápido avanço de tecnologias, a área da biblioteconomia também precisou adaptar-se a abruptas mudanças para melhor atender a crescente demanda informacional de seus usuários.

O material que antes era registrado em livros e materiais impressos e guardado em estantes, dentro de um espaço físico e limitado, começa a ultrapassar essas barreiras conforme foram surgindo novas mídias e suportes para o mesmo tipo de material e, através do advento da internet e o compartilhamento de redes, é que esse local físico e limitado perde esta principal característica. Uma dentre as diversas facilidades que a internet propicia aos seus usuários dentro do espaço da biblioteca é de que, anteriormente, os catálogos disponibilizavam a localização do material dentro do acervo e muitas vezes não era possível ter acesso aos documentos por já estarem emprestados, além de fatores que inviabilizam o acesso instantâneo ao material desejado. Atualmente, já é possível ter acesso ao conteúdo completo de materiais que, nem sempre estão fisicamente presentes na biblioteca, através do acesso online a diversos catálogos e bases de dados.

A biblioteca como um local tradicional de estudo, em um local fixo, com um horário de funcionamento pré-definido, com limitações de acervo e prestando um serviço de referência, que nem sempre foi capaz de atender às demandas dos usuários, ganha uma importante aliada na era da globalização em que vivemos atualmente: a tecnologia.

É inserindo a tecnologia da informação no contexto dos modelos das bibliotecas tradicionais que podemos finalmente chegar ao objeto de estudo do trabalho: as bibliotecas digitais.

Após fazer um panorama sobre as mudanças as quais os processos a respeito da informação sofreram com a chegada de diferentes tecnologias, Araújo (2014) afirma que um item físico de informação pode ser convertido em dígitos, alterando e aumentando as possibilidades de acesso, guarda e compartilhamento da informação, que antes, no suporte físico, era limitada.

Desta forma, podemos destacar que as bibliotecas digitais surgiram com o intuito de reunir e facilitar o acesso à informação, indo muito além dos obstáculos que a biblioteca tradicional enfrenta. O usuário de uma biblioteca digital tem a facilidade de acessar o material que quiser, sem restrição de número de documentos, sem restrição de horário e quantidade de acessos.

O presente trabalho busca realizar um estudo baseado na plataforma Evolution, que se caracteriza por ser uma biblioteca digital multidisciplinar com títulos

da área da saúde, humanas e exatas. A E-volution e diversas bases de dados são disponibilizadas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul para acesso total do conteúdo oferecido por elas, a fim de dar suporte a todo serviço científico e acadêmico fornecido pela Universidade.

A seguir, serão apresentadas a justificativa e os objetivos que serviram de norte para a realização da pesquisa.

1.1 JUSTIFICATIVA

O presente trabalho justifica-se a partir do contato e observação diários que a pesquisadora pode manter com os usuários da biblioteca Malvina Vianna Rosa, da Faculdade de Odontologia da UFRGS, devido ao fato da estudante trabalhar no local indicado. Baseando-se nisso, foi possível constatar que existem certas dificuldades por parte dos usuários em relação ao conhecimento e disponibilidade a respeito de algumas bases de dados em que a UFRGS mantém assinaturas e fornece acesso aos seus estudantes.

Por meio da apuração das dificuldades de acesso de alguns usuários somada a conversas informais que a estudante manteve com algumas bibliotecárias sobre a falta de acesso às bases de dados e, por último, com a obtenção de relatórios de estatísticas de uso de uma determinada base, a aluna instigou-se a fazer um questionamento dos motivos que levam à falta de uso de determinadas plataformas. A base na qual a aluna pode perceber que havia um maior desconhecimento foi a plataforma E-volution, que a universidade assina e disponibiliza aos seus estudantes, base esta pertencente ao grupo editorial Elsevier.

Com o avanço das tecnologias, cada vez mais a tendência é de que surjam diversas e inovadoras novidades no âmbito das Ciências da Informação. Com isso, é de se esperar que o local tradicional de biblioteca, um espaço físico que abriga diferentes tipos de materiais impressos como os usuários conhecem e estão acostumados passe por mudanças para que possa adaptar-se a esta nova realidade. É neste âmbito que o contexto da biblioteca digital pode ser inserido. A partir disso, é necessário exercer uma análise mais profunda sobre o modo em que as tecnologias existentes interferem e/ou contribuem no dia-a-dia de usuários e

profissionais em ambientes de informação, que neste caso trata-se da biblioteca da Faculdade de Odontologia da UFRGS.

O interesse pessoal da estudante e as vivências obtidas em bibliotecas universitárias contribuíram para a delimitação do contexto do trabalho para esta tipologia de biblioteca. Além de ter a característica de ser de natureza universitária, a Biblioteca Malvina Vianna Rosa tem seu acervo especializado na área de Odontologia. As bibliotecas universitárias tem por objetivo oferecer um suporte às atividades de ensino oferecidas pela universidade, atendendo a demanda de alunos, professores e a comunidade acadêmica em geral.

A proposta é realizar um estudo que possa justificar a drástica diminuição de acessos na biblioteca digital E-volution. Esta ação se realizará por meio do instrumento de coletas de pesquisa que será aplicado na forma de questionário online, para os usuários da biblioteca, que englobam docentes, discentes, técnicos administrativos, funcionários da universidade e o público em geral. A partir da análise dos resultados, busca-se identificar o problema do baixo uso da Plataforma E-volution.

1.2 OBJETIVOS

A seguir, serão apresentados os objetivos que nortearão o desenvolvimento do trabalho.

1.2.1 Objetivo Geral

Investigar a utilização, a usabilidade e a interface da biblioteca digital E-volution entre os usuários da biblioteca Malvina Vianna Rosa da Faculdade de Odontologia da UFRGS.

1.2. 2 Objetivos Específicos

- a) averiguar se os usuários da Biblioteca Malvina Vianna Rosa utilizam a biblioteca digital E-volution;
- b) comparar os downloads da biblioteca digital E-volution em relação aos ao mesmos títulos em empréstimos de obras no suporte em papel;
- c) analisar as características da biblioteca digital e sua interface sob a perspectiva das regras de usabilidade;

2 REFERÊNCIAL TEÓRICO

A seguir, serão apresentadas as abordagens teóricas que embasam as questões relacionadas e citadas no presente trabalho.

2.1 E-VOLUTION

A biblioteca digital E-volution é uma plataforma multimídia criada e mantida pela editora Elsevier, a qual tem origem holandesa e se apresenta como uma das mais antigas e conceituadas editoras das áreas das ciências, tecnologia e saúde.

A plataforma E-volution disponibiliza 1.078 títulos de e-books das diversas áreas do conhecimento, possibilitando ao usuário da plataforma realizar downloads ou a leitura online dos títulos de sua preferência.

Relacionada à Universidade, a biblioteca digital E-volution fornece acesso a títulos de e-books presentes das bibliografias básicas dos cursos de graduação, a qual é atualizada semestralmente através dos planos de ensino de disciplinas.

2.2 BIBLIOTECA DIGITAL

Através dos séculos, desde o seu surgimento, a informação teve um aumento excepcional no seu nível de importância na sociedade e é até hoje um dos pilares essenciais da humanidade e do mundo globalizado em que vivemos. Afinal, o que faríamos sem a informação? Tudo é informação, tudo pode ser transformado em informação e, além disso, com as tecnologias existentes na atualidade, a informação pode ser compartilhada instantaneamente, para qualquer lugar do mundo. É de extrema importância que as informações disponíveis sejam armazenadas de alguma forma e que as mesmas possam ser disponibilizadas ou encontradas de maneira satisfatória.

No âmbito da organização de toda essa informação existente, a biblioteca ocupa um lugar de grande valia na sociedade, pois seu objetivo é armazenar e disponibilizar informação para todo tipo de demanda que provém de seus usuários.

Conforme afirma Silva, Jambeyro e Barreto (2006), a biblioteca ultrapassou diversos séculos firmando-se como uma instituição de extrema importância de cunho social. A biblioteca é o local mediador entre a informação e o usuário e “tem como função a coleta, organização e disseminação da informação, geral ou especializada, no âmbito de uma comunidade específica”. (SILVA; JAMBEIRO; BARRETO, 2006, p. 265). Diante disso, ligada simultaneamente com o acelerado avanço das TI's, é possível imaginar que mudanças nesse modelo já conhecido de acesso e disponibilidade de informações oferecidas pelas bibliotecas tradicionais iriam sofrer abruptas mudanças.

As bibliotecas digitais surgem na forma dos primeiros passos em direção da perpétua utopia de universalização do acesso ao conhecimento humano. Analisando esta colocação, existem inúmeros segmentos de pensamentos e ideias que através de décadas foram expressas por diferentes autores, as quais mesmo em épocas sem a tecnologia existente na atualidade foram capazes de prever que seria possível a criação de um local único que fosse capaz de reunir e armazenar grande parte das informações existentes no planeta.

A visão de que futuramente as bibliotecas poderiam ultrapassar os limites físicos de um local e de seus documentos impressos foi descrita por Bush, um dos autores pioneiros a apresentar a ideia de uma nova biblioteca, através do Memex:

O memex é um dispositivo no qual uma pessoa pode armazenar todos os seus livros, anotações e comunicações, e que é mecanizado de modo que possa ser consultado com enorme rapidez e flexibilidade. É um complemento ampliado e íntimo de sua memória. Consiste numa escrivaninha e embora se possa imaginar que seja operada a distância, trata-se essencialmente de um móvel em que a pessoa trabalha. Na parte superior encontram-se telas translúcidas inclinadas nas quais é possível projetar material para leitura. Possui um teclado e conjuntos de botões e alavancas. (BUSH, 1945, documento digital)

A ideia do Memex mostra, ao mesmo tempo, a noção de que em algum momento no futuro da humanidade, seria necessário a implementação de novos equipamentos e a criação de um sistema capaz de armazenar as informações e conhecimentos existentes em um único local de fácil acesso ao usuário e, de modo contrário, a ingenuidade de Bush ao descrever um equipamento que sabemos ter a capacidade muito inferior às bases e plataformas digitais existentes atualmente,

mostrando que as tecnologias ultrapassaram todas as barreiras já pensadas anteriormente.

Ao descrever o dispositivo Memex, Bush prevê antecipadamente um sistema de busca que poderia ser consultado de maneira rápida e flexível. Em vista disto, é inegável dizer que a internet proporcionou uma revolução no modo em que os processos de busca da informação passaram a ocorrer. Conforme explana Rowley (2002, p. 186), a “internet abre acesso em linha a uma miríade de bases de dados, catálogos e acervos de bibliotecas, arquivos de programas de computador e documentos”. Destaca-se outra vez a relação direta da informação com as TIs que, através de diversos serviços, facilitam cada vez mais a busca e recuperação da informação requerida por uma gama diversa de usuários.

Aproveitando um último momento do relato de Bush (1945) sobre o Memex, Tamaro e Salarelli (2008) apontam algumas novas funcionalidades descritas pelo dispositivo, como à construção de coleções e os usuários como atores ativos no processo de busca da informação, ambas serão melhores comentadas a seguir.

Para adentrar um pouco na realidade das bibliotecas na predominante era da tecnologia, é preciso entender algumas definições básicas, dentre elas a de biblioteca digital.

Segundo Arms (2001), ele define biblioteca digital como uma coleção de informações gerenciadas, onde os dados são armazenados em formatos digitais e acessíveis por meio de redes de computadores.

O diferencial da biblioteca digital é o modo em que as informações estão disponibilizadas e os meios nos quais os usuários podem acessar as mesmas, através de diferentes mídias digitais. Neste âmbito, Borgman (1996) afirma:

Bibliotecas digitais são um conjunto de fontes eletrônicas e serviços técnicos associados para a criação, pesquisa e uso da informação, que possibilitam uma extensão e um aumento do armazenamento da informação e dos sistemas de recuperação de informação, manipulando dados digitais em qualquer meio (texto, imagens, sons, imagens dinâmicas e estáticas) em redes distribuídas de trabalho. O conteúdo das bibliotecas digitais inclui dados e metadados que descrevem vários aspectos do dado (representação, criador, dono, direitos de reprodução) e metadados que consistem em ligações ou relacionamentos com outros dados ou metadados, sejam esses externos ou internos à biblioteca digital. (BORGMAN, 1996 *apud* CASTRO e SANTOS, 2009, p. 6).

A discussão acerca das definições de biblioteca digital ultrapassa várias décadas, conforme afirma Cunha (1999), estão embutidas no contexto conceitual de uma biblioteca digital a criação, aquisição, distribuição e armazenamento de documentos sob a forma digital. Nesta mesma perspectiva, Choi e Rasmussem (2006 *apud* CUNHA, 2008) afirmam que parecida com a biblioteca tradicional, a biblioteca digital retrata:

um modelo transformativo em larga escala, uma organização centrada no usuário, movendo-se de forma integrada entre os seus componentes. Entretanto, **o objetivo maior da biblioteca digital** é consistente com aquele da biblioteca convencional, isto é, **organizar, distribuir e preservar os recursos informacionais**. (CHOI; RASMUSSEM, 2006 *apud* CUNHA, 2008, p. 5, grifo da autora).

Fica claro que os objetivos da biblioteca digital caminham paralelamente com os objetivos da biblioteca tradicional, os quais ganham ênfase por tratarem diretamente dos recursos informacionais e o modo como os mesmos são disponibilizados para os seus usuários.

Permanecendo nas conceituações de biblioteca digital, para um melhor esclarecimento, é válida a definição dada por Toutain (2006):

Biblioteca digital 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 redes de computadores em outras bibliotecas ou redes de bibliotecas da mesma natureza. (TOUTAIN, 2006, p. 16)

Através da definição de Toutain, o entendimento é de que todos os mesmos recursos e serviços prestados pela biblioteca tradicional permanecem, porém acrescenta-se o fato da disponibilidade desses mesmos serviços serem através de redes e bases interligadas através da internet, aumentando o alcance e as possibilidades de atender as demandas de usuários, ultrapassando a barreira do espaço físico.

A biblioteca digital apresenta um cenário novo no âmbito do armazenamento, tratamento e construção do conhecimento. Neste sentido, Coleman e Oxman (2002 *apud* FERREIRA; SOUTO, 2006, p. 320) conceituam as bibliotecas digitais consistindo-se de “um ambiente integrado pela composição de espaços de informação, aprendizado e de interação”. Os autores referem-se ao fato de que os

espaços de informação em uma biblioteca digital são compostos por coleções, ferramentas para o uso de informação, serviços e interfaces. O espaço de aprendizagem se dá por meio de combinações e estruturas de objetos digitais do espaço de informação centralizada na aprendizagem do usuário, que inclui variadas recuperações de informações personalizadas e interativas de acordo com as demandas de cada usuário. Por fim, o espaço de interação é o ponto diferencial das bibliotecas digitais, pois é neste espaço que o usuário pode ultrapassar as limitações físicas impostas pela biblioteca tradicional, utilizando a interação virtual através de redes e comunidades realizando assim uma construção conjunta do conhecimento.

Para uma biblioteca digital poder atender às demandas e oferecer todos os recursos e serviços a que ela se propõe, é necessário que seja feito um trabalho conjunto da equipe de bibliotecários com o setor de TI ou, até mesmo, diretamente ligado ao setor de informática, para que todo o suporte necessário para a manutenção de plataformas digitais seja prestado.

Neste campo de discussão, Cunha (2008) afirma que:

A biblioteca digital combina a estrutura e a coleta da informação, tradicionalmente usada por bibliotecas e arquivos, com o uso da representação digital tornada possível pela informática. A informação digital pode ser rapidamente acessada em todo o mundo, copiada para preservação, armazenada e recuperada rapidamente. Uma característica ímpar na biblioteca digital em relação à biblioteca convencional é dada pelo princípio consagrado de como a informação é organizada. [...] uma biblioteca digital – uma coleção de informação digitalizada e organizada – tem um potencial informacional que dificilmente terá sido alcançado por alguma biblioteca convencional, isto é, ela pode entregar a informação diretamente na mesa do usuário [...], não sofrendo os desgastes naturais decorrentes do uso intensivo do documento impresso. (CUNHA, 2008, p. 4).

Alguns problemas técnicos que são comuns para áreas que envolvem o uso de tecnologia podem ocorrer também nas bibliotecas digitais, tais como erro no servidor, falta de internet, problemas na rede, páginas e endereços de sites inexistentes e que podem perder a conexão, etc. Sendo assim, é sempre de suma importância que bibliotecários e técnicos tenham sempre um bom relacionamento para melhor resolver futuros problemas que possam surgir na utilização das plataformas digitais.

As bibliotecas tradicional e digital partem do mesmo princípio de organização e recuperação da informação, mas são acrescentadas algumas características e, do ponto de vista do usuário, a biblioteca digital pode vir a ter certa vantagem em relação à tradicional. Van House *apud* Tamarro e Salarelli (2008, p.134) aponta que existe a possibilidade de ocorrer três diferenças entre bibliotecas tradicionais e as digitais. A primeira das diferenças é de que as bibliotecas tradicionais são entidades que necessitam de um profissional que tenha uma formação específica em biblioteconomia, e por vezes uma biblioteca digital pode não contar com este tipo de profissional. A segunda delas é que as bibliotecas tradicionais são ligadas diretamente ao sistema de publicação e editoração, devido ao material disponível ser impresso e desse modo, as bibliotecas tradicionais podem ter certo filtro de qualidade dos documentos que são incorporados ao acervo. Diversas vezes em bibliotecas digitais não há este controle de qualidade, principalmente em repositórios institucionais que acabam tornando disponíveis materiais que não tenham passado por um processo de editoração e que ainda não foram publicados oficialmente pelo meio editorial. Por fim, a última diferença citada por Van House é de que a biblioteca digital faz uso de tecnologias e funcionalidades que são inovadoras e interativas para os seus usuários, o que vai muito além do serviço de referência pontual que é oferecido pela biblioteca tradicional.

Cunha (2008) também indica uma análise sobre as diferenças da biblioteca tradicional e a digital e conseguiu, resumidamente, apresentá-las em um quadro, conforme consta a seguir:

QUADRO 1 - Paradigmas da biblioteca atual e digital.

Contexto Atual	Contexto Futuro
1. A maioria dos serviços somente disponíveis quando ela está "aberta"	Serviços disponíveis 24 horas por dia, 7 dias por semana.
2. Tecnologia limitada para uso por parte do usuário individual.	Grande expansão da tecnologia a ser utilizada por usuários individuais.
3. As necessidades de informação e os níveis de aprendizado e conhecimento são facilmente identificáveis. A biblioteca pode identificar estes padrões e planejar produtos/serviços para	Os usuários apresentam diferentes necessidades e diversos níveis de aprendizado e conhecimento. Os padrões são de difícil identificação e mudam rapidamente.

atender a estas necessidades.	
4. Os usuários gastam tempo com os documentos impressos e leituras, anotações são feitas a partir desses documentos, uso de cópias.	Os usuários utilizam bastante os equipamentos interligados à biblioteca, pouca ou nenhuma anotação, crescimento maciço de cópias, downloads e arquivamento digital
5. Treinamento do usuário fornecido na forma tradicional, visita orientada, pequenas classes de treinamento.	Continuação do treinamento tradicional mais o ensino à distância, tutorial online, treinamento maciço.
6. Grande apoio do público e do staff às fontes impressas.	Grande apoio nas fontes eletrônicas e impressas. Muitos usuários não querem fontes impressas.
7. Muitas fontes disponíveis impressas; catálogos e índices disponíveis eletronicamente.	Catálogos e índices disponíveis eletronicamente; a maioria dos textos completos disponíveis eletronicamente e crescente a quantidade de fontes somente no formato eletrônico.
8. Serviço de referência face a face (pessoalmente)	Referência em todos os lugares: pessoalmente, e-mail, chat, tempo real, etc.
9. Oferece acesso aos usuários e treinamento para uso dos documentos que foram adquiridos.	Oferece acesso a recursos selecionados, disponíveis livre e gratuitamente.
10. Os usuários tem em mente o "perfil" da biblioteca e o que pode ser oferecido por ela.	Os usuários podem não saber o que a biblioteca tem a oferecer: "tudo não está disponível na internet?"

Fonte: CUNHA (2008)

A biblioteca digital vai muito além de ter apenas coleções digitalizadas e disponibilizadas online, considera-se que a biblioteca digital pode, com o passar do tempo, inovar o modo de acesso e recuperação da informação. A interatividade e o modo de pesquisa personalizado que é permitido aos usuários é o principal diferencial das bibliotecas digitais e, com o decorrer do tempo e o surgimento de novas TI's, essa relação pode obter uma significativa melhora e até mesmo conquistar potenciais usuários que anteriormente utilizavam pouco a biblioteca tradicional, seja qual for o motivo do impedimento destes usuários.

É importante salientar que as bibliotecas digitais apresentam um conjunto de elementos comuns para a sua existência. Neste segmento, Dravenstott (1994) faz uma relação destes elementos, que são:

- a) A biblioteca digital não é uma simples entidade;
- b) A biblioteca digital requer tecnologias para interconectar os recursos de outras bibliotecas digitais;
- c) A interoperabilidade entre várias bibliotecas digitais e serviços de informação é transparente aos usuários finais;
- d) A meta principal é o acesso universal a bibliotecas digitais e serviços de informação;
- d) As bibliotecas digitais não se limitam a referências bibliográficas ou informações referenciais: elas se estendem aos artefatos digitais que não podem ser representados ou distribuídos em formato impresso. (DRAVENSTOTT, 1994 p.41)

Por estes elementos comuns às bibliotecas digitais percebe-se que a universalização do acesso e a participação direta do usuário na sua utilização é o fato que ganha destaque neste âmbito. Com interfaces criadas especialmente para melhor usabilidade do usuário, o mesmo tem autonomia para realizar as pesquisas no momento em que for conveniente, conforme forem surgindo demandas informacionais. Sendo assim, Tammaro e Salarelli (2008) destacam que a biblioteca digital “é integrada, graças a interfaces apropriadas, por coleções heterogêneas distribuídas em rede [...] a fim de oferecer ao usuário que possui necessidades distintas o acesso a diferentes funcionalidades.” (TAMMARO, SALARELLI, 2008, p. 119).

Tammaro e Salarelli (2008) também destacam que, do ponto de vista do usuário, ganha destaque o fato da centralidade do serviço de uma biblioteca digital ser focada totalmente no mesmo usuário, pois ele será o criador e poderá gerenciar os recursos digitais conforme vai tendo acesso e avançando em suas pesquisas. Baseado nisso, salienta-se que a relação do usuário para com a biblioteca tradicional deve ser revista. Além da centralidade do usuário, é ressaltada a importância de comunidades de usuários que certas vezes tem a capacidade de modificar e reformular alguns conteúdos e recursos presentes nas plataformas digitais, expandindo e criando novos conhecimentos nas bibliotecas digitais já existentes.

Fica em evidência a vantagem do usuário na utilização de bibliotecas digitais em relação às bibliotecas tradicionais, pois é ele quem gerencia e organiza as informações coletadas conforme for melhor para si no momento. Levy (2000 *apud* TAMMARO; SALARELLI, 2008, p.146) aponta em um dos seus diversos artigos publicados que:

o objetivo da biblioteca digital não é só multiplicar a informação, mas melhorar as pessoas, tornando-as participantes da vida social. As bibliotecas digitais devem ser construídas para estimular uma mudança dos indivíduos quanto aos hábitos de acesso e uso da informação.

Mas afinal, como poderá o usuário fazer uso de toda esta interação com os recursos informacionais oferecidos pela biblioteca digital sem poder ter noção da real extensão serviços disponibilizados por elas? Antes de tudo é necessário que uma biblioteca digital tenha um projeto de organização bem definido, além de estar inserida em um contexto social no qual a mesma tenha real importância. Uma biblioteca digital não terá valia em um contexto de usuários que não podem ter acesso às tecnologias necessárias para a sua utilização.

Em alguns momentos durante o uso da biblioteca digital os usuários podem não ter uma visão panorâmica das coleções disponíveis no acervo, dificultando às vezes a consulta e recuperação da informação. Novamente salienta-se a importância da organização do conteúdo de plataformas digitais e uma interface de fácil entendimento que possa auxiliar usuários que navegam a esmo sem ter uma demanda informacional pré-definida ou alguma dúvida pontual que justifique o acesso a alguma base.

Por meio destes conceitos, é possível compreender que a biblioteca digital oferece inúmeras vantagens em relação à biblioteca tradicional. Vantagens essas que perpassam as barreiras de tempo e o meio de acesso à informação, ou seja, uma biblioteca digital pode ser acessada a qualquer hora, através de qualquer dispositivo eletrônico, em qualquer lugar que o usuário esteja. Num mesmo contexto voltado para o usuário, Marcondes e Sayão (2001) elucidam que aqueles antes orientados basicamente para recuperação de referências bibliográficas em bases de dados isoladas e textos em papel, voltam-se hoje para a recuperação distribuída de objetos digitais.

Especificamente sobre a localização da biblioteca digital, temos Rowley (2002) que cita que a biblioteca virtual, porém, não implica localização física, seja para o usuário final, seja para a fonte. O usuário pode acessar a informação a partir de qualquer ponto e a informação pode estar em qualquer lugar. Mais uma vez, a vantagem do acesso das bibliotecas digitais fica evidenciada, ultrapassando as barreiras de hora e local que o modelo de biblioteca tradicional impõe, mesmo sem a intenção aos seus usuários.

Por fim, é preciso lembrar que bibliotecas são instituições provedoras de serviços e toda e qualquer aplicação de tecnologia tem um único objetivo: oferecer mais e melhores serviços aos usuários (CAREGNATO, 2000). Diante do exposto, conclui-se que os serviços ofertados atualmente na chamada era da tecnologia tem como principal objetivo facilitar o acesso à informação e disponibilizar aos usuários um atendimento mais rápido e dinâmico.

2.2 BASE DE DADOS

Apesar de apresentarem o mesmo tipo de suporte, é possível diferenciar uma biblioteca digital de uma base de dados (BD).

Uma BD consiste num conjunto de informações, dados e metadados interligados, com o objetivo de receber, armazenar, processar e apresentar a informação pretendida através de um sistema computadorizado ou outra mídia de suporte digital. Deste modo, Rob e Coronel (2009) definem BD como estruturas informatizadas que arquivam uma coleção de dados brutos e metadados, através dos quais eles são gerenciados.

Incorporando outra definição, afirma-se que uma base de dados é “um sistema computadorizado cuja finalidade geral é armazenar informações e permitir que os usuários busquem e atualizem essas informações quando a solicitar”. (DATE, 2004, p. 6). Desta maneira, compreende-se que a BD tem o objetivo de armazenar diferentes tipos de dados e informações e fornecer mecanismos de buscas que tornem possível a recuperação dos mesmos.

É importante salientar que existe diferença entre dados e informação. Date (2004) apresenta uma distinção entre os dois tópicos apresentados, explicando que

dados trata-se do conteúdo que é realmente armazenado na base e a informação trata-se do significado do conteúdo armazenado. Sob a mesma perspectiva, Rob e Coronel (2009) também fazem uma diferenciação entre os dois conceitos, onde se referem que dados consistem em um conjunto de fatos crus, os quais ainda não passaram pelo processo de entendimento e não tem um significado para seu usuário, ao contrário da informação, que se trata do resultado do processamento de dados revelando o seu real significado.

É necessário que exista uma homogeneidade nas estruturações no momento da criação das bases de dados. Baseada nisso, Rowley (2002) aponta algumas características que devem estar presentes no período de desenvolvimento das bases, sendo elas:

- a) Ser substancialmente não redundante, isto é, possuir o mínimo de duplicidade de dados idênticos, de preferência nenhuma. Essa duplicidade acarreta dificuldade para se manter a consistência de dados, principalmente durante a atualização e o desperdício de espaço de armazenamento;
- b) Ser independente de determinado programa, de modo que os dados possam ser transferidos ou reestruturados sem a necessidade de fazer alterações em outros programas;
- c) Ser utilizável por todos os programas;
- d) Incluir todas as inter-relações de dados que forem necessárias, de modo a suportar a variedade de usos que podem ser atribuídos aos dados.
- e) Possuir um método comum de recuperação, inserção e correção de dados. (ROWLEY, 2002, p. 125)

No mesmo âmbito, Date (2004) afirma que as BDs tem a vantagem de serem integradas e compartilhadas. As bases de dados podem ser integradas no sentido de ser possível reunir em um único local, arquivos diferentes que anteriormente seriam alocados em partes distintas, disponibilizando esta unificação de arquivos para uma gama diversificada de usuários ao mesmo tempo, justificando assim a vantagem de ser compartilhada.

Houve o surgimento de diferentes BDs com funcionalidades comuns e, para tornar possível a identificação dessas bases com características homogêneas, foi criado o sistema de gerenciamento de bases de dados (SGBD). Para Heuser (2009, p. 23), o SGBD é “um software que incorpora as funções de definição, recuperação e alteração de dados em uma base de dados”. Heuser também afirma que o SGBD traz os benefícios de manutenção e produtividade das bases, pois, respectivamente, uma visão da divisão clara e sucinta das modelos de BD simplifica muito a

compreensão dos programas e, além disso, otimiza o tempo de programadores que já conhecem o tipo de BD a ser trabalhado devido ao fato de terem suas funções já pré-definidas.

O SGBD permite reunir BD que tenham características semelhantes e, deste modo, apresentar tipologias variadas. Dentre essas tipologias, podem-se citar as BDs transacionais, as bases para sistemas de apoio à tomada de decisão e as BDs chamadas de referência e fonte.

As bases de dados transacionais e para sistemas de apoio à tomada de decisão não serão o foco abordado no trabalho, mas sim as bases de referência e de fonte. Rowley (2002, p. 109, 110) aponta ambas as definições, indicando que uma base de dados de referência “remete ou encaminha o usuário a outra fonte, como um documento, uma pessoa jurídica ou pessoa física, para que obtenha informações adicionais ou o texto completo de um documento”. Já as bases de dados de fontes são conceituadas como sendo uma base que “contém os dados originais e constituem um tipo de documento eletrônico”.

Cunha (1989) define BD de fonte como sendo uma base que contém dados primários ou informações completas, dispensando o usuário de necessitar pesquisar em outra fonte para obter informações. Sobre as BDs de referência, Cunha explana que são bases que contém referências ou indicações de informações secundárias, nas quais o usuário precisa realizar o acesso a outras bases para obter a informação completa.

Deste modo, percebe-se que as bases de dados de referência são um conjunto de informações contidas na forma de metadados, ou seja, são recursos informacionais que descrevem os dados armazenados em outra fonte e as BDs de fonte apresentam os dados na forma de documentos digitais e outros recursos informacionais que levam o usuário a ter acesso direto a uma fonte de informação primária.

Mesmo com diferenças distintas, desde definições, requisitos técnicos e outros detalhes que podem distinguir as bibliotecas digitais das bases de dados, ambas acabam tendo um objetivo em comum: atender a todos os tipos de demandas provindas dos usuários de maneira ágil, além de fornecer uma recuperação de informação que seja satisfatória para o usuário final.

2.3 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO E USABILIDADE: OTIMIZANDO A EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO NAS BIBLIOTECAS DIGITAIS

Os itens que serão abordados neste tópico fazem parte de um macro espaço, a arquitetura da informação, a qual envolve um conjunto de sistemas que servem, ao mesmo tempo, de norte para um desenvolvimento satisfatório de websites e fornecem componentes e indicadores para a realização de análises de websites já existentes, a fim de aperfeiçoar e facilitar todo e qualquer tipo de interação dos usuários com as TI's.

Segundo a afirmação de Agner (2009, p. 78) a arquitetura de informação envolve “a análise, o design e a implementação de espaços informacionais, como sites, bancos de dados, bibliotecas, etc”. Apresentando definições breves, Toms (2002 *apud* PASSOS, p. 39) afirma que a arquitetura da informação pode ser considerada um mapa das estruturas de informação e Bailey (2002 *apud* PASSOS, p. 39) explana que a arquitetura da informação é ponderada como a arte e a ciência de organizar a informação.

A arquitetura da Informação é composta por um conjunto de sistemas, os quais são: sistema de organização, rotulação, navegação e busca. Agner (2009, p. 97) apresenta resumidamente a função de cada sistema dentro da arquitetura da informação:

Sistema de Organização - Determina como é apresentada a organização e a categorização do conteúdo.

Sistema de Rotulação - Define signos verbais (terminologia) e visuais para cada elemento informativo e de suporte à navegação do usuário.

Sistema de Navegação - Especifica formas de se mover através do espaço informacional.

Sistema de Busca - Determina as perguntas que o usuário pode fazer e as respostas que irá obter no banco de dados.

Este conjunto de sistemas expõe parâmetros necessários para que um website tenha sua interface e suas ferramentas construídas de modo que facilite e otimize o tempo do usuário, possibilitando que o mesmo consiga obter sucesso em suas buscas e que tenha sua demanda informacional atendida de maneira satisfatória.

O sistema de organização permite as definições do modo de como o conteúdo do site é organizado e disposto na página. Kalbach (2009, p.246) afirma que “a estrutura de um site indica a disposição ‘física’ e as conexões das páginas”. Deste modo, esse sistema estabelece esquemas de classificações de aspectos comuns de organização. Agner (2009) explana que os esquemas podem ser classificados em ambíguos e exatos e, no mesmo âmbito, Kalbach (2009) apresenta as mesmas classificações com denominação sinônima: esquemas objetivos e subjetivos. Os esquemas exatos e objetivos apresentam as informações dispostas no site de maneira clara e definida, ao contrário dos esquemas ambíguos e subjetivos, onde as disposições de informações não apresentam uma metodologia bem definida e baseiam-se em uma linguagem subjetiva.

O sistema de navegação irá informar o caminho que o usuário percorrerá dentro do site e, conforme afirma Morville e Rosenfeld (2006 *apud* PASSOS, 2016), ele pode ser dividido em dois tipos básicos: navegação embutida e suplementar. Kalbach (2009) apresenta outras três diferentes categorias de navegação, a estrutural, associativa e utilitária. Tanto a navegação embutida quanto à navegação estrutural podem ser subdivididas em tipos básicos, sendo elas, respectivamente: global, local ou contextual e navegação principal e local. A navegação global ou principal tem o objetivo de conduzir para as principais páginas do site e devem apresentar-se de maneira consistente a fim de não confundir a navegação do usuário. Já a navegação embutida local ou apenas navegação local é usada para que usuário possa acessar os níveis mais baixos da estrutura do site, levando para subtópicos abaixo da navegação principal. O objetivo de qualquer dos tipos de navegação existentes é o mesmo: ser clara e evidente para obter uma interação com o usuário de modo eficiente.

O sistema de busca, conforme explica Agner (2009, p. 102), são “aplicações de *software*” nas quais os usuários, através de um campo de busca podem inserir palavras e termos a fim de atender as suas necessidades informacionais. As pesquisas podem ser realizadas através de linguagem natural, palavras chaves ou por meio de operadores booleanos. Para Kalbach, a navegação e a busca são tarefas que devem ser integradas, quando afirma que:

de uma perspectiva do usuário, navegar e buscar não são atividades necessariamente contrastantes. As pessoas só querem encontrar a informação que precisam. Integrar a navegação e a busca, então, apoia melhor como as pessoas realmente procuram por informações. (KALBACH, 2009, p. 321).

Um sistema de busca bem desenvolvido é importante para que usuários possam encontrar e recuperar as informações que desejam com êxito.

Por fim, o sistema de rotulação consiste no reconhecimento de links através de representações iconográficas ou textuais com indicações do conteúdo do site. A criação de rótulos consistentes envolve a necessidade de compreensão dos usuários, evitando termos complicados, jargões de companhias, abreviações e termos técnicos. Assim, Kalbach explana que “os rótulos de navegação não existem isoladamente: eles são parte de um sistema de cabeçalhos, títulos e textos que direcionam as pessoas às informações que elas querem.” (KALBACH, 2009, p. 156). Os rótulos presentes nos websites são partes de um sistema maior de elementos, onde todos eles servem de auxílio para aprimorar a navegação do usuário.

Fica evidente a relação direta da arquitetura da informação com a utilização das bibliotecas digitais. São necessários no momento do desenvolvimento de bibliotecas digitais e bases de dados que os princípios fornecidos pela arquitetura da informação sejam seguidos para que a experiência de navegação do usuário seja agradável e suas respectivas demandas informacionais sejam atendidas de maneira ágil e eficiente.

A navegação na web nunca será desenvolvida e mantida de forma estática, são necessárias verificações regulares para avaliar o nível de satisfação do usuário e se os sites continuam correspondendo às demandas as quais foram propostas inicialmente. Por diversas vezes será necessário realizar mudanças ou alterar alguns tópicos que não apresentam uma boa resposta de usabilidade relacionada com o usuário.

O usuário torna-se a figura central no momento a utilização de sites, pois ele mesmo irá realizar as pesquisas e decidirá o melhor caminho a ser seguido para completar esta tarefa. Percebe-se claramente quando a navegação e a interface do site são desagradáveis, levando o usuário à desistência da utilização de determinadas páginas. Corroborando esta afirmação, Nielsen e Loranger (2007)

explanam que “websites com design ruim não apenas diminuem a velocidade de navegação – na verdade, eles podem desencorajar os usuários a utilizá-los”. (NIELSEN; LORANGER, 2007, p. 172).

É neste momento que é vista a importância do nível de usabilidade na web e a verificação constante desses mesmos níveis em sites com métodos previamente indicados. Diante disso, Moraes (2003 *apud* NASCIMENTO; AMARAL, 2010) afirma:

em poucos anos, estudos de uso em projetos web como portais cooperativos e corporativos, comércio eletrônico, internet banking, bibliotecas virtuais, entre outros, passaram a ser exigidos, revelando que a usabilidade é ‘parte da metodologia ergonômica de adequação das interfaces tecnológicas às características e capacidades humanas’ (MORAES, 2003 *apud* NASCIMENTO; AMARAL, 2010, p.15)

A usabilidade é um tópico essencial dentro da arquitetura da informação e realizar testes sobre o seu nível em websites apresenta-se fundamental e demonstra preocupação e responsabilidade para com os usuários da parte de seus criadores. O público alvo designado no momento do desenvolvimento de sites é que irá determinar o nível de sucesso do mesmo, afinal, as expectativas em relação ao site fundamentam-se nas relações de navegação anteriores dos usuários com outros endereços de websites.

Neste âmbito, Nielsen e Loranger (2007) trazem a definição de usabilidade, quando relatam que:

a usabilidade é 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 usá-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. (NIELSEN; LORANGER, 2007, p. XVI).

A usabilidade fornece princípios fundamentais para a identificação de falhas e pontos fortes do design de websites. Esta identificação é representada através de várias técnicas e métodos de avaliação de uso de sites. Neste sentido, Nascimento e Amaral afirmam:

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. Podem ser aplicados num período de tempo relativamente pequeno a um custo baixo, possibilitando resultados satisfatórios, desde que adequados ao contexto de uso. (NASCIMENTO; AMARAL, 2010, p. 41).

Os métodos de avaliação devem ser aplicados conforme a perspectiva do público selecionado para os testes. As avaliações podem ser empregadas pela visão do desenvolvedor e/ou gestor do site e pela visão dos usuários.

São diversas técnicas disponíveis na atualidade para a realização de testes de usabilidade. Os fatores tempo e financeiro devem ser levados em conta no momento de escolha do método de avaliação.

Uma metodologia amplamente conhecida é a avaliação heurística. Este método é a síntese de um conjunto de conhecimentos maiores e é apresentada como uma avaliação de cunho qualitativo, com base em um raciocínio subjetivo apoiado em princípios reconhecidos. Além disso, a avaliação heurística oferece um baixo custo de realização. Jakob Nielsen foi o precursor e desenvolvedor, em 1993, de 10 heurísticas que são utilizadas até hoje. São elas:

- a) Feedback: a sistema deve informar continuamente ao usuário o que ele está fazendo. O tempo de 10 segundos é o limite para manter a atenção do usuário focada no diálogo.
- b) Falar a linguagem do usuário: a terminologia utilizada deve ser baseada na linguagem do usuário e não voltada para o sistema.
- c) Saídas claramente demarcadas: o usuário deve ser capaz de controlar o sistema e ele deve poder desfazer, a qualquer momento, uma tarefa já realizada ou voltar à navegação anterior.
- d) Consistência: a mesma ação ou comando deve ter sempre o mesmo efeito.
- e) Prevenir erros: conhecer as situações que mais provocam erros e modificar a interface para que esses erros não ocorram.
- f) Minimizar a sobrecarga de memória do usuário: o sistema deve mostrar os elementos de diálogo e permitir que o usuário faça suas escolhas sem necessitar recordar de um comando específico.
- g) Flexibilidade e eficiência de uso: usuários experientes devem ser capazes de executarem as operações mais rapidamente por meio de atalhos, abreviações, funções e duplos cliques no mouse.
- h) Diálogos simples: deve ser apresentada a informação exata a qual o usuário necessita no momento.

- i) Boas mensagens de erro: a linguagem deve ser clara e sem códigos e ajudar o usuário a resolver o problema.
- j) Ajuda e documentação: a ideia é de que um site seja tão fácil de usar que a ajuda não seja necessária, mas caso o usuário precise de orientação, que a mesma seja facilmente encontrada.

Através dessas heurísticas citadas, espera-se que seja realizada uma avaliação satisfatória, independente da perspectiva da aplicação feita e que problemas identificados sejam resolvidos e prevenidos. Para Kalbach (2009), a experiência e o conhecimento dos avaliadores influenciam fortemente os resultados, pois eles acabam sendo subjetivos e devido a isso se faz necessário um revisor com prática neste tipo de avaliação.

Outro tipo de avaliação de fácil condução e baixo custo é a revisão por listas de verificação (*checklist*). Esta metodologia não necessita ser praticada por um revisor experiente, porém ela também apresenta resultados subjetivos e para Kalbach (2009), devido a isso as descobertas podem não fornecer uma visão geral de potenciais problemas de navegação.

Técnicas de avaliação são indispensáveis para obter o *feedback* a respeito da usabilidade e navegação de um website. Efetuar avaliações no momento do desenvolvimento e pesquisa de novos sites faz com que possíveis problemas sejam identificados e resolvidos antes que os mesmos sejam detectados e afetem a navegação do usuário. Avaliar a navegação de competidores também é uma técnica válida e pode relevar estratégias sobre como determinados sites devem se situar no mercado. Por fim, realizar avaliações em sites já existentes apontam as questões práticas e vivenciadas por seus usuários, de forma a serem feitas melhorias pontuais.

2.4 DISPONIBILIDADE E ENCONTRABILIDADE DA INFORMAÇÃO EM PLATAFORMAS DIGITAIS

Por oferecer acesso remoto sobre as mais variadas demandas e fontes de informação, a biblioteca digital tem consigo um grande trunfo e ao mesmo tempo um

grande problema: da mesma maneira que tudo pode ser facilmente encontrado na internet, é preciso saber onde e como realizar buscas para obter determinadas informações.

A encontrabilidade da informação pode ser caracterizada, conforme a perspectiva de Morville (2005, p. 4 *apud* VECHIATO, 2013), de modo que exista a qualidade de ser localizável ou navegável; o grau no qual um determinado objeto é facilmente descoberto ou localizado e o grau no qual um sistema ou ambiente suporta a navegação e recuperação.

No tópico da disponibilidade, é englobada a questão dos direitos autorais nas mais diversas mídias digitais. Cada plataforma terá sua respectiva política de direitos autorais, cabendo à mesma política trazer definições de requisitos para a disponibilidade da informação, se haverá permissões para download de conteúdo, assim como a durabilidade dos mesmos.

A expressão encontrabilidade foi utilizada inicialmente por Morville (2005), em seu livro *Ambient Findability*, onde o autor apresentou o termo *findability* sobre o qual para a língua portuguesa ainda não exista uma tradução consensual entre os diversos autores da área. Neste contexto, Vechiato apresenta:

Em nível de sistema ou ambiente de informação, a encontrabilidade da informação está diretamente relacionada à navegação e à busca. Em outras palavras, a encontrabilidade ocorre a partir da busca prévia de informação que pode ocorrer por meio da navegação ou por meio das estratégias de pesquisa em um mecanismo de busca (*search engine*), as quais, em um primeiro momento, são realizadas via palavras-chave. (VECHIATO, 2013, p. 118).

É essencial que o usuário consiga expressar os seus desejos informacionais, tanto na busca em plataformas digitais quanto diretamente para o bibliotecário no momento do serviço de referência. Ao contrário do local da biblioteca tradicional na qual o usuário mesmo não sabendo com exatidão os termos ou assuntos sobre o qual deseja realizar a pesquisa, acaba, na maioria das vezes, atendendo a sua demanda informacional por ter um contato direto ao acervo da biblioteca, as bibliotecas digitais tem esse quesito que pode ser considerado como uma desvantagem. O usuário ao realizar a busca em alguma biblioteca digital necessita

saber previamente o assunto a ser buscado, caso contrário os resultados da pesquisa realizada podem não ser totalmente satisfatórios.

Assim como a biblioteca, o bibliotecário tem o papel de intermediador entre a informação e os usuários. É o bibliotecário que irá instruir e auxiliar nas mais diversas buscas e atender as mais variadas demandas informacionais. Cabe a ele a responsabilidade de estar sempre atualizado com relação às bases de dados e os locais nos quais as informações estão disponibilizadas. Diante disso, Vechiato e Vidotti (2014, p. 92) afirmam que:

os esforços empreendidos pelos profissionais da informação, ao promoverem a participação de sujeitos na estrutura de recursos, serviços e ambientes informacionais digitais, são considerados uma ação mediadora importante.

Tratando-se das bibliotecas digitais, o bibliotecário tem a função de ser o mediador da informação, realizando tarefas como selecionar e abastecer o conteúdo que será disponibilizado nas respectivas páginas das plataformas digitais. Neste âmbito, Brasileiro e Freire (2012 *apud* VECHIATO, 2013, p. 102) fazem uma significativa associação entre mediação da informação com a arquitetura da informação quando citam que o processo de mediação “[...] deve abranger desde a etapa de produção ou geração da informação até o momento da construção do conhecimento, o qual se concretiza quando se dá a apropriação da informação pelo usuário”.

Diante disso, é possível perceber a importância da mediação da informação realizada pelo bibliotecário nos parâmetros do cenário estabelecido pelas bases de dados e bibliotecas digitais. Com a facilidade de acesso oferecida pelos novos suportes informacionais, é de grande valia que o conteúdo concedido das plataformas digitais seja organizado conforme princípios indicados na arquitetura da informação, com a finalidade de que tópicos como a disponibilidade e encontrabilidade da informação tornem-se ferramentas de apoio para que a experiência de navegação dos usuários seja bem sucedida.

3 METODOLOGIA

A pesquisa científica caracteriza-se por ser um “procedimento reflexivo sistemático, controlado e crítico, que permite descobrir novos fatos ou dados, relações ou leis, em qualquer campo do conhecimento.” (ANDER-EGG, 1978, p. 28 *apud* MARCONI E LAKATOS, 2010, p. 139). Para que uma pesquisa tenha um bom desenvolvimento e resultados, é necessária que a metodologia seja muito bem especificada e pré-determinada para que o pesquisador não tenha futuros problemas no decorrer da pesquisa.

O respectivo trabalho apresenta uma metodologia de pesquisa aplicada, de caráter descritivo, pois seu objetivo será descobrir razões e “porquês” sobre um determinado comportamento de um grupo social através de métodos de cunho quantitativos, além de utilizar ferramentas estatísticas para a análise dos resultados.

2.3 ABORDAGEM DA PESQUISA

A pesquisa qualitativa é apropriada em situações que podem possibilitar a descrição de variáveis relacionadas a comportamentos de determinados grupos sociais, além de permitir analisar a complexidade de um determinado problema de cunho social. Com o intuito de identificar questões e saber o porquê elas são importantes, o estudo qualitativo é extremamente válido em ocasiões que envolvam o desenvolvimento e aperfeiçoamento de novas ideias, afirma Moresi (2003).

Em relação à pesquisa quantitativa, suas características destacam-se pelo uso de quantificação, tanto na coleta e na análise dos dados, pelo emprego de técnicas estatísticas no tratamento da informação coletada quanto por evitar maiores distorções no momento das interpretações dos resultados. Ainda conforme Moresi (2003, p. 64):

a pesquisa quantitativa é apropriada para medir tanto opiniões, atitudes e preferências tanto como comportamentos. [...] Esta técnica de pesquisa também deve ser usada quando se quer determinar o perfil de um determinado grupo de pessoas, baseando-se nas características que elas têm em comum.

Através das definições supracitadas é que a abordagem do trabalho foi definida. Embora as características e a finalidade de cada abordagem de pesquisa sejam distintas, além do modo de coleta e análise de dados serem diferentes, o pesquisador pode fazer uso de ambas, partindo de diferentes perspectivas, para obter mais informações que não seriam coletadas se os métodos fossem aplicados separadamente.

3.2 OBJETIVO E PROCEDIMENTO DA PESQUISA

A pesquisa conforme seu objetivo pode ser qualificada como descritiva, pois é através dela que ocorre a descrição de características sobre determinada população, fatos ou fenômenos. Além disso, a pesquisa descritiva busca o estabelecimento de relações entre as variáveis.

O procedimento de pesquisa dar-se-á no modo de levantamento, que é rapidamente identificado pelo questionamento direto das pessoas cujo comportamento deseja ser estudado. O levantamento ocorreu através da aplicação de um questionário online e observações dos usuários no local delineado.

3.3 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa foi aplicada na biblioteca Malvina Vianna Rosa, localizada na Faculdade de Odontologia da UFRGS, em Porto Alegre/RS. A amostra por conveniência, porque são selecionados os usuários que estão prontamente disponíveis. A amostra delimitada foram todos os usuários da biblioteca, onde entre eles incluem-se: estudantes de graduação dos cursos de odontologia e fonoaudiologia, estudantes de especialização, mestrado e doutorado, docentes, funcionários técnico-administrativos e terceirizados da faculdade, além do público externo de pessoas que não mantêm qualquer tipo de vínculo com a UFRGS.

A pesquisa buscou o entendimento de algumas questões relacionadas ao uso da biblioteca digital E-volution. A UFRGS disponibiliza o acesso de conteúdos na íntegra de diversas bases de dados importantes às quais são mantidas por assinaturas administradas pela Biblioteca Central da universidade.

3.4 COLETA DE DADOS

A fase de coleta de dados ocorreu em um momento distinto. Foi criado um questionário online com o título de Consulta às Bases de Dados. O questionário contém oito perguntas, dentre elas, sete são perguntas objetivas e uma pergunta dissertativa e o mesmo foi enviado por e-mail para todos os estudantes da Faculdade de Odontologia da UFRGS. Também foi levado em conta que o retorno de questionários online é consideravelmente menor do que as respostas de questionários aplicados presencialmente. O tempo de coleta das respostas sucedeu-se do dia 22 de setembro até o dia 24 de novembro de 2017.

A fim de atender todos os objetivos propostos inicialmente, o processo de realização da pesquisa e da coleta de dados deu-se através de diferentes etapas, onde todas são explicadas a seguir:

Etapa 1: Foi realizado um levantamento bibliográfico em diferentes bases de dados e bancos de TCC, teses e dissertações sobre o tema biblioteca digital, usabilidade, disponibilidade e encontrabilidade da informação em plataformas digitais. Com base na literatura encontrada foi elaborado o questionário e, conforme foram realizadas novas leituras, o mesmo poderia ser aperfeiçoado, porém não houve a necessidade de efetuar nenhuma alteração.

Etapa 2: Consistiu na aplicação do questionário, estruturado em formulário eletrônico pelo Google Forms. O formulário foi enviado por e-mail aos alunos, docentes e funcionários cadastrados na faculdade de Odontologia e, além disso, o link do questionário online foi divulgado em uma página de uma rede social mantida pela Universidade. Definiu-se que a amostra seria composta de no mínimo 15% dos usuários que frequentam semanalmente a biblioteca, ou seja, a média de uso da biblioteca corresponde a 500 usuários por semana, definiu-se então que a amostra mínima do questionário seria de 75 usuários, de maneira a abranger um número mínimo de perfis de usuários. Por ser de formato eletrônico, o questionário ficou disponibilizado 24 horas por dia, todos os dias da semana, sem restrições de horário, facilitando o seu acesso.

A seguir são apresentadas todas as questões do questionário aplicado.

1. Dentro da Universidade, qual é o seu perfil?

- Estudante de Graduação
 - Estudante de especialização
 - Estudante de Mestrado/Doutorado
 - Docente
 - Servidor/Terceirizado
 - Público Externo
 - Outro: _____
2. Caso seja discente na UFRGS, qual o curso que você frequenta?
- Odontologia
 - Fonoaudiologia
 - Farmácia
 - Enfermagem
 - Medicina
 - Psicologia
 - Outro: _____
3. Ainda em caso de discente em qual semestre você se encontra?

4. No momento em que você precisa realizar determinadas pesquisas bibliográficas, quais bases de dados você costuma utilizar para realizar essa tarefa?
- Cochrane Library
 - Ebsco
 - Embase
 - E-volution
 - Portal de Periódicos Capes
 - ProQuest
 - PubMed
 - Scielo
 - Scopus
 - Web of Science
 - Não conheço ou não utilizo nenhuma base
 - Outro: _____
5. Quais os locais em que você acessa as bases de dados?
- Na universidade
 - De casa
 - No trabalho
 - Outro: _____
6. Você tem conhecimento da disponibilidade da base de e-books E-volution?
- Sim, acesso frequentemente
 - Sim, acessei uma vez para conhecer
 - Não

7. Quais frases abaixo melhor categorizam sua experiência com a base de e-books E-volution?

- Não tenho conhecimento da base
- Considero o acesso difícil
- A interface do site não é agradável
- Conteúdo não é do meu interesse
- Acesso frequentemente
- Baixo os livros para leitura
- Outro: _____

8. Dê sua opinião a respeito da Base E-volution:

Etapa 3: Esta etapa é composta pelas análises dos relatórios de acessos realizados por título na plataforma E-volution, os quais abrangem os últimos três anos. Da mesma forma, foram analisados os empréstimos realizados na biblioteca Malvina Vianna Rosa dos mesmos títulos encontrados na plataforma, durante período dos últimos cinco anos, justificando um período maior de tempo para tornar possível a análise sobre a expectativa do lançamento da base E-volution ter impacto nos empréstimos da biblioteca. É importante salientar que os títulos analisados foram somente aqueles presentes na bibliografia básica do curso de odontologia no ano de 2017 e que estão disponíveis fisicamente no acervo da biblioteca. Para um melhor entendimento, foi realizado um recorte do relatório de acesso da plataforma, onde o mesmo pode ser conferido integralmente no Anexo.

Ainda nesta mesma etapa, levando em conta que uma das hipóteses do trabalho considera que a interface do E-volution pode estar comprometendo seu acesso, fez-se necessário uma avaliação de sua interface utilizando os critérios estabelecidos por Kalbach (2009), abaixo é apresentado o *checklist* para avaliação do site.

Tabela 1 – *Checklist* para avaliação

Sentenças para teste	Recomendações	Sim	Não
----------------------	---------------	-----	-----

Orientação			
A função dos mecanismos da navegação principal parece clara em uma rápida olhada;			
A localização dentro do site é mostrada em cada página;			
O escopo dos produtos e serviços é visível da página principal;			
Um ponto de saída aparece em cada página;			
Sistema de rotulagem			
A linguagem usada é simples e em termos que os visitantes do site podem entender;			
Abreviações não são usadas; ou quando usadas elas são claras e óbvias para o público alvo;			
Cada página tem um título do navegador que está coordenado com a navegação e o título da página;			
Se o site é multilíngue, a navegação é flexível para acomodar traduções;			
Design Visual			
As opções de navegação são claras e visíveis;			
Existe uma clara hierarquia visual de opções, rótulos e cabeçalhos em cada página;			
O <i>layout</i> é claro com uma quantidade suficiente de espaços em branco;			
As cores são usadas efetivamente para priorizar e organizar a navegação;			
Navegador			
Cada página tem uma URL legível por humanos			

Os botões de voltar e outras funções do navegador estão funcionando;			
A URL é relacionada ao nome da companhia e mostra uma estrutura previsível dentro do site via sua estrutura de diretórios;			

Fonte: Kalbach (2009).

4 RESULTADOS E ANÁLISE

Neste tópico serão apresentados todos os resultados obtidos e, através de suas respostas, foram realizadas diferentes análises para a solução do problema inicial da pesquisa. Primeiramente serão indicados os resultados referentes aos empréstimos de determinados títulos, realizados na biblioteca e aos acessos dos mesmos títulos na plataforma E-volution. Em seguida serão analisadas as questões referentes ao questionário aplicado e por último será apresentada a avaliação de usabilidade da plataforma.

4.1 ANÁLISE DA COMPARAÇÃO DE EMPRÉSTIMOS DA BIBLIOTECA E ACESSOS AO E-VOLUTION

De forma a atender e compreender como são realizados os empréstimos e a dinâmica dos usuários, foi realizada a comparação entre os livros emprestados na biblioteca com os relatórios de acesso dos títulos do E-volution. A seguir serão apresentadas as tabelas com o número de resultados referentes aos empréstimos físicos e os acessos no E-volution.

Tabela 2 - Empréstimos realizados na biblioteca

Título	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL	TOTAL (15-17)
Caminhos da Polpa 10 ed.	27	20	30	19	17	113	66
Tratado de Fisiologia Médica 12 ed.	680	403	389	361	332	2165	1082
Imunologia Celular e Molecular 5 ed.	11	16	10	15	17	69	42
McCracken's Prótese Parcial Removível 12 ed.	9	17	13	16	15	70	44
Microbiologia e Imunologia Oral	73	81	79	48	35	316	162
Atlas de Anatomia Humana	220	145	128	153	94	740	375
Radiologia Oral 5 ed.	17	29	52	28	27	153	107
Patologia Oral e Maxilofacial 3 ed.	105	89	68	66	68	396	202
Patologia: bases patológicas... 8 ed.	239	253	139	138	126	895	403
Genética Médica 7 ed.	255	164	152	121	101	793	374

Fonte: Sistema de Circulação ALEPH

Alguns títulos presentes no acervo da biblioteca são de edições anteriores, entretanto na plataforma foi possível observar a existência de títulos atualizados, sendo feita a comparação de acessos no E-volution por títulos das últimas edições disponíveis e de edições iguais aos títulos do acervo físico. O número de acessos mostrados em obras com mais de uma edição refere-se à soma total dos acessos de ambos os títulos indicados. Dos 78 títulos de obras disponíveis na biblioteca digital, apenas 11 estão presentes nos planos de ensino das disciplinas do curso de Odontologia. É importante salientar que na Tabela 1 podem ser visualizadas duas colunas com dois totais diferentes, a primeira coluna de total refere-se ao número de empréstimos efetuados dos anos de 2013 a 2017 e a segunda coluna de total compete ao número de empréstimos efetuados somente dos anos de 2015 a 2017. Este recorte de tempo foi efetuado para facilitar a comparação com o número de acessos do E-volution, já que o mesmo passou a ser disponibilizado a partir do ano de 2015.

Tabela 3 - Acessos por título no E-volution.

Títulos	2015	2016	2017	TOTAL
Caminhos da Polpa 10 ed	7	1	5	13
Tratado de Fisiologia Médica 12./13.ed.	166	22	27	215
Imunologia Celular e Molecular 8.ed.	22	24	35	81
McCracken's Prótese Parcial Removível 12 ed.	-	-	2	2
Microbiologia e Imunologia Oral	-	-	2	2
Atlas de Anatomia Humana 4./6.ed.	56	7	1	64
Radiologia Oral 5./7.ed.	-	1	5	6
Patologia Oral e Maxilofacial 3./4.ed.	14	4	2	20
Patologia: bases patológicas... 8 ed.	152	50	28	230
Genética Médica 7./8.ed.	84	55	64	203
*Farmacologia 7./8.ed.	192	12	35	239

Fonte: Relatórios de acesso E-volution.

De forma a possibilitar a comparação e facilitar a visualização, foram agrupados os totais das Tabelas 1 e 2, relacionando, respectivamente, o total de empréstimos e acessos de cada obra. Em seguida, apresenta-se o a tabela com a

comparação dos resultados e gráfico 1 correspondente ao percentual de empréstimos e acessos.

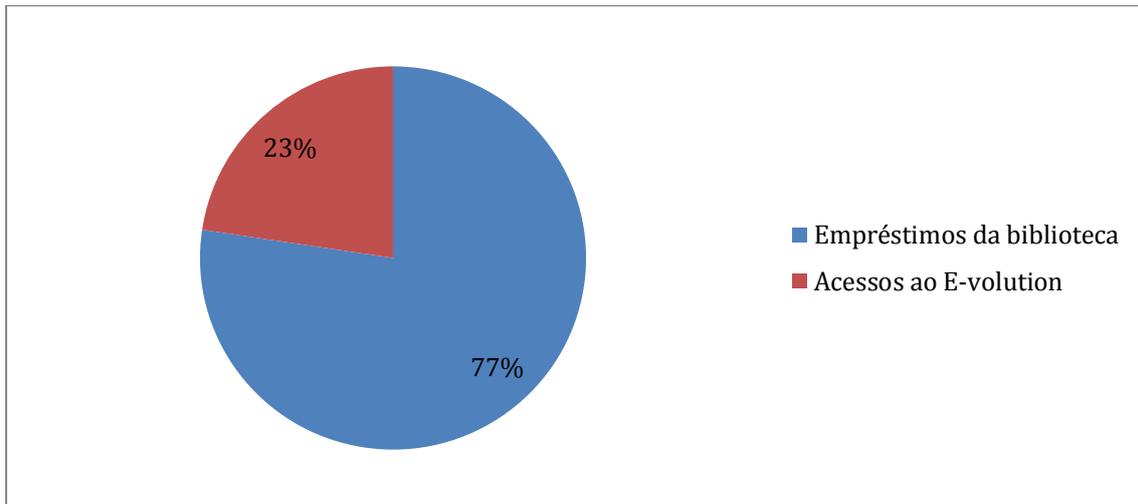
Tabela 4 – Comparação de totais de empréstimos de obras em papel e acessos na base E-Volution.

Obra	Suporte Papel (%)		E-Volution (%)	
	Quantidade	Porcentagem	Quantidade	Porcentagem
Caminhos da Polpa	66	83,5%	13	16,5%
Tratado de Fisiologia Médica	1082	83,4%	215	16,6%
Imunologia Celular e Molecular	42	34,1%	81	65,85%
McCracken's Prótese Parcial Removível	44	95,7%	2	4,35%
Microbiologia e Imunologia Oral	162	98,8%	2	1,22%
Atlas de Anatomia Humana	375	85,4%	64	14,54%
Radiologia Oral	107	94,7%	6	5,31%
Patologia Oral e Maxilofacial	202	91,0%	20	9,01%
Patologia: bases patológicas...	403	63,7%	230	36,33%
Genética Médica	374	64,8%	203	35,18%
TOTAL	2857	77,36%	836	22,64%

Fonte: Elaborado pela autora.

Observa-se que a preferência dos usuários é pelo empréstimo na biblioteca, mesmo que a edição presente no acervo seja anterior ou mais antiga que a edição disponível na base E-volution. Fica evidente a drástica diferença da preferência dos usuários, com 77,36%, pela retirada dos livros no acervo físico da biblioteca, mesmo com os impedimentos trazidos por ela, como os horários de funcionamento, localização e etc.

Gráfico 1 – Percentual de empréstimos e acessos



Fonte: Dados da comparação de títulos e acessos ao E-volution.

O acesso aos títulos de e-books oferecidos pelo E-volution estão disponíveis online 24 horas por dia, durante os 7 dias da semana, ou seja, não há limitações de horário para efetuar os acessos. No quesito localização, acessar plataformas digitais para a leitura de e-books, em tese, seria uma vantagem, pois o usuário necessitaria dispor apenas de um suporte para acessá-lo, como um computador, notebook, tablet, celular, etc.

Fica em evidência a vantagem da biblioteca digital em moldar-se com facilidade a mudanças de demandas informacionais e a relação direta com as Tis, conforme explica Tamaro e Salarelli (2008), a biblioteca digital está livre das limitações as quais a biblioteca tradicional está sujeita, tornando-se flexível e de fácil adaptações para atender as necessidades das comunidades onde seus serviços são oferecidos.

No caso do E-volution, o acesso ao conteúdo completo dos e-books e a permissão para downloads são disponibilizados somente para pessoas integrantes da Universidade, sejam discentes, docentes ou técnicos. O requisito para a utilização da plataforma é efetuar a navegação por meio de algum computador ligado à rede da UFRGS, a qual reconhece automaticamente o endereço de IP relativo à Universidade, não havendo a necessidade de identificação do usuário através de sua matrícula. Para o acesso remoto de locais externos da universidade

para bases de dados nas quais a assinatura é mantida pela UFRGS, é necessária a aplicação da configuração *Proxy*, que permite que suportes que não estejam conectados à rede da UFRGS sejam reconhecidos com o seu IP, além da identificação do usuário no momento do acesso, com o número de matrícula e senha específicas. Essa tarefa obrigatória torna-se uma limitação, pois existem usuários que não sabem da necessidade de aplicação do *Proxy* ou até mesmo não sabem como efetuá-la. Deste modo, uma das justificativas para a pouca utilização do E-volution, com apenas 22,64% pode ser devido à limitação citada anteriormente.

4.2 ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO

Para avaliar o nível de conhecimento dos usuários sobre bases de dados e se fazem uso da plataforma E-volution, foi aplicado um questionário online o qual foi dividido em 3 partes. A primeira parte buscou a identificação do perfil dos usuários da biblioteca Malvina Vianna Rosa, a segunda parte foi direcionada para a descoberta do comportamento informacional dos usuários e, por fim, a última parte do questionário refere-se à plataforma.

No dia 24 de novembro de 2017, foram salvos todos os resultados obtidos do questionário online criado através do Google Form. Justifica-se essa impressão para ter um recorte temporal do questionário, visto que o mesmo ainda encontra-se online e aberto para novas respostas, como parte da avaliação da biblioteca Malvina Vianna Rosa e para o conhecimento da disponibilidade da biblioteca digital E-volution.

A seguir, serão apresentadas as análises dos resultados obtidos. As questões serão exibidas e comentadas uma a uma, respectivamente, apresentando as tabelas e logo em seguida os gráficos correspondentes.

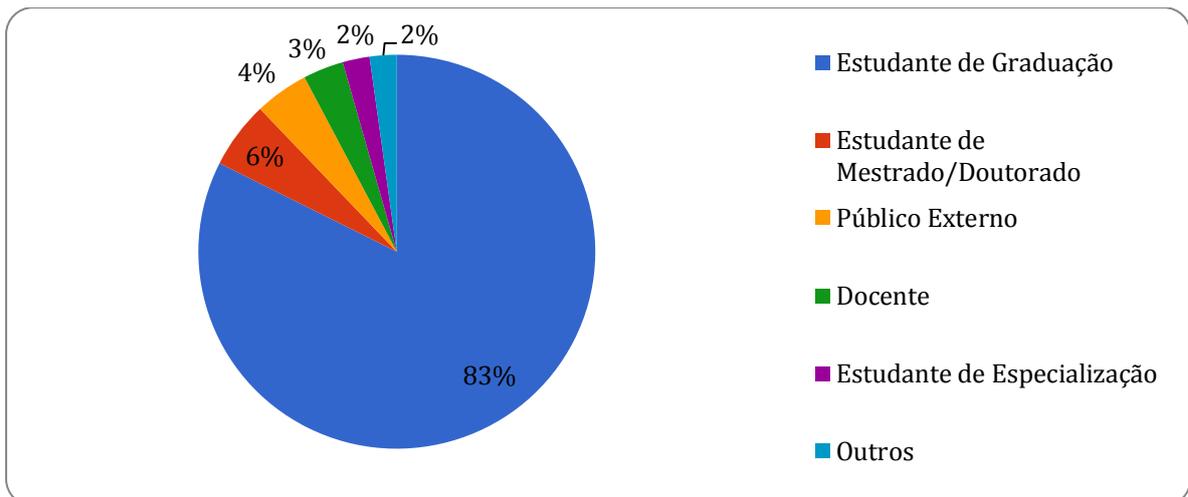
Como é possível verificar na questão de número 1, buscou-se descobrir qual o perfil do provável usuário da biblioteca Malvina Vianna Rosa dentro da universidade, a questão é objetiva e de caráter obrigatório.

Tabela 5 - Perfil dos usuários na UFRGS.

Usuário	Total	Percentual
Estudante de Graduação	75	82.4%
Estudante de Mestrado/Doutorado	5	5.5%
Público Externo	4	4.4%
Docente	3	3.3%
Estudante de Especialização	2	2.2%
Outros	2	2.2%
TOTAL	91	100%

Fonte: Dados da pesquisa.

Gráfico 2 - Dentro da Universidade, qual é o seu perfil



Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados são apresentados na Tabela 4, obteve-se 91 respostas, das quais 75 (82,4%) delas foram de estudantes de graduação. Em segundo lugar, indicando uma parcela de 5 (5,5%) respostas de estudantes de mestrado/doutorado. O número de respostas do público externo ganha destaque com 4 (4,4%) das indicações, em relação a respostas de docentes da universidade, contabilizando o total de 3 (3,3%) delas. Por último, as respostas vindas de estudantes de especialização e da categoria “outros” apresentam, ambas, o total de 2 (2,2%) respostas. Na categoria “outros” foram enquadradas respostas de um aluno

que já se formou na graduação e de outra pessoa que realiza algum curso em outra instituição de ensino.

Em uma análise, justifica-se o maior número de estudantes de graduação, pois a biblioteca atende aos cursos de odontologia, diurno e noturno, com mais de 600 alunos e fonoaudiologia com aproximadamente 100 alunos, e uma média de 230 estudantes divididos entre cursos de especializações, mestrado e doutorado. Tendo uma relação de 1 aluno de pós-graduação para cada 3 alunos de graduação, considerando ainda que o estudante de pós-graduação acessa mais as bases de dados online como a PubMed, ProQuest, Embase e Bireme em suas pesquisas, baseando sua literatura em periódicos científicos.

Os 4.4% do público externo são oriundos de alunos de cursos de odontologia de outras instituições, de alunos formados da própria UFRGS, estudantes de concurso e etc. O acervo de periódicos da biblioteca é destaque no meio acadêmico da área odontológica, pois a variedade de coleções é ampla e algumas delas completas, tendo fascículos datados desde 1930. Alguns títulos e coleções de periódicos científicos são encontrados somente na USP e na biblioteca Malvina Vianna Rosa. Essa referência de periódicos justifica o número de pessoas que não tem vínculo com a universidade, mas que frequentam a biblioteca à procura de materiais que não podem ser encontrados em outras bibliotecas especializadas em odontologia.

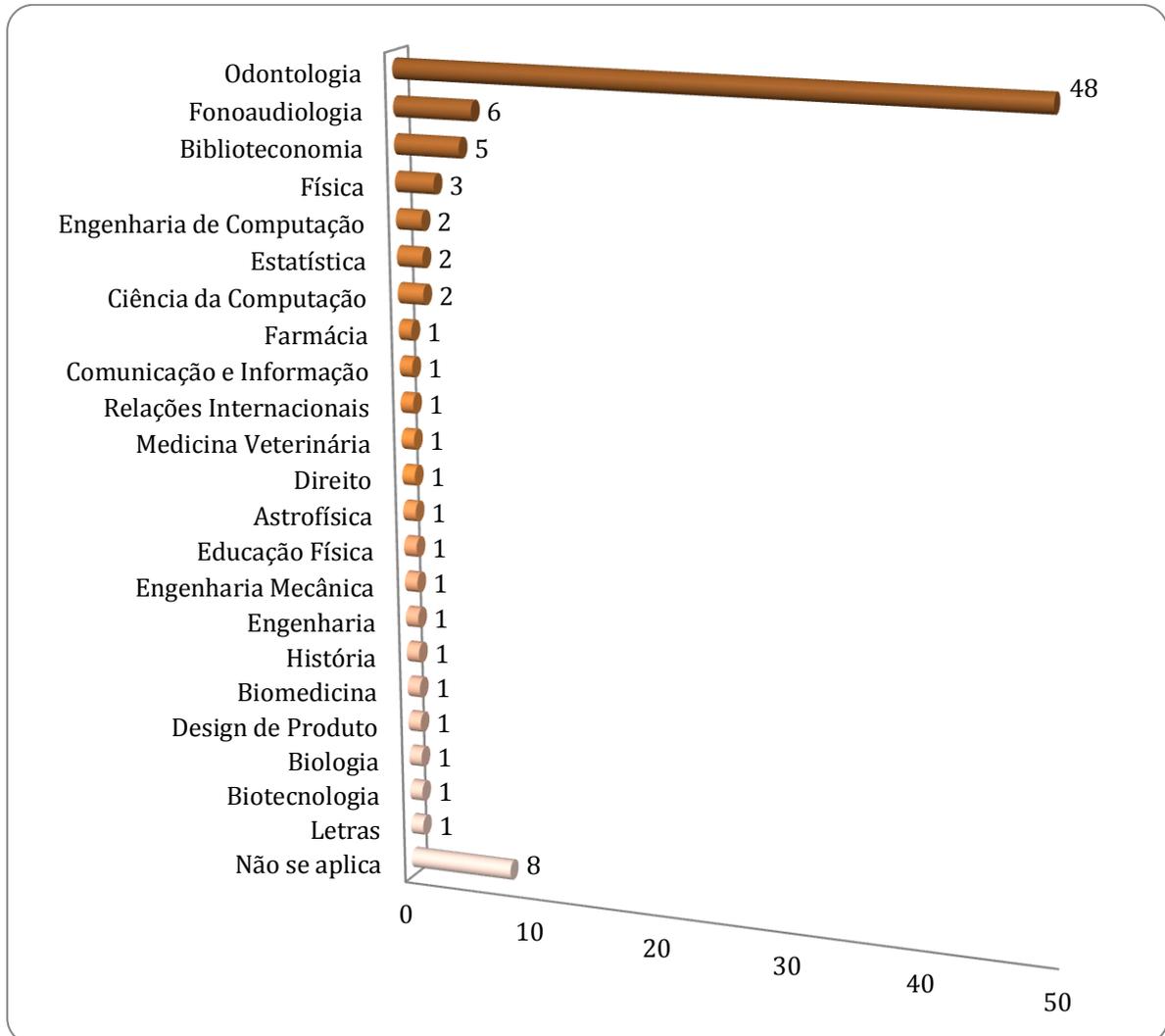
A questão de número 2 é objetiva, de caráter obrigatório e solicitava para os correspondentes, caso fossem discentes na UFRGS, que indicassem o curso frequentado. As respostas coletadas apresentam-se conforme indicado na tabela 5 e no gráfico 3 a seguir.

Tabela 6 - Curso frequentado pelos usuários.

Curso	Total	Percentual
Odontologia	48	52.7%
Fonoaudiologia	6	6.6%
Biblioteconomia	5	5.5%
Física	3	3.3%
Engenharia de Computação	2	2.2%
Estatística	2	2.2%
Ciência da Computação	2	2.2%
Farmácia	1	1.1%
Comunicação e Informação	1	1.1%
Relações Internacionais	1	1.1%
Medicina Veterinária	1	1.1%
Direito	1	1.1%
Astrofísica	1	1,1%
Educação Física	1	1.1%
Engenharia Mecânica	1	1.1%
Engenharia	1	1.1%
História	1	1.1%
Biomedicina	1	1.1%
Design de Produto	1	1.1%
Biologia	1	1.1%
Biotecnologia	1	1.1%
Letras	1	1.1%
Não se aplica	8	8.8%

Fonte: Dados da pesquisa.

Gráfico 3 - Caso seja discente na UFRGS, qual o curso que você frequenta.



Fonte: Dados da pesquisa.

Foram coletadas 91 respostas, destas, 48 (52,7%) são de alunos do curso de Odontologia, representado a maior parcela do retorno das questões. Alunos do curso de Fonoaudiologia ocupam o segundo lugar, com o total de 6 (6,6%) respostas. Alunos do curso de Biblioteconomia encontram-se em terceiro lugar com 5 (5,5%) respostas, seguidos de alunos da Física, com 3 (3,3%) réplicas das questões. Os cursos de Engenharia da Computação, Estatística e Ciências da Computação seguem juntos no ranking de respostas, com 2 (2,2%) cada. Na sequência, com 1 (1,1%) resposta de cada, seguem os cursos de Farmácia, Relações Internacionais,

Medicina Veterinária, Direito, Educação Física, Engenharia Civil, Engenharia Mecânica, História, Biomedicina, Biologia, Astrofísica, Design de Produto, Biotecnologia, Comunicação e Letras. Por fim, com 8 (8,8%) respostas, a categoria “Não se aplica” envolvem retorno de alunos que já são formados, alunos estudantes de concurso, alunos de pós-graduação em Odontologia e usuários que não tem vínculo com a UFRGS. Uma limitação visível do questionário foram as opções fornecidas para as escolhas dos cursos de graduação, pois acabaram sendo indicadas somente algumas opções de cursos do campus saúde, onde localiza-se a Faculdade de Odontologia, o que acabou restringindo indicações de alternativas de graduações situadas em outros campus.

O foco da obtenção das respostas foram os usuários da biblioteca Malvina Vianna Rosa, porém, o questionário foi disponibilizado online e divulgado em uma página de uma rede social, deste modo, as respostas acabaram sendo de estudantes de cursos variados. Com isto, foi permitido verificar que com o alcance da internet juntamente com um pequeno trabalho de divulgação foi possível aumentar significativamente a diversificação dos correspondentes, além de averiguar que outros cursos de graduação utilizam a biblioteca da Odontologia mesmo ela sendo de tipologia especializada. Estes dados foram considerados para análise, pois o que se está avaliando nesse trabalho é o uso da base E-volution e não o uso da biblioteca em si. Também foi levado em conta na análise o fato de a plataforma ser multidisciplinar.

A predominância de alunos de odontologia como usuários explica-se pelo fato da mesma situar-se no prédio pertencente à faculdade, além disso, o acesso ao campus saúde pode ser considerado fácil, pois ele localiza-se na região central da cidade, facilitando para usuários que se deslocam de diferentes regiões de Porto Alegre, até mesmo de outras cidades da região metropolitana.

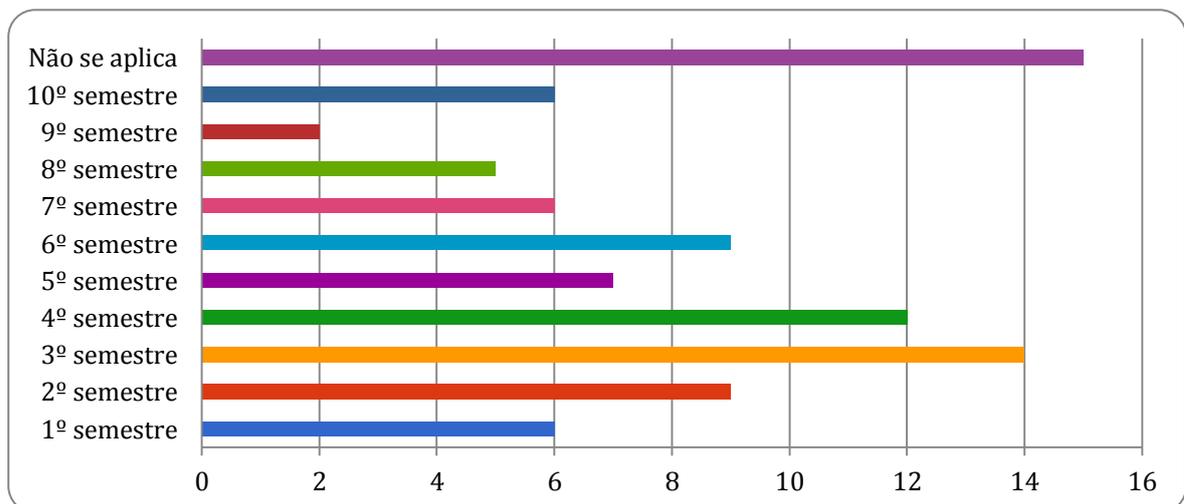
A questão 3 foi relacionada diretamente com a questão anterior, onde caso o usuário fosse discente na UFRGS, que o mesmo deveria indicar qual o semestre do curso frequentado. Seu caráter é obrigatório e sua indicação é objetiva.

Tabela 7 – Indicação do semestre frequentado.

Semestre	Total	Percentual
1º semestre	6	6.6%
2º semestre	9	9.9%
3º semestre	14	15,4%
4º semestre	12	13,3%
5º semestre	7	7,8%
6º semestre	9	9,9%
7º semestre	6	6,6%
8º semestre	5	5,5%
9º semestre	2	2.2%
10º semestre	6	6,6%
Não se aplica	15	16.7%
TOTAL	91	100%

Fonte: Dados da pesquisa.

Gráfico 4 - Em caso de discente, em qual semestre você se encontra



Fonte: Dados da pesquisa.

Das 91 respostas recolhidas, 6 (6,6%) delas são de alunos de 1º semestre e 9 (9,9%) são de alunos do 2º semestre. Ganha destaque o número de respostas de alunos do 3º semestre, que acabou sendo a maioria, com 14 (15,4%) respostas. Alunos do 4º semestre também tiveram um número relativo de respostas, no total de 12 (13,3%). Na sequência, alunos do 5º semestre somaram o total de 7 (7,8%) respostas, alunos do 6º semestre contabilizaram 9 (9,9%) respostas, alunos do 7º semestre apresentaram o total de 6 (6,6%) respostas, a opção do 8º semestre corresponde a 5 (5,5%) do total de respostas seguidos de 2 (2,2%) respostas de alunos do 9º semestre e por último 6 (6,6%) respostas de alunos que frequentam o 10º semestre.

A categoria “não se aplica” apresentou o total de 15 (16,7%) respostas. Nesta categoria não foi disponibilizada outra opção de resposta que pudesse justificar o motivo do discente não frequentar os semestres indicados, deste modo, podem ser incluídos na categoria citada alunos formados, alunos de especialização, mestrado/doutorado, docentes e público externo.

Para a análise, foi levado em conta o tempo de duração das graduações indicadas, algumas delas variam de 8 a 10 semestres, deste modo, pode-se justificar o pico de respostas de alunos do 3º e 4º semestre, que podem estar na metade do curso no qual frequentam.

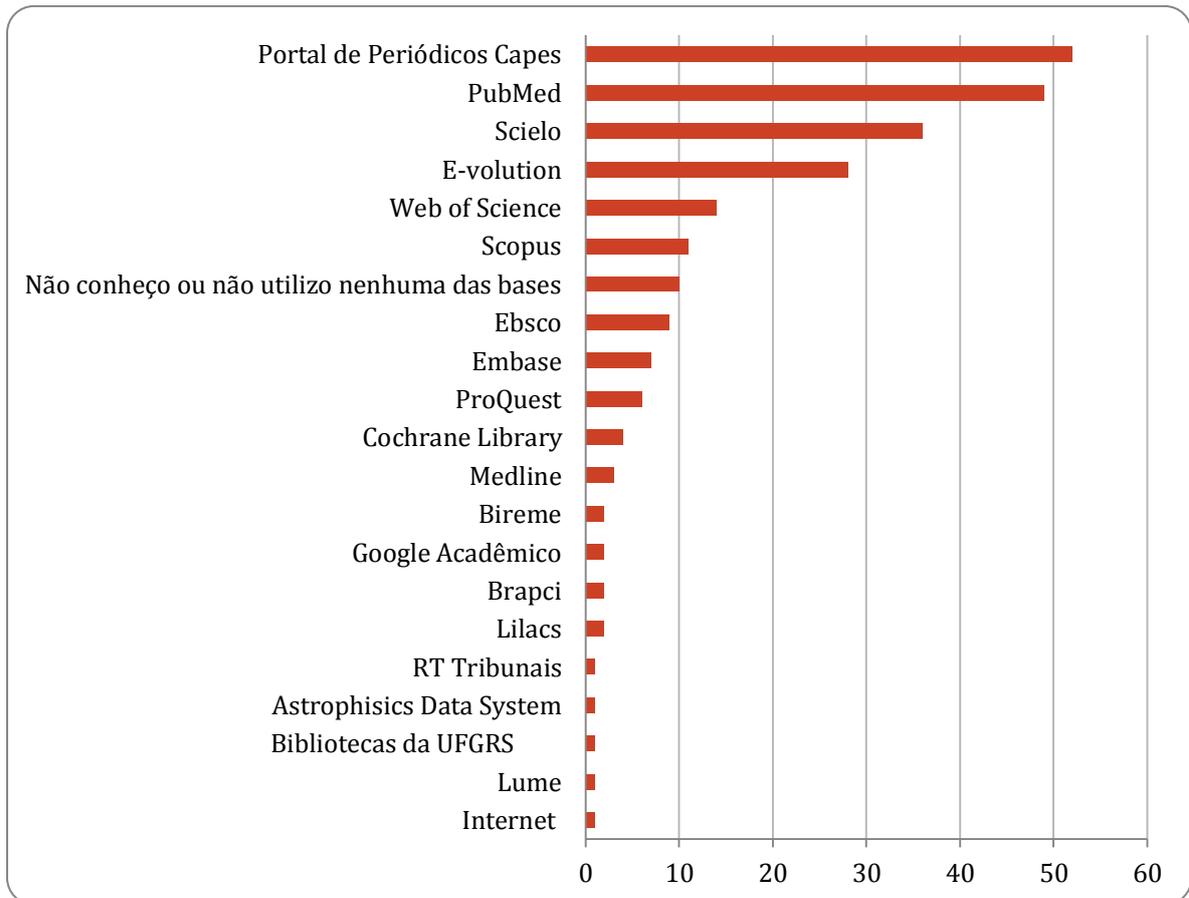
A questão de número 4 abordou quais as bases de dados em que os correspondentes acessam no momento de realizar pesquisas bibliográficas. Esta questão também é de caráter obrigatório e é objetiva, porém o correspondente pode escolher mais de uma das opções sugeridas, tendo sido obtidas mais que 91 respostas.

Tabela 8 - Bases de dados de pesquisa bibliográfica.

Bases de dados	Total	Percentual
Portal de Periódicos Capes	52	21.49%
PubMed	49	20.25%
Scielo	36	14.88%
E-volution	28	11.57%
Web of Science	14	5.79%
Scopus	11	4.55%
Não conheço ou não utilizo nenhuma das bases	10	4.13%
Ebsco	9	3.72%
Embase	7	2.89%
ProQuest	6	2.48%
Cochrane Library	4	1.65%
Medline	3	1.24%
Bireme	2	0.83%
Google Acadêmico	2	0.83%
Brapci	2	0.83%
Lilacs	2	0.83%
RT Tribunais	1	0.41%
Astrophysics Data System	1	0.41%
Bibliotecas da UFRGS	1	0.41%
Lume	1	0.41%
Internet	1	0.41%
TOTAL	242	100%

Fonte: Dados da pesquisa.

Gráfico 5 - Bases de dados utilizadas na pesquisa bibliográfica



Fonte: Dados da pesquisa.

Esta questão teve 91 correspondentes, porém, foi permitida a escolha de mais de uma opção de bases de dados, totalizando 242 respostas. Os resultados obtidos foram baseados no total das opções disponíveis. A base de dados que mais se destacou pelo número de acessos foi o Portal de Periódicos da Capes, com 52 (21,49%) respostas, seguida da base PubMed com 49 (20,25%) e a base Scielo com 36 (14,88%) respostas. A plataforma E-volution, a qual é o foco deste estudo, apresenta-se com 28 (11,57%) respostas de acesso. A base Web of Science obteve 14 (5,79%), seguidas da base Scopus com 11 (4,55%) das respostas. Foi disponibilizada a opção “não conheço ou não utilizo nenhuma das bases”, tendo a mesma o total de 10 (4,13%) respostas. A base Ebsco apresentou 9 (3,72%) respostas, a Embase 7 (2,89%), ProQuest 6 (2,48%), Cochrane Library 4 (1,65%) e a Medline 3 (1,24%). As bases Bireme, Brapci, Lilacs e o Google Acadêmico

aparecem com 2 (0,83%) das respostas recebidas. Por fim, as bases RT Tribunais, Astrophysics Data Systems e o repositório institucional Lume aparecem com 1 (0,41%) resposta cada. Foram recolhidas respostas de pessoas que informaram que para realizar pesquisas bibliográficas utilizam a internet em geral ou encaminham-se para alguma das bibliotecas setoriais da UFRGS, ambas com 1 resposta cada.

O Portal de Periódicos da Capes apresentou o maior número de acessos, pois, por meio dele, na maioria das vezes os resultados de pesquisas bibliográficas realizadas no portal são encaminhados através de links diretamente para outras bases de dados nas quais se encontram os materiais selecionados, facilitando o acesso dos usuários que em alguns momentos não tem o assunto ou a referência específica do que desejam. O portal da Capes pode ser classificado, conforme a definição de base de dados de referência dada por Cunha (1989) e Rowley (2002), por fornecer fontes de informação secundárias, além de indicar e remeter o usuário para a fonte original. É importante salientar que o Portal de periódicos da Capes é uma base de dados multidisciplinar, justificando o maior número de acessos dos usuários correspondentes.

Observa-se que os usuários têm como sua principal fonte de busca específica o PubMed, esses indicadores corroboram, segundo Cunha (1999), pois os usuários dentro de uma biblioteca especializada buscam temas referentes a sua área de conhecimento, estando alinhada no contexto conceitual de uma biblioteca virtual, de forma a possibilitar a seleção e obtenção de documentos sob a forma digital.

Do total das 242 respostas, apenas 11,57% foram correspondentes à biblioteca digital E-volution. Considerando que a mesma é multidisciplinar e contém materiais das áreas da saúde, humanas e exatas, além de fornecer o acesso ao conteúdo completo de documentos e permitir o download de e-books, esperava-se um número maior de acessos à base.

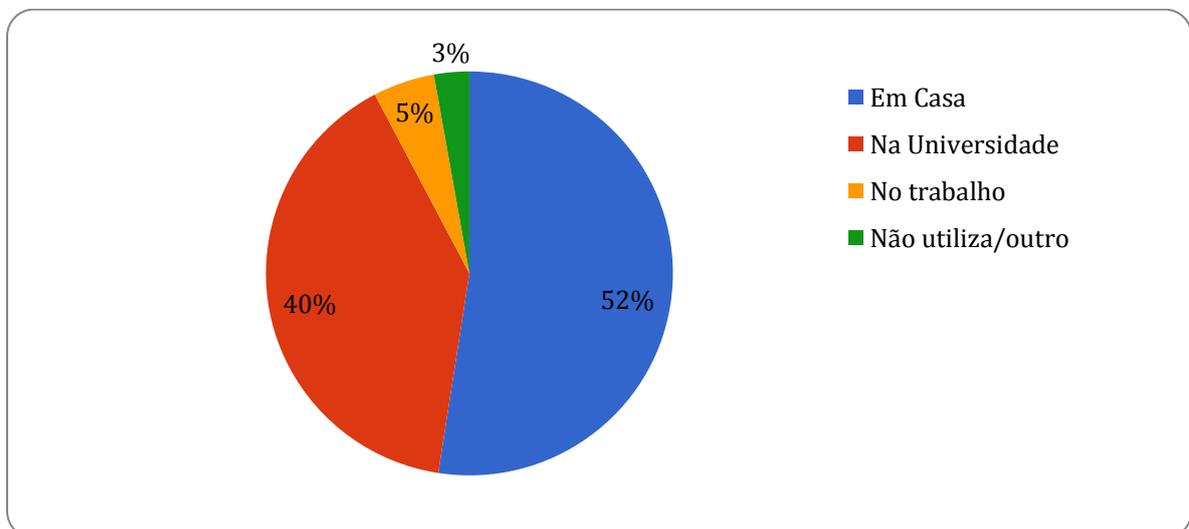
A questão 5 abordou o local em que as bases de dados citadas na questão anterior eram acessadas e também é objetiva, de múltipla escolha e de caráter obrigatório.

Tabela 9 - Local de acesso às bases de dados de pesquisa bibliográfica.

Local	TOTAL	Percentual
Em Casa	75	52.4%
Na Universidade	57	39.9%
No trabalho	7	4.9%
Não utiliza/outro	4	2.8%
TOTAL	143	100.0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Gráfico 6 - Local de acesso às bases de dados



Fonte: Dados da pesquisa.

Por tratar-se de uma questão de múltipla escolha, houve um total de 143 respostas. A maior parcela dos usuários, com 75 (52%) respostas, afirmam realizar o acesso às bases de dados de suas casas. Já a segunda alternativa que teve o maior número de escolhas foi o acesso de dentro da universidade, com 57 (40%) respostas. Apresentando a minoria da preferência das alternativas, temos 7 (5%) no trabalho e 4 (3%) que não utilizam bases, não efetuando o acesso de nenhum dos locais indicados.

Os correspondentes tiveram a liberdade de escolher mais de uma opção oferecida, ou seja, a maioria dos usuários podem acessar as bases de pesquisa

bibliográficas através de dois locais. Um exemplo possível seria um aluno de graduação realizar o acesso a alguma base de dentro da universidade e também acessar as plataformas de casa. Confirmando esta afirmação, Tammaro e Salarelli (2008) explanam que o usuário da biblioteca digital é um usuário com expectativas em demasia e que segundo for conveniente para si, poderá utilizar os seus serviços onde e quando queira.

Devem ser levadas em conta as respostas das questões anteriores, como a questão de número 1, que identificou o perfil do usuário da biblioteca, nesta questão foi percebida a presença de docentes. Deste modo, as alternativas “na universidade” e “no trabalho”, no caso dos docentes da UFRGS, acabam tornando-se a mesma opção de escolha, pois o local de trabalho dos professores é na própria universidade. A presença de estudantes de pós-graduação também pode ter influência nas respostas a respeito do local de acesso às bases, pois os alunos destes cursos tem uma carga de estudos e conteúdos muito maior do que estudantes de graduação e, com isso, estes estudantes acabam tendo autonomia sobre as realizações de pesquisa e exercendo suas buscas de locais remotos com mais frequência.

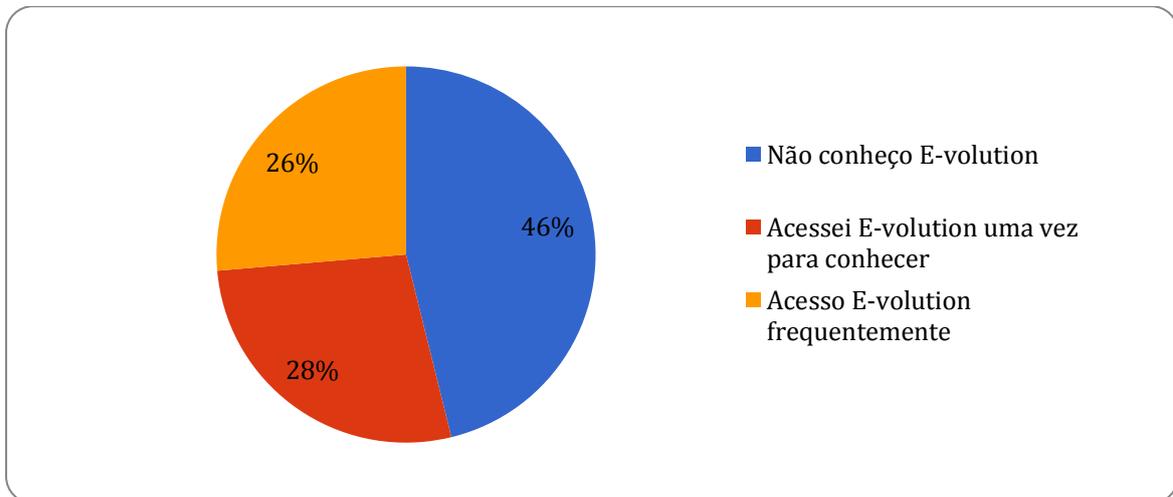
A sexta questão é objetiva, de caráter obrigatório e aborda o fato de o usuário da biblioteca ter conhecimento sobre a disponibilidade da plataforma E-volution.

Tabela 9 - Disponibilidade do E-volution

Acesso ao E-volution	Total	Percentual
Não conheço E-volution	42	46.2%
Acessei E-volution uma vez para conhecer	25	27.5%
Acesso E-volution frequentemente	24	26.4%
TOTAL	91	100.0%

Fonte: Dados da pesquisa.

Gráfico 7 – Conhecimento sobre a disponibilidade do E-volution.



Fonte: Dados da pesquisa.

O resultado desta questão foi de extrema importância para a realização da análise das respostas obtidas, o foco central do trabalho tratou-se da utilização da plataforma E-volution e, pelos dados recolhidos, é possível perceber que dos 91 correspondentes quase metade (46%) deles não tem conhecimento da base. Em seguida, 25 (28%) correspondentes afirmam terem acessado a plataforma somente para conhecimento por uma vez, e, por último, 24 (26%) respostas referem-se aos usuários que usam o E-volution com frequência.

Em todos os semestres que são iniciados na UFRGS, a biblioteca Malvina Vianna Rosa oferece para os alunos da faculdade uma apresentação dos serviços oferecidos pela biblioteca, além de orientações sobre a utilização do SBUFRGS e ao acesso a algumas bases de dados disponibilizadas, incluindo o Portal de periódicos da Capes e o próprio E-volution. Além disso, em alguns locais dentro da biblioteca e em um mural na entrada da faculdade estão fixados cartazes de divulgação da plataforma. Por fim, deve ser considerado que nos computadores disponibilizados na biblioteca para a realização de pesquisas bibliográficas, no momento em que o usuário acessa o navegador, um conjunto de páginas obrigatórias é mostrado todas às vezes, uma dessas páginas redireciona o usuário diretamente ao site da

plataforma E-volution. Deste modo, pode-se justificar o número de respostas a respeito de usuários que tem conhecimento da plataforma.

Como já citado anteriormente, a maior parcela das respostas indicam um desconhecimento por parte dos usuários sobre a base. A partir disso deve-se ser feita uma análise mais profunda sobre o pouco índice de uso das plataformas, não se tratando somente da base E-volution, mas também sobre outras bases disponibilizadas pela UFRGS que podem passar pelo mesmo problema. As equipes de bibliotecários de todas as bibliotecas setoriais da universidade estão sempre dispostas a sanar as dúvidas e diminuir as dificuldades de acesso à informação de quem precisar, afinal, este é o papel do bibliotecário como mediador da informação, principalmente por se tratar do cenário da universidade, onde o papel da biblioteca tem uma relevância maior devido à sua conexão direta com a organização e recuperação do conhecimento produzido pela comunidade acadêmica.

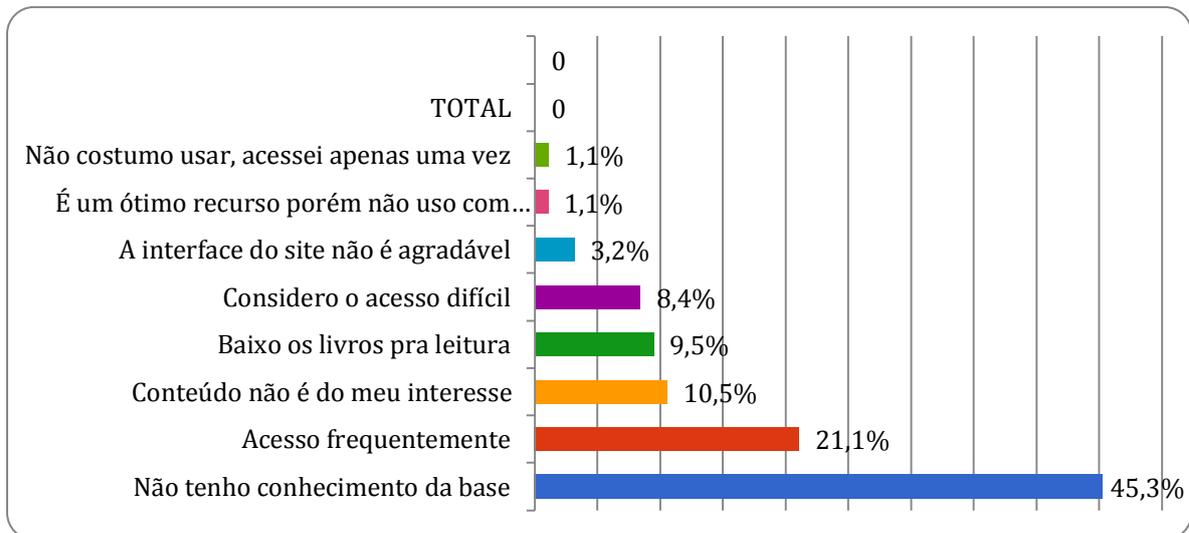
A sétima questão também é objetiva, múltipla escolha e de caráter eletivo. Esta questão ofereceu alternativas de frases que melhor indicassem a experiência do usuário com a plataforma E-volution.

Tabela 11 - Experiência com o E-volution

Experiência com o E-volution	Total	Percentual
Não tenho conhecimento da base	43	45.3%
Acesso frequentemente	20	21.1%
Conteúdo não é do meu interesse	10	10.5%
Baixo os livros para leitura	9	9.5%
Considero o acesso difícil	8	8.4%
A interface do site não é agradável	3	3.2%
É um ótimo recurso, porém não uso com frequência	1	1.1%
Não costumo usar, acessei apenas uma vez	1	1.1%
TOTAL	95	100%

Fonte: Dados da pesquisa.

Gráfico 8 – Experiência do usuário com o E-volution



Fonte: Dados da pesquisa.

Por ser uma questão eletiva e de múltipla escolha, foi obtido o total de 95 respostas. A maioria das 43 (45,5%) respostas indicam, novamente, o desconhecimento dos usuários em relação à plataforma. A alternativa “acesso frequentemente” surge em seguida, com 20 (21,1%) das indicações. De forma decrescente, podem ser visualizadas as alternativas e os números de respostas, respectivamente: conteúdo não é do meu interesse, 10 (10,5%), baixo os livros para a leitura, 9 (9,5%), considero o acesso difícil, 8 (8,4%), a interface do site não é agradável, 3 (3,2%), é um ótimo recurso porém não utilizo com frequência, 1 (1,1%), não costumo usar acessei somente uma vez para conhecer, 1 (1,1%).

Por meio das respostas recolhidas, pode-se perceber que dos 20 usuários que acessam a base, quase a metade deles realizam downloads dos e-books disponíveis e, desta forma o restante dos usuários que acessam o conteúdo da plataforma acabam fazendo uso do recurso de leitura online, também disponibilizado pela base.

As alternativas que indicam dificuldade de acesso e navegação por parte do usuário foram exploradas de uma maneira mais profunda através da aplicação do *checklist* de usabilidade, que será explicado no próximo tópico da análise dos resultados.

A oitava e última questão é descritiva, de caráter eletivo e solicitava que o usuário deixasse sua opinião a respeito da base. Na próxima tabela foram transcritas todas as respostas obtidas.

Tabela 10 - Opiniões sobre o E-volution.

1. Poderia ter um acervo maior de livros relacionados à Odontologia;
2. Poderia ter mais livros ou a universidade disponibilizar outras bibliotecas para os alunos, tirando isso acho ótimo;
3. Não conheço;
4. Não posso formar uma opinião a respeito, ainda. Mas vou começar a usar, apesar de acessar e-books em outras plataformas;
5. Na Odontologia, tem carência de livros em algumas áreas, e isto pode ser um fator pelo qual utilizo pouco essa ferramenta;
6. Nunca ouvi falar nisso;
7. É interessante, mas não conheço o suficiente para opinar sobre;
8. A base é boa, porém poderia haver mais títulos relacionados à Odontologia;
9. Há poucos livros no acervo, procuro sempre e raramente encontro os de odontologia;
10. Nada a declarar;
11. Inclusão de livros de odontologia;
12. Não conheço essa base;
13. Mais e-books de odontologia;
14. A base é uma boa ferramenta para ser explorada e utilizada para estudos;
15. Não tenho conhecimento da base;
16. Títulos variados e interessantes;
17. Não tenho muito a opinar, acessei somente uma vez;
18. Base boa, porém gostaria de mais títulos de odonto;
19. Nunca acessei a base;
20. Base muito interessante e diversificada;
21. Base muito boa, gosto bastante de seu conteúdo;
22. Nunca utilizei essa base;
23. Não usei ela ainda;
24. Poderia ter mais acessos a livros;

25. Acredito que é uma ótima ferramenta, algo sensacional. Todavia não encontrei o que precisava. Espero ter mais sorte na próxima vez;
26. A colocação do <i>proxy</i> pode ser um pouco trabalhosa para pessoas que não estão familiarizadas. O acesso poderia ser simplificado;
27. Ótima, fácil de usar, facilita pesquisas e estudo, ótimas imagens, interfaces e ferramentas. Porém era muito melhor quando fornecia maior quantidade de livros;
28. Muito útil e altamente interativa, possibilitando ao aluno um melhor uso dos livros, assim como conseguir acesso a eles mesmo quando indisponíveis na forma física;
29. Não há muita literatura disponível referente ao meu curso;
30. Já utilizei mais a plataforma, pois para o meu curso os livros mais específicos de cada área dados pelos professores como referência bibliográfica estão indisponíveis;
31. Não tenho opinião a respeito, mas gostaria de começar a utilizá-lo;
32. Adoro poder consultar livros em casa sem a necessidade de ir à biblioteca e/ou carregar livros pesados para consultar enquanto estudo em casa. Os livros oferecidos são de qualidade, mas seria muito bom poder imprimir algumas páginas como é possível em outras bases que temos acesso pela UFRGS, como a E-brary;
33. Gosto de usar porque me permite acesso a livros acadêmicos sem precisar tê-los fisicamente e de acesso rápido;
34. Nunca tive contato;
35. A base é interessante, fornece muitos livros utilizados na graduação, porém tive dificuldades na sua instalação e compatibilidade com o computador fora do ambiente da universidade;
36. Todo o processo de ter que habilitar a base de dados no seu próprio notebook para baixar os e-books torna o acesso pouco convidativo. Apesar de necessária, esta etapa atrapalha bastante o usuário. Eu mesma já tive de deixar de baixar um e-book porque meu acesso estava vencido ou por não tê-lo feito corretamente, por esquecer alguma etapa, etc.

Fonte: Dados da pesquisa.

A fim de facilitar a análise das respostas e proporcionar um melhor entendimento por parte do leitor, as respostas foram numeradas e agrupadas em tópicos onde as respostas são semelhantes.

O primeiro grupo corresponde às respostas nas quais as opiniões expressadas demonstram satisfação por parte dos usuários. As respostas que retratam opiniões favoráveis sobre a base são as de número 14, 16, 20, 21, 27, 28, 32 e 33. As opiniões correspondentes aos números 14, 16, 20 e 21 indicam que os usuários de forma geral, consideram a plataforma uma boa ferramenta de pesquisa e auxílio para os estudos e, além disso, julgam que a plataforma apresenta coleções e títulos variados e interessantes.

A opinião correspondente ao número 27 demonstra elogios à base nas questões de facilidade de pesquisa e usabilidade, além do usuário indicar que a plataforma apresenta uma boa interface de navegação. Entretanto, o usuário menciona que a base era melhor quando fornecia “uma quantidade maior de livros”. Os títulos disponibilizados pelo E-volution são aqueles indicados na bibliografia básica dos cursos de graduação, esta mesma bibliografia é apresentada no plano de ensino das disciplinas que devem ser atualizadas semestralmente pelos professores responsáveis pelas mesmas. Deste modo, alguns títulos foram retirados desde o ano de 2015, que foi o ano em que o E-volution foi disponibilizado para a comunidade acadêmica, pelo fato de terem sido retirados da lista de bibliografia básica.

As questões de número 28 e 33 fazem elogios para o quesito relacionado ao acesso à plataforma. É neste contexto que pode ser aplicada de forma prática a afirmação de Rowley (2002), que indica que a biblioteca virtual não implica localização física. Deste modo, é possível perceber que questões como localização física e horário de atendimento da biblioteca são consideradas pelos usuários, demonstrando que a facilidade de acesso oferecidos pelas bibliotecas digitais levam vantagem em relação às bibliotecas tradicionais. Além disso, é importante para o usuário poder ter acesso aos materiais dos quais ele necessita no momento em que ele julgar apropriado, assim a indisponibilidade de materiais impressos no acervo físico da biblioteca pode afetar na recuperação da informação por parte do usuário.

Por último, a última questão analisada neste primeiro grupo foi a opinião de número 32. Nela é feita novamente a menção da vantagem de ter acesso ao conteúdo desejado sem necessitar estar com o livro físico em mãos, porém, é sugerido pelo usuário a possibilidade de poder imprimir páginas de e-books. Esta opção não é disponibilizada pelo E-volution, mas é possível considerá-la como uma sugestão para futuras modificações e ferramentas a serem incluídas na plataforma.

O segundo grupo de opiniões analisados referem-se às dificuldades de utilização da base fora do campus da universidade. No início desta análise, foi explicada a necessidade da realização do *Proxy* para os usuários obterem acesso ao conteúdo completo oferecido pela plataforma E-volution e por outras bases nas quais a assinatura é mantida pela UFRGS. As opiniões de número 26, 35 e 36

apontam justamente essa dificuldade por parte dos usuários. Por se tratar de uma questão técnica, sendo necessária a modificação da configuração do computador pessoal do usuário, este requisito é considerado uma dificuldade e/ou impedimento ao acesso remoto. Infelizmente esta ação faz-se necessária pelo fato das bases serem pagas e o custo de assinatura é alto para um usuário assiná-lo por conta própria. A obrigação da realização do *Proxy* é necessária para o controle e para evitar acessos remotos de usuários que não tem nenhum tipo de vínculo com a universidade. Para isso, usuários que não tem vínculo com a universidade podem frequentar livremente as instalações das bibliotecas e fazer uso dos computadores disponibilizados para pesquisa bibliográfica.

O terceiro grupo de opiniões refere-se aos usuários que utilizam a plataforma, mas não tem a sua demanda informacional atendida. As respostas de número 1, 2, 5, 8, 9, 11, 13, 18, 24 e 30 citam diretamente a falta de e-books sobre odontologia. Conforme explicado anteriormente sobre os títulos disponibilizados na plataforma, percebe-se que os usuários não tem o conhecimento sobre a informação de que os e-books disponíveis são de bibliografia básica de cada curso, pois no momento da busca no E-volution o usuário provavelmente realiza a pesquisa por títulos específicos e acabam não tendo sucesso no momento da recuperação da informação.

Exalta-se a explanação de Tamaro e Salarelli (2008) a respeito da centralidade do usuário no momento da utilização da biblioteca digital, relacionando com o E-volution, o usuário pode realizar pesquisas de títulos que não sejam da editora Elsevier ou até mesmo procurar títulos que não são disponíveis eletronicamente na forma de e-books, sendo encontrados somente na forma física. É evidente que não há obrigação por parte do usuário de ter conhecimento sobre esses detalhes, porém, esses acontecimentos podem prejudicar a busca de informação dos usuários, levando-os por vezes à desistência de utilizar a base com a impressão de que a plataforma não disponibiliza e-books relacionados à sua área de interesse, mesmo que as edições dos e-books disponíveis sejam atualizadas em relação aos títulos encontrados no acervo físico da biblioteca.

Por último, a opinião do usuário de número 25 também faz elogios à base, mas afirma que não encontrou o título que ele desejava. É possível relacionar esta

opinião diretamente com a questão de encontrabilidade da informação em plataformas digitais, onde é necessário que o usuário consiga expressar os seus desejos informacionais a fim de obter uma recuperação de informações satisfatória. No momento da busca de informação em bibliotecas digitais o usuário não dispõe do serviço de referência prestado pelo bibliotecário no cenário da biblioteca tradicional, deste modo, usuários que não sabem previamente o assunto no qual necessita ou que não conseguem expressar seus desejos informacionais podem ter os resultados de sua pesquisa frustrados. A encontrabilidade da informação, segundo Vechiato (2013) está diretamente relacionada à navegação e a busca, desta forma é essencial que o conteúdo da plataforma seja organizado de maneira que facilite a experiência do usuário no momento da navegação.

O último grupo de opiniões diz respeito aos usuários que não utilizam o E-volution. As respostas de número 3, 6, 12, 15, 19, 22, 23 e 34 são opiniões de usuários que afirmaram não conhecer a base e nunca tê-la acessado anteriormente. As respostas de número 7 e 17 afirmam não ter uma opinião formada sobre a base pelo fato dos usuários terem realizado o acesso somente uma vez. As opiniões de número 4 e 31 indicam que os usuários não conhecem a plataforma, porém os mesmos demonstram interesse em começar a usar o E-volution. Somente um usuário afirma não ter nada a declarar sobre a base, como pode ser conferido na resposta de número 10.

4.3 ANÁLISE DA INTERFACE DE NAVEGAÇÃO E USABILIDADE DO E-VOLUTION

Por fim, os últimos tópicos analisados foram a usabilidade e a interface de navegação do site E-volution. O método utilizado para a realização da avaliação da usabilidade e navegação foi a revisão por lista de verificação (*checklist*) apresentada por Kalbach (2009). O *checklist* aplicado contém 15 sentenças, as quais foram divididas em 4 grupos: *orientação*, *sistema de rotulagem*, *design visual* e *navegador*.

Inicialmente será apresentado o *checklist* usado na avaliação, seguida da análise das sentenças e, para uma melhor visualização e compreensão das respostas, foram inseridos *printscreens* capturados da tela de navegação do E-volution.

Tabela 13 – Checklist de avaliação

Sentenças para teste	Recomendações	Sim	Não
Orientação			
A função dos mecanismos da navegação principal parece clara em uma rápida olhada;	Mecanismos de navegação devem sincronizar-se com o conteúdo do site.	X	
A localização dentro do site é mostrada em cada página;	A localização é indicada ao destacar a opção corretamente selecionada no menu de navegação.	X	
O escopo dos produtos e serviços é visível da página principal;	A navegação mostra a amplitude e o tipo do conteúdo de um site.	X	
Um ponto de saída aparece em cada página;			X
Sistema de rotulagem			
A linguagem usada é simples e em termos que os visitantes do site podem entender;	O site deve falar termos que os visitantes possam entender.	X	
Abreviações não são usadas; ou quando usadas elas são claras e óbvias para o público alvo;	Abreviações podem impedir as pessoas de varrerem rapidamente as palavras-chaves.	X	
Cada página tem um título do navegador que está coordenado com a navegação e o título da página;		X	
Se o site é multilíngue, a navegação é flexível para acomodar traduções;			X
Design Visual			
As opções de navegação são claras e visíveis;		X	
Existe uma clara hierarquia visual de opções, rótulos e cabeçalhos em cada página;		X	
O <i>layout</i> é claro com uma quantidade suficiente de espaços em branco;		X	
As cores são usadas efetivamente para	Cores facilitam a interação e ajudam a criar um senso de		

priorizar e organizar a navegação;	prioridade	X	
Navegador			
Cada página tem uma URL legível por humanos		X	
Os botões de voltar e outras funções do navegador estão funcionando;		X	
A URL é relacionada ao nome da companhia e mostra uma estrutura previsível dentro do site via sua estrutura de diretórios;	As URLs refletem o nome da companhia ou dono do site e devem mostrar localização (KALBACH,2009)	X	

Fonte: Kalbach (2009).

A análise buscou abranger e avaliar 4 questões voltadas para a interface de navegação e usabilidade da biblioteca digital. O primeiro tópico avaliado foi a orientação do usuário ao iniciar a navegação. A seguir, serão apresentadas as figuras da página inicial do E-volution e a página de navegação após a realização do login na plataforma.

Figura 1 – Página principal do E-evolution



Fonte: printscreen do site E-evolution

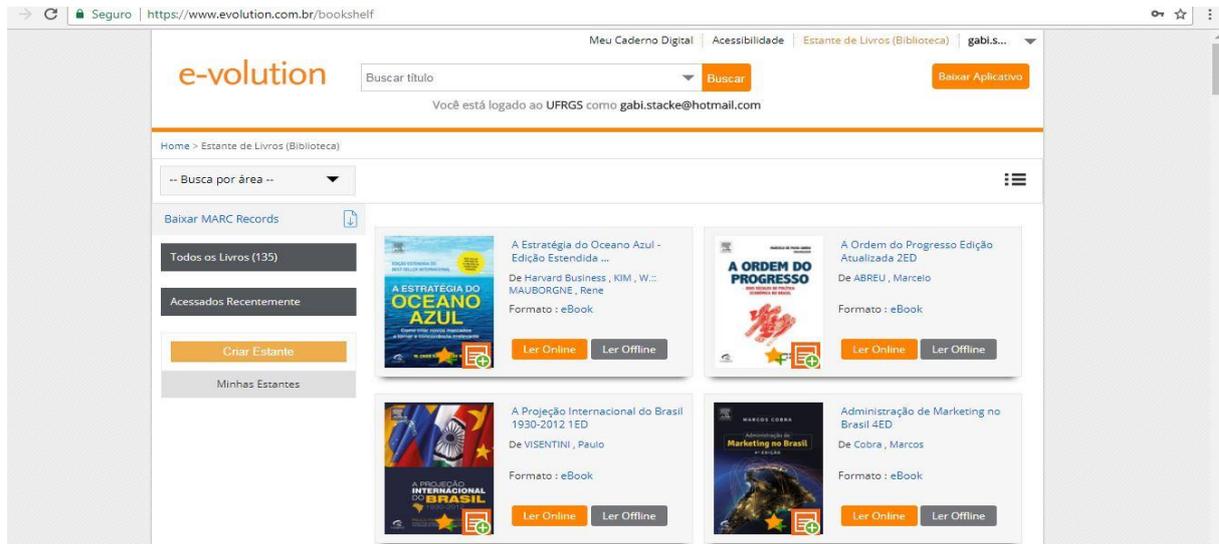
Em um primeiro acesso, o usuário é recebido pela página inicial da plataforma, conforme apresentado na figura 1. As três primeiras sentenças relativas ao tópico de orientação foram positivas, tendo apenas uma sentença que não está disposta conforme a recomendação teórica proposta.

Para Kalbach (2009), a navegação principal tem a função de fornecer ao usuário uma visão geral do conteúdo oferecido e de ajudar os mesmos a orientarem-se conforme forem navegando pelas páginas do site. É importante que o usuário no momento da navegação possa ser capaz de se localizar dentro do site, normalmente a localização dentro das páginas dos sites são indicadas perto do “menu” de navegação. Em algumas páginas a localização é mostrada com a inscrição “você está aqui”, em outros casos, a localização é demonstrada a partir dos títulos das páginas seguidas do sinal (>), indicando o caminho que o usuário já percorreu dentro do site.

Este tipo de localização pode ser observado na página do E-evolution, na figura 2 é apresentada a tela principal da biblioteca digital, logo após o usuário realizar o login, para ter acesso ao conteúdo completo, na qual a universidade mantém a assinatura. A indicação de localização pode ser observada logo abaixo da

navegação principal da seguinte maneira: *Home* > Estante de livros (biblioteca). Desta forma, por mais páginas que o usuário percorra, ele sempre estará orientado sobre onde ele se situa dentro do site.

Figura 2 – Página principal pós o login na plataforma

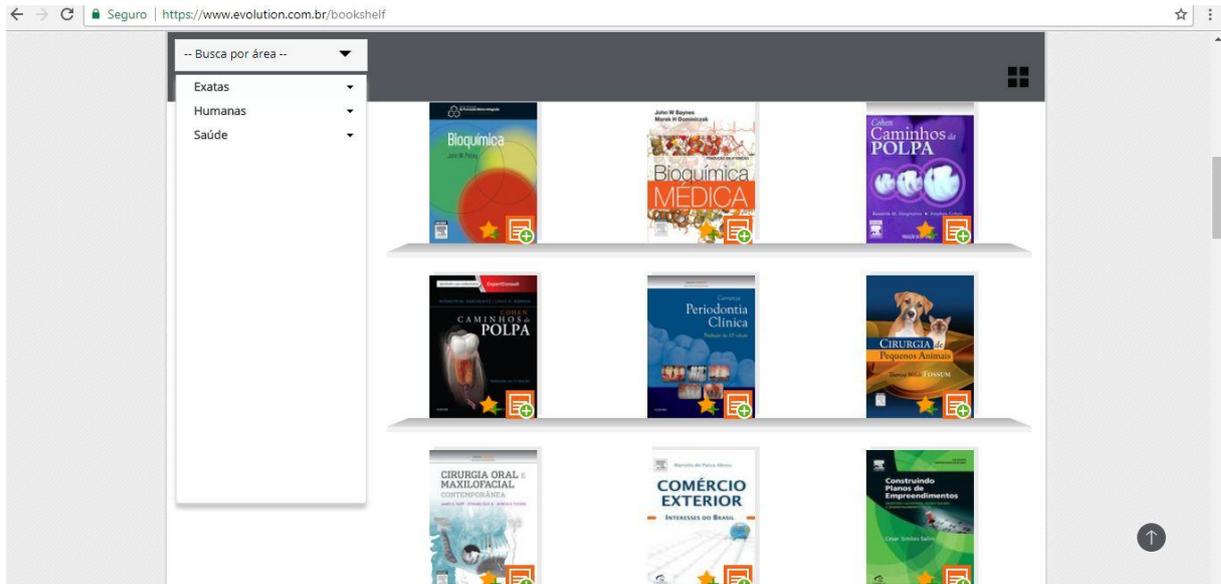


Fonte: *printscren* do site E-volution

A navegação, para Kalbach (2009), é responsável por manter uma coerência geral e significativa do conteúdo e dos assuntos. Relacionado ao produto oferecido pelo site E-volution, é possível visualizar alguns títulos de e-books diretamente na página principal, até mesmo antes de realizar o login para ter acesso à biblioteca digital. Desta forma, o usuário é capaz de entender o objetivo da plataforma e ter uma pré-visualização dos produtos que são oferecidos pela mesma.

Ainda tratando sobre as sentenças relativas ao tópico de orientação, não foram detectados links ou indicações de saídas claramente demarcadas, para desfazer ou retornar alguma ação foi necessário voltar às páginas diretamente pela seta do navegador, ou clicando no título da página de retorno desejada. Este detalhe pode ser um problema para a navegação de alguns usuários, fazendo com que os mesmos sintam-se perdidos por achar que não podem retornar à página anterior da navegação.

Figura 3 – Estante de livros



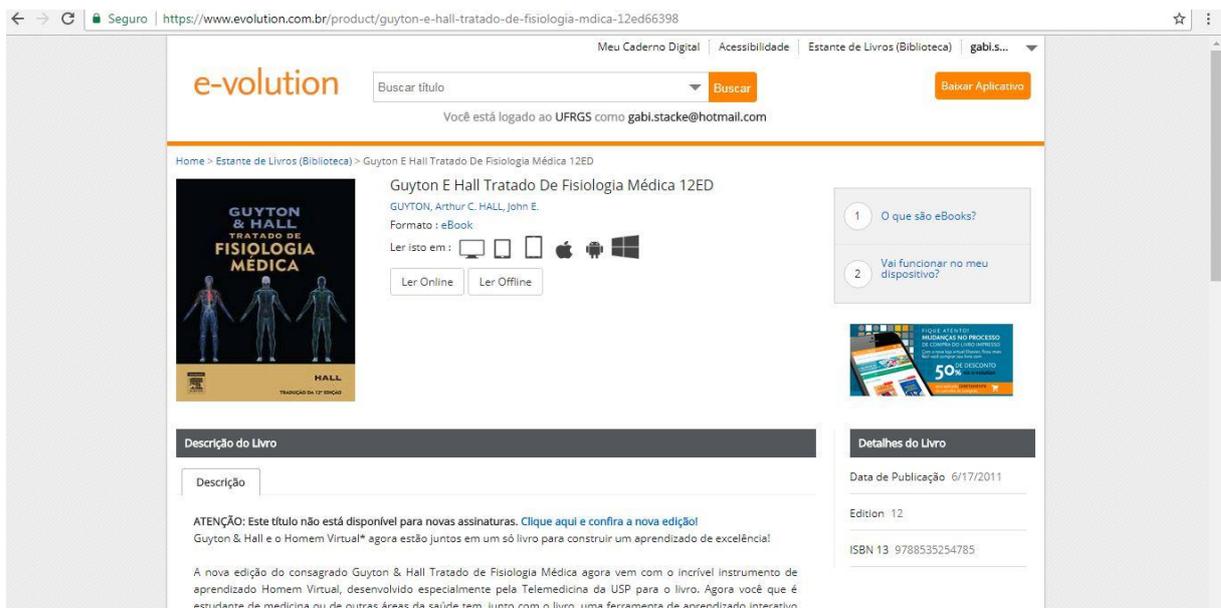
Fonte: *printscren* do site E-volution

O segundo tópico a ser analisado no *checklist* foram questões relativas ao sistema de rotulagem do E-volution. Novamente apresentam-se uma maioria de sentenças positivas neste tópico. Conforme afirma Kalbach (2009), o sistema de rotulagem faz parte de um conjunto de títulos, cabeçalhos e textos que direcionam os usuários às informações nas quais desejam. Os sites devem usar termos e palavras-chave as quais o usuário possa entender claramente, assim como os símbolos utilizados. É aconselhável evitar a aplicação de terminologia técnica, jargões e abreviações.

No E-volution, nota-se que a linguagem usada é de fácil compreensão e com indicações claras a respeito dos conteúdos e dos símbolos utilizados. Na figura 4 é possível observar símbolos mundialmente conhecidos, representando marcas com indicações de suporte em que o e-book pode ser lido. Além disso, pela análise realizada no momento da navegação não foi possível perceber a utilização de abreviações, outro detalhe importante que corresponde com uma das sentenças do *checklist* é sobre a rotulagem dos títulos correspondentes. Percebe-se que o título da página está relacionado com o título do navegador, indicando que existe coerência entre os rótulos indicados.

Não foi possível detectar a presença de mudança de idioma na plataforma, fazendo assim, com que a última sentença do tópico de sistema de rotulagem fosse negativa.

Figura 4 – Página de apresentação do e-book



Fonte: *printscreen* do site E-evolution

No terceiro tópico de avaliação, foram analisadas as sentenças a respeito do design visual da página e todas elas tiveram um resultado positivo. Ao longo da navegação, desde a página principal até a seleção de um e-book, as cores foram distribuídas de maneira agradável e coerente. Conforme afirma Kalbach (2009), as cores tem um papel maior do que a simples decoração de um site, elas ajudam a criar um senso de prioridade dentro das opções de navegação. Para o autor, o *layout*, integrado à navegação deve fornecer uma narrativa para os usuários seguirem um caminho de forma a chegar ao conteúdo no qual procuram.

Em qualquer página acessada do E-evolution, foi possível compreender todo conteúdo disposto na mesma. Foram usadas combinações de cores que demonstraram consistência em todo decorrer da navegação, como diferentes tonalidades de laranja e cinza. Conforme indicado nas sentenças, as opções de navegação relacionadas ao design visual do E-evolution são claras, legíveis e podem

ser varridas rapidamente, as opções e links disponíveis foram distribuídos de modo a apresentar para o usuário que existe um senso de organização demonstrado através do *layout* da página. Os espaços em branco também estão distribuídos de maneira agradável aos olhos do usuário, sem exageros.

Por fim, o último tópico analisado foi aquele em relação ao navegador, o qual também teve todas as suas sentenças avaliadas positivamente. As funções básicas oferecidas pelo navegador estavam, no momento da análise, funcionando normalmente. Sobre a URL, Kalbach afirma que elas também podem indicar localização e geralmente refletem o nome da companhia ou dono site. É possível verificar esta afirmação na figura de número 4, a URL indica em todas as páginas o endereço da plataforma E-volution, do mesmo modo é possível verificar uma estrutura visível através da estrutura de diretórios. Um último ponto a ser citado é de que as URLs apresentadas são legíveis por humanos, ou seja, os endereços indicados são legíveis e passíveis de compreensão, eles não apresentam uma grande sequência de números e caracteres desconexos que fazem com que o usuário se sinta desorientado.

Deste modo, a avaliação realizada nas páginas de navegação do E-volution obteve um resultado satisfatório, mostrando que a sua interface e a organização do seu conteúdo são capazes de proporcionar ao usuário uma interação e uma navegação de sucesso, onde ele, mesmo sem conhecer a plataforma anteriormente, pode orientar-se com facilidade dentro do site, a fim de atender a sua demanda informacional da qual necessita no momento.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A variedade de conteúdo oferecido pelas bases, juntamente com as TIs existentes na atualidade fornecem ao usuário uma riqueza de informações as quais ele não podem ter a oportunidade de vivenciar anteriormente. A biblioteca digital surge com o objetivo de proporcionar ao usuário um novo modelo de acesso e recuperação da informação, livre das barreiras que a biblioteca tradicional impõe indiretamente. É de extrema importância que cada vez mais profissionais orientados à informação, como os bibliotecários, realizem ações voltadas ao aprimoramento de acesso à mesma por parte do usuário, afinal, por ser o mediador da informação, o bibliotecário deve encontrar maneiras de atender demandas e auxiliar na construção do conhecimento do usuário.

No âmbito acadêmico, especificamente na UFRGS, os recursos informacionais disponibilizados poderiam ser mais bem aproveitados, pois a gama de opções a respeito do acesso à informação, seja por base de dados, bibliotecas digitais ou até mesmo as bibliotecas físicas, é enorme, proporcionando aos usuários uma imensa variedade de escolhas. Foi possível observar que a biblioteca Malvina Vianna Rosa procura, através de diversas maneiras, informar e auxiliar o usuário sobre os serviços disponíveis e prestados por ela, a fim de atingir o objetivo ao qual uma biblioteca universitária se propõe que é atender as demandas da comunidade acadêmica e oferecer os suportes necessários para isso.

Diante de exposto no referencial teórico e das análises realizadas, é possível afirmar que o E-volution cumpre o papel no cenário acadêmico no qual as bibliotecas digitais são propostas. Porém, nota-se que os esforços de divulgação da biblioteca Malvina Vianna Rosa não são capazes de atingir um número maior de usuários sobre questões relacionadas aos usos de bases de dados e bibliotecas digitais disponibilizadas. Infelizmente, a maioria dos usuários não sabe de todos os suportes informacionais que tem ao seu alcance, a biblioteca digital surge como um novo paradigma e como nova oportunidade de renovação relacionada ao acesso à informação, espera-se que os usuários sejam capazes de aprender mais sobre os suportes informacionais oferecidos e que, deste modo, facilite e otimize suas buscas e as suas respectivas recuperações de informações.

Em uma das hipóteses do estudo, de que a interface do E-volution pode estar comprometendo seu acesso, não se pode validar, pois dentro do *checklist* aplicado, a maioria dos critérios foi atendida. E ainda, observa-se que a divulgação da base E-volution também não apresenta resultado satisfatório, pois mesmo tendo um adesivo ou *Flyer* colado nos monitores da biblioteca, essas ações não refletem a ampliação do uso da base. Entretanto foi o questionário aberto que nos traz alguns indicativos, de que o usuário acaba não entrando uma segunda vez no E-volution, principalmente por sua limitação da literatura, tentando atender uma abrangência maior de áreas, a base acaba disponibilizando poucas obras de cada área, não sendo atrativo para o usuário.

REFERÊNCIAS

AGNER, L. **Ergodesign e arquitetura da informação: trabalhando com o usuário**. 2. ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2009.

ARAÚJO, C. A. A. O que é ciência da informação? **Inf. Inf.**, Londrina, v. 19, n. 1, p. 1-30, jan./abr. 2014.

ARMS, W. Y. **Digital libraries**. Cambridge: MIT, 2001. 304 p.

BUSH, V. **As we may think**. The Atlantic Monthly, v. 176, n. 1, July. 1945.
Disponível em: < <https://www.theatlantic.com/magazine/archive/1945/07/as-we-may-think/303881/> >. Acesso em: 30 out. 2017.

CAREGNATO, S. E. O desenvolvimento de habilidades informacionais: o papel das bibliotecas universitárias no contexto da informação digital em rede. **Rev. de Bib. e Com.**, Porto Alegre, v. 8, p. 47-55, jan./dez. 2000.

CASTELLS, Manuel. A era da informação: economia, sociedade e cultura. In: **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2000. v. 1

CASTRO, F. F.; SANTOS, P. L. V. A. C. Bibliotecas digitais: aspectos no âmbito da representação e padronização de recursos informacionais. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB, 10, 2009, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa: Ideia, 2009, p. 436-456.

CUNHA, M. B. Base de dados no Brasil: um potencial inexplorado. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 18, n. 1, p. 45-57, jan./jun. 1989.

_____. da. Das bibliotecas convencionais às digitais: diferenças e convergências. **Perspectivas da Ciência da Informação**, Minas Gerais, v. 13, n. 1, p. 2-17, jan./abr. 2008.

_____. Desafios na construção de uma biblioteca digital. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 28, n. 3, p. 257-268, set./dez. 1999.

DRAVENSTOTT, K. M. **Analytical review of the library of the future**. Washington, DC: Council Library Resources, 1994.

DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Bancos de Dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

FERREIRA, S. M. S. P.; SOUTO, P. C. do N. Federação de bibliotecas digitais lusófonas em ciências da comunicação. In: MARCONDES, C. H. et al. [orgs.] **Bibliotecas digitais: saberes e práticas**. 2. ed. Salvador: EDUFBA; Brasília: IBCT, 2006.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HEUSER, C. A. **Projeto de banco de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

KALBACH, J. Design de navegação web. Porto Alegre: Bookman, 2009.

MARCONDES, C. H.; SAYÃO, L. F. Integração e interoperabilidade no acesso a recursos informacionais eletrônicos em C&T: a proposta da Biblioteca Digital Brasileira. Ci. Inf., Brasília, v. 30, n. 3, p. 24-33, set./dez. 2001.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MORESI, E. (org). **Metodologia da pesquisa**. Brasília: Universidade Católica de Brasília, 2003.

MORVILLE, P. **Ambient findability**. Sebastopol: O'Really, 2005.

NARDINO, A. T. D.; CAREGNATO, S. E. O futuro dos livros do passado: a biblioteca digital contribuindo na preservação e acesso às obras raras. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 11, n. 2, p. 381-407, jul./dez. 2005.

NASCIMENTO, J. A. M. do; AMARAL, S. A. do. **Avaliação de usabilidade na internet**. Brasília: Thesaurus, 2010.

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

PASSOS, P. C. S. J. **Perspectivas para as revistas científicas no contexto da colaboração em rede: um enfoque na arquitetura da informação**. 2016. 268 f. Tese

(Doutorado em Comunicação e Informação), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

ROB, P.; CORONEL, C. **Database Systems**: design, implementation, and management. 8. ed. Boston: Cengage Learning, 2009

ROWLEY, J. **A biblioteca eletrônica**. Brasília: Briquet de Lemos, 2002.

SILVA, H. P.; JAMBEIRO, O.; BARRETO, A. M. Bibliotecas digitais: uma nova cultura, um novo conceito, um novo profissional. In: MARCONDES, C. H. et al. [orgs.] **Bibliotecas digitais**: saberes e práticas. 2. ed. Salvador: EDUFBA; Brasília: IBCT, 2006.

TAMMARO, A. M.; SALARELLI, A. **A biblioteca digital**. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2008.

TOUTAIN, L. M. B. B. Biblioteca digital: definição de termos. In: MARCONDES, C. H. et al. [orgs.] **Bibliotecas digitais**: saberes e práticas. 2. ed. Salvador: EDUFBA; Brasília: IBCT, 2006.

VECHIATO, F. L. Encontrabilidade da informação: contributo para uma conceituação no campo da Ciência da Informação. 2013. 206 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília, 2013.

VECHIATO, F. L.; VIDOTTI, S. A. B. G. **Encontrabilidade da informação**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2014.

ANEXO – RELATÓRIO DE ACESSOS NO E-VOLUTION JAN./OUT. 2017

	ISBN	Reporting Period Total	Jan- 2017	Feb- 2017	Mar- 2017	Apr- 2017	May- 2017	Jun- 2017	Jul- 2017	Aug- 2017	Sep- 2017	Oct- 2017
Total searches		536	25	5	27	95	231	23	51	15	56	8
A Força da Cultura Organizacional nas Empresas Globais 1ED	9788535264135	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A Inovação do Improviso 1ED	9788535261738	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A Maior de Todas as Vantagens 1ED	9788535256598	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A Mais Pura Verdade Sobre a Desonestidade 1ED	9788535261899	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A Matemática do Dia a Dia 1ED	9788535213157	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Anatomia e Fisiologia 4ED	9788535265118	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Bases da Anestesia 6ED	9788535264951	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Berne e Levy Fisiologia 6ED	9788535246056	6	0	0	0	0	5	0	1	0	0	0
Biologia Celular 1ED	9788535249996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bioquímica Clínica 3ED	9788535282771	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Bioquímica Médica 4ED	9788535282870	6	0	0	0	0	1	0	4	0	1	0
Caminhos Da Polpa 10ED	9788535254716	5	0	2	2	0	1	0	0	0	0	0
Contabilidade Social 4ED	9788535264098	4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0

	ISBN	Reporting Period Total	Jan- 2017	Feb- 2017	Mar- 2017	Apr- 2017	May- 2017	Jun- 2017	Jul- 2017	Aug- 2017	Sep- 2017	Oct- 2017
Total searches		536	25	5	27	95	231	23	51	15	56	8
Cummings Otorrinolaringologia Pediátrica 1ED	9788535285581	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Cunningham Tratado de Fisiologia Veterinária 5ED	9788535278460	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
Dermatologia 3ED	9788535269741	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Dermatologia Clínica 5ED	9788535255881	7	0	0	0	2	5	0	0	0	0	0
Doenças Respiratórias na Infância 1ED	9788535285017	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
Ecocardiografia Dinâmica 1ED	9788535259834	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emery Genética Médica 13ED	9788535246070	22	0	0	0	10	12	0	0	0	0	0
Farmacologia 1ED	9788535249842	4	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
Farmacologia E Terapêutica Para Dentistas 6ED	9788535254976	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Farmacologia Na Prática De Enfermagem 15ED	9788535244076	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Farmacologia Para Enfermagem 11ED	9788535262346	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Fisiologia 5ED	9788535278965	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Fundamentos de Enfermagem 8ED	9788535268508	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0

	ISBN	Reporting Period Total	Jan-2017	Feb-2017	Mar-2017	Apr-2017	May-2017	Jun-2017	Jul-2017	Aug-2017	Sep-2017	Oct-2017
Total searches		536	25	5	27	95	231	23	51	15	56	8
Genética 1ED	9788535249651	19	0	0	0	11	8	0	0	0	0	0
Genética Médica 4ED	9788535255089	13	0	0	0	2	11	0	0	0	0	0
Genética Médica 5ED	9788535285383	36	0	0	0	10	26	0	0	0	0	0
Goldman Cecil Medicina 24ED	9788535269765	56	0	0	0	1	23	3	12	8	8	1
Gray's Anatomia 40ED	9788535246247	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Guia Completo de Procedimentos e Competências em Enfermagem 8ED	9788535283280	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Guia de Exames Laboratoriais e de Imagem para a Enfermagem 11ED	9788535269772	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Guyton & Hall Fundamentos de Fisiologia 12ED	9788535255898	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Guyton & Hall Fundamentos de Fisiologia 13ED	9788535285567	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Guyton E Hall Tratado De Fisiologia Médica 12ED	9788535254785	4	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0
Guyton E Hall Tratado De Fisiologia Médica 13ED	9788535285543	23	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0
Imunologia Básica 4ED	9788535276824	10	8	0	0	0	0	0	2	0	0	0

	ISBN	Reporting Period Total	Jan- 2017	Feb- 2017	Mar- 2017	Apr- 2017	May- 2017	Jun- 2017	Jul- 2017	Aug- 2017	Sep- 2017	Oct- 2017
Total searches		536	25	5	27	95	231	23	51	15	56	8
Imunologia Básica 5ED	9788535285512	14	0	0	0	11	1	0	2	0	0	0
Imunologia Celular e Molecular 8ED	9788535283204	35	15	0	0	4	3	2	8	0	0	3
Imunologia Veterinária 9ED	9788535279665	8	0	0	0	0	0	2	6	0	0	0
Inteligência Artificial 3ED	9788535251418	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Klaus & Fanaroff - Alto Risco em Neonatologia 6ED	9788535281576	7	0	0	0	3	4	0	0	0	0	0
Krause Alimentos, Nutrição e Dietoterapia 13ED	9788535265828	18	0	0	0	1	10	0	6	1	0	0
Manual Saunders de Terapia Veterinária 3ED	9788535265385	5	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
Matemática para Economistas 1ED	9788535285642	8	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0
Mccracken Prótese Parcial Removível 12ED	9788535259759	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Microbiologia e Imunologia Oral 1ED	9788535265248	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Microbiologia Médica 7ED	9788535279788	4	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0
Mims Microbiologia Médica 5ED	9788535269086	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Nelson Princípios de Pediatria 7ED	9788535286175	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0

	ISBN	Reporting Period Total	Jan- 2017	Feb- 2017	Mar- 2017	Apr- 2017	May- 2017	Jun- 2017	Jul- 2017	Aug- 2017	Sep- 2017	Oct- 2017
Total searches		536	25	5	27	95	231	23	51	15	56	8
Neonatologia Prática 5ED	9788535285369	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Netter Atlas de Anatomia Humana 6ED	9788535282689	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Netter Bases Da Histologia 2ED	9788535278972	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Netter Neurologia Essencial 1ED	9788535262520	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Netter Ortopedia 1ED	9788535249781	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Neuroanatomia Ilustrada 4ED	9788535255041	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Neurociência Fundamental 3ED	9788535249798	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
Neurorradiologia 3ED	9788535255003	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
NIC Classificação das Intervenções de Enfermagem 6ED	9788535269185	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Odontopediatria 1ED	9788535265194	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Os 100 Melhores Casos Do Dia 1ED	9788535254938	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parasitologia - Uma Abordagem Clínica 1ED	9788535249668	3	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0
Patologia Oral e Maxilofacial 4ED	9788535279009	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0

	ISBN	Reporting Period Total	Jan- 2017	Feb- 2017	Mar- 2017	Apr- 2017	May- 2017	Jun- 2017	Jul- 2017	Aug- 2017	Sep- 2017	Oct- 2017
Total searches		536	25	5	27	95	231	23	51	15	56	8
Procedimentos e Intervenções de Enfermagem 5ED	9788535268492	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Radiologia Oral 7ED	9788535281767	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
Rang & Dale Farmacologia 8ED	9788535265002	35	0	0	3	10	0	2	0	0	20	0
Robbins & Cotran Fundamentos de Patologia 8ED	9788535259889	12	0	0	0	0	3	5	4	0	0	0
Robbins & Cotran Patologia - Bases Patológicas das Doenças 9ED	9788535255775	28	0	0	4	1	5	2	0	4	9	3
Sabiston Tratado de Cirurgia 19ED	9788535268522	6	0	1	0	0	0	0	0	0	5	0
Saúde da Mulher e Enfermagem Obstétrica 10ED	9788535265309	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Sleisenger & Fordtran's Gastroenterologia e Doenças do Fígado 9ED	9788535246988	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Terapêutica Cirúrgica	9788535265040	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Thompson & Thompson Genética Médica 8ED	9788535266269	64	0	0	0	10	48	0	0	0	6	0
Tratado de Semiologia Médica 7ED	9788535283044	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0

	ISBN	Reporting Period Total	Jan- 2017	Feb- 2017	Mar- 2017	Apr- 2017	May- 2017	Jun- 2017	Jul- 2017	Aug- 2017	Sep- 2017	Oct- 2017
Total searches		536	25	5	27	95	231	23	51	15	56	8
Virologia 1ED	9788535279771	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
William Nutrição E Dietoterapia Básica 13ED	9788535254891	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Wong Fundamentos Enfermagem Pediátrica 9ED	9788535269758	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0