

# CONHECENDO E APRIMORANDO O DESIGN EM INTERFACES WEB

Álvaro Costa Paulo<sup>1</sup>

Lucas Scárdua Andrade<sup>1</sup>

Victor Ferreira Lovati<sup>1</sup>

Kédyma Marques de Souza<sup>2</sup>

## RESUMO

Com os avanços tecnológicos atuais, é esperado que os designs de interfaces web passem por inovações. Com tópicos como ergonomia e acessibilidade sendo mais discutidos no cenário atual os designs precisam ser cada vez mais precisos, para atingir o maior público possível. Algumas possíveis soluções para melhorar a usabilidade de um design são: opções para adaptar o site as necessidades do usuário (aumentar tamanho da fonte, contraste) e evitar uso excessivo de imagens e cores forte. Estes temas tem o intuito não só de conscientizar o mercado para a importância de promover a acessibilidade, mas também o objetivo de produzir interfaces que forneçam mais conforto e usabilidade a seus usuários.

**Palavras-chave:** Design, Acessibilidade, Interfaces.

## ABSTRACT

With today's technological advances web designers are expected to go through innovation, with topics such as ergonomics and accessibility being more discussed in the present scenario the designs need to be more precise to reach the widest possible audience, some possible solutions to improve the usability of a design are options to tailor the site to your needs (increase font size, contrast) and avoid excessive use of images and bold colors. These themes are intended not only to educate the market for accessibility but also in order to produce interfaces that provide more comfort and usability to its users.

**Keywords:** Design, Accessibility, Interfaces.

## 1 INTRODUÇÃO

O surgimento da Internet trouxe as mais diversas oportunidades, quando falamos de mercado, criatividade e interesses pessoais. Rapidamente, o interesse nesta tecnologia (que antes era apenas para redes corporativas e compartilhamento de arquivos) expandiu-se para agregar um imenso valor comercial, passando a ser extensivamente utilizada. Porém suas melhorias não acompanhavam o ritmo de seu crescimento.

---

<sup>1</sup> Graduando em Sistemas de Informação pela Faculdade Multivix Cachoeiro de Itapemirim.

<sup>2</sup> Professora Orientadora na Faculdade Multivix.

Com base neste cenário, foi criado o termo Web 1.0, para designar o começo da população da internet. A Web 1.0 continha, quase em sua totalidade, páginas estáticas, nome derivado justamente da falta de animações na tela. Elas carregavam rapidamente, custavam pouco e também levavam pouco tempo para serem desenvolvidas, em sua maiorias, tendo apenas HTML (*HyperText Markup Language* – Linguagem de Marcação de Hipertexto) e CSS (*Cascading Style Sheets* – Folhas de Estilo em Cascata) puros no código-fonte. De forma resumida, o HTML responde à formatação do conteúdo de um site (como textos e mídias) através de *tags*, etiquetas de identificação, enquanto o CSS é responsável por trazer um estilo a estas *tags*, como cores e posicionamento na página, ou seja, a parte visual.

Todavia, estas páginas logo mostraram-se instáveis, devido à sua dificuldade de atualização, e cada vez menos entregavam as informações buscadas pelos usuários. Apesar disso, elas só começaram a cair em desuso com a chegada da Web 2.0, onde o foco passou a ser a criação de conteúdo e a interação com o usuário, aliado a um bom uso de evoluções visuais e de design, proporcionadas por melhorias no CSS e em tecnologias como o *JavaScript*, códigos que possibilitam a implementação de *scripts* em sites, trazendo funcionalidades diversas, além de um melhor desempenho.

O uso conjunto destas três tecnologias (HTML, CSS e *JavaScript*) para a criação de sites influenciou no surgimento das páginas dinâmicas, que recebem este nome não por conterem animações ou serem coloridas, mas por demandarem atualizações constantes das informações oferecidas e maiores interações com o usuário do site, estas facilitadas pela evolução visual, que permitiu melhorias na organização das páginas e contribuiu que estas se tornassem mais intuitivas.

Hoje existe um cuidado muito maior com a apresentação das informações nas páginas e com a forma com que o usuário as recebe, a chamada arquitetura de informação. Um dos melhores exemplos de páginas dinâmicas são os blogs, que têm conteúdo atualizado constantemente, necessitam de boas conexões com os servidores e funcionalidades do tipo “Leia também”, que sugere ao usuário outros artigos do mesmo blog. Se a cada postagem fosse necessário construir uma página web do zero, alterar a página inicial e atualizar grandes arquivos em servidores o volume de trabalho seria imenso e a demora na atualização mais ainda, tornando este modelo inviável. Os “Leia também” seriam impossíveis, pois também necessitariam de atualizações a cada nova postagem de um determinado tema.

Mesmo que páginas estáticas ainda sejam utilizadas, seu uso é limitado, sendo aplicado geralmente a sites institucionais e pessoais. Páginas estruturadas dinamicamente são tratadas como sistemas de informação, pela forma com que são construídas, separadas em módulos, *plug-ins* e *scripts*, todos necessários para garantir a melhor apresentação do conteúdo. Em constante evolução, as páginas dinâmicas representam o que de melhor pode ser ofertado pelas tecnologias para a web.

Portanto, o objetivo deste artigo é apresentar teorias que relacionem sistemas de informação com a área de design, demonstrando a multidisciplinaridade exigida aos profissionais de desenvolvimento para a web, e relacioná-las com a real necessidade dos usuários e do mercado, através de pesquisa de campo, bibliográfica, revisão de literatura e apresentação dos resultados de uma pesquisa quantitativa.

## 2 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO

A arquitetura da informação é uma forma de representação do conhecimento, com o objetivo de transmitir o mesmo de forma clara e consistente. Bruno Rodrigues, professor de arquitetura de informação, em sua contribuição para a cartilha “Padrões Brasil e-Gov: Cartilha de Redação Web” (2010, p. 39), diz que a arquitetura da informação “é a tarefa de estruturar e distribuir as seções principais e secundárias de um site, tornando suas informações facilmente identificáveis, sua organização bem definida e a navegação, intuitiva”.

Para Morville e Rosenfeld (2007), a arquitetura da informação não surgiu com a informática, devendo ser aplicada em toda área que lide com informações segmentadas em seus processos ou produtos. É feita através de estudos: precisa-se conhecer a empresa, seus processos, seu público-alvo. Um trabalho conjunto de profissionais de diversas áreas é de extrema importância para que se obtenha um bom resultado, que deve ser entregue na forma de um site limpo, organizado, que transmita as informações essenciais, possua um bom design e uma boa identidade visual.

Somente após o estudo e estruturação teórica da arquitetura de informação para um site é que a mesma deve ser implementada na interface web. O profissional responsável deve ter em mente a interação do usuário e intuitividade desejada, os pontos de acessibilidade, e ainda, ao final, testar a usabilidade do usuário.

### 2.1 Definições

#### 2.1.1 Usuário

Uma das definições da palavra “usuário”, segundo o Dicionário Michaelis Online, a faz corresponder a alguém que, por direito proveniente de uso, usufrui das utilidades de alguma coisa. Marciano e Lima-Marques (2006) adequam o contexto à tecnologia, definindo como a pessoa ou indivíduo que adquire um conhecimento através das informações providas pelo sistema utilizado. Assim, podemos dizer que o usuário será aquele que vai, necessariamente, utilizar o produto oferecido, seja ele um software, uma máquina, um site ou qualquer outro objeto relacionado, buscando obter alguma informação ou conhecimento. O usuário de um site interage diretamente com a interface web do mesmo, já que esta é pré-estabelecida como o primeiro contato entre quem busca a informação e quem a tem, no campo da internet. A partir de agora, neste artigo científico, o usuário de interface web será referenciado apenas como usuário.

De forma bem-humorada, Lowdermilk (2013) apresenta outros três tipos de usuários, com base em características em comum: o sobrecarregador de informações, o maníaco por controle e o advogado do diabo. A seguir, sua definições:

O sobrecarregador de informações (*information overloader*) é aquele que possui muitas coisas em mente, buscando tudo e ao mesmo tempo não focando em nada. Ele pode já possuir um bom objetivo final, mas este pode não ser atendido pela falta de compreensão dos desenvolvedores da interface. O maníaco por controle (*control*

*freak*), como o próprio nome já indica, quer que o controle de todas as funções do site seja seu, acessando-os quando bem entender, mas ao mesmo tempo estando sempre disponíveis. Já o advogado do diabo (*devil's advocate*) tem uma visão de que ele mesmo poderia melhorar a implementação do site, seja visualmente ou em código. Ele geralmente já possui conhecimentos na área, e por isso acaba se tornando extremamente crítico quando se depara com algo que não lhe agrada.

O usuário é sempre o grande público-alvo das interfaces web, cujo foco deve ser entregar-lhes aquilo que é buscado, de forma rápida, prática e simples. Em poucos cliques do mouse, a informação buscada deve ser identificada e acessada. É justamente o foco na informação que influenciará desde o projeto da interface até os estágios finais do desenvolvimento do site, por meio da elaboração das formas de interação.

### 2.1.2 O que é informação?

Uma das definições da palavra informação é transmissão de notícias, comunicação, transmissão de conhecimento. Nota-se que dentro de qualquer ambiente social a informação faz parte do ciclo de conhecimento das pessoas, onde alguém sem informação está alienada do que acontece ao seu redor.

Atualmente a informação – independente do assunto – tem uma velocidade extremamente rápida desde o seu acontecimento até o conhecimento das pessoas. Fatos ocorridos do outro lado do mundo podem estar ao alcance das pessoas através de um clique, e o uso correto de blocos de informações dentro de um site proporciona aos usuários uma gama de informações de diversos assuntos e que podem estar relacionados. Também, deve-se perceber que nem toda informação pode ser considerada valiosa ou que pode ser usada para algum fim. Por isso existem alguns meios para que se possa classificar o grau de confiabilidade e assim fornecer informações precisas e confiáveis.

A confiabilidade da informação “significa credibilidade no conteúdo e na fonte de informação. Relaciona-se com a idéia de autoridade cognitiva – prestígio, respeito, reputação da fonte, autor ou instituição. A confiabilidade assemelhasse a uma espécie de fé” (PAIM; NEHMY; GUIMARÃES; 1996, p. 116).

Através dessa análise, podemos entender que a informação é o dado em seu estado tratado, ou seja, que nos traga algum conhecimento em um determinado ponto desejado.

Com a constante evolução dos sistemas de informação, a cada dia que passa o processo de recebimento de informação está mais ágil, mas nem todo tipo de informação recebida necessariamente é confiável. Existem algumas classificações da informação que devem ser seguidas a fim de averiguar a veracidade daquela informação.

Segundo Stair e Reynolds (2002) existem algumas características que definem o valor da informação. E são elas:

- Precisa: a informação precisa não contém erro. Em alguns casos, a informação imprecisa é gerada porque dados imprecisos são alimentados no sistema (entra lixo, sai lixo);
- Completa: a informação completa contém todos os fatos importantes. Por exemplo, um relatório de investimentos que não inclua todos os custos importantes não estará completo;
- Confiável: a informação confiável pode ser dependente de algum outro fator. Em muitos casos, a confiabilidade da informação depende do método de coleta dos dados. Em outras situações, a confiabilidade depende da fonte da informação. Um rumor, sem fonte conhecida, sobre a elevação de preço de petróleo pode não ser verdadeiro;
- Relevante: a informação relevante é essencial para o tomador de decisão. A queda de preço da madeira pode não ser relevante para um fabricante de computadores, mas será para o carpinteiro;
- Simples: a informação deve ser simples, não excessivamente complexa. Informação sofisticada não necessariamente conduz à tomada de decisão acertada, pois pode-se ter dificuldade de entender o conteúdo da informação;
- Pontual: a informação pontual é obtida quando necessária. Exemplo: as condições do tempo para a próxima semana podem não ser requeridas hoje;
- Verificável: a informação verificável pode ser conferida; isto é, pode-se assegurar que está correta ou expressa a verdade dos fatos;
- Acessível: a informação deve ser facilmente acessível aos usuários autorizados. Obtê-la na forma correta e no tempo certo, certamente atenderá às expectativas do tomador de decisão; e
- Segura: a informação deve ser segura para possibilitar seu acesso apenas pelos usuários autorizados.

Um sistema com informações de qualidade poupa o tempo do usuário de verificar outras fontes e traz a oportunidade de ter acesso a mais conteúdo, uma melhor experiência, e assim sem que o usuário perceba de forma direta, estar otimizando seu tempo de navegação dentro do site.

### 2.1.3 Interação e interface

Segundo Preece et al. (1994) citado por Barbosa e Prates (2003), a “interação é o processo de comunicação entre pessoas e sistemas interativos”, ou seja, como a pessoa utilizará determinada função. As pessoas, que são os usuários em questão, emitem comandos para os sistemas, podendo estes serem por meio de sinais elétricos, cliques e até mesmo falados, entre muitos outros. Os sistemas, softwares e outros aparelhos eletrônicos, respondem ao comando emitido, retornando uma informação para o usuário, que emite outro comando baseado no que foi recebido, e assim sucessivamente, até que o objetivo do usuário seja suprido. Barbosa e Prates (2003), também falam sobre a interface, definindo-a como “a porção de um sistema com a qual o usuário mantém contato ao utilizá-lo”, ou seja, o que o usuário utilizará.

Para tornar mais clara a definição de interface e interação, um exemplo prático e contextualizado com o tema deste trabalho seria supor que, em um site qualquer, exista um formulário para contato direto com os criadores do site. Este formulário apresentaria espaços para serem preenchidos com nome, e-mail, assunto da

mensagem e a mensagem em si, além de um botão para confirmar o envio. Assim, a interação seria o ato de preencher o formulário através de digitação e clicar no botão de envio, enquanto a interface seria o próprio botão.

A interface web funciona como um subconjunto das interfaces, com foco muito maior no design, cores, formas e fontes utilizadas, de modo a capturar a atenção e o foco do usuário, mas sempre privilegiando a melhor forma de interação. A interface de usuários é estudada por Thomas Moran há mais de 30 anos. Em seu artigo “A gramática da linguagem de comandos: uma representação da interface de usuário em sistemas de computadores interativos” (1981, p. 15-30), ele a classifica em dimensões, para facilitar o estudo e entendimento. São elas:

- Dimensão física: os elementos da interface com os quais pode-se interagir e manipular;
- Dimensão perceptiva: os elementos que melhor atingem o objetivo do usuário, aliando a dimensão física ao objetivo final do usuário e, assim, tornando-se o que o mesmo pode perceber; e
- Dimensão conceitual: o resultado da interpretação, raciocínio e intenção do usuário, a partir da sua interação com o sistema. Quanto maior a intuitividade e o alcance dos objetivos, mais satisfeito estará o usuário.

Além dos elementos visuais, uma outra característica influencia as interfaces web e de sistemas, como um todo: o reconhecimento de entradas e saídas. O mais comum ainda é via teclado e mouse, com sua variação em caso de uso dos dispositivos móveis, como por exemplo, celulares e *tablets*. Porém, já existem sistemas com interfaces via comandos de voz, adaptáveis a cada idioma e altamente personalizáveis, os quais já estão sendo considerados no desenvolvimento de interfaces web. (GIANETTI, 2011, p. 75-82).

A ISO 9241-210, diz que a experiência do usuário vem das “percepções e reações de uma pessoa que resultam do uso ou utilização prevista de um produto, sistema ou serviço”. Ou seja, por mais que a experiência seja algo de cunho principalmente emocional, a mesma é influenciada por fatores estritamente técnicos, desde a programação do site até a disposição de cores na tela, assuntos que ainda serão abordados neste trabalho.

Em inglês, a sigla para experiência do usuário é UX, derivada da tradução *user experience*. Junto da UI, a *user interface* (interface do usuário), são dois tópicos muito estudados e de extrema importância para o design de produtos, aplicados na tecnologia da informação, na construção de sistemas, websites e aplicativos. Ressaltando, bons resultados vêm do trabalho em conjunto de especialistas de áreas diferentes, como designers, analistas e programadores. A Figura 1, abaixo, relaciona os vários níveis da experiência do usuário:

Figura 1 – Relações da experiência do usuário (UX)



Fonte: Adaptada de Group Conference Amsterdam, 2008

A **experiência de marca** (ou expectativas do usuário) é o sentimento do usuário com relação a determinado produto, que pode ser um site ou sistema. Quanto mais bem definido, melhor, pois cria um laço de filiação e engajamento. A **desejabilidade** une a forma com que o produto se apresenta (interface, funcionalidades, entre outros) à suas funções e interações com as mesmas. Deve ser agradável, para que o usuário se identifique ainda mais. **Usabilidade** se traduz como as funcionalidades do produto, que o usuário deve ser capaz de usar facilmente. Mais à frente, neste trabalho, será tratado especificamente dos detalhes deste assunto. Por último, e também muito importante, está a **utilidade** do site / software / sistema, que deve ser útil ao usuário, satisfazendo suas necessidades. Este sentimento de objetividade e alcance de resultados é importante para a percepção do usuário e suas impressões finais, pois é aqui que a experiência de usuário começa a se tornar realmente útil, entrando de fato em ação.

Portanto, a real importância de um desenvolvedor web na construção de um site e da experiência do usuário, além das funções óbvias de codificação e implementação, é representar na tela a visão de um designer ou até mesmo da gerência da empresa, procurando sempre exercer as melhores práticas de programação e indicando melhorias e alternativas. É ele quem vai tornar a experiência do usuário factível, trazendo cores, formas, ícones e diferentes ferramentas e formas de interação, objetivando a fluidez das informações, considerando todos estes pontos e construindo o site de maneira que o mesmo seja intuitivo e facilmente entendível em um primeiro acesso.

Esta intuitividade desejada é um importante conceito correspondente à uma característica hoje privilegiada em termos de desenvolvimento, e diz respeito à capacidade do usuário aprender a utilizar facilmente um sistema, logo em seus primeiros contatos com o mesmo. A W3C (*World Wide Web Consortium*, ou

Consórcio World Wide Web), organização que visa o desenvolvimento de padrões para garantir o crescimento da web, em sua cartilha Acessibilidade na Web (p. 26), destaca que é necessário um “uso simples e intuitivo, fácil de compreender, independentemente da experiência do usuário, de seus conhecimentos, aptidões linguísticas ou nível de concentração”. Uma outra recomendação da W3C é quanto a compatibilidade do site em diferentes navegadores (ex. Internet Explorer, Microsoft Edge, Google Chrome, entre outros): devido à variedade dos mesmos e suas diferenças técnicas, cabe também aos desenvolvedores web dar suporte no mínimo às versões mais recentes dos mesmos, mantendo a mesma experiência para o usuário.

O usuário aprender a navegar em um website logo em sua primeira visita é algo essencial para o desempenho e otimização de uma interface web. Pelo seu ponto de vista, a experiência será muito mais prazerosa quando o mesmo fizer um bom uso de sua intuitividade. É importante considerar que qualquer usuário já tem uma noção básica da estrutura de um website, ou seja, a disposição de menus, matérias e notícias, por exemplo, deve terminar sendo parecida com tudo aquilo que ele já viu antes, seguindo um determinado padrão. Segundo Ranoya (2013, p. 105), “a intuitividade, quando tratada pelos aspectos de cultura, hábitos e práticas, enquadra-se como questão comunicacional”.

E é justamente essa questão comunicacional que deve ser bastante presente em um website. Todos os diversos fatores acima apresentados equivalem à experiência do usuário mediante, principalmente, à arquitetura de informação e suas correlações.

#### 2.1.4 Mobile First

*Mobile First* é uma técnica que consiste no desenvolvimento de qualquer site ou sistema primeiro em sua versão para dispositivos móveis, como smartphones e tablets, e só depois adapta-se o mesmo para uma versão desktop, acessível a outros dispositivos com telas maiores, como computadores e notebooks. A tradução literal do termo – “primeiro para móvel” – remete à este conceito. A aplicação desta técnica em projetos tem crescido nos últimos anos, assim como o uso de tais dispositivos móveis, que mostram uma tendência em dominar o mercado e o acesso à internet.

Wroblewski (2011), um dos principais defensores da aplicação e desenvolvimento Mobile First, cita algumas vantagens da técnica:

- Foco nas informações mais importantes do site;
- Oportunidade de crescimento e valorização; e
- Inovação na experiência do usuário.

Priorizar as informações mais importantes torna o site mais enxuto e facilita a navegação do usuário, enquanto valoriza o site justamente pelo uso destas tecnologias, agilizando também o desenvolvimento. Estes pontos também influenciam a experiência do usuário como um todo, e traz também a possibilidade dos sites utilizarem recursos nativos dos dispositivos móveis, tais como GPS. Portanto, o uso da técnica Mobile First se mostra extremamente útil e atual, estando conectada às atuais tendências de mercado.



### 3 GESTALT E OUTROS CONCEITOS

Segundo Gomes (2010), a Gestalt surgiu por volta de 1870 através das pesquisas sobre percepção humana realizada por estudiosos alemães que indicavam que o cérebro humano identifica uma imagem como um todo ao invés de identificar as partes separadas.

A Gestalt apresenta diversas leis desenvolvidas principalmente por Max Wertheimer, Wolfgang Köhler e Kurt Koffka importantes estudiosos da Gestalt. As leis definidas são: semelhança, proximidade, continuidade, pregnância, clausura ou fechamento e unidade (GOMES, 2010, p.9).

- **Semelhança:** Objetos tendem a ser agrupados por cor ou forma;
- **Proximidade:** Elementos próximos são vistos como um grupo e não partes separadas de modo a criar harmonia;
- **Continuidade:** Elementos que se encontram em linhas retas ou curvas são agrupado para evitar a criação de ângulos;
- **Pregnância:** Objetos agrupados em imagens são observados em formas mais simples para melhor assimilação da imagem, este é um dos fundamentos básicos da Gestalt;
- **Fechamento:** Mesmo quando uma imagem não possui formas completamente definidas o cérebro completa as partes que faltam para completar o objeto; e
- **Unidade:** Esta lei se baseia na idéia que se uma imagem seja conhecida previamente ela será identificada, mesmo que a imagem não esteja completa.

#### 3.1 Ergonomia

Segundo Norman (2013), durante o cotidiano o ser humano interage com diversos objetos, equipamentos, sistemas e softwares, e para que essas interações ocorram de forma bem sucedida, segura e para que o indivíduo possua mais conforto durante seu uso a utilização da ergonomia deve ser obrigatória.

A ergonomia está presente durante o uso diário de computadores, porém ela deve estar presente não somente no acesso físico aos computadores mas também em sistemas e interfaces de modo que a utilização dos mesmos ocorra de forma segura e confortável para o usuário.

Para desenvolver interfaces web de modo que o acesso para seus usuários seja confortável e prático Norman (2013), descreve na “teoria da ação” o funcionamento básico do cérebro durante a tomada de decisão para a resolução de uma ação aonde o indivíduo prepara um plano em 7 partes padrões para alcançar o objetivo necessário como mostrado abaixo:

- **Escolher uma meta:** Define o objetivo a ser alcançado;
- **Formular a intenção:** A decisão de alcançar o objetivo determinado;
- **Preparar um plano de ação:** A sequência de ações a ser tomada para alcançar o objetivo;
- **Realizar o plano de ação:** Início da realização das ações;

- **Detectar o estado do sistema:** Descrever as mudanças realizadas no software e plano de ação; e
- **Avaliar a situação atual:** Comparar a situação atual com o objetivo inicial.

Este padrão pode ser utilizado no desenvolvimento de uma interface de modo que fique claro para o usuário como ele deve operar o sistema e os passos a serem tomados para realizar determinadas ações levando em conta o estado inicial do usuário e o objetivo a ser concluído em sua interface.

### 3.2 Acessibilidade

A cada dia que passa, a acessibilidade é um tema de grande discussão para que pessoas que têm limitações físicas possam ter uma maior qualidade de vida, e isso não deve se limitar apenas no mundo físico, mas também deve ser estendido no mundo virtual.

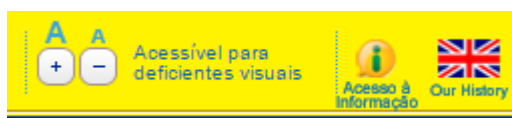
Segundo o Decreto Federal nº 5.296/2004, artigo 8, I, diz que:

[...] I – acessibilidade: condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida. [...]

Analisando esses pontos, acessibilidade faz-se um ponto fundamental dentro de uma página para que pessoas com algum tipo de necessidade especial possam ter acesso a informação e entender como qualquer outra pessoa que não necessite de alguma adaptação dentro da página. Pode-se exemplificar acessibilidade web como o fornecimento de uma eficaz forma de uso do site para pessoas de baixa visão, daltônicos, cegos, surdos ou com dificuldade de movimentos, que deve ser implantada desde dispositivos móveis até computadores de mesa.

Atualmente, a W3C disponibiliza cartilhas informativas com a finalidade de instruir os desenvolvedores web a fim de que construam sites acessíveis a pessoas com necessidades especiais ou não. A Figura 2 mostra um exemplo de acessibilidade:

Figura 2 – Detalhe do site do Banco do Brasil, mostrando exemplo de acessibilidade



Fonte: BANCO DO BRASIL, 2015

O uso da correta acessibilidade começa no seu desenvolvimento mesmo no código fonte, onde o desenvolvedor prepara todo o conteúdo que poderá ser exibido de acordo com a necessidade de cada pessoa, contando, por exemplo, com botões especiais que podem facilitar o entendimento daquele conteúdo através do correto uso da acessibilidade; no caso de pessoas cegas ou com baixa visão, uma solução onde aquela pessoa possa ouvir o conteúdo desejado.

Além de todo desenvolvimento de sites onde seja possível obter uma experiência de acessibilidade, existem alguns aplicativos próprios para ajudar nessa tarefa, como o aplicativo Orca para Linux, que traz uma gama de atalhos para que as pessoas que precisem de algum tipo de acessibilidade possam realizar suas tarefas de forma menos trabalhosa. Esse aplicativo funciona desde a leitura do texto que está sendo exibido até a alteração das cores quando necessário, e ele não funciona apenas para páginas web, mas auxilia no uso do computador em geral. (NORMAN, 2013)

Com o avanço tecnológico foram introduzidas novos padrões, práticas e regras para implementação da acessibilidade em sites como, por exemplo, e-MAG que é o Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico, desenvolvido para padronizar e garantir total acessibilidade em sites do governo estadual e federal. A primeira versão do e-MAG foi lançada em 2005 e uma versão atualizada saiu ainda em dezembro do mesmo ano (GOVERNO FEDERAL, 2014).

A versão mais atualizada do e-MAG (3.1) contou com a participação de especialistas e a utilização de diversas novas pesquisas na área de acessibilidade para a estruturação de novas regras e remodelagem de regras antigas, levando em consideração, por exemplo, a utilização de HTML 5 (GOVERNO FEDERAL, 2014).

Outro padrão desenvolvido com o intuito de facilitar a acessibilidade é o WCAG 2.0, que foi desenvolvido com a ajuda de profissionais em nível internacional visando obter um padrão único para a acessibilidade web.

O W3C (2008) define, através do WCAG (*Web Content Accessibility Guidelines – Diretrizes de Acessibilidade para o Conteúdo Web*), quatro princípios da acessibilidade para o desenvolvimento web sendo eles:

- Percepção: A informação e a interface de usuário devem sempre ser perceptível ao usuário;
- Operável: O usuário deve capaz de operar qualquer ação no site independente de condição física;
- Compreensível: Toda informação disponível no site deve ser compreensível a todos os usuários; e
- Robusto: O site deve ser robusto o suficiente para ser interpretado por uma variedade de agentes, incluindo tecnologias.

Além dos quatro princípios demonstrados acima, o WCAG define diversas outras regras para o desenvolvimento de interfaces acessíveis como por exemplo: todas as operações devem poder ser realizadas pelo teclado e regras em relação a contraste.

### **3.3 Usabilidade**

Segundo a Cartilha de Usabilidade Web (Brasil, 2010) aponta:

[...] A usabilidade pode ser definida como o estudo ou a aplicação de técnicas que proporcionem a facilidade de uso de um dado objeto, no caso, um sítio. A usabilidade busca assegurar que qualquer pessoa consiga usar o sítio e que este funcione da forma esperada pela pessoa. Em resumo, usabilidade tem como objetivos a: Facilidade de uso; facilidade de aprendizado; facilidade de memorização de tarefas; produtividade na

execução de tarefas; prevenção, visando a redução de erros; satisfação do indivíduo. [...]

A usabilidade é o ponto mais alto de qualquer desenvolvimento web, pois ali determina-se onde cada bloco será exibido e qual a melhor forma possível, para que o usuário tenha a melhor experiência dentro daquele conteúdo. Pode-se até dizer que usabilidade é uma forte estratégia de marketing principalmente pelo fato de se exibir anúncios corretos para cada tipo de usuário sem que ele se sinta mal com a quantidade ou tamanho dos anúncios.

Exibir conteúdo de forma consciente e concisa faz toda a diferença na implementação de tal em determinada página, e uma linguagem direta, que o usuário possa entender, também são pontos fortes para uma boa usabilidade e experiência do usuário. Um sistema intuitivo é a chave para execução de algumas tarefas dentro de qualquer site, e quanto mais simples ele for, mais o usuário irá interagir, como atalhos, recomendações de leitura e outros. Esses atalhos podem ser links ou até mesmo atalhos físicos de teclas facilitando ainda mais as ações do usuário dentro do site.

Mesmo os botões dentro do site devem estar posicionados corretamente de forma que o usuário não fique perdido entre o conteúdo e possa até mesmo desistir da leitura, ou simplesmente evitar aquele site para um certo tipo de assunto. Cada botão deve corresponder a uma ação de fácil entendimento onde o usuário não precise ficar muito tempo tentando descobrir o que o mesmo faz.

Se de qualquer forma o usuário não conseguir um acesso preciso ao conteúdo, mesmo que seja por falta de conhecimentos básicos, é necessário ter um ou mais botões ou até páginas de ajuda para que o usuário possa aprender de forma rápida e prática como funciona aquela página, de modo que sempre que necessário essa ajuda esteja visível e de forma intuitiva.

## **4 ANÁLISE DOS DADOS**

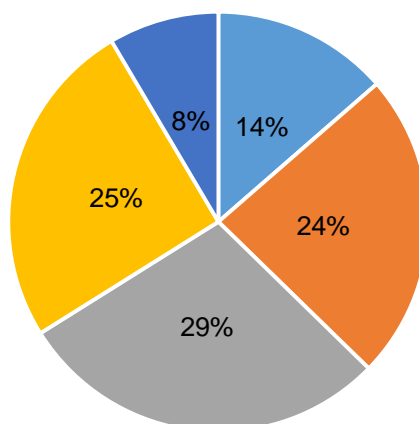
A partir deste ponto, analisaremos os resultados obtidos através de pesquisa de campo. Esta pesquisa teve como objetivo determinar o perfil do público usuário da Internet – suas preferências e hábitos de uso – através de perguntas propostas e relacionadas com o tema deste trabalho. A pesquisa foi realizada por meio de um questionário *online* aberto, e obteve 115 respostas de pessoas das mais diversas idades e cidades, contribuindo este fato para uma amostragem variada da pesquisa.

### **4.1 Análise Da 1ª Questão Da Pesquisa**

Antes de apresentar as perguntas específicas, era necessário conhecer o perfil do público que estaria respondendo a pesquisa. A primeira questão, portanto, perguntava a idade da pessoa que estivesse respondendo o questionário. O público constituinte da amostra desta pesquisa é em sua maioria formado por jovens adultos - o maior percentual, o de 29%, corresponde aos jovens com entre 21 e 30 anos, conforme o Gráfico 1.

Gráfico 1 - Primeira pergunta da pesquisa sobre o perfil do público na internet.

Qual é a sua idade?



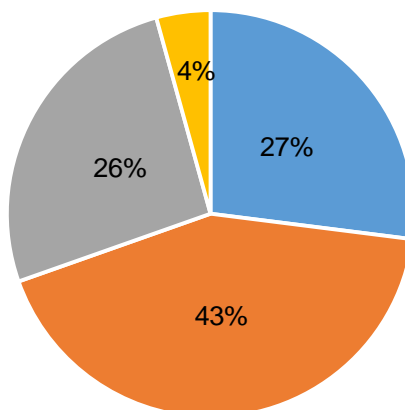
■ 11 a 15 anos ■ 16 a 20 anos ■ 21 a 30 anos ■ 31 a 45 anos ■ Mais de 45 anos

#### 4.2 Análise Da 2ª Questão Da Pesquisa

Na segunda pergunta, o participante teve de responder sobre suas responsabilidades durante o dia. 43% disseram que estudam e trabalham, de acordo com o Gráfico 2:

Gráfico 2 - Segunda pergunta da pesquisa sobre o perfil do público na internet.

O que você faz durante o dia?



■ Apenas estudo ■ Estudo e trabalho ■ Somente trabalho ■ Não estudo e não trabalho

Esta questão é importante para conhecermos um pouco da rotina do público pesquisado, ponto que influencia ao traçar o perfil do mesmo. Entre 4% que não estudam e nem trabalham, consideramos aposentados, recém-graduados ainda sem emprego, entre outros.

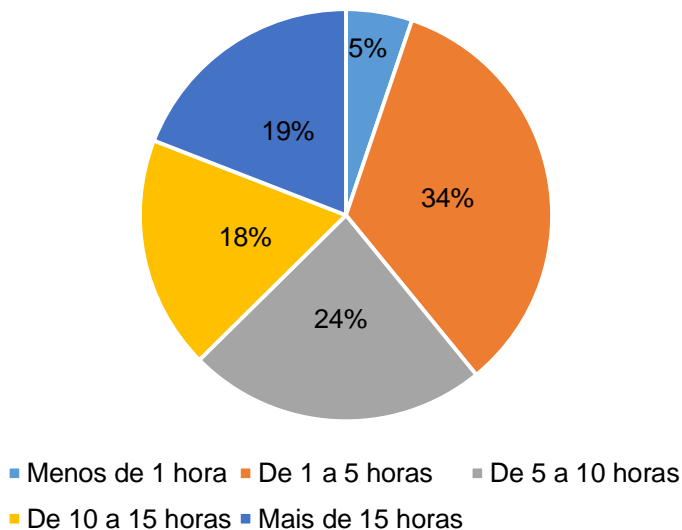
#### 4.3 Análise Da 3ª Questão Da Pesquisa

Definido o perfil básico do público, e visto que este é predominantemente composto de pessoas entre 21 e 30 anos e que estuda e trabalha ao mesmo tempo, a terceira

questão traçava o quantitativo de uso diário da internet, mostrando que 34% do público usava, em média, de 1 a 5 horas por dia, como mostra o Gráfico 3:

Gráfico 3 - Terceira pergunta da pesquisa sobre o perfil do público na internet.

Quantas horas, em média, você utiliza a internet por dia?

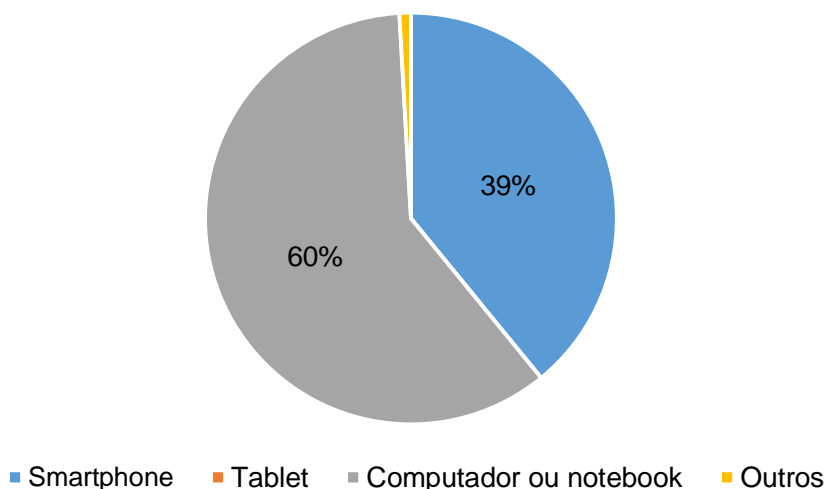


#### 4.4 Análise Da 4ª Questão Da Pesquisa

Na quarta questão, os participantes precisavam responder de qual dispositivo mais acessavam a internet. 60% responderam que geralmente ficavam online de um computador ou notebook, como mostra o Gráfico 4:

Gráfico 4 - Quarta pergunta da pesquisa sobre o perfil do público na internet.

De qual dispositivo você mais acessa a Internet?



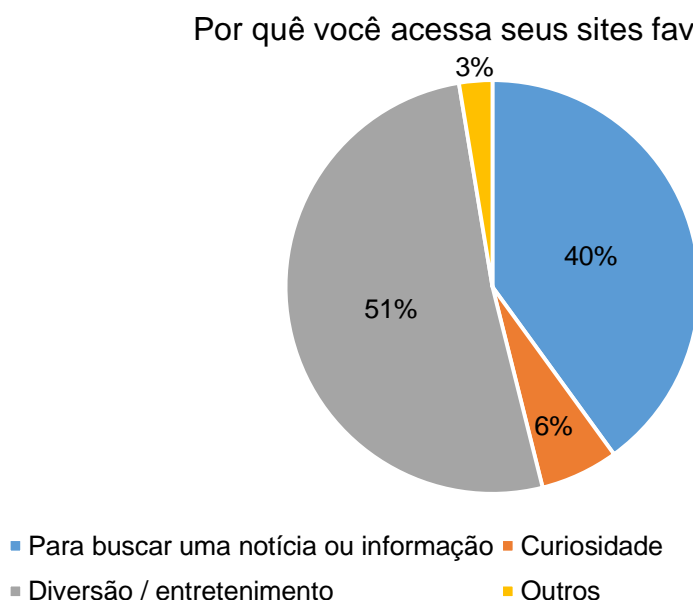
Apenas 1 participante respondeu que acessava de todos os dispositivos citados acima igualmente. Estas respostas corroboram o fato de que o acesso à partir de smartphones está crescendo cada vez mais, embora computadores e notebooks ainda dominem o mercado. Portanto, é necessário desenvolver sites e sistemas web pensando nos dois dispositivos que, de certa forma, formam públicos diferentes, no

que diz respeito a hábitos e preferências, o que pode proporcionar experiências totalmente diferentes mesmo se tratando do mesmo site, porém em diferentes plataformas – é a relação entre sites de leitura e sites de aplicação. Enquanto o primeiro é mais comum, o segundo tem ganhado destaque e corresponde a uma forma de acessar o site através de um aplicativo próprio para dispositivos móveis, algo utilizado pelo Facebook. A relevância da técnica Mobile First, apresentada anteriormente, também é verificada.

#### 4.5 Análise Da 5ª Questão Da Pesquisa

Para a quinta questão, os participantes precisavam responder o motivo de acessarem seus sites favoritos. 51% disse que era apenas por diversão e entretenimento, como vemos no Gráfico 5:

Gráfico 5 - Quinta pergunta da pesquisa sobre o perfil do público na internet.



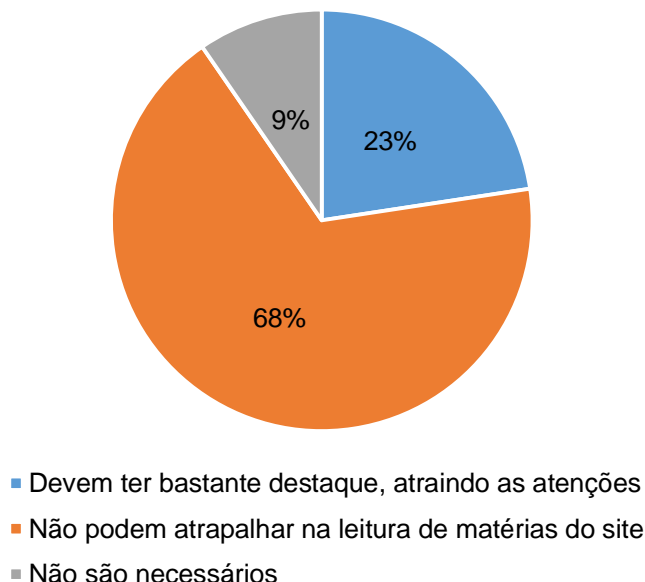
Houve ainda os participantes que, dentro da categoria “Outros”, citaram que acessavam os referidos sites apenas para buscar ferramentas de trabalho. Destas respostas, destacamos o uso da web como crescente fonte de distração e como hobby, uma mídia que ainda tem muito a ser explorada como entretenimento. Portanto, um bom visual deve ser aliado à uma boa aplicação do conteúdo, para que o usuário seja cativado e volte a acessar o site pelos mesmos motivos.

#### 4.6 Análise Da 6ª Questão Da Pesquisa

A partir da sexta questão, as perguntas começaram a ficar mais claramente relacionadas ao conteúdo do trabalho. Nesta, especificamente, o participante foi indagado sobre a presença de cores, ícones, fontes e animações em sites. 68% respondeu que estas não devem atrapalhar na leitura das matérias do site, como mostrado no Gráfico 6:

Gráfico 6 - Sexta pergunta da pesquisa sobre o perfil do público na internet.

Na sua opinião, como devem ser apresentadas as cores, ícones, tipos de letras e animações usadas em um site?



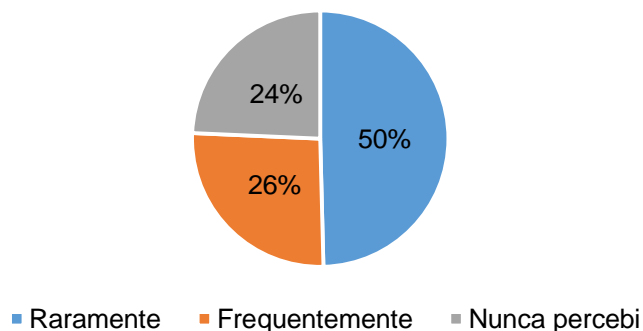
Como o maior percentual registrado para esta pergunta (68%) vem da alternativa “Não podem atrapalhar na leitura de matérias do site”, podemos dizer que o conteúdo é o grande foco das interfaces web - os usuários comuns da internet preferem a qualidade do conteúdo ao visual do site em si, fator que exerce influência até mesmo na decisão de acessar ou não o site. Isto não torna o uso dos elementos visuais dispensáveis; pelo contrário, demonstra que seu uso exagerado é que deve ser contido. Dosar a quantidade e estilo dos mesmos e alinhá-los ao conteúdo e tema do site é dever do profissional e essencial para a aceitação do site construído.

#### 4.7 Análise Da 7ª Questão Da Pesquisa

A sétima questão tratou das opções de acessibilidade presentes em sites (tais como opções para aumentar a fonte ou contraste) e da frequência com que os usuários percebiam a disponibilidade das mesmas nos sites em que frequentam. Vemos, no Gráfico 7, que 50% respondeu “Raramente” para a questão.

Gráfico 7 - Sétima pergunta da pesquisa sobre o perfil do público na internet.

Com que frequência você nota opções de acessibilidade ou personalização nos sites que visita?





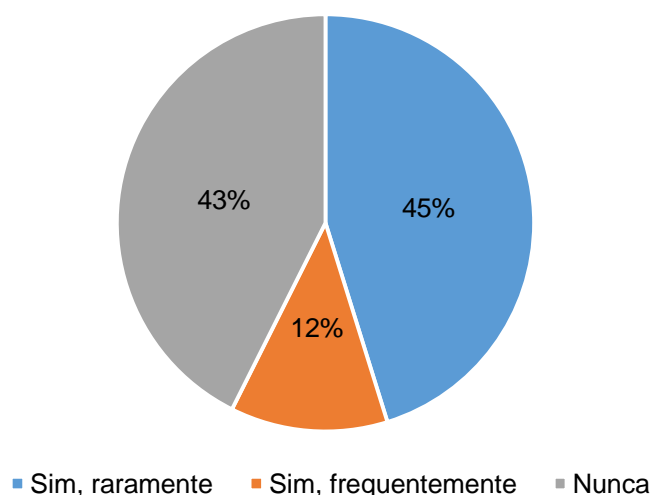
O restante do percentual se divide de forma praticamente igual entre “Frequentemente” e “Nunca percebi”, mostrando que tais opções não são apresentadas claramente ao usuário, o que pode dificultar seu acesso e até mesmo causar o abandono do site. Estas ferramentas devem ser construídas e disponibilizadas para o usuário da forma mais clara e objetiva possível.

#### 4.8 Análise Da 8ª Questão Da Pesquisa

A oitava questão seguia na mesma linha de raciocínio, ainda sobre acessibilidade, e perguntava sobre a utilização destas mesmas ferramentas pelos usuário. Quase metade do total de entrevistados, 45%, respondeu que raramente havia utilizado. 43% disse que nunca, dado registrado no Gráfico 8:

Gráfico 8 - Oitava pergunta da pesquisa sobre o perfil do público na internet.

Você utiliza ou já utilizou ferramentas de acessibilidade em sites?



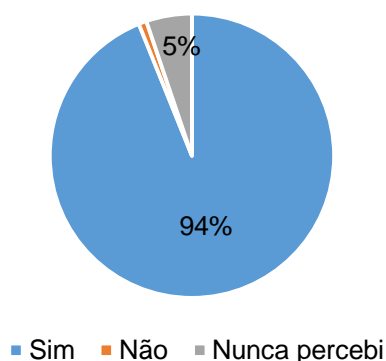
O usuário pode não utilizar as ferramentas por justamente não serem necessárias para ele, mas a falta de clareza na apresentação das mesmas influenciará negativamente a experiência do público a quem são costumeiramente dedicadas, os usuários com algum tipo de deficiência. Não buscou-se conhecer a quantidade dos mesmos dentro do total de usuários pois este não era o foco da pesquisa, e sim retratar a apresentação das opções de acessibilidade para o público geral, independentemente de sua condição.

#### 4.9 Análise Da 9ª Questão Da Pesquisa

A nona questão perguntava acerca dos sites que enfatizam uma melhor organização visual de seu conteúdo. 94% dos entrevistados respondeu acreditar na relação positiva entre este tipo de destaque e a navegação pelo site, ou seja, quanto maior a rapidez e clareza na apresentação do conteúdo para o usuário, melhor a experiência do mesmo e, conseqüentemente, a sua satisfação. Podemos ver os resultados de cada alternativa desta questão no Gráfico 9:

Gráfico 9 - Nona pergunta da pesquisa sobre o perfil do público na internet.

Você acredita que um site com fácil visualização de conteúdo ajuda a navegação?



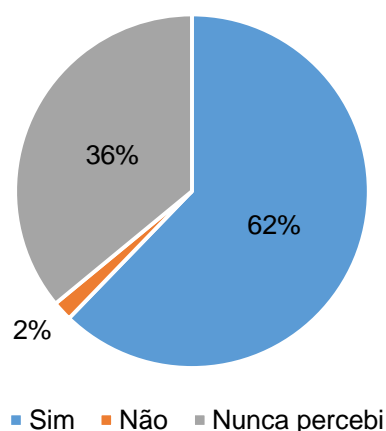
Apenas 1% dos entrevistados disse não ver relação entre os tópicos apresentados – fácil visualização do conteúdo e navegação e 5% disseram nunca ter percebido a mesma. Analisando estes resultados, vemos o quanto o usuário pode ser afetado se o site estiver sobrecarregado visualmente, interferindo em toda a sua experiência com o site até mesmo dificultando o acesso ao conteúdo.

#### 4.10 Análise Da 10ª Questão Da Pesquisa

A importância do conteúdo também foi o tema da décima questão, mas com outra abordagem: desta vez, a relação deveria ser feita entre a organização das postagens por tema e a influência delas no tempo em que o usuário permanecia no site – para averiguar se as páginas com esta dinâmica poderiam manter o usuário por mais tempo no site. 62% disseram que sim, que a organização por tema os influenciava a ficar no site por mais tempo, de acordo com o Gráfico 10.

Gráfico 10 - Décima pergunta da pesquisa sobre o perfil do público na internet.

Notícias e postagens organizadas de acordo com o conteúdo lido - política, tecnologia, entre outros - faria com que você permanecesse no site mais tempo?



É importante notar que 36% das respostas são “Nunca percebi”, ou seja, de usuários que não viram relação entre o conteúdo e organização o site com o tempo gasto no mesmo. Isto cria dois extremos na resposta desta questão: de um lado, os usuários

atentos que percebem desde a construção do site desta forma à influência da mesma em seus hábitos de uso; do outro, os que somente acessam a Internet com apenas um objetivo – o de encontrar um determinado conteúdo, e com isso não percebem maiores detalhes nas interfaces dos site ou no que elas podem proporcionar, quanto à auxiliar na busca pelo conteúdo em questão. Isso nos leva a relacionar com os tipos de usuário citados por Lowdermilk (2013) e já referenciados neste trabalho.

#### 4.11 Análise Da 11ª Questão Da Pesquisa

Na última questão da pesquisa, os participantes tiveram de responder sobre outra relação pré-definida, desta vez entre a estruturação e limpeza visual do site e o conforto que a mesma poderia trazer. Esta foi a resposta mais positiva do questionário: 98% dos participantes disseram que um site limpo e bem-estruturado traz mais conforto na navegação, como mostra o Gráfico 11:

Gráfico 11 – Décima primeira pergunta da pesquisa sobre o perfil do público na internet.

Um site limpo e bem estruturado traz mais conforto na navegação?



Os outros 2% se dividiram igualmente entre as respostas “Não” e “Nunca percebi”. Mais uma vez, vemos como são as altas as expectativas dos usuários quanto a fluidez do site e a navegação. Por este motivo, devem ser tratados de forma inteligente, aplicando-se os princípios vistos sobre arquitetura de informação, *user experience* e acessibilidade para tornar as páginas da web mais agradáveis e objetivas, sem perder as características visuais que as tornam tão únicas e diferenciadas umas das outras.

## 5 CONCLUSÃO

Na sociedade atual em que o acesso à internet é algo constante para a maioria das pessoas, as interfaces web obtém papel fundamental facilitando o acesso dessas pessoas as ferramentas do cotidiano. Com o intuito de facilitar o acesso a maior quantidade possível de usuários os designers de interfaces web obtém um novo foco: tornar a interface mais fácil e mais atrativa para mais usuários utilizando também a acessibilidade como alicerce do design.

Após a análise dos resultados da pesquisa, chega-se à conclusão de que uma grande parcela dos envolvidos independente de sua ocupação passa boa parte de

seu dia a dia utilizando a internet, seja para entretenimento, informação ou trabalho, ainda assim parte das respostas foram “não percebi” ou “raramente” em relação as opções de acessibilidade em seus sites de uso cotidiano, sendo esse tipo de ferramenta uma boa forma de integrar mais usuários nessas interfaces.

Como sugestão para pesquisas futuras está a utilização das técnicas de pesquisas utilizadas atualmente para a comparação dos resultados e análise do cenário e das tecnologias utilizadas no desenvolvimento de interfaces web, a fim de propor novas formas de desenvolvimento e possíveis soluções a problemas enfrentados como a questão da acessibilidade.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BANCO DO BRASIL. c2015. Disponível em: <<http://www.bb.com.br/>>. Acesso em: 30 nov. 2015.

BRASIL. Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm)> Acesso em: 21 jun. 2015.

BRASIL. **EMAG**. 2014. Disponível em: <<http://www.governoeletronico.gov.br/acoes-e-projetos/e-MAG>>. Acesso em: 14 out. 2015.

BRASIL. **Padrões Web em Governo Eletrônico e-PWG - Cartilha de Usabilidade**. Disponível em <<http://epwg.governoeletronico.gov.br/cartilha-usabilidade>>. Acesso em 21 jun. 2015.

BRASÍLIA. Governo Federal. **Padrões web em governo eletrônico: cartilha de redação web**. 1. ed. Brasília: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2010. 53 p. Disponível em: <[www.governoeletronico.gov.br](http://www.governoeletronico.gov.br)>. Acesso em: 21 jun. 2015.

CALDWELL, Ben et al (Ed.). **WCAG 2.0**. 2008. Disponível em: <<http://www.w3.org/TR/WCAG20/>>. Acesso em: 20 out. 2015.

GIANNETTI, Cláudia. Operadores e socialização link: reflexões sobre sujeitos, telas, dispositivos e interfaces. **ARS**, São Paulo, ano 8, v. 9, n.18, p. 75-82, 2011. Disponível em <<http://www.revistas.usp.br/ars/article/view/52786/56629>>. Acesso em: 21 jun. 2015.

GOMES FILHO, João. **Teoria Geral da Gestalt**. 2010. Disponível em: <<http://www.joaogomes.com.br/7-2011-TEORIA-GERAL-&-LEIS-DA-GESTALT.pdf>>. Acesso em: 03 jun. 2015.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **Excerpts from International Standard ISO 9241-210: Ergonomics of human–system interaction -**

part 210: human-centred design for interactive systems. Disponível em: <[http://www.iso.org/iso/catalogue\\_detail.htm?csnumber=52075](http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=52075)>. Acesso em: 21 jun. 2015.

LOWDERMILK, Travis. **User centered design**. 1. ed. O'Reilly, 2013.

NORMAN, Donald. **The Design of Everyday Things**. 2013. Disponível em: <<http://cc.droolcup.com/wp-content/uploads/2015/07/The-Design-of-Everyday-Things-Revised-and-Expanded-Edition.pdf>>. Acesso em: 06 ago. 2015.

MARCIANO, João Luiz; LIMA-MARQUES, Mamede. O enfoque social da segurança da informação. *Ci. Inf.*, Brasília, v. 35, n.3, p. 89-96, 2006. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v35n3/v35n3a09>>. Acesso em: 01 out. 2015.

MORAN, T. The command language grammars: a representation for the user interface of interactive computer systems. **International Journal of Man-Machine Studies**, v. 15, p. 3-50, 1981.

MORVILLE, P.; ROSENFELD, L. **Information architecture for the world wide web**. 3. ed. O'Reilly, 2007.

PAIM, I., NEHMY, R., GUIMARÃES, C. Problematização do conceito "qualidade" da informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.1, n.1,p.111-119, jan/jun.1996.

PRATES, R.O.; BARBOSA, S.D.J. Avaliação de interfaces de usuário - conceitos e métodos. **Anais do XXIII Congresso Nacional da Sociedade Brasileira de Computação**. XXII Jornada de atualização em informática (JAI). SBC 2003. Agosto de 2003. Disponível em <[http://homepages.dcc.ufmg.br/~rprates/ge\\_vis/cap6\\_vfinal.pdf](http://homepages.dcc.ufmg.br/~rprates/ge_vis/cap6_vfinal.pdf)>. Acesso em: 21 jun. 2015.

RANOYA, Guilherme. **A intuitividade nas mídias interativas**. 2013. Tese de doutorado, linha de pesquisa em práticas da cultura audiovisual. Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo.

SÃO Paulo. Governo do Estado. **Cartilha de acessibilidade na web**. São Paulo: W3C Brasil, 2013. 47 p.

STAIR, Ralph M; REYNOLDS George W. **Princípios de Sistemas de Informações: uma abordagem gerencial**. 4º ed. São Paulo: LTC, 2002.

USABILITY vs. user experience. c2012. Disponível em: <<http://www.neospot.se/usability-vs-user-experience/>>. Acesso em: 21 jun. 2015.

USUÁRIO. **Dicionário Michaelis**. São Paulo: Melhoramentos. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php?lingua=portugues-portugues&palavra=usu%E1rio>>. Acesso em: 21 jun. 2015.

WROBLEWSKI, Luke. **Mobile first**. 1. ed. A Book Apart, 2011.

**ANEXO**

## ANEXO A – RESUMO DAS RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO

Legenda:

Alternativa	Respostas	Porcentagem
-------------	-----------	-------------

### Questão 1 - Qual é a sua idade?

0 a 10 anos	0	0%
11 a 15 anos	17	14%
16 a 20 anos	27	24%
21 a 30 anos	33	29%
31 a 45 anos	29	25%
Mais de 45 anos	9	8%

### Questão 2 - O que você faz durante o dia?

Apenas estudo	31	27%
Estudo e trabalho	49	42.6%
Somente trabalho	30	26.1%
Não estudo e não trabalho	5	4.3%

### Questão 3 - Quantas horas, em média, você utiliza a internet por dia?

Menos de 1 hora	6	5.2%
De 1 a 5 horas	39	33.9%
De 5 a 10 horas	27	23.5%
De 10 a 15 horas	21	18.3%
Mais de 15 horas	22	19.1%

### Questão 4 - De qual dispositivo você mais acessa a internet?

Computador desktop ou notebook	45	39.1%
Tablet	0	0%
Smartphone	69	60%
Outros	1	0.9%

### Questão 5 - Por que você acessa seus sites favoritos?

Para buscar uma notícia ou informação	46	40%
Curiosidade	7	6.1%
Diversão / entretenimento	59	51.3%
Outros	3	2.6%

**Questão 6 - Na sua opinião, como devem ser apresentadas as cores, ícones, tipos de letras e animações usadas em um site?**

Devem ter bastante destaque, atraindo as atenções	<b>26</b>	22.6%
Não podem atrapalhar na leitura de matérias do site	<b>78</b>	67.8%
Não são necessários	<b>11</b>	9.6%

**Questão 7 - Com que frequência você nota opções de acessibilidade ou personalização nos sites que visita?**

Raramente	<b>57</b>	49.6%
Frequentemente	<b>30</b>	26.1%
Nunca percebi	<b>28</b>	24.3%

**Questão 8 - Você utiliza ou já utilizou ferramentas de acessibilidade em sites?**

Sim, raramente	<b>52</b>	45.2%
Sim, frequentemente	<b>14</b>	12.2%
Nunca	<b>49</b>	42.6%

**Questão 9 - Você acredita que um site com visualização de conteúdo fácil ajuda a navegação?**

Sim	<b>108</b>	93.9%
Não	<b>1</b>	0.9%
Nunca percebi	<b>6</b>	5.2%

**Questão 10 - Notícias e postagens organizadas de acordo com o conteúdo lido - política, tecnologia, entre outros - faria com que você permanecesse no site mais tempo?**

Sim	<b>71</b>	62.3%
Não	<b>3</b>	1.8%
Depende do conteúdo	<b>41</b>	36%

**Questão 11 - Um site limpo e bem estruturado traz mais conforto na navegação?**

Sim	<b>113</b>	98.3%
Não	<b>1</b>	0.9%
Não sei responder	<b>1</b>	0.9%