

MOBILE FIRST: O RESULTADO DA INTERAÇÃO ENTRE INTERNET, DISPOSITIVOS DE ACESSO E INTERFACE*

Vinícius da Silva Barbosa – Universidade do Estado de Minas Gerais/Carangola
Raphael Tavares Porto – Universidade do Estado de Minas Gerais/Carangola

RESUMO: A internet das coisas surgiu como conceito que conecta tudo a todos, em paralelo a isso os meios de acesso se tornaram móveis e ultrapassaram os computadores em número de vendas e conexões. Novos dispositivos exigiram uma nova forma de organizar o conteúdo disponível na rede e o planejamento da interface, antes elaborado para *desktops*, passou a sugerir a criação pensando principalmente em *smartphones*. Mediante ao contexto, o presente artigo visa apresentar o conceito *Mobile First* como resultado das atuais tendências de arquitetura da informação para o desenvolvimento *web*. Para tal, descreve-se desde o caminho percorrido pela internet como tendenciadora do conceito de interface citado, até a influência dos dispositivos móveis na maneira de se pensar e acessar informações no ciberespaço. Verifica-se ainda que, as técnicas evangelizadas pelo *Mobile First* são consideradas divisores de eras na construção de aplicações *web*.

PALAVRAS-CHAVE: *Mobile First*. Internet. Dispositivos móveis. Interface

INTRODUÇÃO

O acesso e a forma de se comunicar foram revolucionados com o advento da internet, gerando possibilidades nunca antes previstas nos caminhos da democratização da informação. De acordo com uma pesquisa realizada pela BBC através do instituto *eMarketer* (2014), estima-se que, este ano - 2015, mais de 3 bilhões de pessoas estarão conectadas à web, sendo o Brasil o quarto país em maior quantidade de acessos. A análise considerou ainda, que, as perspectivas para os próximos dois anos são maiores, visto que enquanto o mercado de países desenvolvidos tem números considerados saturados em relação a usuários da internet, existe um imenso espaço de crescimento em países emergentes.

Atualmente, dispositivos móveis como *smartphones* e *tablets* dominam o mercado e se destacam como o ponto preferencial de acesso à *web*. O baixo custo e a praticidade foram alguns dos fatores que popularizaram essa tecnologia, consequentemente, permitindo que em alguns países ultrapassassem as vendas e a conexão em relação aos computadores.

A expansão da mobilidade, permite que os usuários dediquem mais tempo em leitura direta na tela de um dispositivo e torna a interface uma preciosa etapa a ser reavaliada nesse novo cenário. O *Mobile First* é um conceito que prega a necessidade de se começar uma interface, a partir da sua apresentação em dispositivos móveis e objetiva assegurar a usabilidade a este novo perfil de usuário (WROBLEWSKI, 2009).

Destacando a arquitetura da informação para dispositivos móveis, esse estudo tem como principais objetivos: 1) apresentar a terminologia *Mobile First* como resultado da evolução e

* XII EVIDOSOL e IX CILTEC-Online - junho/2015 - <http://evidosol.textolivre.org>

interação entre internet, dispositivos de acesso e interface; 2) justificar o conceito e suas técnicas como a forma mais eficaz na apresentação de hipertextos em dispositivos móveis; 3) embasar a aplicação prática na criação de interfaces para o usuário.

Para a análise, utilizou-se o levantamento bibliográfico e experiências profissionais no desenvolvimento para a internet.

1 A INTERNET

A internet é uma rede de computadores criada no ano de 1969, durante a Guerra Fria. Após duas décadas restrita ao militarismo, universidades e centros de pesquisas evoluíram em proporções astronômicas, conquistando atribuições relevantes em todas as áreas do conhecimento. Em 1992, com o lançamento da *World Wide Web* (WWW) por Tim Berners-Lee, a forma de organizar a informação adquiriu novos patamares. A disponibilização de conteúdos através de hipertextos determinou a principal característica desse sistema, que, obtinha funcionamento sobre a rede por meio de um *software*, sendo esse, denominado: navegador.

Ao longo dos anos, com a alta disseminação alcançada, a internet passou a desempenhar um papel fundamental na vida de milhões de pessoas, afetando desde a forma como trabalham até o meio em que se socializam. Rego (1986, p. 112), salienta que novos meios tecnológicos criam situações de conflito e trazem diferentes linguagens e padrões, por conseguinte, ditam novos comportamentos grupais. Em vista de tais comportamentos, a rede se estabeleceu como um importante contexto nas relações de comunicação da sociedade, propiciando uma interação de forma rápida, atemporal e sem limitações geográficas. “O ciberespaço encoraja um estilo de relacionamento quase independente dos lugares geográficos e da coincidência dos tempos” (LÉVY, 1999, p. 49).

A comunicação, antes restrita a papéis, ao rádio e a televisão, passou a respirar em um universo virtual com possibilidades ilimitadas. O desenvolvimento de páginas hipertextuais, com os mais variados conteúdos destinados à internet, englobou todos os segmentos: profissionais liberais, pequenas empresas, multinacionais e pessoas físicas; tais obtinham equiparidade, importância e visibilidade em um ambiente amplamente competitivo e de baixo custo. Diferentemente de outros meios de comunicação altamente predominantes durante o processo de maturação da internet, a citar o televisivo, o sucesso da tão destemida rede se dava pela interação e escolha do visitante, antes um espectador que aguardava o que lhe seria imposto, e hoje, escolhendo ativamente a informação mais relevante. Segundo Vilches (2003, p. 175-176), a televisão tende a aprisionar o espectador em seu próprio mundo, não importando os acontecimentos de outros, enquanto a internet depende da atividade de cada usuário e ainda assim, não os obriga a ter interesse social mútuo.

2 DISPOSITIVOS DE ACESSO

Paralelo à internet, os computadores evoluíram em semelhantes proporções, o entrosamento entre a forma de comunicação e a ferramenta de acesso, era a combinação de duas joias destinadas ao sucesso. Em referência à Lévy (2000), os computadores são descritos como instrumentos de comunicação, pesquisa, informação, cálculo e produção de mensagens a serem colocados nas mãos dos usuários. Tais máquinas associadas aos mais variados acessórios de saída,

exibem, em alta qualidade, o conteúdo disponível na rede.

Em um curto período, os computadores se fundiram a milhares de dispositivos e se mantiveram ativos em grande parte da rotina dos usuários. O conceito “acessar a internet através de um *desktop*” se tornou banalizado com a globalização dessa tecnologia em aparelhos como: televisores, relógios, carros e principalmente *smartphones*. Os “telefones inteligentes”, em tradução a *smartphones*, uniram a comunicação por voz a uma demanda por praticidade gerada pela correria do dia a dia. Os aparelhos proporcionaram a realização de uma gama de atividades antes feitas exclusivamente no computador, e agora, em mãos a qualquer hora do dia.

Em 2011, segundo dados divulgados pelo IDC (*International Data Corporation*), a venda de *smartphones* ultrapassou pela primeira vez a de *desktops* e consolidou-se na liderança nos anos seguintes. Essa considerável mudança, fez com que as operadoras de telefonia focassem firmemente na expansão da conexão móvel, assim, o aparelho antes exclusivo para ligações e mensagens de texto, passou a ser o ponto preferencial de acesso à internet. Com informações mais recentes, uma empresa de consultoria inglesa, o eMarketer (2014), publicou um estudo estimando que mais de 3 bilhões de pessoas estarão conectadas à *web* até o fim do ano de 2015, uma visão direta da capacidade de abrangência do ciberespaço.

3 A INTERFACE

Com a facilidade e o volume de acessos praticados, aliados à compatibilidade, os baixos requisitos de *hardwares* e a estruturação padronizada do hipertexto através do HTML (*Hypertext Markup Language*), o desenvolvimento para a *web* há muito se alavancou e tornou-se referência, envolvendo desde a criação de páginas pessoais a grandes aplicações. Berners-Lee (2001) definiu conceitos e fundamentos para o progresso da internet imaginando um mundo em que programas e dispositivos possam interagir por meio da infraestrutura de dados, trocando informações entre si. Nessa troca, os usuários dedicam mais tempo em leitura direta na tela de um dispositivo, tornando o conjunto gráfico um precioso acessório atrativo ao usuário, e assim, dando destaque a um novo elemento: a interface.

Uma interface é o “meio físico ou lógico através do qual um ou mais dispositivos ou sistemas incompatíveis conseguem comunicar-se entre si” (AURÉLIO, 2009). Aspectos como usabilidade, acessibilidade e direcionamento do usuário, passaram a ser tão visados na internet quanto o conteúdo em si, e, a IHC (Interação Homem Computador) se tornou uma importante aliada responsável por avaliar o *design* e implementar interfaces aos fins da interação com sistemas computacionais de maneira eficiente e intuitiva (SANTOS; TEIXEIRA, 2010).

A interação e a forma como o conteúdo é apresentado, influencia diretamente na decisão do usuário em acessar, permanecer e absorver determinada informação. Assim, o conflito que nos primórdios se sedimentava pela busca de dado, passara a ser pelo dado mais apresentável, uma consequência da visão, sendo o primeiro sentido despertado ao se deparar com uma informação. Murch (1982) afirma que o campo visual não pode focalizar uma informação na tela de um computador com a mesma eficácia de uma visualização em página impressa. Logo, todo e qualquer conteúdo deve ser apresentado de modo a assegurar a qualidade no desempenho durante a leitura. Mediante ao desafio, os conceitos e importância da interface *web* tornaram-se equivalentes aos de um ciclo de vida de *software*, cada um em seu cenário, porém ambos com suas devidas métricas e imprescindíveis orientações de boas práticas.

4 O CONCEITO MOBILE FIRST

Os meios móveis de acesso à internet passaram a sugerir agressivas alterações conceituais nos padrões de interface. Ao hipertexto, antes idealizado para o amplo espaço disponível na tela de um computador, foi competido espremer-se em telas menores de três a nove polegadas. Em aprimoramento a exibição do conteúdo *web* em dispositivos móveis, inicialmente fez-se necessário desenvolver a versão móvel, por meio dela, ao acessar uma página através do celular, o usuário era redirecionado para uma aplicação com interface condizente à resolução e tamanho do *ecrã*.

Embora a solução proposta seguisse em conformes com a demanda, demonstrava um negativo argumento a sua utilização: a manutenção. Manter duas ou mais aplicações exige mais recursos e assim faz com que o custo durante o processo de desenvolvimento se eleve. Aliado a esse fator, uma outra condicional pesava contra a versão móvel: a vasta gama de dispositivos disponíveis no mercado. Com a crescente mobilidade, a conexão feita inicialmente por *smartphones*, passou a ser representada por vários modelos do mesmo, além de *tablets* e outras variações; faltava mais simplicidade para que uma mesma versão suportasse usuários de diferentes dispositivos, um indicativo de inviabilidade sobre a versão móvel em relação à ineficácia na adaptação de tantos dispositivos, salvo ressalvas que exigiam tal solução.

Com os avanços em linguagens de estilo e marcação, CSS3 (*Cascading Style Sheets*, v.3) e HTML5 (*HyperText Markup Language*, v.5) respectivamente, tornou-se possível adotar uma perspectiva fluida da interface para dispositivos móveis. O *Responsive Web Design*, também citado como *design* adaptável, substituiu a versão móvel com sua capacidade de adaptar conteúdos aos mais variados tamanhos de telas por meio da formatação de estilos. Em seu padrão, simboliza-se a reorganização dos blocos de modo a não extrapolar as arestas, e ainda, a manutenção de informações que se fazem necessárias.

Segundo Marcotte (2010), em um artigo publicado no portal *A List Apart*, era eminente a necessidade de adaptação da informação virtual. O autor compara o estável controle dos elementos contidos em uma interface de mídia impressa, advindo de suas limitações, com a flexível necessidade de reorganização da informação em um ambiente *web*, tendo em vista o dispositivo de acesso.

O controle que os designers têm sobre conteúdo publicado na mídia impressa e tão desejado para aplicação na *web* é, simplesmente, consequência das restrições que a página impressa impõe. Nós devemos nos conscientizar de que a *web* não impõe as restrições da mídia impressa, ela necessita de *design* flexível. Devemos, acima de tudo, aceitar o fluxo e o refluxo das coisas. (MARCOTTE, 2010.)

Evidenciando o contexto da interface na mobilidade, Wroblewski (2009), um conceituado especialista em interface, propôs o conceito *Mobile First* ou Móvel Primeiro, atestando que os caminhos aos quais a internet está sendo direcionada na busca por facilitadores da comunicação, exigem avanços em várias áreas, incluindo a arquitetura da informação. Em sua defesa, o autor apresenta a necessidade de se começar um projeto *web* a partir da sua apresentação em dispositivos móveis, um processo inverso ao que se tinha aplicado, uma vez que na maior parte dos casos, a criação do *layout* direcionado a mobilidade só se inicia após a versão *desktop* concluída. Wroblewski embasou-se em três razões que justificam projetar pensando primeiro em arquitetura para dispositivos móveis, sendo elas:

- 1) Uma explosão de tecnologia móvel está em curso.
- 2) *Layout* para dispositivo móvel

implica em otimização de dados e ações a serem projetadas com descarte de elementos desnecessários. 3) Dispositivos móveis estão incorporando mais funcionalidades nativas e capacidade de criação de conteúdos ricos não existentes na maioria dos navegadores para *desktop*. (WROBLEWKI, 2009)

Durante o processo de planejamento, de arquitetura da interface e do *layout* as restrições do mundo móvel, impostas aos designers, fizeram com que os holofotes se virassem no que realmente importa ao produto ou serviço. Ao reduzir em 80% o espaço de criação de uma tela, diversas áreas de conteúdos irrelevantes que compõem o *design* para *desktop* se tornam menos atrativas e desnecessárias. O *Mobile First* se apresenta como uma grande oportunidade para avaliar o que usuário realmente necessita acessar, levando em consideração fatores como usabilidade e acessibilidade, uma vez que ao invés do *mouse*, o toque na tela se torne o principal dispositivo de entrada.

CONCLUSÃO

Diante deste estudo, percebeu-se que com a crescente evolução da internet como fonte dissipadora de informação e a globalização dos dispositivos móveis de acesso, uma nova grande mudança se firmou no cenário da comunicação. O surgimento de um novo perfil de usuário, que se estabelece móvel e *online* diariamente, direcionou o foco para a mobilidade e sugeriu alterações na forma de se pensar na interface de uma aplicação.

As necessidades emergentes da transição entre *desktop* X *smartphone* ditaram as alterações na forma de se pensar sobre o conteúdo *web*. O *Mobile First* completou espaços em lacunas não atendidas pelo já antigo, planejamento da interface *web*. Nota-se ainda que, associado a técnica do *Responsive Web Design*, firmou-se como a eficaz e mais viável aplicação prática para o desenvolvimento *web* destinada a dispositivos móveis. Através de sua utilização, diversos conteúdos criados antes do “boom” da mobilidade podem ser inclusos nesse novo cenário sem grande esforço e com simplificação, o que eleva ainda mais sua grande aceitação no mercado de trabalho.

Enfim, ao elaborar uma arquitetura embasada com a mobilidade em primeiro plano, se orienta o profissional a melhorar a experiência do usuário ao acessar uma página *web*, uma vez que, ao exibir apenas as informações relevantes em locais estratégicos da tela, evita o amontoamento de conteúdo advindo da projeção *desktop*. Mediante ao exposto, conclui-se que o *Mobile First* surgiu naturalmente como o resultado da interação entre internet, dispositivos de acesso e interface, em uma visão onde a internet se tornou das coisas e a mobilidade se fez necessária.

REFERÊNCIAS

BERNERS-LEE, Tim; LASSILA, Ora; HENDLER, James. **The semantic web**. *Scientific America*, 2001. URL <http://www-sop.inria.fr/acacia/cours/essi2006/Scientific%20American_%20Feature%20Article_%20The%20Semantic%20Web_%20May%202001.pdf>. Acesso em: 10 de março de 2015.

BCC. **Brasil deve fechar 2014 como 4º país com mais acesso à internet, diz consultoria**. URL

<http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2014/11/141124_brasil_internet_pai>. Acessado em: 18 de março de 2015.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa**. São Paulo: Editora Positivo, 2009.

LÉVY, Pierre. Tradução de Irineu da Costa. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

MARCOTTE, Ethan. **Responsive Web Design**, 2010. URL <<http://alistapart.com/article/responsive-web-design>>. Acesso em: 15 de março de 2015.

MURCH, G. *How visible is your display?* Electro-opt sys design. 1982.

REGO, Francisco Gaudêncio do. **Comunicação empresarial, comunicação institucional: conceitos, estratégias, sistemas, estrutura, planejamento e técnicas**. São Paulo: Summus, 1986.

SANTOS, Sérgio Leandro; TEIXEIRA, F.G. **Design de uma Interface de Interação Tridimensional com Foco na Usabilidade e no Desempenho Gráfico**. PgDesign. Porto Alegre, p. 39-50, 2010.

SILVA, Maurício Samy. **Web Design Responsivo**. Novatec. 2014.

TABLELESS. **Mobile First - a arte de pensar com foco**, 2011. URL <<http://tableless.com.br/mobile-first-a-arte-de-pensar-com-foco>>. Acessado em 12 de março de 2015.

VILCHES, L. **A migração digital**. São Paulo: Edições Loyola. 2003.

WROBLEWKI, Luke. **Mobile First**. URL <<http://www.lukew.com/ff/entry.asp?933>>. Acessado em: 17 de março de 2015.