

O Design da Informação como recurso para interfaces responsivas de ambientes digitais de informação

Information Design as a resource for responsive interfaces of digital information environment

Maria José Vicentini Jorente, Stephanie Cerqueira Silva, Simão Marcos Apocalypse, Túlio César Martos, Bruna Simões de Lima & Gabriela de Oliveira Souza

Design da Informação, informação e tecnologia, responsividade, ambientes digitais

O avanço tecnológico, bem como o crescimento do acesso à Internet, proporcionou mudanças no contexto social e também no compartilhamento informacional. Os diferentes formatos de dispositivos e o aumento exponencial da informação na *Web* tiveram que ser repensados. Nesse sentido, a problemática consiste na conceitualização dos princípios do *Design* da Informação (DI) no processo de criação e organização nas interfaces de ambientes digitais, salientando a importância da responsividade e mobilidade. O objetivo é identificar como o DI auxilia no processo de organização e apresentação das informações nos ambientes digitais de modo que esta seja eficiente e eficaz para os sujeitos, independentemente do dispositivo usado. A metodologia utilizada para o desenvolvimento do estudo é de caráter teórico, consistindo em revisão de literatura. O artigo é um estudo parcial da literatura sobre os recursos do DI aplicado às interfaces responsivas de ambientes digitais. Dessa maneira, com a diversidade de dispositivos e seus formatos, o DI, juntamente com a Ciência da Informação (CI), se preocupam para o aperfeiçoamento de técnicas como, por exemplo, organizar, representar e apresentar as informações nos ambientes digitais de maneira que ela possa ser acessada de qualquer dispositivo. Considera-se importante pesquisas sobre a temática a fim de contribuir para a área e para melhor disposição das informações, bem como na melhoria da comunicação entre os indivíduos e os ambientes digitais.

Information design, information and technology, responsiveness, digital environments

The technological progress as well the growth of internet access have led changes in the social context and in the informational sharing. The different formats of devices and the exponential increase of information in Web had to be rethought. In this sense, the problem consists in the conceptualization of Information Design (ID) principles in the creation and organization process of digital interfaces, pointing out the importance of responsiveness and mobility. The research objective is to identify how ID contributes in the process of organization and presentation of information in digital environments so that it is efficient and effective to the subjects, regardless of the device used. The methodology used for the study development is theoretical and consists of a literature review. The article is a partial study of literature about the ID resources applied to responsiveness interfaces of digital environments. Thus, with the devices diversity and their formats, the ID along with the Information Science (IS) are concerned with the techniques improvement as, for example, organization, representation and presentation of digital environment information so that it can be accessed by any device. It is considered important the research about the thematic in order to contribute to the area for a better information arrangement as well in the communication improvement between subjects and digital environments.

1 Introdução

O avanço e crescimento do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e, principalmente da Internet e a *Web*, trazem mudanças significativas no compartilhamento da informação por meio de uma comunicação à distância mais rápida e interativa. No mesmo sentido, o discurso corrente é que tais mudanças tecnológicas influenciam o comportamento da sociedade, proporcionando às pessoas um acesso mais rápido às respostas para necessidades do cotidiano, assim como na comunicação.

Anais do 9º CIDI e 9º CONGIC

Luciane Maria Fadel, Carla Spinillo, Anderson Horta, Cristina Portugal (orgs.)

Sociedade Brasileira de Design da Informação – SBDI

Belo Horizonte | Brasil | 2019

ISBN 978-85-212-1728-2

Proceedings of the 9th CIDI and 9th CONGIC

Luciane Maria Fadel, Carla Spinillo, Anderson Horta, Cristina Portugal (orgs.)

Sociedade Brasileira de Design da Informação – SBDI

Belo Horizonte | Brazil | 2019

ISBN 978-85-212-1728-2

Os ambientes digitais, desde sua criação no fim da década de 90 com a *World Wide Web* (WWW), são essenciais para a comunicação virtual e, atualmente, também promovem, de forma funcional, conteúdos específicos podendo conter textos, imagens, vídeos e sons em sua composição. Da década de 90 para cá, os formatos e características dos ambientes digitais se modificam constantemente, principalmente com a transição da *Web 1.0* para a *Web 2.0*, conhecida como a *Web Social*.

A *Web Social*, de maneira ideal, permite uma comunicação horizontal entre os atores da rede, processo que torna possível uma melhor interação e compartilhamento de ideias. Para Tim O'Reilly (2005, p. 1, tradução nossa), conceituador da *Web 2.0*, a *Web Social* 'não tem fronteiras rígidas, mas pelo contrário, um centro gravitacional. [...] interligam um verdadeiro sistema solar de sites [...]'

Essas transformações, assim como o crescimento exponencial de informação em rede, propiciam a criação de novos formatos para apresentação de conteúdos acessados a partir de uma gama de dispositivos, como *smartphones*, *tablets*, *notebooks* e até mesmo televisores. Com isso, temos grande diversidade de serviços oferecidos por meio da Internet em seus ambientes digitais, e mais recentemente em aplicativos de dispositivos móveis.

O *Design da Informação* (DI) configura-se como uma das áreas que se compromete em organizar os elementos gráficos considerando a apreensão da informação de modo eficiente e eficaz. Nesse contexto, a problemática que norteia o presente estudo consiste na conceitualização dos princípios do DI no processo de criação e organização da informação em interfaces de ambientes digitais, salientando a importância da responsividade.

O presente estudo tem como objetivo identificar como o DI auxilia no processo de organização e apresentação das informações nos ambientes digitais de modo que esta seja eficiente e eficaz para os sujeitos envolvidos nos processos de informação e comunicação na *Web*.

A metodologia utilizada para o desenvolvimento do estudo é de caráter teórico, consistindo em revisão de literatura, resgatando os principais conceitos referentes à temática abordada. Desse modo, as etapas iniciais do trabalho foram realizadas mediante a busca e seleção de referencial teórico em diferentes bases de dados, nacionais e internacionais. Posteriormente realizou-se a leitura e seleção de textos a fim de melhor compreender as diferentes abordagens apresentadas pelos autores, construindo uma base teórica capaz de possibilitar uma afluência entre os autores.

Dada a importância de que conteúdos informacionais estejam disponíveis de maneira adequada nos ambientes digitais acessados por diferentes dispositivos, o trabalho justifica-se pela necessidade de aprimoramentos referente à apresentação da informação nesses espaços.

Portanto, ter um ambiente digital com *design* responsivo é de extrema importância e, quase, fundamental para ter o acesso, uso e compartilhamento de informações pelos sujeitos informacionais. O estudo considera que o DI oferece recursos para que esses ambientes digitais promovam a adaptação de suas interfaces.

2 Desenvolvimento das Tecnologias da Informação e Comunicação e Ciência da Informação

O final do século XX foi marcado por importantes transformações recorrentes após a emergência das TIC, quais influíram diretamente na forma de interação entre os indivíduos, resultando em uma forma de interação que, para Castells (1990), caracterizou como sociedade em rede. De acordo com o autor, a sociedade está passando por mudanças em sua estrutura e interações sociais.

O nosso mundo está em processo de transformação estrutural desde há duas décadas. É um processo multidimensional, mas está associado à emergência de um novo paradigma tecnológico, baseado nas tecnologias de comunicação e informação, que começaram a tomar forma nos anos 60 e que se difundiram de forma desigual por todo o mundo. (Castells, 2005, p. 17).

Compreende-se que a evolução das TIC tem causado uma mudança paradigmática na forma com que os indivíduos compreendem a informação e as relações existentes em ambientes digitais [...] com a apropriação e disseminação das Tecnologias da Informação e Conhecimento (TIC), a ideia de ciberespaço e as possibilidades oferecidas pela internet causaram uma mudança paradigmática do entendimento da sociedade [...] (Jorente, Silva & Pimenta, 2015, p. 128).

Neste contexto, tem sido objeto de estudo de diferentes áreas do conhecimento, pontualmente estudos realizados pela Ciência da Informação (CI), buscam compreender e refletir acerca dos impactos das tecnologias na atualidade.

O desenvolvimento e a evolução das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) promoveram a urgência em se discutir e tratar questões que permeiam a sociedade contemporânea. Os processos de aquisição de informação por meio das TIC denotam o papel-chave da informação nos ambientes informacionais digitais – espaços institucionais ou não – suportados em meio digital e que disponibilizam documentos diversos em formato digital. (Oliveira, 2015, p. 12).

Cabe pontuar que as tecnologias que permeiam a sociedade atual têm influído de maneira direta no compartilhamento da informação, assim, áreas como a Biblioteconomia, que compõem ao grande campo de estudo interdisciplinar que é a CI, têm direcionado seus estudos de modo a compreender como as TIC podem contribuir de maneira qualitativa e promover o acesso e acessibilidade à informação.

De acordo com Dumond e Bruno (2003), os profissionais da CI devem direcionar seus estudos de acordo com as questões sociais, pois os indivíduos que necessitam da informação compõem a sociedade e os impactos da disponibilização da informação e a forma com que a mesma é tratada devem acompanhar os avanços históricos-sociais, neste contexto, inserem-se movimentos de acesso aberto e estudos que possibilitem melhor compartilhamento de informações considerando os indivíduos que delas necessitam.

3 Design da Informação em ambientes informacionais digitais

O DI é definido pela Sociedade Brasileira do *Design* da Informação (SBDI) como:

uma área do design gráfico que objetiva equacionar os aspectos sintáticos, semânticos e pragmáticos que envolvem os sistemas de informação através da contextualização, planejamento, produção e interface gráfica da informação junto ao seu público alvo. Seu princípio básico é o de otimizar o processo de aquisição da informação efetivado nos sistemas de comunicação analógicos e digitais. (SBDI, 2010).

O DI constitui-se, para a CI, como área que envolve atividades que possibilitem uma boa apreensão de conteúdos informacionais disponíveis em diferentes ambientes de modo que requisitos funcionais sejam atingidos para o indivíduo. O DI é tanto arte quanto ciência, pois 'prepara informação para que possa ser utilizada por seres humanos com eficiência e eficácia. Design da informação significa comunicação por palavras, imagens, tabelas, gráficos, mapas e desenhos, por meios convencionais ou digitais' (Jacobson, 1999, p. 84).

De acordo com Dick, Gonçalves e Vitorino (2017, p. 9), é necessário que o DI proporcione ao indivíduo buscar, acessar e recuperar a informação desejada e que esta esteja 'organizada, categorizada e estruturada para que seja encontrada e identificada de maneira eficaz e eficiente'. Assim, a partir do acesso à informação, avalia-se se a mesma atende às necessidades informacionais e é neste processo que o modo como a informação é apresentada pode influenciar na percepção da mensagem e seu significado atribuído.

Considerando a apresentação da informação de maneira adequada para um público específico, como uma das principais características do DI, compreende-se sua importância para que indivíduos possam ter acesso à conteúdos informacionais disponíveis em diversos ambientes.

Neste contexto, o DI, como disciplina, fomenta um amplo conjunto de saberes, constitui-se

Jorente, M. J. V., Silva, S. C., Apocalypse, S. M., Martos, T. C., Lima, B. S. & Souza, G. O. | *O Design da Informação como recurso para interfaces responsivas de ambientes digitais de informação* como campo multidimensional que possui influências de diversas disciplinas como o *design* gráfico, comunicação, psicologia, linguagem, entre outras. Entre as atividades do DI pode-se destacar a análise e o planejamento de ambientes informacionais visando apresentar informações de forma clara e objetiva (Jorente, 2015).

O Design da Informação é multidimensional, pois, ao equacionar aspectos sintáticos, semânticos e pragmáticos da miríade dos sistemas de informação que se integram cotidianamente na comunicação humana, define o planejamento e a produção de discursos informacionais convergidos desde sempre nos processos comunicacionais; para tal fornece ferramentas, estratégias de criação e interação de interfaces para a comunicação, o acesso, a usabilidade e a acessibilidade. (Jorente, 2015, p.11).

Observa-se que os subsídios oferecidos pelo DI possibilitam inúmeras melhorias referentes à construção de ambiente digital de modo ideal, isso por meio de princípios que podem ser aplicados que possibilitam melhorias ao mesmo. Contudo, de acordo com Pettersson (2018a), devido aos variados ambientes informacionais disponíveis e as variadas demandas informacionais a serem cumpridas, os princípios do *design* não se estabelecem de maneira sólida, mas sim considerando as especificidades de determinado ambiente.

Embora, como exposto, não seja possível estabelecer princípios estáticos do DI, Pettersson (2018b) propõe que os princípios podem ser condensados em quatro diretrizes básicas, que norteiam a aplicabilidade do DI a ambientes informacionais sendo elas estéticas, funcionais, administrativas e cognitivas.

A diretriz “estética” corresponde aos princípios Harmonia e Proporção Estética. A “funcional” alinha-se aos princípios Definindo Problemas, Provendo Estrutura, Provendo Claridade, Provendo Simplicidade, Provendo Unidade e Provendo Ênfase. A “administrativa” refere-se aos princípios Acesso à Informação, Custo da Informação, Ética da Informação e Qualidade Assegurada; e as “cognitivas” dizem respeito aos princípios Facilitar Atenção, Facilitar o Processamento, Facilitar a Percepção e Facilitar a Memória.

Bonsiepe (2013, p. 5, tradução nossa) aponta a ligação do DI com a estética, não necessariamente o inclui especificamente dentro de alguma área do conhecimento como a ciência, arte e tecnologia, mas ‘é oportuno focar a espinhosa questão da teoria do design que pode ter uma relação tensa com a prática’, uma vez que, o objeto de estudo do DI é integrar praticidade na experiência do internauta no que tange às características de estruturação hipertextual e nas diversas possibilidades de navegação e interação com sistemas.

Desse modo, frisa-se a importância do DI frente a uma responsabilidade social e informacional que implica no reconhecimento de particularidades de cada indivíduo inserido em uma rede de compartilhamento. A aplicação dos principais princípios do DI a ambientes digitais informacionais possibilita que os indivíduos que venham a interagir com este ambiente, apreendem a informação de maneira ideal.

4 Interfaces responsivas e as contribuições do *Design* da Informação

O crescimento do número de usuários com acesso à Internet fez com que os ambientes digitais fossem adaptados a vários outros suportes tecnológicos. De acordo com o *site* Motiv (2017), no ano de 2016 o acesso aos ambientes digitais por dispositivos móveis teve um crescimento de aproximadamente 52% e, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2018), mais de 90% do acesso à Internet foi por meio do celular. Isso demonstra que os dispositivos móveis vêm se transformando o principal meio de acesso à rede digital pelos usuários.

A mobilidade em ambientes digitais está vinculada às transformações espaço-temporais, emergindo nas mudanças sociais e em hábitos do sujeito informacional após o desenvolvimento das TIC.

Sáez Vacas destaca que a mobilidade é uma característica,

indispensável do ponto de vista sócio-econômico para falar sobre a globalização, tem uma reflexão clara na NET, como uma invocação nas formas de comunicação. Aparece como uma característica

Jorente, M. J. V., Silva, S. C., Apocalypse, S. M., Martos, T. C., Lima, B. S. & Souza, G. O. | *O Design da Informação como recurso para interfaces responsivas de ambientes digitais de informação* que catalisou numerosas e profundas mudanças sociais, derivado dos novos usos e costumes do usuário consumidor de serviços da Sociedade da informação. (Sáez Vacas, 2007, p. 31, tradução nossa).

Atribui-se à mobilidade o aumento do consumo de produtos e serviços, impulsionando as possibilidades de acesso, consistindo na atualidade, como um dos principais atributos da *Web*. Neste sentido em se tratando de meios de comunicação de massa, a mobilidade deve ser politizada 'Ela não deve ser vista apenas como o percurso entre pontos, ou o acesso a determinada informação. Ela não é neutra e revela formas de poder, controle, monitoramento e vigilância, devendo ser lida como potência e performance' (Lemos, 2009, p. 9).

Por essa perspectiva, White (2003, tradução nossa) diz que, com um número maior de usuários acessando os ambientes digitais pelos dispositivos móveis, os conteúdos informacionais precisam ser processados de formas diferentes a partir do tamanho da tela, do processamento de energia e tipos de aplicação de cada suporte. Dessa forma, entende-se que os mais diversos dispositivos móveis existentes requerem uma adaptação específica de conteúdos.

Portanto, ao tratar da mobilidade oferecida pelos dispositivos, principalmente os móveis, houve a necessidade de adaptação do conteúdo para os diferentes tamanhos de telas, têm-se então responsividade do ambiente em relação ao dispositivo. Dessa maneira, a responsividade está interessada em permitir que os ambientes digitais consigam interagir com qualquer dispositivo, independente do seu tamanho, resolução, interface com *touch* ou mouse, se é móvel ou não, sem que haja perda de informação ao usuário (Prostt, 2013).

Ao preocupar-se com a apresentação informacional para o indivíduo, como disserta Jorente, Nakano, Batista & Rodrigues (2016, p. 66), o DI tem 'foco no processo de criação de espaços informacionais centrados nas necessidades dos sujeitos que interagem nesses ambientes como protagonistas [...]', a responsividade é um dos recursos do DI para um modelo interativo desses ambientes, promovendo a 'adaptação da interface, considerando o crescente acesso por meio dos dispositivos móveis' (Jorente, Nakano, Batista & Rodrigues, 2016, p. 72).

Ethan Marcotte, considerado o fundador do termo *Responsive Web Design*, aponta que o modelo responsivo não se limita somente às alterações de *layout* para adaptação em telas, mas também podemos aumentar a área de segmentação em links para telas menores, obedecendo melhor à Lei de Fitts em dispositivos de toque; exibir ou ocultar seletivamente elementos que podem melhorar a navegação de uma página; podemos até mesmo praticar a composição responsiva para alterar gradualmente o tamanho e a orientação do texto, otimizando a experiência de leitura para a exibição do texto. (Marcotte, 2010).

Relacionando a responsividade com a informação digital, Oliveira relata:

Analogamente temos a informação digital que penetra nos mais diversos produtos tecnológicos da pós-modernidade - *Notebook*, *Netbook*, *Tablets*, *smarthphones*, painéis digitais, televisão digital, *outdoor* digital, entre outros - dependendo das características do dispositivo e da capacidade de seus ambientes de informação se moldarem ao contexto e a informação, os sujeitos poderão utilizar melhor a informação digital fazendo pontes entre esses dispositivos e seus ambientes, mas também poderão não conseguir utilizar [...] (Oliveira, 2013, p.125).

Atualmente, pensar em um ambiente digital com *design* responsivo é de extrema importância e, quase, fundamental para o acesso e compartilhamento informacional, principalmente pelo crescimento do uso de *smartphones* para o acesso à Internet.

5 Considerações

O *Design* da Informação se compromete em apresentar o conteúdo informacional para que o indivíduo que dela necessita consiga apreender de maneira fácil conteúdos informacionais e que possa encontrar o que deseja no aglomerado de informação existente na *Web*.

Com a diversidade de dispositivos e seus formatos, o Design da Informação, juntamente com a Ciência da Informação, se preocupam para o aperfeiçoamento de técnicas como, por exemplo, organizar, representar e apresentar as informações nos ambientes digitais de

Jorente, M. J. V., Silva, S. C., Apocalypse, S. M., Martos, T. C., Lima, B. S. & Souza, G. O. | *O Design da Informação como recurso para interfaces responsivas de ambientes digitais de informação* maneira eficiente e eficaz.

A mobilidade e responsividade também são características essenciais na construção de ambientes digitais. Esses dois conceitos estabelecem uma relação de convergência devido à adaptação que fornecem aos dispositivos móveis para o meio digital. Sendo o Design da Informação essencial para que a informação esteja adequada aos indivíduos que a buscam, cabe pontuar suas contribuições na apresentação de ambientes digitais, devido ao seu potencial multiplicador da informação.

Dessa maneira, compete ao Design da Informação facilitar a encontrabilidade e a apropriação das informações que os ambientes digitais disponibilizam em seus diferentes suportes, aproveitando da mobilidade para adequação desses meios na rede e a responsividade para apresentação do conteúdo informacional.

Considera-se importante pesquisas sobre a temática a fim de contribuir para a área e para melhor disposição, acesso, uso e compartilhamento das informações dispostas em websites para que a informação chegue de maneira eficiente e eficaz para o indivíduo, bem como na melhoria da comunicação entre os indivíduos e os ambientes digitais, independentemente do dispositivo utilizado.

Referências

- Bonsiepe, G. (2013). *Sobre la aceleración del período de semi-desintegración de los planes de estudio de diseño*. Em: Conferencia en el 6 Encontro Latinoamericano de Docentes de Diseño. Argentina: Universidad Nacional Misiones. Recuperado em 29 de junho, 2018, de <http://www.guibonsiepe.com/wp-content/uploads/2019/04/Conferencia-2013-ELADDI-para-red-rev.pdf>
- Castells, M. (2005). A sociedade em rede: do conhecimento à política. Em Castells, M. & Cardoso, G. *A sociedade em rede: do conhecimento à ação política* (pp. 17-31). Belém: Imprensa Nacional. Recuperado em 13 de maio, 2019, de http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/a_sociedade_em_rede_-_do_conhecimento_a_acao_politica.pdf
- Dick, M. E., Gonçalves, B. S., & Vitorino, E. V. (2017). Design da informação e competência em informação: relações possíveis. *Infodesign*, pp. 1-13. Recuperado em 29 de junho, 2019, de <https://www.infodesign.org.br/infodesign/article/view/500/311>
- Dumond, L. M. M., Bruno, P. P. C. (2003). Ciência da Informação e oportunidade de diálogo intertemático: onde nem tudo é relativo e nem (absolutamente) racional. *Perspectiva*, pp. 28-39. Recuperado em 30 de maio, 2019, de <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/372/182>
- IBGE. (2018). *PNAD Contínua TIC 2016*: 94,2% das pessoas que utilizaram a Internet o fizeram para troca de mensagens. Recuperado em 13 de junho, 2019, de <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2013-agencia-de-noticias/releases/20073-pnad-continua-tic-2016-94-2-das-pessoas-que-utilizaram-a-internet-o-fizeram-para-trocar-mensagens.html>
- Jacobson, R. (1999). *Information Design*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Jorente, M. J. V., Nakano, N., Batista, L. S., & Rodrigues, N. L. F. (2016). O Design da Informação na criação de um modelo para o Museu Afro Brasil: um estudo comparativo. *Brazilian Journal of Information Science Spinilo*, pp. 65-73. Recuperado em 12 de maio, 2019, de <http://www2.marilia.unesp.br/revistas/index.php/bjis/article/view/6042>
- Jorente, M. J. V., Silva, A. R., & Pimenta, R. M. (2015). Cultura, memória e curadoria digital na plataforma SNIIC. *Liinc em Revista*, pp. 122-139. Recuperado em 20 de maio, 2019, de <http://revista.ibict.br/liinc/article/view/3637/3101>

- Jorente, M. J. V., Silva, S. C., Apocalypse, S. M., Martos, T. C., Lima, B. S. & Souza, G. O. | *O Design da Informação como recurso para interfaces responsivas de ambientes digitais de informação*
- Jorente, M. J. V. (2015). *Tecnologia e Design da Informação: interdisciplinaridades e novas perspectivas para a Ciência da Informação*. Bauru: Canal 6.
- Lemos, A. (2009). Cultura da mobilidade. *Famecos*, pp. 28-35. Recuperado em 14 de junho, 2019, de <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistafamecos/article/view/6314>
- Marcotte, E. (2010). Responsive Web Design. *A List Part*. Recuperado em 18 de junho, 2019, de <http://alistapart.com/article/responsive-web-design/>
- Motiv. (2017). *Mobilidade: design de site responsivo*. Recuperado em 14 de junho, 2019, de <http://www.motiv.com.br/site/blog/tendencia-mobilidade-design-de-site-responsivo/>
- Oliveira, H. P. C. de. (2013). *Arquitetura da Informação pervasiva: contribuições conceituais. Tese (Doutorado)*. Marília, Brasil: Universidade Estadual Paulista.
- Oliveira, J. A. D. B. e. (2015). *A Ciência da Informação e o Design da Informação: perspectivas interdisciplinares. Dissertação (Mestrado)*. Marília, Brasil: Universidade Estadual Paulista. Recuperado em 20 de maio, 2019, de <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/126604>
- O'reilly, T. (2005). *What is Web 2.0: Design patterns and business models for the next generation of software*. Recuperado em 14 de maio, 2019, de <http://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html>
- Pettersson, R. (2018a). *Information Design: it depends*. Institute for infology.
- Pettersson, R. (2018b). *Basic ID: concepts*. Institute for infology.
- Prostt, M. E. (2013). *Interface Web utilizando design responsivo: um estudo de caso aplicado a smartphones, tablets, computadores e televisores. Monografia (Especialização)*. Curitiba, Brasil: Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Recuperado em 20 de junho, 2019, de http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/2513/1/CT_TECJAVMOV_I_2012_12.pdf
- Sáez Vacas, F. (2007). Vida y sociedad en el nuevo entorno tecnosocial. Em Fumero, A. & Roca, G. *Web 2.0* (pp. 96-122). Espanã: Fundación Orange.
- SBDI. (2010). *Sociedade Brasileira de Design da Informação*. Recuperado em 12 de junho, 2013, em <http://www.sbdi.org.br>
- White, B. (2003). *Web accessibility, mobility and findability*. Em: Proceedings of the IEEE/LEOS 3rd International Conference on Numerical Simulation of Semiconductor Optoelectronic Devices, pp. 239-240. Recuperado em 13 de junho, 2019, de <https://ieeexplore.ieee.org/document/1250312/metrics#metrics>

Sobre os autores

Profa. Dra. Maria José Vicentini Jorente, livre docente, Universidade Estadual Paulista, Brasil, <mjjorente@yahoo.com.br>

Stephanie Cerqueira Silva, Universidade Estadual Paulista, Brasil, <teeh.stephanie@gmail.com>

Simão Marcos Apocalypse, Universidade Estadual Paulista, Brasil, <simao.apocalypse@gmail.com>

Túlio César Martos, Universidade Estadual Paulista, Brasil, <martostulio@gmail.com>

Bruna Simões de Lima, Universidade Estadual Paulista, Brasil, <brunadelsimoes@gmail.com>

Jorente, M. J. V., Silva, S. C., Apocalypse, S. M., Martos, T. C., Lima, B. S. & Souza, G. O. | *O Design da Informação como recurso para interfaces responsivas de ambientes digitais de informação*
Gabriela de Oliveira Souza, Universidade Estadual Paulista, Brasil,
<fofoletegabriela@gmail.com>