

Seminário FESPSP “Cidades conectadas: os desafios sociais na era das redes”

17 a 20 de outubro de 2016

GT 8 - Informação e ambientes digitais: organização e acesso

### **A interação de pesquisadores com o Sistema Dedalus USP: da indexação do conteúdo ao design de interface**

*The interaction of researchers with the system Dedalus USP: gives indexing of content to interface design*

Laura Pimentel<sup>1</sup>

Universidade de São Paulo

#### **Resumo**

Este estudo apresenta uma pesquisa realizada nas bibliotecas da Escola de Comunicação e Artes e da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, da Universidade de São Paulo, para analisar como os usuários utilizam o Sistema Dedalus USP e se encontram as informações que procuram.

A demanda informacional e a necessidade de um sistema de busca eficiente fez com se questionasse a validade e uso da interface do sistema por parte dos usuários, que também possui um aplicativo para celular com a mesma finalidade.

Por meio de pesquisa qualitativa foi identificada uma percepção ruim dos usuários em relação ao sistema como um todo, foram identificadas suas dificuldades, sua empatia com a interface (software e web), e suas percepções comportamentais. Essas percepções apontaram para uma necessidade de evoluir tecnicamente repensando o design de interface, para que seja possível promover efetivamente a eficiência e eficácia no contexto de uso, com design centrado no usuário, técnicas de pesquisa e análise de usabilidade para identificar mais focos de melhorias.

Palavras-chave: design centrado no usuário, design de interface, indexação, sistema de bibliotecas, Dedalus USP, ciência da informação.

---

<sup>1</sup> Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo. E-mail: [laurateb@usp.br](mailto:laurateb@usp.br)

## **Abstract**

This study presents a survey conducted in the libraries of School of Communication and Arts and School of Economics, Business and Accounting of the from University of São Paulo, to analyze how users use the System Dedalus USP and meet the information they seek.

The informational demand and the need for an efficient search system meant to question the validity and use of the system interface from the student community, which also has a mobile app for the same purpose.

Through qualitative research, we identified a bad perception of users on the system as a whole, their difficulties have been identified, their empathy with the interface (software and web), and their perceptions behavioral. These perceptions pointed to a need to evolve technically rethinking the interface design, so that you can effectively promote efficiency and effectiveness in the context of use with user-centered design, research techniques and usability analysis to identify more outbreaks of improvements.

Keywords: user-centered design, interface design, indexing, library system, Dedalus USP, information science.

## 1. Introdução

Com novas tecnologias e maneiras diferentes de aplicar e organizar conhecimento, a presente pesquisa analisa a eficiência e eficácia no contexto de uso das interfaces digitais, verificando se realmente elas promovem aprendizagem e os usuários conseguem utilizar e compreender suas funcionalidades.

Para este estudo especificamente foram escolhidas duas faculdades da Universidade de São Paulo (USP) para realizar uma pesquisa qualitativa, analisando a problemática (as informações no Dedalus USP estão corretamente indexadas ao ponto de o usuário encontrar todas as informações que procura?).

Foram observadas duas bibliotecas para esta pesquisa. A biblioteca da ECA-USP, que atende à comunidade acadêmica e ao público geral interessado nas áreas que compõem acervo. São elas: Artes Plásticas, Ciência da Informação, Cinema, Comunicações, Editoração, Educomunicação, Fotografia, Jornalismo, HQ, Música, Publicidade, Rádio, Relações Públicas, Teatro, Televisão e Turismo. A Biblioteca da FEA-USP, possui um dos maiores e mais valiosos acervos em sua área de atuação. Mais do que uma Biblioteca, possui um centro de estudos e pesquisas com instalações e recursos modernos e produtos e serviços voltados às necessidades de toda a comunidade acadêmica.

Foram aplicadas técnicas de pesquisa qualitativa para observar o comportamento dos usuários em relação à interface web e também foram entrevistados alguns usuários (discentes e bibliotecários) para uma coleta de dados mais detalhada sobre a problemática desta pesquisa.

Os resultados obtidos foram analisados e algumas considerações levantadas, tendo como base que a interface do Sistema de Bibliotecas da USP há mais de dez anos e o sistema há vários anos também não receberam nenhuma melhoria em relação ao design de interface, esses dois fatores foram determinantes para que a pesquisa fosse iniciada.

Serão mostrados nos capítulos a seguir como esta pesquisa foi elaborada e como os dados foram coletados e analisados, dando uma base para estudos futuros, com maior profundidade e detalhes, focados em cada necessidade identificada a partir dessa pesquisa.

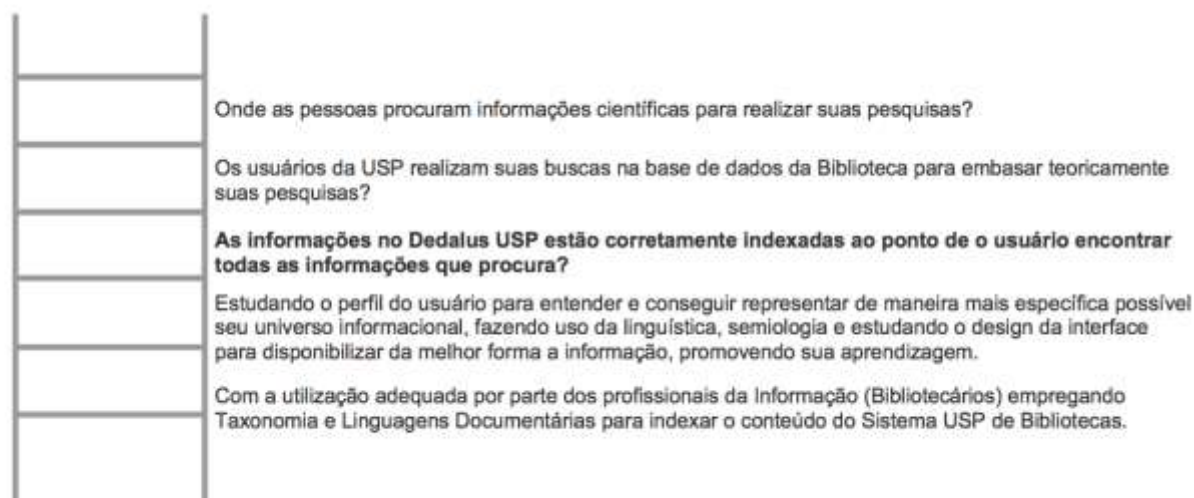
## 2. O estudo

O estudo em questão refere-se ao comportamento dos usuários das bibliotecas e como eles se comportam frente à interface do Sistema Dedalus USP. Ao mesmo tempo, verificando como as informações são indexadas na Base de Dados pelos profissionais da informação responsáveis por essa atividade (bibliotecários).

Tem como questão fundamental saber se as informações deste sistema estão corretamente indexadas de modo que o usuário possa encontrá-las, e como questão específica saber os motivos pelos quais os usuários do Sistema Dedalus USP não encontram as informações que precisam.

Com o intuito de melhorar a comunicação e a compreensão dos problemas específicos, trabalhou-se com a escada da abstração abaixo:

Figura 1 – Escada da abstração



Para vislumbrar todos os públicos envolvidos na problemática, serão usadas técnicas diferentes de pesquisa qualitativa. Essas técnicas consistem em observação e entrevistas (abordadas aqui em um capítulo específico, das técnicas e como foram realizadas).

Há também que incluir nessa pesquisa a questão de uso do aplicativo do sistema Dedalus USP, se os usuários conhecem essa ferramenta e se a utilizam. Essa hipótese será validada nas técnicas de pesquisa. Existe a necessidade de estudar o uso dessas novas tecnologias para propor novas análises, evoluindo a

interface e alinhando o design da web com o aplicativo. Até mesmo um estudo de grande magnitude para prever essa integração também com o software utilizado pelos bibliotecários.

### **3. Design centrado no usuário e o design de interface**

O estudo em questão tem um caráter inovador, já que através dessas técnicas de pesquisa abordará duas frentes de usuários: os que inserem informações e os que procuram as informações inseridas. Precisa existir uma relação empática do Bibliotecário para que ele use técnicas adequadas na indexação, pensando na recuperação efetiva da informação E uma relação empática dos usuários em relação à interface para que seu uso seja efetivo através de aprendizagem e conceitual através do design.

Norman (2006) cita sobre o design de interface:

As tarefas devem ser simples em termos de estrutura, minimizando o volume do planejamento ou da solução de problemas que exigem. Tarefas desnecessariamente complexas podem ser reestruturadas, de maneira geral com a utilização de inovações tecnológicas (NORMAN, 2006, p. 225).

É nesse ponto que o designer deve prestar atenção à psicologia da pessoa, aos limites de quanto uma pessoa é capaz de guardar na memória de cada vez, aos limites de quantos pensamentos ativos podem ser seguidos na mesma ocasião (NORMAN, 2006).

Para o designer, a resolução de problemas está relacionada a planejar, organizar informações de maneira criativa, econômica e que satisfaça, na medida do possível, as necessidades do cliente e do usuário. Para tanto, é necessário, além do conhecimento técnico, o domínio de uma linguagem específica. Para isso é necessário entender o público, a área tratada e como interpretar de maneira adequada com uso da linguagem para não confundir o usuário.

Santaella (1983) fala sobre isso, de como é importante reproduzir através da linguagem adequada o que o usuário precisa saber sobre determinada informação:

Quando dizemos linguagem, queremos nos referir a uma gama incrivelmente intrincada de formas sociais de comunicação e

de significação que inclui a linguagem verbal articulada, mas absorve também [...] todos os sistemas de produção de sentido aos quais o desenvolvimento dos meios de reprodução de sentido de linguagem propicia hoje uma enorme difusão (SANTAELLA, 1983, p. 13).

Para que a informação faça sentido ao usuário e se tratando de muitos usuários, é necessária uma análise linguística para que os termos sejam adequados e sejam eficazes na recuperação das informações. Uma boa interface centrada no usuário abrange o uso de taxonomias, que são palavras que pertencem a um vocabulário controlado específico.

O vocabulário controlado da USP (SIBi) possui excelência no emprego adequado dos termos autorizados, possui uma equipe empenhada e dedicada a manter os padrões informacionais que atendam com eficiência a linguagem das áreas que compõem a Universidade de São Paulo.

Já falando das interfaces propriamente ditas, estas são constituídas por janelas, ícones, menus e teclas são entendidas como instrumentos metafóricos de uma realidade. Estes elementos visuais não são réplica de uma realidade, pois abrem espaço para a ação, cujo espaço é articulado por meio de distinções gráficas pertencentes ao domínio da competência do design gráfico (BONSIEPE, 2011).

A interface revela o caráter de ferramenta dos objetos e o conteúdo comunicativo das informações. A interface transforma objetos em produtos. A interface transforma sinais em informação interpretável. A interface transforma simples presença física em disponibilidade. (BONSIEPE, 2011).

Diante dessas possibilidades pode-se verificar uma possível solução do problema nessa pesquisa (interface de sistema e de web) segundo definições de Norman (2006, p. 222): "um design centrado no usuário, uma filosofia baseada nas suas necessidades e nos seus interesses, que dê atenção especial à questão de fazer produtos compreensíveis e facilmente utilizáveis".

Ele também justifica que "o design deve assegurar que o usuário possa descobrir o que fazer, e que tenha condições de saber o que está acontecendo" (NORMAN, 2006, p. 222).

## 4. Metodologia

Foram utilizadas algumas metodologias para identificar e validar as hipóteses do problema da pesquisa. São elas:

### 4.1. Observação não participante

O método usado neste estudo, em uma primeira etapa, foi a observação não participante (FLICK, 2009). Este método trata de observações focais concentradas nos aspectos relevantes da pesquisa, que neste caso, eram os usuários da Base de Dados do Sistema Dedalus USP. A observação foi feita em situação natural, no campo de interesse: as bibliotecas da ECA e da FEA que abriga o público pesquisado.

Foram observações não sistemáticas, flexíveis e responsivas aos próprios processos. Foram também secretas: as pessoas não foram informadas de que seriam observadas. O foco principal foi o pesquisador da biblioteca, para não sermos facilmente percebidos e influenciar no comportamento dos observados.

As observações nesta pesquisa foram entre 20h e 21h, por compreender o horário de intervalo, quando há um maior fluxo de usuários. A finalização das observações foi definida findando o período. O total de usuários observados somando as duas Bibliotecas é de 43 alunos (24 homens e 19 mulheres).

As únicas ferramentas utilizadas foram caneta e papel para anotações como parte da pesquisa que supostamente estava sendo feita em cada biblioteca durante o período de observação. Optou-se por não fazer registro fotográfico nem filmagens.

### 4.2. Entrevista semiestruturada

Em um segundo momento, foi realizada entrevista semiestruturada (FLICK, 2009), com um usuário discente. JRL é homem, aluno da ECA do terceiro ano. O voluntário sorriu, foi receptivo e interessado na pesquisa.

Introduzidas de modo informal, questões foram planejadas visando conhecer a interação dos usuários com o Sistema Dedalus. O guia de entrevista foi feito com base em questões relacionadas ao uso da base de dados, possíveis dificuldades neste uso, ao sucesso nas buscas, ao uso do vocabulário para recuperação das

informações do sistema, à interface do Sistema e por fim, às possíveis melhorias do Sistema.

O local escolhido foi a biblioteca da ECA , no dia 30 de novembro de 2015, por volta das 20h20, com duração de 12 minutos. A ferramenta utilizada foi o celular para o registro fotográfico e de áudio, com conhecimento do entrevistado. Anotações em papel foi também outro recurso utilizado, juntamente com o guia da entrevista.

#### 4.3. Entrevista com especialistas

O método utilizado nesta etapa, entrevistas com especialistas, foi baseado no estudo de Meuser e Nagel (2002 apud FLICK, 2009), são também entrevistas semiestruturadas. Os pesquisados são profissionais de informação responsáveis por indexar os materiais na base de dados da biblioteca. Foi importante uma das pesquisadoras deste experimento ter familiaridade com o assunto para uma melhor conduzir a entrevista. SLF, mulher, profissional da ECA, sorriu, foi atenciosa e entusiasmada com a pesquisa. RMR, homem, profissional da FEA, não sorriu, foi educado.

O roteiro das entrevistas foram colocados em uma linguagem cotidiana, questões que visavam atingir este domínio de interesse, sendo relativos à maneira como é feita a indexação do material na base de dados; às possíveis alternativas ao campo “assunto” para a indexação; ao lugar da extração das informações para a representação do material na base de dados, à possibilidade de aceitação de sugestões de usuários para a representação temática do material; às possíveis limitações da ferramenta e às sugestões para melhorias; à opinião em relação à interface do sistema.

Procurou-se criar um clima agradável durante a entrevista para que o entrevistado se sentisse confortável e confiante para responder às perguntas com naturalidade.

Na biblioteca da ECA, a entrevista foi feita na própria sala do profissional, um ambiente amplo, dividido com mais dois bibliotecários responsáveis pela indexação dos materiais. No dia 01 de dezembro de 2015 às 9h12, com duração de 29 minutos. Já na biblioteca da FEA, a entrevista ocorreu no próprio acervo, em uma mesa próxima às estantes de livros, na mesma data, às 11h25 por 11 minutos.



Na ECA, o celular foi a ferramenta utilizada para a gravação do áudio, assim como para registro fotográfico. No decorrer da entrevista, a profissional utilizou o próprio computador para exemplificar o que era dito sobre a interface do sistema Aleph500 (software). Foram utilizados caneta e papel para anotações, e um roteiro previamente preparado para a entrevista. Na FEA, as ferramentas utilizadas foram as mesmas, com exceção do computador.

#### 4.4. Análise de dados

Com as observações e entrevistas concluídas, os áudios foram transcritos de forma detalhada, sem serem corrigidos, com registro literal da fala. As hesitações e ênfase também foram anotadas (BAUER; GASKELL, 2004). Na sequência, as transcrições foram analisadas na busca de um padrão nos dados: variabilidade (diferença entre as narrações), consistência e preocupação com a função (criação de hipóteses características específicas do discurso) e coisas ditas como sendo potenciais soluções de problemas.

### **5. Resultados obtidos**

#### 5.1. Observações da comunidade discente das bibliotecas da ECA e da FEA

Durante as observações nas bibliotecas da ECA e da FEA, correspondente ao período de duas horas, no total de 43 alunos, apenas 5 dos usuários observados utilizaram os terminais de consulta. Outro ponto observado importante foi que os alunos que não fizeram uso da base de dados para consulta de materiais, foram direto à estante, no assunto que procuravam para verificação da presença do material.

Constatou-se também que alguns usuários, que haviam se dirigido direto à estante, estavam de posse do aplicativo do Sistema de Bibliotecas da USP, que fornece as mesmas informações que o terminal de consulta da Biblioteca. Além disso, verificou-se que os usuários apenas recorreram ao terminal de consulta para renovar, reservar ou verificar se de fato o material que procuravam estava emprestado.

## 5.2. Entrevista com usuário discente

Durante a entrevista, JRL relatou que a maior dificuldade encontrada por ele ao pesquisar na Base de Dados Dedalus relaciona-se ao campo assunto, afirmando que esse campo é muito limitado. Afirma que tem dificuldade em saber se a palavra que necessita procurar faz parte do vocabulário USP. Em relação à interface do sistema, relata que as abas superiores geram confusão por estarem muito próximas e que, sem uma orientação da base, não acredita que se possa utilizar a busca avançada. O sistema de login também foi mencionado como problemático.

Quanto aos aspectos positivos relatados destacam-se: o vocabulário controlado da USP (SIBi – Sistema integrado de Bibliotecas) quase sempre representa o contexto das áreas pesquisadas. As sugestões dos usuários em relação à classificação de materiais são levadas em consideração e, passando por uma análise, são aceitos pelos profissionais de informação. E que o aplicativo torna mais prática a locomoção no acervo.

## 5.3. Entrevistas com profissionais de informação (bibliotecários)

Nas entrevistas, tanto a bibliotecária da ECA como o da FEA relatam que toda indexação tem que ser feita a partir dos termos já autorizados que compõe o vocabulário controlado da USP (SIBi) e que este vocabulário permite a padronização de termos. Contam também que o Sistema tem mais flexibilidade na criação de termos no casos das teses e dissertações, onde apenas o primeiro termo deve necessariamente constar do SIBi. Em ambas bibliotecas, a indexação é manual para uma melhor representação da informação. Mencionam que são aceitas sugestões dos usuários para elaborar a representação dos assuntos.

A profissional de Informação da ECA relata que, além do vocabulário controlado da USP (SIBi), utilizam um Tesouro próprio, o Minisis, para representar assuntos muito específicos da área de Artes (audiovisual da biblioteca, catálogo de filmes, partituras, gravações sonoras). Além disso, são utilizadas outras formas de indexação em função da diversidade dos materiais (impressos, sonoros, visuais, gráficos). Em relação à interface, SLF menciona que essa poderia ser mais amigável para que a busca fosse mais efetiva de acordo com o que é indexado na Base de

Dados. Relata que os usuários têm muita dificuldade em encontrar os materiais, mesmo consultando o SIBi USP.

RMR, profissional de Informação da FEA, em contrapartida, alega que a interface atende 'muito bem' tanto as necessidades do usuário quanto as necessidades do bibliotecário que alimenta essa Base de Dados.

## **6. Discussão**

As observações foram feitas no campo de interesse, nas bibliotecas da ECA e da FEA por haver entre elas diferenças no material a ser pesquisado. Enquanto na FEA os materiais são basicamente livros, dissertações e teses, na ECA, além desses, há também audiovisual, catálogo de filmes, partituras, gravações sonoras (discos e LPs).

### **6.1 Métodos**

As observações da comunidade discente nas bibliotecas da ECA e da FEA, juntamente com as entrevistas, e a presença de dois observadores neste processo, intensificaram a expressividade dos dados. Foi fundamental que os observadores se mantivessem incógnitos, como mais um pesquisador da biblioteca, para que não houvesse influência sobre o comportamento dos observados.

A entrevista com o usuário discente possibilitou saber qual o conhecimento anterior do aluno em relação ao objeto da pesquisa. O fato de ser semi estruturada permitiu que outras questões fossem levantadas de acordo com as respostas obtidas, enriquecendo o estudo.

As entrevistas com especialistas são integradas ao estudo não como um caso único, mas representando um grupo. A interpretação dessas entrevistas possibilitou analisar e comparar o conteúdo do domínio específico dessa pesquisa.

As fotografias como método de pesquisa qualitativa (BAUER; GASKELL, 2004) ofereceu o registro visual do local da observação e da entrevista, da ação naquele determinado tempo e, não menos importante, da postura dos entrevistados, o que auxiliou na análise de comportamento dos mesmos. Apoiado pelos registros textuais das entrevistas, foi possível verificar que a bibliotecária da ECA estava á

vontade, demonstrou confiança e assertividade, enquanto que o profissional da FEA não sorriu e manteve uma postura pouco à vontade.

O celular também foi muito importante para o registro sonoro de todas as entrevistas. Com este registro, foi possível transcrever o material para posterior análise.

## 6.2 Análises do discurso

Segundo Rodrigues (2005, p. 26) "primeiramente é necessário que o comportamento do outro atinja nossos sentidos". Com isso, durante as entrevistas, foi levado em consideração a percepção em relação ao comportamento dos entrevistados.

Os bibliotecários entrevistados demonstraram diferentes opiniões relativas à interface do Sistema Dedalus. Segundo RMR, bibliotecário da FEA: "Ao meu ver, a interface atende muito bem, tanto as necessidades dos usuários, quanto as necessidades do bibliotecário que alimenta esta base de dados".

RMR, possui um estilo de vida, segundo Adler (1957), esquivo: Não tenta enfrentar o problema, evita dificuldade e qualquer possibilidade de fracasso. Conforme Rodrigues (2005), RMR tende a distorcer os fatos quando eles não se coadunam com sua tendência ao equilíbrio e à harmonia (RODRIGUES, 2005). RMR pareceu bastante resistente às mudanças, mantendo um distanciamento do problema. Não demonstrou compreensão de um setor que lida diariamente, nem empatia com o usuário do sistema.

Já SLF, bibliotecária da ECA: "Eu acho que a interface poderia ser melhor, [...] eu não sei dizer exatamente como, [...], enquanto usuário eu quero fazer uma reserva, então às vezes não é claro, a interface não é muito clara nessas questões". SFL demonstra ter conhecimento que a interface não é satisfatória e se preocupa com dificuldades enfrentadas pelo usuário. SLF, conforme Adler (1957) possui um estilo de vida socialmente útil: colabora com os outros e age de acordo com as necessidades desses. Lida com problemas dentro de uma estrutura bem definida de interesse social: atender as necessidades do usuário da biblioteca.

## **7. Considerações finais**

O fato das pessoas conseguirem usar a base de dados Dedalus não significa que seja bom. Destas observações conclui-se que a interface não está atendendo plenamente às necessidades do usuário.

Um aspecto notável das entrevistas foi que para RMR, a comodidade em afirmar que uma base de dados com reais problemas não tem uma interface ruim levanta um questionamento e preocupação com a excelência dos serviços prestados, ao questionamento de como essa informação chega ao usuário, que se por um lado, a indexação é feita corretamente, por outro, há visíveis problemas no design de interface, como mencionado pelos demais usuários envolvidos nesta pesquisa. Caso contrário, muito mais usuários consultariam os terminais se a base de dados fosse mais intuitiva.

As interfaces precisam ser amigáveis tanto da web quanto do aplicativo, seguindo um padrão de interação que as integre visual e conceitualmente. O software utilizado pelos bibliotecários também deve estar padronizado neste processo, já que conforme a escada de abstração citada, se as informações estão corretamente indexadas na base de dados conforme mostrado nas entrevistas (mesmo com algumas limitações de software) que segundo Lowdermilk (2013, p. 138) “é uma ótima maneira de obter feedback diretamente dos usuários”.

Com base nesta afirmação e em todas as técnicas aplicadas, a problemática identificada está no design de interface. Com isso, é possível afirmar que a Base de Dados Dedalus USP necessita de uma revisão e análise heurística de usabilidade (NIELSEN, 2007) para identificar onde exatamente está precisando melhorar e evoluir o design para atender as necessidades emergentes dos usuários.

## Referências

ADLER, Alfred. **A ciência da natureza humana**. 4. ed. Tradução de Godogredo Rangel, Anísio Teixeira. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1957.

BAUER, Martin W.; GASKELL, George (Eds.). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. 3. ed. Tradução de Pedrinho A. Guareschi. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

BONSIEPE, Gui. **Design, cultura e sociedade**. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.

FLICK, Uwe. **Qualidade na pesquisa qualitativa**. Tradução de Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2009.

LOWDERMILK, Travis. **Design centrado no usuário: um guia para o desenvolvimento de aplicativos amigáveis**. Tradução de Lúcia Ayako Kinoshita. São Paulo: Novatec Editora, 2013.

NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa. **Usabilidade na web: projetando websites com qualidade**. Tradução de Edson Furmankiewicz e Carlos Schafranski. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

NORMAN, Donald A. **O design do dia-a-dia**. Tradução de Ana Deiró. Rio de Janeiro: Rocco, 2006.

RODRIGUES, Aroldo. **Psicologia social para principiantes: estudo da interação humana**. 10. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

SANTAELLA, Lúcia. **O que é Semiótica**. São Paulo: Brasiliense, 1983. Coleção Primeiros Passos.