

RESUMO

O presente estudo faz parte da pesquisa de mestrado, apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba. Tal estudo ressalta o processo de construção de ambientes informacionais digitais que possibilitem diversificadas formas de acesso e uso da informação e que atendam ao contexto em que estão inseridos. Com o rápido e frequente processo atualização tecnológica somado a necessidade constante de acesso à informação se faz necessário realizar uma análise sobre os princípios da Arquitetura da Informação na ótica de Rosenfeld, Morville e Arango e como se dá o processo de construção da experiência do usuário na visão de Garret. Para tanto o estudo concentra a sua análise no Laboratório de Tecnologias Intellectuais de modo a implementar os princípios da arquitetura da informação e da construção da experiência do usuário através do desenvolvimento de um novo ambiente informacional digital para o Laboratório de Tecnologias Intellectuais.

Palavras-chave: Arquitetura da Informação; Experiência do Usuário; Laboratório de Tecnologias Intellectuais.

ABSTRACT

The present study is part of the master's degree research presented to the Post-Graduate Program in Information Science of the Federal University of Paraíba. This study highlights the process of building digital information environments that allow diverse forms of access and use of information and that respond to the context in which they are inserted. With the rapid and frequent technological updating process added to the constant need for access to information, it is necessary to perform an analysis on the principles of Information Architecture from the perspective of Rosenfeld, Morville and Arango and how the process of constructing the user experience in the Garret's vision. To this end, the study concentrates its analysis in the Laboratory of Intellectual Technologies in order to implement the principles of information architecture and the construction of the user experience through the development of a new digital information environment for the Laboratory of Intellectual Technologies.

Keywords: Information Architecture; User Experience; Laboratory of Intellectual Technologies.

1 INTRODUÇÃO

O acesso à informação mediado pela tecnologia tem guiado inúmeras reflexões a respeito de como construir ambientes informacionais digitais coerentes e consistentes. O processo de evolução tecnológica traz consigo enormes possibilidades de acesso e uso da informação através dos artefatos tecnológicos que paulatinamente vão surgindo. Essas possibilidades de acesso à informação precisam ser consideradas para que a construção de ambientes informacionais digitais atenda as expectativas organizacionais como também de seus usuários.

Mediante a este cenário, alternativas devem ser projetadas para que a informação esteja inserida dentro de um ambiente consistente e que habite em um contexto tecnológico adequado.

¹ Projeto qualificado e aprovado em 07 de agosto de 2018 no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba – PPGCI/UFPB.

² Graduado em Tecnologia da Informação. Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba, Brasil.

³ Doutor em Engenharia Elétrica na área de Processamento da Informação pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI/UFPB) e do Programa de Pós-Graduação em Gestão nas Organizações Aprendentes (MPGOA/UFPB).

No entanto, além de considerar o contexto tecnológico estes ambientes precisam considerar “[...] as necessidades, comportamentos, a cultura, a história e as subjetividades dos sujeitos que o acessam e usam” (OLIVEIRA; VIDOTTI; BENTES, 2015, p.15).

Neste sentido, profissionais da informação, arquitetos da informação e áreas afins, devem considerar as mudanças provocadas nestes contextos, avaliar seus impactos e construir alternativas de modo a contribuir no processo de criação e atualização destes ambientes informacionais digitais.

O acesso à informações em ambientes digitais tornou-se comum, bastando observarmos a enorme quantidade de ambientes que estão na *web*, como também a facilidade de conexão com a *internet* que, graças a variedade de dispositivos tecnológicos a sociedade tem acesso a informação a qualquer momento.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, metade dos domicílios particulares permanentes do Brasil utiliza o acesso à internet e destes domicílios o percentual de acesso por tipo de dispositivo é de 97,2% por telefone móvel, 57,8% por microcomputadores e 17,8% por meio de *tablets*. Estes dados evidenciam as possibilidades de acesso a conteúdos digitais e reforçam a necessidade de reflexão direcionada ao processo de construção e atualização dos ambientes informacionais digitais.

A Arquitetura da Informação é uma disciplina que se dedica a essas reflexões como também a oferecer métodos para auxiliar na construção destes ambientes, de modo que estes promovam uma interação consistente com a informação, além de fazer com que estes proporcionem uma melhor experiência com o ambiente criado.

Ao considerar estas ponderações surgiu a necessidade de realizar uma análise sobre os princípios da Arquitetura da Informação na ótica de Rosenfeld, Morville e Arango e como se dá o processo de construção da experiência do usuário na visão de Garret. Para tanto, o presente estudo concentra a sua análise no Laboratório de Tecnologias Intelectuais (LTI) que é um projeto de pesquisa, ensino e extensão desenvolvido no departamento de ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), que tem como propósito tornar acessível à informação de caráter técnico e científico através do seu ambiente informacional digital.

Como o projeto compartilha suas informações na *web* através do seu portal <<http://www.lti.pro.br>>, pretende-se implementar os princípios da arquitetura da informação e da construção da experiência do usuário através do desenvolvimento de um novo ambiente informacional digital para o laboratório. Desta forma ao trabalhar a arquitetura da informação na construção de experiências consistentes aos usuários do portal, pretende-se responder ao seguinte questionamento: **como os princípios da arquitetura da informação e a experiência do usuário contribuem para promover o acesso e o uso da informação no LTI?**

A partir da problemática proposta foi delineado como objetivo geral da pesquisa em desenvolvimento: Analisar os princípios da arquitetura da informação e a experiência do usuário no ambiente informacional digital do Laboratório de Tecnologias Intelectuais.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo teve como ponto de partida o levantamento bibliográfico considerando artigos, livros, dissertações, teses e conteúdos disponíveis na *web*. Para obter êxito em atingir os objetivos e conseqüentemente responder à problemática proposta, decidiu-se adotar a pesquisa

de campo, que de acordo com Marconi e Lakatos, (2017) proporciona encontrar informações sobre o problema estudado no qual se pretende encontrar respostas. Quanto aos objetivos esta pesquisa tem o cunho exploratório e bibliográfico. Exploratório por que objetiva “[...] proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito [...]” (GIL 2002, p.41), e bibliográfico tendo em vista que, “[...] é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos” (GIL, 2007, p.44).

Para o processo de análise e desenvolvimento da experiência do usuário do novo portal do Laboratório de Tecnologias Intelectuais adotou-se o modelo conceitual de Garrett (2011). O modelo é composto por estruturas que são chamadas pelo autor de planos da experiência do usuário e cada plano reflete uma fase no processo de desenvolvimento da experiência do usuário.

Fase 1, o plano estratégico. Neste plano têm por finalidade compreender quais são os objetivos do ambiente digital do Laboratório de Tecnologias Intelectuais, como também quais são as necessidades de seus usuários.

Fase 2, o plano de escopo. Neste plano, são elaborados os requisitos de conteúdo e os requisitos funcionais do ambiente. Através dos dados coletados a partir da fase anterior, são definidas as funcionalidades e os conteúdos que o estarão inseridos no ambiente.

Fase 3, o plano de estrutura. Neste plano, é desenvolvido o design estrutural da informação do ambiente digital, há uma definição de como este ambiente irá funcionar.

Fase 4, o plano de esqueleto. Neste plano, há uma abordagem mais aprofundada dos princípios da arquitetura da informação propostos por Morville, Rosenfeld e Arango (2015). É construído o esqueleto será entregue em forma de *wireframes*, documento que trabalhará o design de interface, o design de navegação e o design da informação.

Fase 5, o plano de superfície. Neste plano, é desenvolvido o novo ambiente digital do Laboratório de Tecnologias Intelectuais. É necessário que se traduza em termos visuais todos os objetivos absorvidos dos planos anteriores.

Para atender o plano de estratégia proposto por Garrett (2011) no processo de construção da experiência do usuário, será aplicado uma entrevista estruturada direcionada aos responsáveis do Laboratório de Tecnologias Intelectuais. É importante ressaltar que a presente pesquisa encontra-se em andamento e iniciará o processo de coleta de dados.

3 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO

De acordo com Wurman (1991), a arquitetura da informação objetiva estruturar ambientes informacionais e torna-los claros, fazendo com que os usuários descubram seus caminhos para alcançar a informação almejada. Tal conceito enfatiza a importância de se construir ambientes informacionais intuitivos para que os usuários acessem a informação de forma facilitada.

Considerando o ramo tecnológico o The Information Architecture Institute (2013), considera que a Arquitetura da Informação tem como responsabilidade o processo de rotular, organizar, proporcionar o processo de busca e tornar o ambiente competente em usabilidade.

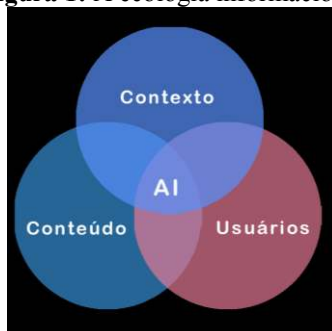
Neste escopo da Arquitetura da Informação é importante compreender o papel do arquiteto de informações e sua habilidade em tecer relações com outras áreas do conhecimento.

Arquitetos de informação não só projetam espaços de informação individuais (por exemplo, sites, softwares e aplicativos), mas aplicam estratégias e integram variados

espaços de informação, incluindo plataformas e canais em diferentes modalidades. Eles não só organizam informações, mas também simplificam informações para uma melhor compreensão (DING; LIN, 2010, p. 138, tradução nossa).

A Arquitetura da Informação tem como fundamento três elementos que juntos formam o conceito de Ecologia Informacional (figura 1). Através de suas relações os elementos presentes nesta ecologia formam uma base para a construção da arquitetura da informação de ambientes informacionais digitais.

Figura 1: A ecologia informacional



Fonte: Adaptado de Morville, Rosenfeld e Arango (2015, p.32).

Cada elemento tem características particulares que dão subsídios para a prática da Arquitetura da informação. O contexto define as características, metas, cultura organizacional, como também a tecnologia e quais são os recursos disponíveis para o ambiente digital. O conteúdo está ligado a todo conjunto de informações e seus variados formatos que estarão disponíveis no ambiente e por fim, os usuários que acessam o ambiente. É preciso perceber quem eles são, o que fazem e como reagem ao utilizar o ambiente.

Habitando a intersecção entre os elementos desta ecologia informacional, a Arquitetura da Informação projeta uma relação entre o contexto, o conteúdo e os usuários. É através desta relação que os princípios da Arquitetura da Informação são estabelecidos fazendo com que cada elemento promova subsídios capazes de construir ambientes informacionais bem definidos.

Ao perceber como as relações se projetam o arquiteto de informação possuirá uma visão abrangente e será capaz de promover o equilíbrio de cada elemento suas particularidades e consequentemente será assertivo na utilização dos Sistemas da Arquitetura da Informação (Quadro 1).

Quadro 1: Sistemas da arquitetura da informação.

Sistemas	Conceito
Sistema de Organização	Determina como é apresentada a organização e a categorização do conteúdo.
Sistema de Rotulação	Define os signos verbais (terminologias) e visuais para cada elemento informativo e de suporte à navegação do usuário.
Sistema de Navegação	Especifica formas de se mover através do espaço informacional.
Sistema de Busca	Determina as perguntas que o usuário pode fazer e as respostas que ele irá obter no banco de dados.

Fonte: Adaptado de Agner (2006) e Morville, Rosenfeld e Arango (2015).

Os sistemas da Arquitetura da Informação criam métodos que auxiliam os usuários a atenderem suas demandas de informação. Eles classificam e organizam informações, identificam

itens informacionais através de rótulos, promovem a navegabilidade do ambiente e proporciona a encontrabilidade da informação. Todos estes métodos impactam decisivamente no contexto de uso do ambiente informacional e por isso precisam ser bem definidos.

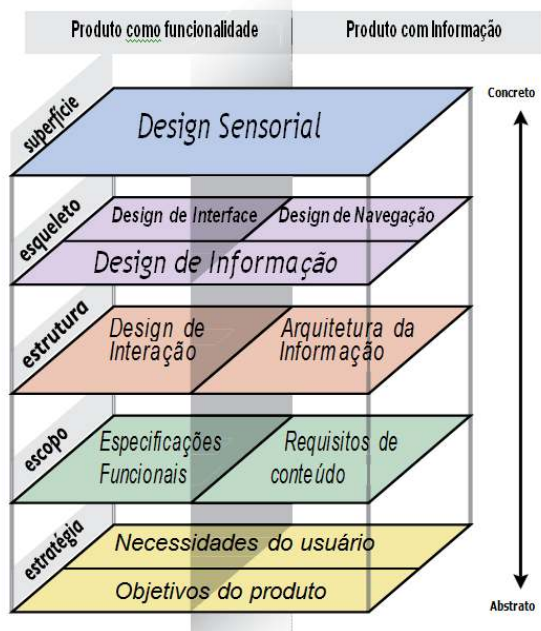
Esta definição visa transmitir a informação aproveitando ao máximo o contexto de uso do ambiente, favorecendo o acesso e a recuperação das mais variadas formas o que resulta em um software que deve ser capaz de suprir as necessidades informacionais de seus usuários e proporcionar uma experiência confortável através da sua interface, pois ela decidirá a continuidade do uso do ambiente pelo usuário.

Considerando esta afirmação se faz necessário adentrarmos no processo da construção da experiência do usuário a fim compreender como o modelo elaborado por Garrett cria um fluxo capaz de satisfazer estas necessidades.

4 O ESQUEMA DA EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

O esquema da experiência do usuário (figura 2) é um modelo elaborado por Garret (2011) que enxerga a Arquitetura da Informação mediante ao processo de interação do usuário perante o ambiente informacional. O esquema subdivide o ambiente em: o produto como funcionalidade e produto como informação. Para Garrett (2011, p.88, tradução nossa) “[...] a arquitetura da informação está preocupada com o modo como as pessoas processam informações cognitivamente, suas considerações irão aparecer em qualquer produto que exija que os usuários compreendam informações”.

Figura 2: Esquema da experiência do usuário



Fonte: Garrett (2011, p.29, tradução nossa).

Cada plano exerce uma ação específica e gera informações para que as atividades do plano seguinte possam ser realizadas. No esquema elaborado por Garrett ele projeta a

experiência do usuário a partir do plano estratégico até chegar ao plano de superfície de modo a atender as especificidades e os objetivos do ambiente informacional a ser criado. É um caminho que vai do abstrato ao concreto. Este caminho é apresentado em seguida, evidenciando o papel de cada plano no processo de construção da experiência do usuário que está sendo utilizado nesta pesquisa em andamento.

- **Atender as necessidades do usuário e os objetivos do produto:** Necessário para tornar explícito quais são os objetivos, metas e necessidades dos usuários e como será possível atingi-los de forma eficaz.
- **Especificar requisitos:** Este plano concentra-se nos aspectos funcionais e de conteúdo do produto. O trabalho desenvolvido nesta fase será a elaboração de requisitos funcionais para o ambiente e os requisitos de conteúdo formando o escopo do projeto.
- **Interação e Arquitetura da informação:** O trabalho é subdividido pelo design de informação e pela arquitetura da informação. O primeiro é responsável por construir fluxos para o uso do ambiente informacional e o segundo é responsável por construir fluxos para a transmissão da informação.
- **Desenhar a interface, a navegação e projetar a informação:** Da mesma forma que o item anterior aqui existem subdivisões. O trabalho é composto pelo design de interface, pelo design de navegação e pelo design de informação. Esta composição elabora elementos de interface, elementos de navegação para a apresentação da informação no ambiente.
- **Design sensorial:** Este compreende todas as atividades anteriores traduzindo-as em um ambiente informacional digital que atenda os objetivos estratégicos da organização como também atenda as necessidades de seus usuários.

Todas as atividades relacionadas a cada plano são interdependentes o que permite que a construção do ambiente informacional não fuja do seu propósito como também esteja alinhado as necessidades informacionais de seus usuários.

5 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente artigo apresenta uma visão geral da Arquitetura da Informação e dos processos que estão envolvidos na construção de ambientes informacionais digitais baseados em seus princípios. É apresentada também uma visão do processo de elaboração da experiência do usuário elaborada do Garrett (2011) que guiará e ampliará esta pesquisa de modo que resultará na construção do novo portal do Laboratório de Tecnologias Intelectuais.

O Laboratório de Tecnologias Intelectuais tem grande importância para a academia tendo em vista que suas ações visam disseminar o conhecimento através do compartilhamento e acesso livre a informações de cunho científico para a sociedade. Ele é um ambiente orientado à informação e sua reestruturação baseada nos princípios da arquitetura da informação promoverá aos atores inseridos em seu ecossistema, novas formas de interagir com o conteúdo informacional disponibilizado.

REFERÊNCIAS

BATLEY, S. **Information Architecture for Information Professionals.** England: Chandos Publishing, 2007.

CAMARGO, L. S. A.; VIDOTTI, S. A. B. G. **Arquitetura da Informação: uma abordagem prática para o tratamento de Conteúdo e Interface em Ambientes Informacionais Digitais**. Rio de Janeiro: GEN, 2011.

DING, W.; LIN, X. **Information architecture: the design and integration of information**. 8 ed. Morgan & Claypool Publishers, 2010. (Synthesis Lectures on Information Concepts, Retrieval, and Services) .

GARRETT, J. J. Os **Elementos da Experiência do Usuário**. Tradução Livia Labate. 2000. Disponível em: <http://www.jjg.net/elements/translations/elements_pt.pdf>. Acesso em: 18 Abr. 2018.

_____. **The Elements of User Experience: User Centered Design for the Web and Beyond**. 2. ed. Berkeley, CA: News Riders, 2011.

_____. **A visual vocabulary for describing information architecture and interaction design**. 2002. Disponível em: <<http://www.jjg.net/ia/visvocab/>>. Acesso em: 10 Mar. 2018.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002

MARCONI, M; LAKATOS, E. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MORVILLE, P.; ROSENFELD, L. **Information Architecture: for the web wide web**. 3. ed. Sebastopol: O'Reilly, 2006

MORVILLE, P.; ROSENFELD, L.; ARANGO, J. **Information Architecture: for the web and beyond**. 4. ed. Sebastopol: O'Reilly, 2015.

OLIVEIRA, H. P. C. de; VIDOTTI, S. A. B. G.; PINTO, V. B. **Arquitetura da informação pervasiva**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2015. (Coleção PROPG Digital- UNESP).

RESMINI, A.; ROSATI, L. **Pervasive information architecture: designing cross-channel user experiences**. Burlington: Elsevier, 2011.

THE INFORMATION ARCHITECTURE INSTITUTE. **What is Information Architecture?**. [S.l.]: IA Institute, 2013. Disponível em: <http://www.iainstitute.org/sites/default/files/what_is_ia.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2017.

WURMAN, R. S. **Ansiedade de Informação: como transformar informação em compreensão**. São Paulo: Cultura, 19