

# Arquitetura da informação



## Arquitetura da informação

Gercina Ângela Borém de Oliveira Lima

**Resumo:** A arquitetura da informação surgiu como uma proposta para o *design* de estruturas informacionais em espaços digitais e, posteriormente, como uma alternativa de modelo de gestão do conhecimento nas organizações e na estruturação de *websites*. Apresenta-se uma visão geral da área de arquitetura da informação, através da sua cronologia, aspectos históricos e das diversas acepções que a expressão arquitetura da informação foi adquirindo no decorrer de sua evolução. A interdisciplinaridade inerente à área pode ser notada a partir das diversas disciplinas que contribui com seu desenvolvimento e, por causa dessa característica, reúne profissionais com titulações acadêmicas variadas. Pode-se concluir que a arquitetura da informação é um novo campo do conhecimento em formação, que continuará a se desenvolver sob a influência das tecnologias da informação e da comunicação.

**Palavras-chave:** Arquitetura da informação. Organização da informação. Representação da informação. Gestão da informação.

### Introdução

A informática provocou muito mais do que uma revolução nas formas e nos métodos de geração, armazenamento, processamento e transmissão da informação. A mudança do texto do suporte impresso para o suporte eletrônico transformou o modo como organizamos e acessamos a informação. A maioria das organizações utiliza sistemas de informação para automatizar seus

processos de trabalho, para armazenar e recuperar dados e para compartilhar informações. Na chamada era da informação, gerenciar adequadamente as informações é fator essencial para o sucesso da organização.

A gestão da informação governamental tem sentido dificuldades no que tange ao alto custo de armazenamento, duplicação de esforços, perda da informação e processos de gerenciamento da informação para que ela se torne acessível aos seus usuários.

Davenport (1998) aponta para a necessidade de se conduzir o usuário ao local onde as informações estão disponíveis. Quando estas se encontram organizadas de maneira eficiente, melhora, consideravelmente, o processo de recuperação, pois a informação já obtida pode ser facilmente reutilizada, diminuindo esforços coletivos.

Nesse contexto, surgem alternativas de gestão de informação, entre elas a área de arquitetura da informação (AI) que desponta como um modelo de gestão do conhecimento nas organizações, que estrutura e organiza a informação com o intuito de mapear as necessidades da instituição, de relacionar os processos e de ser um suporte que facilite as tomadas de decisões. Um dos maiores objetivos da arquitetura da informação é proporcionar uma estrutura lógica que possa ajudar o usuário a encontrar a informação de que necessita, tornando acessível o que já existe na organização. Segundo Davenport (1998), essas informações, muitas vezes, encontram-se dispersas dentro da organização, originadas de diferentes fontes, armazenadas em vários formatos, o que dificulta seu acesso. Nesse caso, a arquitetura da informação surge como um modelo em potencial para solucionar esses problemas, com o planejamento informacional do sistema.

Este artigo traz uma visão geral teórico-conceitual da área de arquitetura da informação, indica as correntes de pensamento, as tendências, bem como apresenta os principais autores que contribuíram para seu desenvolvimento. Portanto, não será uma análise exaustiva do tema, por não ser esse o objetivo proposto.

## Origem e histórico

O termo arquitetura da informação faz uma metáfora com o termo arquitetura, enquanto área do conhecimento que planeja, estrutura e cria ambientes para tornar os espaços funcionais e eficientes. Trazendo essa analogia para a área de arquitetura da informação, pode-se dizer que a palavra-chave que representa essa área é planejamento. Pressupõe-se que a estruturação, a reunião e a organização da informação devem ser previamente desenhadas para permitir a comunicação entre os subsistemas de uma organização e o rápido acesso ao conteúdo informacional.

O termo arquitetura da informação teve seu surgimento no contexto computacional da empresa IBM com o trabalho de Lyle R. Jonson e Frederick P. Brook, no ano de 1959, e, posteriormente, em 1967, com estudos de Nicolas Negroponte, que fundou o Grupo de Arquitetura de Máquinas do Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT). Ainda dentro desse contexto, em 1970, foi constituído um grupo de pesquisa pela empresa Xerox Palo Alto com a missão de criar uma arquitetura da informação, com a participação de profissionais especializados em ciência da informação e ciências naturais (HEARST, 1996; PAKE, 1985). Ressalta-se que esse projeto da Xerox foi o que deu origem ao primeiro computador pessoal com interface gráfica para o usuário.

Mas, historicamente, o uso do termo arquitetura da informação surgiu com os trabalhos de Richard Saul Wurman na década de 60, tanto que lhe é dado o reconhecimento de ter cunhado esse termo. Por ser arquiteto, Wurman percebeu que coletar, armazenar e disponibilizar informações para atender a uma comunidade específica era semelhante a planejar espaços arquitetônicos, pois essas atividades podem, para ele, ter o objetivo comum de organizar os espaços para seus clientes (WURMAN, 1997).

Os termos arquitetura da informação e arquiteto da informação foram utilizados oficialmente por Richard Saul Wurman (2004), em 1976, quando o autor escolheu a temática *The architecture of information* para ser proferida na conferência do American Institute of Architects (AIA). Destaca-se que o termo

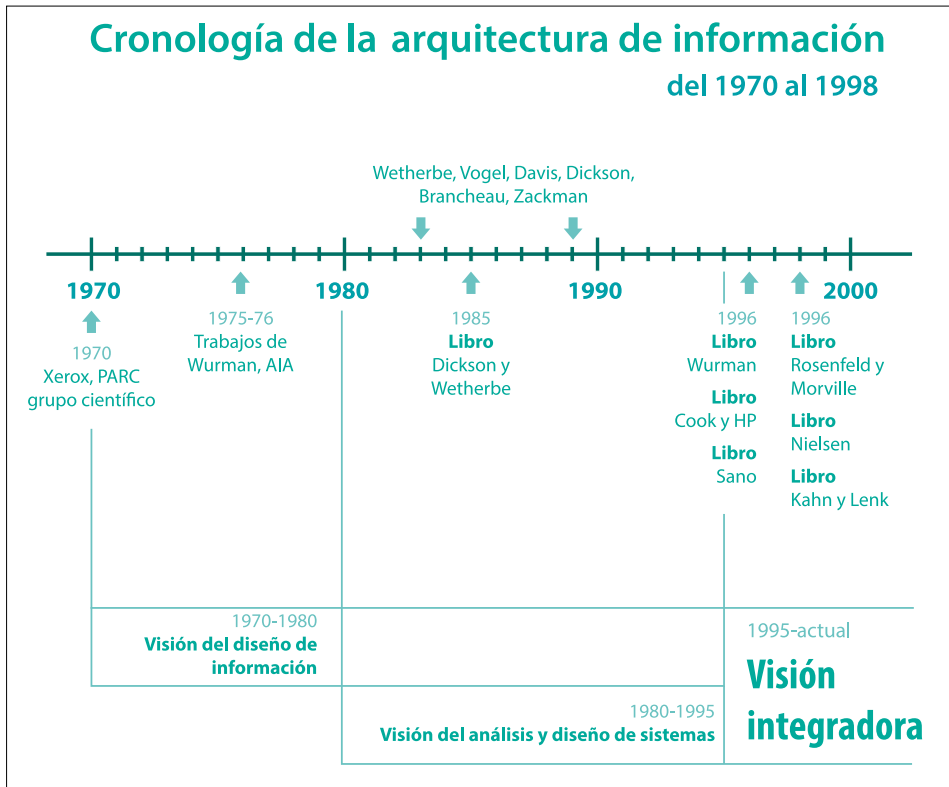
arquitetura da informação surgiu antes da internet, podendo ser utilizado no contexto de ambientes informacionais *off-line* e tradicionais como bibliotecas e empresas.

Mais tarde, no ano de 1997, Saul Wurman escreve o livro chamado *Information architects*, no qual consolida esta sua abordagem sobre a relação entre a área da arquitetura enquanto uma disciplina que projeta e organiza os espaços físicos de seus habitantes com as funções esperadas do profissional da arquitetura da informação, que é a de organizar os itens informacionais para favorecer seus usos.

De acordo com Pérez-Montoro Gutiérrez (2010), os anos de 1994, 1998, 2001 e 2002 foram os que marcaram o desenvolvimento da área da arquitetura da informação. O autor lembra que, especificamente, em 1994, nasceu oficialmente a disciplina com aplicações oriundas da ciência da informação, trazidas pelos bibliotecários Louis Rosenfeld e Peter Morville. Estes autores foram precursores na aplicação da AI no *design* de *websites*. Além de fundarem, em 1994, a primeira empresa dedicada exclusivamente à criação de *websites* por meio dos princípios da AI, a Argus Associates, os autores contribuíram, também, com a publicação do livro *Information architecture for the world web*, em 1998. Este livro tem sido até hoje uma obra de referência para os profissionais que querem estudar sobre essa temática.

Uma cronologia mais completa sobre os principais acontecimentos que consolidaram a disciplina arquitetura da informação, nesses anos, é apresentada por Ronda León (2008), conforme figura 1.

Figura 1 – Cronologia da arquitetura da informação



Fonte: Ronda León (2008, p. 22).

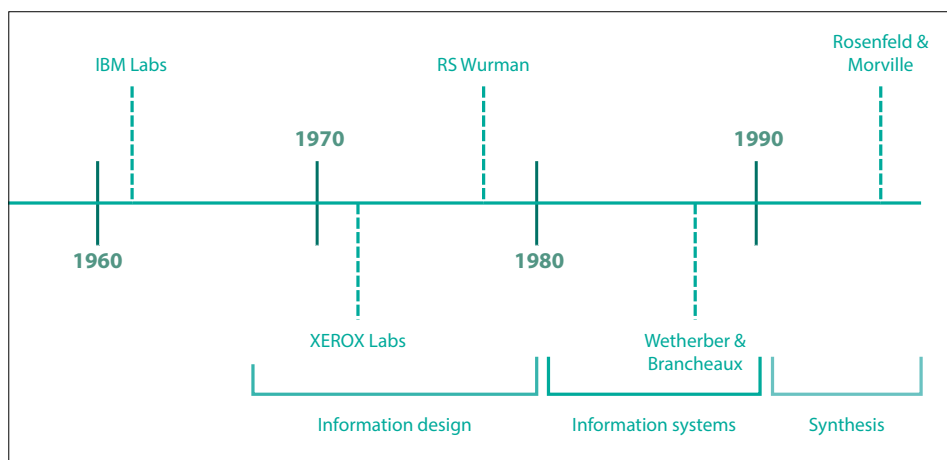
Com base nessa cronologia, pode-se dizer que os estudos iniciais sobre arquitetura da informação privilegiam o contexto da organização informacional e sua representação; entre a década de 80 e início dos anos 1990, aparecem os estudos em análises de sistemas e *design*; já entre os anos de 1995 a 1998, surgem os estudos sobre a utilização da AI na estruturação de *websites*.

A consolidação da área enquanto disciplina ocorreu no ano de 2000, com a realização da primeira conferência anual sobre arquitetura da informação, organizada pela American Society of Information Science and Technology (Asist), em Boston, Estados Unidos da América. Nesse evento reuniram-se profissionais de universidades, bibliotecas, consultorias *web* e empresas. Em

2001, ocorreu o fenômeno conhecido como explosão da bolha da internet, que resultou na queda de várias empresas ligadas a tecnologia nas bolsas de valores. Entre as empresas que encerraram suas atividades estava a Argus associates. Porém, a área começou a reerguer-se no ano de 2002, quando aos poucos começaram a surgir *websites* dedicados em discutir o tema de arquitetura da informação, como Boxes and Arrows (2001) que aborda os princípios teórico-práticos da disciplina. Outro marco importante é a criação do The Asilomar Institute for Information Architecture (hoje The Information Architecture Institute, 2007) e de seu *website* também em 2002. Essa foi a primeira organização internacional formal dedicada aos profissionais da arquitetura da informação. Em 2005, o instituto mudou o nome para Information Architecture Institute (PÉREZ-MONTORO GUTIÉRREZ, 2010).

Outra cronologia histórica é proposta por Resmini (2012), na qual o autor revisita a cronologia sugerida por Ronda León (2008), apresentando a disciplina a partir de três estágios conforme sua interação com a informação: 1) *design* da informação, 2) sistema de informação e 3) ciência da informação. Essas três abordagens são consideradas pelo autor como a arquitetura da informação clássica, consoante figura 2.

Figura 2 – Cronologia da arquitetura da informação de 1960 a 1998



Fonte: Resmini e Rosati (2011, p. 42).

O estágio do *design* da informação coincide com os primeiros estudos de Richard Wurman em 1970, quando ainda não estávamos na era digital, apesar de seus trabalhos terem influenciado mais tarde a arquitetura da informação digital, principalmente a noção sobre a organização de espaços informacionais para favorecer seus usos (RESMINI, 2012).

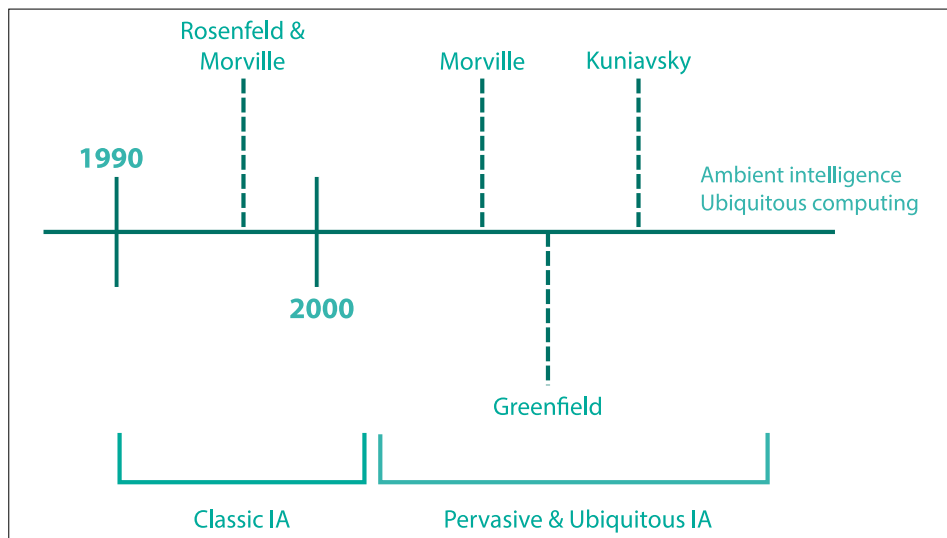
A etapa dos sistemas de informação está focada em gerenciar a informação com eficiência para que seja utilizada pelas organizações, evitando problemas com a duplicação e dispersão da informação dentro da empresa. Portanto, aqui o mais importante não é apenas gerenciar a informação em si, mas gerenciar todos os processos que contribuem para que ela seja utilizada como auxílio nas tomadas de decisões da organização (RESMINI, 2012).

A terceira fase histórica da ciência da informação começa nos anos 90, e o foco principal foi a aplicação da AI na concepção e estruturação de *websites*, incluídos os conceitos de organização, rotulagem, navegação e busca. Nessa fase o usuário é considerado o principal elemento durante o planejamento, o *design*, e a avaliação do projeto de AI, o que permitiu que os arquitetos da informação criassem sistemas mais eficientes (MORROGH, 2003).

Além dessas três abordagens, Resmini (2012) apresenta mais um esquema complementar, conforme figura 3, no qual o autor propõe uma cronologia, a partir do ano 2000, que ele chama de AI pervasiva. Esta abordagem vem para atender às necessidades do cenário tecnológico contemporâneo, tais como a proliferação dos dispositivos móveis, computação nas nuvens, redes sociais e a *web 2.0*. Nesse contexto, começou a ter uma maior exigência do usuário por soluções mais sofisticadas para resolver os problemas com a organização e recuperação da informação. Nota-se, portanto, que essa fase tem também o foco no usuário, como no estágio da ciência da informação. Observa-se o registro do trabalho de Morville sobre o *service design*, do trabalho de Greenfield sobre a computação ubíqua, e do trabalho de Kuniavsky sobre a experiência do usuário no ambiente da AI pervasiva.



Figura 3 – Arquitetura da informação pervasiva



Fonte: Resmini e Rosati (2011, p. 43).

Após discorrer sobre a evolução histórica da disciplina arquitetura da informação, passa-se a apresentar as diversas definições da disciplina desde seu surgimento.

## Definições

A arquitetura da informação é uma área em construção e por isso não possui uma única definição que englobe todos os seus processos. Nota-se que diversas acepções que a expressão arquitetura da informação foi adquirindo no decorrer de sua evolução estão ligadas às funções realizadas pelos profissionais, enquanto outras, influenciadas pela evolução da internet. Como apontado por Pérez-Montoro Gutiérrez (2010), existem várias definições para arquitetura da informação na literatura, o que o autor atribui à própria formação do campo e também à inexistência de uma definição única e compartilhada pelos teóricos.

Uma das primeiras definições sobre arquitetura da informação acentua mais as funções realizadas pelos profissionais do que as características da área e vem de Wurman (1997), em seu livro *Information architects*:

1. o indivíduo que organiza os padrões inerentes aos dados, tornando o complexo claro;
2. a pessoa que cria a estrutura ou mapa da informação, que permite aos outros encontrar seus próprios caminhos na direção do conhecimento;
3. a atividade profissional que surge no século 21 apontando para as necessidades da época, com foco na clareza, na compreensão humana e na ciência da organização da informação. (WURMAN, 1997, capa, tradução nossa)

Mas, por outro lado, o Information Architecture Institute (2007) define arquitetura da informação como:

1. o projeto estrutural de ambientes de informação compartilhados;
2. a arte e a ciência de organizar e rotular *websites*, intranets, comunidades *on-line* e *software* para suportar a usabilidade e a recuperação da informação;
3. uma comunidade de prática emergente focada em trazer princípios de *design* e arquitetura para o espaço digital. (MORAIS, 2014, p. 21, tradução nossa)

Outra definição, e talvez a mais conhecida, foi apresentada por Rosenfeld e Morville (2006), ao sintetizar o objetivo da arquitetura da informação com o direcionamento para o *design* de estruturas informacionais em espaços digitais. Na visão desses autores, a arquitetura da informação é a estrutura que sustenta as informações que serão compartilhadas no *website* e pode ser compreendida pelas seguintes perspectivas:

- é a combinação de cinco sistemas interdependentes: sistema de organização (*organization system*), sistema de rotulação (*labeling system*), sistema de navegação (*navigation system*), sistema de busca (*search system*) e o quinto sistema denominado de tesouros, vocabulários controlados e metadados (*thesauri, controlled vocabularies, and metadata*) em *websites* e intranets;
- corresponde ao desenho estrutural de ambientes informacionais compartilhados;
- corresponde à arte e à ciência de estruturar produtos de informação e experiências que permitam usabilidade e encontrabilidade. Também é uma disciplina emergente e uma comunidade profissional, focada em trazer princípios de *design* e arquitetura para a paisagem digital. (ROSENFELD; MORVILLE 2006, p. 4)

Seguindo essa mesma vertente, Pérez-Montoro Gutiérrez (2010) destaca as definições dos seguintes autores: Wodtke (2002), o qual defende que a arquitetura da informação tem como objetivo melhorar o acesso e a usabilidade de

uma página *web*; Mok (1996), que a identifica como uma disciplina encarregada de organizar a informação para dar um significado relevante ao usuário; e Garret (2000; 2003), cujo entendimento vai ao encontro mais especificamente da definição de Rosenfeld e Morville, considerando-a uma disciplina que se encarrega de desenhar estruturas e organizar os espaços informacionais para não só facilitar o acesso intuitivo aos seus conteúdos mas também permitir uma eficiente navegação em uma página *web*.

Em uma abordagem mais contextualizada, dentro de um ambiente informacional de uma organização, Davenport (1998) considera a arquitetura da informação um conjunto de ferramentas cuja função é adaptar os recursos às necessidades de informação, principalmente quando elas se encontram dispersas dentro das organizações, e apresenta a seguinte definição:

É um guia para estruturar e localizar a informação dentro de uma organização. Pode ser descritiva envolvendo um mapa do ambiente informacional no presente, ou determinista, oferecendo um modelo de ambiente em alguma época futura. (DAVENPORT, 1998, p. 51 e 54)

Essa definição de Davenport (1998) está apresentada dentro do círculo interno de modelo informacional proposto pelo autor, em seu livro *Ecologia da informação*. Acompanhando essa linha de pensamento, McGee e Prusak (1994) trazem um forte viés organizacional quando afirmam que “uma arquitetura da informação define qual a informação mais importante para a organização. Ela se torna o componente de informação de uma visão estratégica ou visão de informação” (MCGEE; PRUSAK, 1994, p. 137).

Para os autores, o arquiteto da informação tem a responsabilidade de equilibrar as necessidades de informação da organização e as limitações da tecnologia, mapeando a estratégia empresarial e indicando qual informação é mais importante para a instituição dentro de um contexto específico.

Ainda dentro desse conceito de arquitetura da informação aplicada a contextos organizacionais, Morrogh (2003) a considera um gerenciamento do processo informacional que contempla a comunicação, a gestão em si e a apresentação da informação. Para esse autor, a AI deve centrar-se nas necessidades do

usuário para assim ajudar a maximizar o valor das novas tecnologias e minimizar os efeitos negativos de suas aplicabilidades.

Por último, tem-se a definição de arquitetura da informação apresentada por Pérez-Montoro Gutiérrez (2010), na qual o autor tem por base os conceitos de informação, usuários, utilidade da *web*, estruturação, organização, etiquetagem, acesso (ou localização), conforme se segue:

disciplina (arte e ciência) responsável pela estruturação, organização e etiquetagem dos elementos de ambientes informacionais, para facilitar a localização (ou acesso a) as informações contidas neles e, assim, melhorar a sua utilidade e seu uso pelos usuários. (PÉREZ-MONTORO GUTIÉRREZ, 2010, p. 24)

Essa problemática da definição do campo da AI foi estudada, no Brasil, em pesquisa realizada por Albuquerque (2010), na qual o autor procurou minimizar essa questão conceitual, que vem desde o seu surgimento como disciplina. Os resultados dessa pesquisa apontam que a arquitetura da informação deve ser entendida sob três aspectos: disciplina, produto da disciplina e objeto de estudo da disciplina. Na perspectiva de disciplina, arquitetura da informação “refere-se a um esforço sistemático de identificação de padrões e criação de metodologias para definição de espaços de informação, cujo propósito é a representação e manipulação de informações”; como produto da disciplina “refere-se ao resultado obtido por meio do esforço sistemático mencionado”; enquanto objeto de estudo da disciplina “referencia um objeto caracterizado como um espaço de conceitos inter-relacionados de modo a oferecer instrumentos para a representação e manipulação de informação em determinados domínios” (ALBUQUERQUE; LIMA-MARQUES, 2011, p. 68).

Sabe-se que a AI pode ser considerada uma ciência pós-moderna que nasceu, primeiramente, em um contexto tecnológico, a partir de estudos de profissionais oriundos de diversas formações, o que lhe confere uma característica interdisciplinar. Portanto, essa lista de definições poderia ser estendida. Não se pretende, porém neste trabalho, esgotar todas as definições existentes, tampouco descrever exaustivamente suas teorias, métodos e processos, que serão apresentados nos outros artigos deste livro.

Todavia, para finalizar, é relevante tratar das disciplinas relacionadas à AI e das tendências da área.

### Disciplinas relacionadas

Diversos autores destacam o caráter interdisciplinar da arquitetura da informação.

De acordo com Wurman (1997), arquitetura da informação baseia-se na tecnologia, no *design* gráfico e no jornalismo/redação. Segundo Dillon (2003), a arquitetura da informação deveria ser considerada um termo “guarda-chuva”, sob o qual coexistem diferentes preocupações de pesquisadores, com diversas abordagens. Ele sugere as seguintes áreas do conhecimento que podem fazer conexão com a arquitetura da informação, conforme representado na figura 4.

Figura 4 – Arquitetura da informação e as áreas de contribuição



Observa-se que o autor relaciona oito áreas do conhecimento que podem contribuir para o sucesso da arquitetura da informação: ciências cognitivas, ciência da informação, sociologia e antropologia, psicologia organizacional, engenharia de *software*, educação, ciência da computação, *design* gráfico e desenho industrial.

Rosenfeld e Morville (2006, p. 19) apresentam, também, uma lista de disciplinas que fazem fronteiras com a arquitetura da informação, a saber: *design* gráfico e *design* de interação, biblioteconomia e ciência da informação, jornalismo, engenharia de usabilidade, *marketing*, ciência da computação, redação técnica, arquitetura e gerenciamento de produtos.

Por causa dessa peculiaridade interdisciplinar, a arquitetura da informação reúne profissionais e titulações acadêmicas variados, seja da área da biblioteconomia, comunicação, *design* industrial, interação humano-computador, etc. (BUSTAMANTE, 2004). Essa discussão sobre qualificação da profissão e sua caracterização tem sido constante, porém a comunidade de pesquisadores ainda não chegou a um consenso.

Nesse sentido, Rosenfeld e Morville (2006, p. 23) apresentam algumas titulações, batizadas por eles de *designer* de tesouros, especialistas em metadados, gerente de conteúdo, estrategista de arquitetura da informação, gerente da arquitetura da informação e diretor de experiência do usuário.

## Considerações finais

A arquitetura da informação surgiu como um modelo de gestão do conhecimento nas organizações, mas se consolidou como disciplina a partir de sua proposta para o *design* de estruturas informacionais em espaços digitais. Além disso, ainda é considerada um novo campo do conhecimento em formação, e, possivelmente, os arquitetos da informação demorarão a ter uma definição consensual para a disciplina nos próximos anos. Certamente o campo continuará a se desenvolver e a ser influenciado pelas TICs.

Neste artigo, objetivou-se contextualizar a disciplina e sua evolução, com ênfase em sua origem, aspectos históricos e principais definições.

### Referências

ALBUQUERQUE, Alfram R. R. de. **Discurso sobre fundamentos de arquitetura da informação**. 2010. 241f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Ciência da Informação da UnB, Brasília, 2010.

\_\_\_\_\_; LIMA-MARQUES, Mamede. Sobre os fundamentos da arquitetura da informação. **Perspectivas em gestão & conhecimento**, João Pessoa, v. 1, n. especial, p. 60-72, out. 2011. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/pgc/article/view/10827/6075>>. Acesso em: 2 out. 2014.

BOXES and Arrows. [Website]. 2001. Disponível em: <<http://boxandarrows.com>>. Acesso em: 1º out. 2014.

BUSTAMANTE, Antonio M. de O Sanches de. **Arquitectura de información y usabilidad**: nociones básicas para lós profesionales de la información. 2004. Disponível em: <[http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol12\\_6\\_04/aci04604.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol12_6_04/aci04604.htm)>. Acesso em: 24 mar. 2015.

DAVENPORT, Thomas H. **Ecologia da informação**: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. São Paulo: Futura, 1998. 316 p.

DILLON, Andrew. **Information architecture**: why, what & when? 2003. Disponível em: <[http://www.asis.org/Conferences/Summit2000/Information\\_Architecture/presentations.html](http://www.asis.org/Conferences/Summit2000/Information_Architecture/presentations.html)>. Acesso em: 28 mar. 2015.

\_\_\_\_\_. Information architecture in Jasis: just where did we come from?. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 53, n. 10, p. 821-823, 2002. Disponível em: <[http://arizona.openrepository.com/arizona/bitstream/10150/105433/1/IA\\_in\\_JASIST.pdf](http://arizona.openrepository.com/arizona/bitstream/10150/105433/1/IA_in_JASIST.pdf)>. Acesso em: 15 mar. 2015.

GARRET, J. **The elements of user experience**. 2000. Disponível em: <<http://jgg.net/elements/>>. Acesso em: 22 mar. 2015.

\_\_\_\_\_. **The elements of user experience: user centered design** for the web. New York: American Inst. Graphic Arts, 2003. 189 p.

HEARST, M. A. Research in support of digital libraries at xerox Parc: part I, the changing social roles of documents. **D-Lib Magazine**, Reston-VA, May 1996. Disponível em: <<http://www.dlib.org/dlib/may96/05hearst.html>>. Acesso em: 19 mar. 2015.

THE INFORMATION ARCHITECTURE INSTITUTE. [Website]. 2007. Disponível em: <<http://iainstitute.org>>. Acesso em: 1º out. 2014.

\_\_\_\_\_. **What is information architecture?**. 2002. Disponível em: <[http://iainstitute.org/documents/learn/What\\_is\\_IA.pdf](http://iainstitute.org/documents/learn/What_is_IA.pdf)>. Acesso em: 1º dez. 2009.

MCGEE, James; PRUSAK, Laurence. **Gerenciamento estratégico da informação: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como ferramenta estratégica**. 16. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994. 170 p.

MOK, C. **Designing business: multiple media, multiple disciplines**. San Jose, CA: Adobe Press, 1996. 293 p.

MORAIS, Kelly Cristiane dos S. **Avaliação da arquitetura da informação de bibliotecas digitais de teses e dissertações: o caso da BDTD do Ibict**. 2014. 142f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação da UFMG, Belo Horizonte, 2014.

MORROGH, E. **Information architecture: an emerging 21st century profession**. New Jersey: Prentice Hall, 2003. 194 p.

PAIVA, Rodrigo Oliveira de. Uma anatomia da arquitetura da informação. **Múltiplos Olhares em Ciência da Informação**, v. 2, n. 2, out. 2012.



PAKE, George E. Research at Xerox Parc: a founder's assessment. **IEEE Spectrum**, v. 22, n. 10, p. 54-61, Oct. 1985.

PÉREZ-MONTORO GUTIÉRREZ, Mario. **Arquitectura de la información en entornos web**. Gijón: Trea, 2010. 404 p.

RESMINI, A. Information architecture in the age of complexity. **Bulletin of the American Society for Information Science and Technology**, v. 39, n. 1, p. 9-13, 2012.

\_\_\_\_\_; ROSATI, L. A brief history of information architecture. **Journal of Information Architecture**, v. 3, n. 2, p. 33-45, 2011.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. **Pervasive information architecture**. Burlington, MA: Morgan Kauffman, 2011. 249 p.

RONDA LÉON, Rodrigo. Arquitectura de información: análisis histórico-conceptual. **No solo usabilidad: Rev. Multidisciplinar sobre Personas, Diseño y Tecnología**, 2008. Disponível em: <[http://www.nosolousabilidad.com/articulos/historia\\_arquitectura\\_informacion.htm](http://www.nosolousabilidad.com/articulos/historia_arquitectura_informacion.htm)>. Acesso em: 2 mar. 2015.

ROSENFELD, Louis; MORVILLE, Peter. **Information architecture for the world wide web**. 3. ed. Cambridge: O'Reilly, 2006. 504 p.

WODTKE, C. **Information architecture: blueprints for the web**. Boston, MA: New Riders Publishing, 2002. 348 p.

WURMAN, Richard Saul. **Information architects**. New York: Graphis, 1997. 235 p.

\_\_\_\_\_. **Richard Saul Wurman: the InfoDesign interview**. [Jan. 2004]. Entrevistador: Dirk Knemeyer. Medford, MA: [S.n.], 2004. Disponível em: <<http://dirk.knemeyer.com/2004/01/01/richard-saul-wurman-the-infodesign-interview>>. Acesso em: 9 out. 2015.