



Universidade do Estado de Santa Catarina  
Centro de Ciências Tecnológicas – CCT  
Departamento de Ciência da Computação

**Disciplina:** ODAW

**Semestre:** 2022/1

**Professor(a):** Débora Cabral Nazário

**Estudante:** Victor Eduardo Requia e Yuji Yamada Correa

## **Trabalho 1**

### **Acessibilidade e Usabilidade na Web**

#### **Sumário**

1. *Introdução*
2. *Acessibilidade*
  - 2.1. *O que é acessibilidade na web*
  - 2.2. *Como tornar seu site mais acessível*
  - 2.3. *Como checar a acessibilidade de seu site*
3. *Usabilidade*
  - 3.1. *O que é usabilidade e seu uso na Web*
  - 3.2. *Métodos de usabilidades a serem utilizados na Web*
  - 3.3 *Avaliação da usabilidade*
4. *Conclusão*
5. *Referências Bibliográficas*

## **1. Introdução**

Atualmente, a usabilidade e acessibilidade tem ganhado muito espaço em diversas áreas de estudo. No desenvolvimento web não é diferente, estamos passando por uma “revolução” na qual, não podemos deixar de lado estes fatores e pensar apenas nas funcionalidades e segurança dos sistemas. Saber o público alvo, suas características e se adequar aos aspectos de uso e necessidades, é essencial. Aumento nas vendas, melhora no tempo de retenção do usuário e melhor avaliação em mecanismos de busca, são alguns dos fatores que estão diretamente ligados aos termos apresentados.

## **2. Acessibilidade**

### **2.1. O que é acessibilidade na web**

A acessibilidade ao ambiente específico da web, é permitir oportunidades inclusivas para que todas as pessoas possam ter experiências iguais utilizando diferentes plataformas da web. Algumas das necessidades inclusivas são visual, auditiva, motora e cognitiva. Além disso, a acessibilidade web pode expandir o alcance de um site de forma que mais pessoas vão poder acessar o seu site e consumir o seu conteúdo.

Os principais beneficiados com a acessibilidade com certeza são as pessoas com deficiência, no entanto acaba enriquecendo a experiência de todos os usuários, e não só daqueles com limitações.

Uma analogia com o mundo real, são as portas automáticas utilizadas em estabelecimentos públicos, essa porta possibilita que cadeirantes, pessoas com deficiência motora, idosos e mães com carrinhos de bebê entrem com facilidade no local. No entanto, essa ferramenta de acessibilidade também facilita a vida de pessoas sem deficiência. Na web, é a mesma coisa, quando facilitamos o acesso e o uso para pessoas com alguma deficiência, todos, de algum modo, acabam sendo beneficiados.

## **2.2. Como tornar seu site mais acessível**

- **Texto Alt**

O texto alt é a descrição do conteúdo da imagem, fazendo com que as pessoas com ausência de visão possam entender o que tem na imagem, através da utilização de softwares que fazem uma leitura da página, os chamados leitores de tela, quando o software se depara com uma imagem ele utiliza o texto alt para fazer a descrição do que está na imagem para quem está ouvindo. O texto alt também funciona como suporte em casos que a imagem simplesmente não carrega. Além disso, o Google reconhece sites com textos alt, deixando o site mais bem colocado em uma pesquisa.

- **Hierarquia da navegação pelo teclado**

Pessoas com deficiência visual e/ou deficiências motoras, que não conseguem utilizar um mouse, navegam pelas páginas web utilizando apenas o teclado. Para isso, são utilizadas teclas de navegação, que são uma tecla isolada ou um conjunto de teclas que substituem a manipulação do mouse para a execução de tarefas. Por isso é importante seguir uma hierarquia na criação do HTML, como por exemplo a utilização das tags de cabeçalho.

- **Contraste entre o texto e o fundo**

Ter um design acessível também é essencial para o desenvolvimento web. Para um indivíduo com baixa visão acessar alguma página na web, o site precisa apresentar bom contraste entre a cor do texto e o respectivo fundo, ter uma aparência limpa, diferenciar textos e hiperlinks, etc. Algumas combinações de cores podem não ser seguras, dessa forma, é importante testar se o contraste entre o texto e o fundo é suficiente. Existe um site WebAIM, que possui uma ferramenta de checagem de contraste entre as cores.

Também é importante evitar a utilização de conteúdos com muitos efeitos especiais. Esses efeitos podem causar convulsões em pessoas com distúrbio fotossensível. Quando a utilização desses conteúdos for necessária, é importante disponibilizar um alerta antes dos efeitos.

- **Legendas e transcrições**

Uma forma de tornar o site acessível para pessoas surdas, é para os vídeos indexados no site, fazer uma transcrição do áudio em texto. Além disso, o Google impulsiona páginas com transcrição dos vídeos.

Essa é uma ferramenta essencial na vida de uma pessoa surda, mas que pode ser útil também para pessoas sem limitações. Exemplo, vamos supor que uma mulher está numa biblioteca e ela quer assistir um vídeo, no entanto ela está sem fone de ouvido, a transcrição do vídeo será útil, uma vez que ela poderá entender o que está acontecendo no vídeo, sem atrapalhar outras pessoas da biblioteca com o áudio.

### **2.3. Como checar a acessibilidade de seu site**

Recentemente, o Google disponibilizou em suas auditorias uma ferramenta que verifica o nível de acessibilidade de um site, baseado em algumas métricas da documentação da W3C. Ao selecionar a opção de checagem da acessibilidade do site, é realizado diversos testes, retornando um relatório com o que é possível melhorar no site, o que é uma boa prática ou não, e dando uma nota final para o site.

Outra ferramenta interessante é o site WAVE Web Accessibility, que verifica todo seu site e te dá dicas de como tornar seu site mais acessível, como as cores em contraste o texto alt das imagens, etc.

## **3. Usabilidade**

### **3.1. O que é usabilidade e seu uso na Web**

Segundo a norma ISO 9241, a usabilidade é a medida na qual um produto pode ser usado por usuários específicos para alcançar objetivos específicos com eficácia (completa a ação), eficiência (complete a ação com o menor recurso o possível) e satisfação (aceitação e conforto ao utilizar o sistema) em um contexto específico de uso.

A usabilidade na web, apesar de utilizar a base descrita, possui detalhes diferentes, já que o público que irá atingir é variado, o tempo dedicado ao uso, geralmente é menor, e a quantidade de opções é consideravelmente maior se comparado a um sistema dedicado. Normalmente, sites são projetados de maneira lógica e linear e, apesar do resultado final ser algo organizado, pode estar longe de

atingir a facilidade da forma natural de navegação por um usuário para um objetivo específico.

### 3.2. Métodos de usabilidades a serem utilizados na Web

Existem vários princípios básicos de usabilidade porém, destacamos sete deles que achamos mais relevantes

- **Clareza na arquitetura da informação:** Saiba organizar o conteúdo do site, em principal e secundário
- **Facilidade de navegação:** O usuário deve conseguir acessar a informação com o menor número de “cliques” possível.
- **Simplicidade:** Evite exageros, deixando o usuário livre e confortável com a navegação
- **A relevância do conteúdo:** Sempre manter textos e mídias o objetivo possível, não ser promocional ou publicitário.
- **Manter a consistência:** Um site na web site deve ser mantido em consistência perante atualização para evitar que usuários antigos precisem se readaptar às novas regras ou modo de uso (não que isso não possa acontecer para uma possível melhora porém, usuários buscam usar sistemas com os quais estão familiarizados).
- **Tempo suportável:** O tempo de cargas das páginas deve ser curto
- **Foco nos usuários:** Não deixe impedimentos na navegação, ajudando o usuário a fazer o que quer da maneira mais rápida possível.

### 3.3. Avaliação da usabilidade

Cada método de avaliação de usabilidade, precisa reunir uma quantidade suficiente de participantes para que os dados sejam concretos e condizentes com a realidade. Além disso, é importante que os usuários tenham os mesmos dispositivos de acesso (configuração e tamanho) além do nível de habilidade e conhecimento parecido. Alguns dos métodos mais utilizados são:

- **Observação e pesquisa contextual**

Consiste em observar a interação do usuário com o equipamento em seu ambiente real de uso para entender como os usuários utilizam o sistema, assim, podemos observar quais as necessidades não são atendidas ou quais funcionalidades não são utilizadas.

- **Entrevista**

A entrevista normalmente é guiada por um profissional e roteiro. O objetivo é entender as necessidades, expectativas e opiniões de usuários sobre o site, bem como os ambientes ou práticas de trabalho.

- **Análise heurística**

A análise heurística consiste na comparação de uma interface com boas práticas de design.

- **Análise de tarefas**

Consiste em realizar pequenas tarefas a fim de determinar a sequência, condições e critérios para execução por parte de um usuário final. É fazer um passo a passo de como atingir o objetivo final, passando por todas as interações do usuário com o produto. Com isso, podemos identificar potenciais falhas ou incertezas.

#### **4. Conclusão**

Saber construir sistemas web e adequar ao público é praticamente um requisito em sites modernos, sendo importante abranger estudos além da programação, segurança em sistemas e correção de falhas. Abordamos, algumas técnicas e mecanismos que julgamos essenciais para melhorar ou até mesmo adequar seu sistema aos “requisitos básicos” de usabilidade e acessibilidade

## 5.0. Referências Bibliográficas

- <https://www.hostinger.com.br/tutoriais/acessibilidade-web>
- <https://www.w3c.br/pub/Materiais/PublicacoesW3C/cartilha-w3cbr-acessibilidade-web-fasciculo-I.html#capitulo2>
- [https://pt.wikipedia.org/wiki/Acessibilidade\\_web](https://pt.wikipedia.org/wiki/Acessibilidade_web)
- <http://www.uncle.com.br/navegacao-pelo-teclado/>
- [http://www.inf.ufsc.br/~edla.ramos/ine5624/\\_Walter/Normas/Parte%2011/iso9241-11F2.pdf](http://www.inf.ufsc.br/~edla.ramos/ine5624/_Walter/Normas/Parte%2011/iso9241-11F2.pdf)
- [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/31062689/usabilidade-all.signed-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1653876423&Signature=f~cdGQSs-7kfe8PgsAMdKEOvTHqQkgISU0Ly9ZQT1rpAaC1eOZ9UwYSmK4UuGTQb5Xq-8EkkQcwVaJGYCDPqJXurh90QK3FPbjNO4abYePk87n36MXGQmPBdskLUIBn5PhAvDoq067~IU~X7Qxe1TlbvA7kHYIKITuA7wfO5lJUqz3uHd~xkqO-cHw~FF0lgNwTwFeIAkBAmS75ET8vt57gbCOO4fTkomaHOhXC0zo5VQ2qsxWCC5iu0aV~Xl7IgvCIP8Lw8dtbmuGI0HnDHTnVwjrbLO3E9DWwd-QY3mkT0ja6xqMth42fIYYTIYOp-05f2vy4HKIXwIK1MD1zA\\_\\_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/31062689/usabilidade-all.signed-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1653876423&Signature=f~cdGQSs-7kfe8PgsAMdKEOvTHqQkgISU0Ly9ZQT1rpAaC1eOZ9UwYSmK4UuGTQb5Xq-8EkkQcwVaJGYCDPqJXurh90QK3FPbjNO4abYePk87n36MXGQmPBdskLUIBn5PhAvDoq067~IU~X7Qxe1TlbvA7kHYIKITuA7wfO5lJUqz3uHd~xkqO-cHw~FF0lgNwTwFeIAkBAmS75ET8vt57gbCOO4fTkomaHOhXC0zo5VQ2qsxWCC5iu0aV~Xl7IgvCIP8Lw8dtbmuGI0HnDHTnVwjrbLO3E9DWwd-QY3mkT0ja6xqMth42fIYYTIYOp-05f2vy4HKIXwIK1MD1zA__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA)
- <https://www.devmedia.com.br/usabilidade-na-web/24737>
- <https://usabilidade.unifei.edu.br/2020/01/metodos-de-avaliacao-de-usabilidade/>
- [https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/9116/9116\\_9.PDF](https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/9116/9116_9.PDF)