

# Arquitetura da informação enquanto disciplina científica: um debate ainda aberto

Information architecture as a scientific discipline: an open debate

## Edgar Bisset Alvarez

Doutor em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP). Professor no Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). [edgar.bisset@ufsc.br](mailto:edgar.bisset@ufsc.br)

## Jean Fernandes Brito

Doutorando em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP). [j.brito@unesp.br](mailto:j.brito@unesp.br)

## Silvana Aparecida Borsetti Gregorio Vidotti

Doutora em Educação pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP). Professora no Departamento de Ciência da Informação da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP). [svidotti@gmail.com](mailto:svidotti@gmail.com)

## RESUMO

O presente trabalho apresenta um ensaio científico, cujo principal objetivo é estudar o processo de construção da Arquitetura da Informação enquanto disciplina científica, para cumprir com esse objetivo, realizou-se uma profunda revisão bibliográfica, e análise documental, que permitiu observar, detectar, obter e expor, as teorias apresentadas. Como resultado da análise das obras estudadas, constatou-se a existência de duas trajetórias na construção da Arquitetura da Informação enquanto disciplina científica: uma primeira com um cerne "Metodológico e Técnico" ou "Empírico-Pragmático", e uma segunda, marcada por uma essência "Epistêmica" e de forte aporte teórico.

**Palavras-Chave:** Arquitetura da Informação. Disciplina científica. Campo de conhecimento

## ABSTRACT

The present work presents a scientific essay, whose main objective is to present the process of construction of the Information Architecture as a scientific discipline, to meet this goal, we conducted a thorough literature review, and document analysis, which allowed us to observe, detect, retrieve and expose the theories presented. As a result of the analysis of the analyzed works, we verified the existence of two trajectories in the construction of the Information Architecture as a scientific discipline: A first with a core "Methodologic and Technician" or "Empirical-Pragmatic", and the second, marked by an "Epistemic" essence, and strong theoretical contribution.

**Keywords:** Information Architecture. Scientific discipline. Field of knowledge.

## 1 INTRODUÇÃO

No processo de construção de um campo de conhecimento, faz-se necessário recorrer à reflexão como base para sua estruturação teórica. Pois, “cada ciência se define pelo segmento da realidade que estuda e pelo esquema de compreensão que utiliza para fazê-la inteligível, quer dizer, pelo seu estatuto epistemológico” (LINARES-COLUMBIÉ, 2010, p.141)<sup>1</sup> (tradução nossa).

E, tendo em vista que o desejo de conhecer e de construir novos saberes sempre foi algo intrínseco ao ser humano, os espaços informacionais constituíram-se em verdadeiros centros irradiadores de conhecimento, um lugar onde se pode encontrar toda e qualquer informação de que se necessite.

Neste contexto, os profissionais da informação, antes considerados apenas, meros tecnicistas, passam a interagir com as interfaces que estruturam a informação, determinando assim, a padronização dos sentidos trazidos pelas leituras. Desta maneira, começam a figurar como fluentes mediadores da informação, favorecendo “[...] a interação entre pessoa e objeto do conhecimento, propiciando a construção, divulgação, disponibilização e reconstrução do conhecimento” (BICHERI, 2008, p.94).

Desta forma, defendemos neste ensaio a ideia da Arquitetura da Informação enquanto disciplina teórica e prática da Ciência da Informação (CI) que objetiva a estruturação e o desenvolvimento de conteúdos em ambientes informacionais digitais, para que o usuário possa recuperar informações de modo mais sucinto e padronizado. Neste contexto, os profissionais da informação na posição de arquitetos da informação tem um papel fundamental na estruturação destes ambientes.

Deste modo:

Nas áreas de biblioteconomia e ciência da informação, podem-se encontrar bibliotecários, especialista em recuperação da informação ou analista de busca, engenheiros de usabilidade, coordenador de arquitetura da informação e usabilidade, design de tesouros, gerenciador de vocabulário controlado e especialista de indexação. (CAMARGO; VIDOTTI, 2011, p. 29).

Logo, ao conceituar e entender a Arquitetura da Informação enquanto disciplina científica, chegamos à definição proposta por Barros (2011), que entende que: “todas as

---

<sup>1</sup>“Cada ciencia se define por el segmento de la realidad que estudia y por el esquema de comprensión que utiliza para hacerla inteligible, es decir, por su estatuto epistemológico.”

disciplinas são históricas, no sentido de que foram inventadas e criadas pelos seres humanos e precisam ser constantemente reinventadas para continuarem existindo.”

E, muito embora a Arquitetura da Informação não ostente o caráter de ciência, enquanto disciplina, é possível sua legitimação através do debate, do esclarecimento e da abordagem de ideias que contribuam para o crescimento deste campo de conhecimento. Entretanto, existem inúmeras dimensões reciprocamente ligadas, que influenciam na formação e continuidade de uma disciplina: a produção de instâncias teóricas e metodológicas; a constituição de uma linguagem comum entre os seus praticantes; a definição e constante redefinição de seus objetos de estudo; e, por fim, o mais importante, a rede humana que constitui este ou aquele campo do saber, em especial (BARROS, 2011).

Pois, a Arquitetura da Informação enquanto campo de conhecimento, é um espaço que ainda na atualidade, é permeado por discussões e debates no que se refere à sua essência conceitual, isto provocado, por fatores associados à falta de consenso na construção de uma definição que seja capaz de unir as propostas feitas pelos autores influenciados pela práxis do trabalho em projetos de Arquitetura da Informação e, as propostas advindas de estudos mais epistemológicos e científicos.

Sendo que, os debates que se estabelecem entorno da construção do arcabouço epistemológico da Arquitetura da Informação tem se concentrado, principalmente, em duas dimensões, Arquitetura e Informação; sendo estas as mais abordadas por aqueles que buscam sustentar teórica e conceitualmente esta área de conhecimento. Nesta busca, Lacerda (2015, p.99) explica que, uma caracterização da Arquitetura da Informação, deve partir das respostas à duas questões fundamentais: qual o propósito da disciplina? e como seu objeto de estudo é definido?

A própria autora responde às questões destacando que o propósito da disciplina é: “[..] oferecer teorias e métodos para a compreensão e o design de espaços de informação de qualquer natureza” e que seu objeto de estudo é “[...] projetar espaços de informação e seus aspectos sociais, culturais e tecnológicos como objeto de estudo da Arquitetura da Informação” (LACERDA, 2015, p.99).

Albuquerque (2010, p. 133), por sua vez, afirma que, o objeto de estudo da Arquitetura da Informação está formado pelo “[...] conjunto de fenômenos nos quais se pode identificar relações estruturais, no mínimo e necessariamente, entre forma, contexto, manifestação e significado”, e estas argumentações podem nos levar à interpretação de que, o objetivo da Arquitetura da Informação está em garantir a

disponibilização, o acesso e o uso da informação em ambientes de informação digitais e analógicos.

Para a construção e estruturação de um campo de conhecimento e do seu correspondente arcabouço teórico-conceitual e prático, é preciso analisar e revisar os diferentes cenários históricos que marcaram o desenvolvimento deste espaço, pois, não é possível o entendimento do desenvolvimento teórico, prático e conceitual da Arquitetura da Informação desconsiderando o momento histórico ou circunstâncias nas quais surgiu e se desenvolveu.

Neste sentido, o presente ensaio procura apresentar, sob a ótica da evolução histórica da Arquitetura de Informação, o processo de construção da Arquitetura da Informação enquanto disciplina científica. Necessário esclarecer que, não se pretende com este trabalho, limitar este processo histórico-evolutivo à uma data específica, mais sim, contextualizá-lo, procurando abordar, elementos que permitam estabelecer um marco teórico, conceitual e prático enquanto campo de estudo; e onde, ainda, buscou-se analisar também, as diferentes linhas de pesquisas nas quais se destaca a importância do uso de técnicas, teorias e ferramentas da Arquitetura da Informação, no seu surgimento, desenvolvimento e aplicação prática.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO: ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO PERCURSO HISTÓRICO**

A Arquitetura da Informação (AI), dentro da Ciência da Informação, assumiu para si, o desenvolvimento de ações que visassem organizar, disponibilizar e tornar acessível toda a informação disponível nos diferentes ambientes informacionais.

E, tendo em vista que, a Arquitetura da Informação, desde seu início, esteve preocupada com questões relacionadas à organização da informação em diferentes ambientes visando torná-la mais acessível, Surla (2001, p.42), a descreve como sendo “[...] a arte, ciência e profissão de organização da informação para que esta faça sentido para as pessoas que a utilizam [...]”<sup>2</sup> (tradução nossa).

Ao longo deste trabalho busca-se apresentar, as diferentes etapas pelas quais passa a Arquitetura da Informação em seu interesse por abordar as questões vinculadas ao tratamento dos fluxos informacionais em diferentes ambientes informacionais.

---

<sup>2</sup> “...the art, science and profession of organizing information so that it makes sense for people who use it”

## 2.1 A HISTÓRIA

“Arquitetura da Informação” é um termo muito utilizado em espaços de desenvolvimento tecnológico, criação e design de sítios web. E, o surgimento deste termo é atribuído na literatura científica ao pesquisador Richard Saul Wurman, que no ano de 1975 junto de Joel Katz, publicou o artigo intitulado "*Beyond Graphics: The Architecture of Information*". No entanto, na revisão da literatura que aborda o tema, aparecem estudos que demonstram que, desde anos anteriores, o termo “arquitetura” já vinha sendo utilizado em contextos tecnológicos e, principalmente, nos ligados à área computacional. Autores como Leon (2008) e Resmini e Rosati (2011a) realizaram uma revisão onde destacaram este fato, e onde ainda, abordaram as mais recentes perspectivas teóricas e práticas da Arquitetura da Informação: “a pervasividade” e “a ubiquidade”.

Em seu estudo, Leon (2008, p.02) aponta vários indícios e momentos que sinalizam, como o termo **arquitetura** começou a ser utilizado no contexto computacional já no ano de 1959 por Lyle R. Jonson e Frederick P. Brook, ambos pesquisadores dos laboratórios da IBM; e, anos mais tarde, no capítulo 02 do livro "*Planning a Computer System: Project Stretch*", quando, Frederick P. Brook descreve a arquitetura dos computadores, como sendo “a arte de determinar as necessidades dos usuários nas organizações com o intuito de poder satisfazê-las o mais eficientemente possível”.

Outros indícios de conceitualização do termo “arquitetura” encontram-se registrados na literatura técnica da IBM, onde, fez-se uma distinção que coloca a arquitetura como sendo uma “estrutura conceitual e de comportamento funcional”, diferente da “organização dos fluxos de dados e controles, o design lógico e a implementação física” (Amdahl, Blaauw, Brooks; 1964).

Ainda em sua revisão, Leon (2008) destaca o uso do termo “arquitetura” no contexto tecnológico pelo Grupo de Arquitetura de Máquinas do *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), fundado em 1967 por Nicholas Negroponte.

E, muito embora, as conceitualizações apresentadas façam referência ao uso do termo “arquitetura” no contexto computacional, as mesmas também serviram de base para a inédita aparição, em 1970, do termo “Arquitetura da Informação”, fato este, evidenciado pela obra de Pake (1985), citado por León (2008) e por Resmini e Rosati (2011a), quando aquele narra a missão dada para um grupo de cientistas das áreas das Ciências Naturais e da Ciência da Informação, em criar uma Arquitetura da Informação

que fosse possível de aplicar aos artefatos tecnológicos desenvolvidos pela *Xerox Palo Alto Research Center*, empresa recém-criada e que fez grandes contribuições à área da Interação Humano-Computador (IHC), destacando-se pela participação no projeto de criação do primeiro computador pessoal com interface amigável.

Avançando, Leon (2008, p.3) aponta o ano 1975, como sendo o segundo momento no qual o termo “Arquitetura da Informação” foi utilizado; fato que encontra-se relacionado com os trabalhos de Richard Saul Wurman, que segundo Sarmiento e Souza (2002, p.47), desde a década dos anos 60 “[...] desenvolveu um enorme interesse pelas maneiras como a informação sobre ambientes urbanos poderia ser reunida, organizada e apresentada de diversas formas para públicos distintos”; o termo também foi apresentado no artigo intitulado "*Beyond Graphics: The Architecture of Information*" e na conferência "*The Architecture of Information*" ocorrida no ano 1976, quando, pela primeira vez o termo “Arquitetura da Informação” apareceu em um contexto de profissionais da arquitetura, que a definiram como sendo “[...] a ciência e a arte de criar instruções para espaços organizados [...]" (WURMAN, 1996, p.15) (tradução nossa).

Ainda Leon (2008) referencia o terceiro momento do uso do termo “Arquitetura da Informação”, na década de 80, quando um grupo de autores por meio da publicação de artigos disponíveis na base de dados *Library and Information Science Abstracts (LISA)*, aponta a Arquitetura da Informação como sendo, uma ferramenta para o design e a criação de sistemas de informação. (LEON, 2008)

A apresentação destes fatos e pistas nos permite situar o uso do termo “Arquitetura da Informação”, em momento anterior ao que Wurman o apresenta (1975). No entanto, é somente a partir da intervenção deste autor, que o termo começa a ganhar força, e, a partir daí, durante o período dos anos 90, é que são publicados uma série de livros, que, até a atualidade, são considerados clássicos no debate e difusão da Arquitetura da Informação enquanto profissão, e fundamentalmente, na construção de seu aparato histórico-conceitual enquanto campo de conhecimento. Logo, entre os autores mais relevantes, podemos mencionar, Wurman (1996), Cook (1996), Kahn e Lenk (1998), Nielsen (1998) e Rosenfeld e Morville (1998).

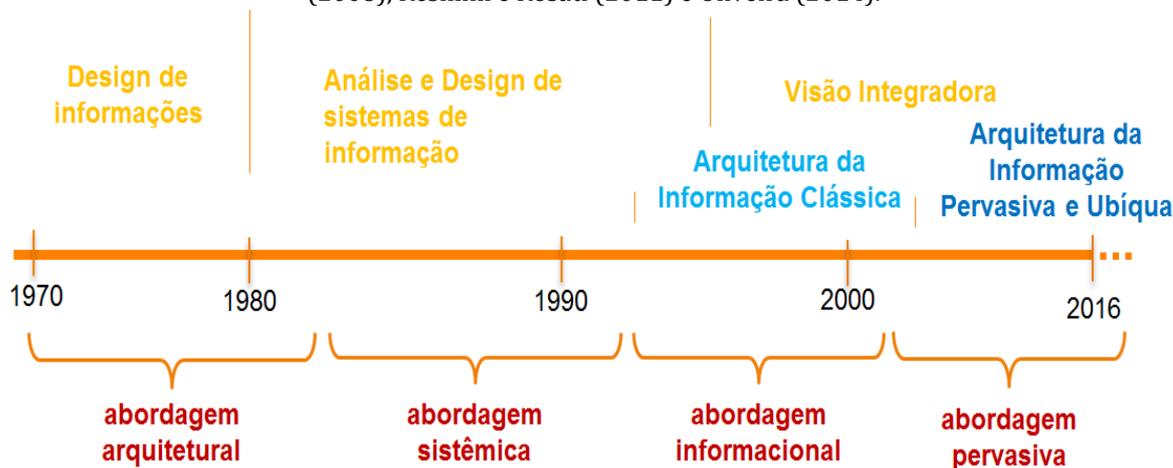
Seguindo, já no começo do século XXI, os estudos sobre a Arquitetura da Informação mantem uma visão exclusivamente voltada para a criação de conteúdo na web, fato que começa a ser visto como uma limitação ao desenvolvimento do campo de conhecimento. Ao passo que, novos pesquisadores começam a levantar questionamentos

sobre os caminhos que a Arquitetura da Informação deveria percorrer para enfrentar os novos desafios que se apresentavam. Sendo que o objetivo da mesma, já não se limitava apenas à organização e à estruturação de espaços na Web, mas, pelo contrário, ia muito além destas.

Ainda com Leon (2008), o autor apresenta três importantes etapas na evolução do termo “Arquitetura da Informação”; as nomeia de “visões”, distribuídas da seguinte forma: o período de 1970 à 1980, sob a visão de **Design de Informações**; o período de 1980 à 1995, sob a visão de **Análise e Design de Sistemas de Informação**; e o último período, de 1995 até atualidade, sob a **Visão Integradora**.

Resmini e Rosati (2011a), em sua releitura da obra de Leon (2008), apenas divergem no que se refere ao momento de passagem entre as visões, **Design de Informação** e **Visão Integradora**, propondo o que como se apresenta na figura 1, uma divisão desta visão, em duas etapas, sugerindo uma visão que chamaram de **Arquitetura da Informação Clássica**, abarcadora do período dos anos 60 até os primeiros anos do ano 2000; e uma visão chamada de, **Arquitetura da Informação Pervasiva e Ubíqua**, que abarca, desde o ano 2000 até a atualidade:

**Figura 1:** Resumo cronológico sobre a evolução do termo Arquitetura da Informação segundo Leon (2008), Resmini e Rosati (2011) e Oliveira (2014).



Fonte: Bisset (2017, p.42).

Ainda analisando a **Figura 1**, importa destacar como Oliveira (2014), em seu trabalho “**Arquitetura da informação pervasiva: contribuições conceituais**”, resumiu as visões propostas por Leon (2008) e Resmini e Rosati (2011 a), no que ele afirma serem, abordagens que orientam as práticas profissionais e os estudos científicos em Arquitetura da Informação, onde, o que os autores supracitados chamam de visão de Design de

Informação, Sistemas de Informação, Arquitetura da Informação Clássica e Arquitetura da Informação Pervasiva e Ubíqua, Oliveira (2014) passa a chamar de Abordagem Arquitetural, Abordagem Sistêmica, Abordagem Informacional e Abordagem Pervasiva, estabelecendo um eixo de análise baseado na influência de diferentes disciplinas (Arquitetura, Design, Ciência da Informação, Sistemas de Informação, Computação Ubíqua e Design de Serviços) na construção histórica da Arquitetura da Informação, fato este, que será abordado posteriormente nesta pesquisa.

**Quadro 1** - Resumo da construção e evolução do termo Arquitetura da Informação.

Períodos		Caraterísticas	Produção Bibliográfica
<b>"Linha de Construção Metodológica e Tecnicista" ou "Empírico-Pragmática"</b>			
<b>1970-1994</b>	<p>Visão de Design de informações até ano 1980 (León, 2008) e (Resmini e Rosati 2011).</p> <p>Visão de Análise e Design de sistemas de informação até ano 1990 (León, 2008), e até 1995 (Resmini e Rosati 2011).</p> <p>Visão Integradora (León, 2008).</p> <p>Abordagem Arquitetural (Oliveira, 2014).</p> <p>Abordagem Sistêmica (Oliveira, 2014).</p>	<p>a Arquitetura da Informação surge a partir de duas perspectivas:</p> <p>a dos designers de informação, que a enxergavam como sendo a encarregada de desenhar as estruturas organizativas de informação para melhorar os resultados visuais de nosso entorno informativo. E a dos analistas e designers de sistemas, que a enxergavam como sendo um modelo de organização das interações entre os sistemas de informação empresariais para alcançar uma integração entre processos e produtos de informação.</p>	<p><b>Wurmam, R. S.</b> (1975)</p> <p><b>Wetherbe, J. C. e Davis, G. B.</b> (1983)</p> <p><b>Vogel, D. R. e Wetherbe, J. C.</b> (1984)</p> <p><b>Dickson, G. W. e Wetherbe, J. C.</b> (1985)</p> <p><b>Brancheau, J. C. e Wetherbe, J. C.</b> (1986)</p> <p><b>Wetherbe, J. C.</b> (1987)</p> <p><b>Brancheau, J. C.; Schuster, L. e March, S. T.</b> (1989)</p> <p><b>Vogel, D. R. e Wetherbe, J. C.</b> (1991)</p> <p><b>Miller, P. L.; Clyman, J. I.; Paton, J. A. e Powsner, S. M.</b> (1992)</p>
<b>1995-2000</b>	<p>Visão Integradora (León, 2008).</p> <p>Visão de sínteses (Resmini e Rosati 2011).</p> <p>Abordagem Sistêmica (Oliveira, 2014).</p> <p>Abordagem Informacional (Oliveira, 2014).</p>	<p>identificam-se um conjunto de características comuns que delineiam uma aproximação empírica à noção de desenho de informação para a web.</p> <p>se reconhece a diferença que este meio possui frente a outros sistemas e entornos de produção de documentos.</p> <p>se estabelece, como característica principal destes sistemas de documentos, a existência de um usuário final que interage de forma dinâmica com o conteúdo informativo e com serviços de valor agregado, através de uma interface expressamente dedicada a este fim.</p> <p>se reconhece este processo como informativo, baseado em documentos digitais.</p> <p>se assinala a necessidade de desenvolver uma aproximação</p>	<p><b>Sano, D.</b> (1996)</p> <p><b>Powell, T. A.; Jones, D. L. e Cutts, D. C.</b> (1998)</p> <p><b>Fleming, J.</b> (1998)</p> <p><b>Rosenfeld, L.; Morville, P.</b> (1998)</p> <p><b>Burdman, J.</b> (1999)</p> <p><b>Lynch, P. J.; Horton, S.</b> (1999)</p> <p><b>Spool, J.; Scanlon, T.; Schroeder, W.; Snyder, C.; Deangelo, T.</b> (1999)</p> <p><b>Lowe, D.; Hall, W.</b> (1999)</p> <p><b>Pearrow, M.</b> (2000)</p> <p><b>Nielsen, J.</b> (2000)</p> <p><b>Reiss, E. L.</b> (2000)</p>

		metodológica rigorosa para alcançar os objetivos fixados.	
2001 - 2004	Arquitetura da Informação Clássica (Resmini e Rosati 2011). Abordagem Pervasivo (Oliveira, 2014).	Reafirma-se como disciplina, já possuindo um corpo próprio de métodos e técnicas, tendo alcançado uma aceitação social e profissional da qual carecia no começo. Consolida-se o esquema clássico proposto por Rosenfeld e Morville formado pela organização e estrutura dos conteúdos informativos, sistemas de etiquetação, de busca e de metadados. Aprofundamento da integração, da arquitetura da informação com outras disciplinas envolvidas no desenho de produtos e ambientes de informação digital.	<b>Veen, J.</b> (2001) <b>Donelly, V.</b> (2001) <b>Goto, K.; Cotler, E.</b> (2002) <b>Morrogh, E.</b> (2002) <b>Rosenfeld, L.; Morville, P.</b> (2002) <b>Wodtke, C.</b> (2002) <b>Garret, J. J.</b> (2002) <b>Dijk, P.</b> (2003) <b>Duyne, D. K.; Landay, J. A. e Hong, J. I.</b> (2003) <b>Gilchrist, A.; Mahon, B.</b> (eds.). (2004)
2005 - 2010	Arquitetura da Informação Pervasiva e Ubíqua (Resmini e Rosati 2011). Abordagem Pervasivo (Oliveira, 2014).	Percebe-se uma redução na produção teórica ou metodológica da disciplina, assim como, um aumento no interesse por aqueles aspectos relacionados à experiência de usuários, aos ambientes de informação digital, e aos dispositivos que estes utilizam (tablets, tecnologia móvel, notebook, etc.), com o objetivo de desenhar produtos que melhor se adequem a eles.	<b>Morville, P.</b> (2005) <b>Tidwell, J.</b> (2005) <b>Morville, P.; Rosenfeld, L.</b> (2006) <b>Cooper, A.; Reimann, R. e Cronin, D.</b> (2007) <b>Batley, S.</b> (2007) <b>Kalbach, J.</b> (2007) <b>Rubin, J.; Chisnell, D. e Spool, J.</b> (2008) <b>Tullis, T.; Albert, W.</b> (2008) <b>Wodtke, C.; Govella, A.</b> (2009) <b>Weinscheck, S. M.</b> (2009) <b>Ding, W.; Lin, X.</b> (2009) <b>Krug, S.</b> (2009) <b>Unger, R.; Chandler, C.</b> (2009) <b>Morville, P.; Callender, J.</b> (2010)
2011 - 2016	Arquitetura da Informação Pervasiva e Ubíqua (Resmini e Rosati 2011). Abordagem Pervasivo (Oliveira, 2014).	Emergência de novas ações teóricas e práticas na disciplina, cuja preocupação se fixa, na pervasividade da informação em ambientes de informação analógicos, digitais ou híbridos. Construção de novas formas de pensar a AI, expondo novas técnicas, métodos e metodologias que direcionaram a Arquitetura da Informação a espaços além da Web.	<b>Resmini A. Rosati, L.</b> (2011) <b>Camargo, L. S. A.; Vidotti, Silvana A. B. G.</b> (2011) Dade-Robertson, M. (2011) <b>Stackowiak, R.; Licht, A.; Mantha, V. e Nagode, L.</b> (2011) <b>Russell-Rose, T., Tate T.</b> (2013) <b>Resmini A.</b> (2014) <b>Xu, L. D.</b> (2015) <b>Saravanan, T.</b> (2012) <b>Rosenfeld, L., Morville, P. e Arango, J.</b> (2015) <b>Macedo, F. L. O.</b> (2015)
<b>“Linha de Construção Epistémica ou Epistemológica”</b>			
2000 - 2016		A construção do arcabouço epistemológico da AI, concentra-se principalmente em duas dimensões, Arquitetura e Informação, sendo estas as mais abordadas por aqueles que buscam sustentar teórica e	<b>Asilomar Institute For Information Architecture</b> (2002) <b>Dillon, A.</b> (2002) <b>Dillon, A.</b> (2003) <b>Bailey, S.</b> (2003) <b>Chiou, F.T.</b> (2003) <b>Macedo, F. L. O.</b> (2005)

		<p>conceitualmente esta área de conhecimento. Surge assim uma preocupação com a construção de um debate entorno dos princípios e definições fundamentais da Arquitetura da Informação, assim como, da criação de instrumentos formais para abordar a problemática epistemológica da sua concepção enquanto disciplina e campo de estudo.</p>	<p><b>Lima-Marques, M.; Macedo, F. L. O. (2006)</b>  <b>Siqueira, A. H. (2008)</b>  <b>Albuquerque, A. R. R. (2010)</b>  <b>Siqueira, A. H. (2012)</b>  <b>Macedo, F. L. O. (2015)</b>  <b>Oliveira, H. P. C. (2014)</b></p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

No quadro anterior se apresentou, um resumo que aborda as linhas de construção do termo Arquitetura da Informação apresentadas neste trabalho, tendo como premissa, as concepções delineadas pelos autores (LEÓN, 2008), (RESMINI; ROSATI 2011), (OLIVEIRA, 2014) e Tramullas (2001, 2004 e 2010), onde se traz um levantamento e análise das principais obras e autores que contribuíram para a construção do termo.

## 2.2 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO: DA PRÁTICA À TEORIA

Um elemento a ser analisado a partir da perspectiva histórico-evolutiva da Arquitetura da Informação, é o processo de construção epistemológico, teórico-prático e conceitual deste campo de estudo.

Em uma revisão detalhada da ampla literatura científica que aborda o tema, percebe-se a existência de duas linhas ou trajetórias no processo de construção do aparato epistêmico, teórico-conceitual do termo Arquitetura da Informação:

a) **a primeira**, nasce junto com o termo Arquitetura da Informação nos anos 60 e dura até a atualidade; e que surge fortemente pautada sob um enfoque prático, onde cada autor baseado em sua própria experiência oferece ferramentas, técnicas, métodos e conceitos para sustentar suas propostas; pode ser chamada de “**Metodológica e Tecnicista**” ou “**Empírico-Pragmática**”.

b) **a segunda**, surge desde os primeiros anos da década 2000; quando começam a aparecer publicações de autores preocupados com a edificação de uma estrutura teórica e formal e com a consolidação da Arquitetura da Informação enquanto campo de estudo; pode ser chamada de linha de “**Construção Epistêmica ou Epistemológica**”

No primeiro caso, se olharmos a afirmação sob a perspectiva da teoria de paradigmas de Kuhn (1971)<sup>3</sup>, sustenta-se o fato de como os autores que abordaram e apresentaram as suas construções, caminhos e vias para a organização e estruturação dos ambientes informacionais, acabaram edificando os processos e os passos que integram as diferentes metodologias a serem utilizadas na concepção dos projetos de Arquitetura da Informação, em sua forma de apresentar soluções para os problemas que derivam do aumento do volume de informação disponível na época. Apoiados na essência dos conceitos e definições sobre o termo Arquitetura da Informação que foram apresentadas à época; as quais derivam da experiência prática-sensorial e dos resultados alcançados pelos autores durante as suas vivências; demonstraram claramente, como afirma Duhem (1974, p. 328), “[...] um caráter artificial da unidade entre os valores objetivo e prático da teoria física proposta pelo pragmatismo”.

Adotando a abordagem de Oliveira (2014) como base para expor o processo evolutivo de construção do termo “Arquitetura da Informação”, percebe-se de forma mais clara, como o contexto prático de cada época, influencia nos avanços teóricos e conceituais da área:

**Quadro 2-** Abordagens da Arquitetura da Informação

Abordagens	Caraterísticas
Abordagem Arquitetural	se destaca a visão de Wurman, que entendia a Arquitetura da Informação como sendo uma expansão da Arquitetura tradicional, por trazer em sua proposta, a preocupação pela organização e estruturação da informação nos projetos arquiteturais dos espaços físicos públicos.
Abordagem Sistêmica	onde predomina, segundo Leon (2008), o desenvolvimento da computação, o que fez com que as empresas começassem a utilizar a Arquitetura da Informação para o gerenciamento dos dados resultantes dos processos internos, criando assim, vários sistemas de gerenciamento de dados independentes entre si, e que deram solução a problemas pontuais. Neste período, muitas das definições apresentadas pelos autores colocam a Arquitetura da Informação como sendo, um processo dentro do design de sistemas de informação.

<sup>3</sup> “[...] um paradigma representa a forma pela qual os problemas são conceitualizados. É feito de comportamentos, compartilhados por uma comunidade científica, que legitimam determinadas abordagens, teorias, métodos e modelos. Reflete os valores adotados pelos cientistas para configurar ou definir um problema, bem como, suas atitudes diante de quaisquer prováveis respostas ou soluções.” (KUHN, 1971)

Abordagem Informacional	essencialmente influenciada pela obra de Rosenfeld e Morville (1998), que embora não descarte totalmente a visão sistêmica da Arquitetura da Informação, destaca mais, a existência de elementos da Biblioteconomia e da Ciência da Informação na elaboração dos projetos de Arquitetura da Informação. Nesta abordagem, destaca-se o surgimento do fenômeno da web, que evolui, tornando-se uma plataforma de interesse dos profissionais da AI, tendo em vista, os desafios que este novo contexto trazia para a área
Abordagem Pervasiva	onde predomina o aumento da complexidade dos ambientes de informação digital, pelo reconhecimento da necessidade de ter presente em cada projeto de Arquitetura da Informação, o elemento usuário, com suas necessidades e consideração do contexto social no qual este transita.

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Já o segundo caso, é chamado de linha ou trajetória de **“Construção Epistêmica ou Epistemológica”**, uma vez que, é neste período que surgem os autores e publicações, preocupados com a necessidade de construção de um debate entorno dos princípios e definições fundamentais da Arquitetura da Informação, bem como, na criação de instrumentos formais para abordar a problemática epistemológica de sua concepção enquanto Disciplina Científica. Macedo (2005, p. 145) deixa claro isso, quando se posiciona sobre “[...] uma necessidade contínua de estudos epistemológicos e teóricos que fundamentam o campo, para que o desenvolvimento de teorias e modelos ocorra de forma sistemática” e sobre o que seria necessário para a Arquitetura da Informação, ser considerada uma disciplina:

[...] há que se dissolver a lacuna conceitual que se apresenta. Apesar de ser possível delimitar um objeto de estudo relevante e distinguível para a Arquitetura da Informação, a área ainda carece de um corpo sistematizado de conhecimentos organizados acerca de este objeto. (MACEDO, 2005, p. 144).

Dentre os seguidores desta linha de pensamento, destacam-se vários autores, como, Dillon (2002), Davenport (2001), Bailey (2003), Haverty (2002), Macedo (2005), Lima-Marques e Macedo (2006), Albuquerque (2010), Siqueira (2008), Resmini e Rosati (2011), Oliveira (2014), Oliveira, Vidotti e Bentes (2015), dentre outros.

Por sua vez Siqueira (2012) analisando Hubert-Miller (2006), destaca a preocupação deste último, diante da necessidade de fundamentar a prática de Arquitetura da Informação dentro de uma estrutura filosófica e científica que pudesse justificar a

adoção de conceitos e manutenção da integridade deles ao longo do processo de investigação dos problemas e composição das soluções, tanto teóricas quanto tecnológicas.

Já em 1998, Louis Rosenfeld e Peter Morville dão um grande passo para o desenvolvimento da área, ao propor um conceito de Arquitetura da Informação por meio de fundamentos da Ciência da Informação, e ao aplicá-la em ambientes informacionais digitais. Estes autores definem a área como sendo: “uma **disciplina** emergente e comunidade de prática focada em trazer princípios de design e arquitetura para o ambiente digital. (ROSENFELD; MORVILLE, 2006, p.4, tradução nossa, grifo nosso). Detectaram, portanto, a relação próxima do termo com a Arquitetura tradicional, principalmente no que concerne ao estruturalismo informacional (ligado à Ciência de Informação), quando exemplificam com a Ciência da Organização da Informação.

Por fim, autores como Albuquerque (2010) e Siqueira (2008), apresentam para a construção de uma definição formal para a Arquitetura da Informação enquanto disciplina científica, modelos baseados em teorias matemáticas, filosóficas, epistemológicas e lógicas (Teoria das Categorias, Álgebra de Fronteiras).

### **3 ASPECTOS METODOLÓGICOS**

Como dito, o presente trabalho, apresentado em forma de ensaio científico, não pretende afirmar ou mesmo propor uma teoria definitiva sobre o tema tratado, apenas pretende, estabelecer, um construtivo debate sobre o processo de evolução da Arquitetura da Informação enquanto disciplina científica. Sendo assim, o que se apresenta são fundamentações e opiniões dos autores, elaboradas a partir do diálogo com as obras de pesquisadores, que por anos tem se dedicado ao estudo e à prática da Arquitetura da Informação.

Eis que, um ensaio científico busca colocar em discussão, fundamentos, teorias e opiniões sobre determinado assunto, por meio de técnicas de pesquisas bibliográficas. Conforme ensina Silveira (1991, p.2): “O ensaio científico é uma situação discursiva do discurso científico secundário [...]”. Sendo assim, o presente trabalho foi abordado desde uma perspectiva metodológica crítico-científica que permitisse o aprofundamento no domínio de conhecimento da Arquitetura da Informação, para discorrer sobre as principais questões, histórico-teórico-práticas da mesma.

Definindo-se como descritiva; parte-se de uma profunda revisão bibliográfica, e análise documental, que permitiu observar, detectar, obter e expor, as teorias apresentadas neste trabalho. A Revisão Bibliográfica realizada, teve como elemento norteador, colocar os autores deste trabalho “[...] em contato direto com todo material já escrito sobre o assunto da pesquisa.”, bem como, elaborar a contextualização da pesquisa e seu embasamento teórico, o que permitiu criar o referencial da pesquisa, buscando identificar o “estado da arte” ou o alcance destas fontes. (PRODANOV, FREITAS, 2003, p. 54)

Deste modo, foi realizado um levantamento bibliográfico nas bases de dados: WoS, SCOPUS, BRAPCI e LISA, utilizando como palavras-chave os termos: Arquitetura da Informação, Information Architecture, Arquitectura de la Información, o que permitiu recuperar textos escritos nas línguas portuguesa, espanhola e inglesa. Além disso, em cada uma das bases de dados fez-se uso da busca avançada, incluindo o termo: disciplina científica, nas línguas antes mencionadas. Esta busca trouxe como resultados os documentos que embasam as discussões trazidas ao longo deste texto.

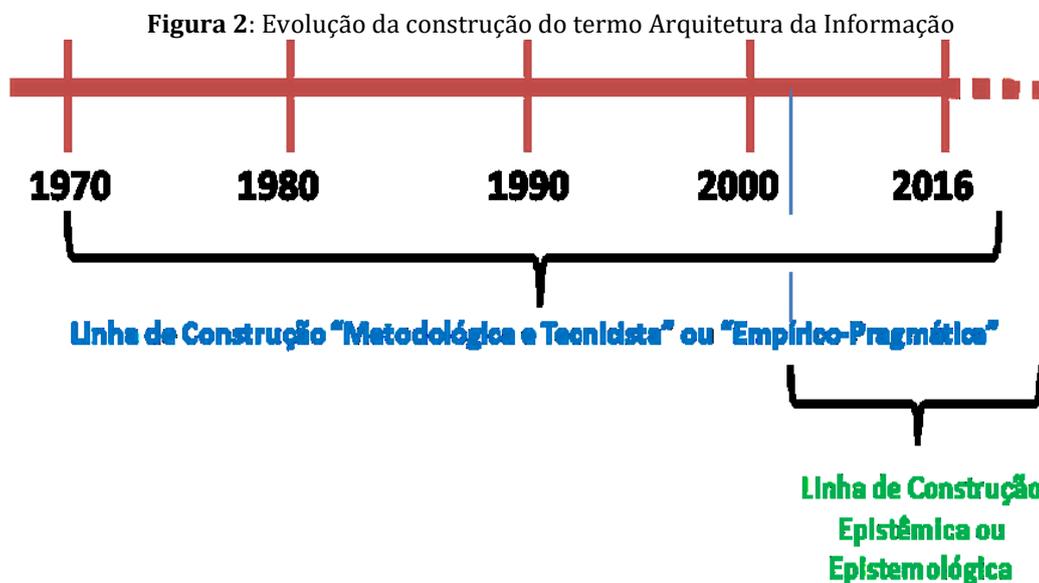
#### **4 DISCUSSÃO: ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO ENQUANTO DISCIPLINA.**

Analisando a evolução histórica da Arquitetura da Informação, pode-se perceber como a mesma se consolidou em um campo de conhecimento que surge a partir da necessidade prática de, apresentar soluções a problemas reais; no que diz respeito ao acesso e ao uso da imensa quantidade de informações disponíveis nos mais variados ambientes informacionais; que acaba cedendo ao criterioso e imperativo olhar da análise epistemológica na busca por consolidar-se enquanto disciplina científica.

Já o termo “Arquitetura da Informação”, em seus poucos anos de existência, tem sido usado para propor soluções aos problemas advindos do caos informacional originado pelos avanços tecnológicos alcançados durante e após a segunda guerra mundial. Tem tido uma inevitável e intensa leitura sob o ângulo prático-tecnicista que prevalece nas definições propostas ao longo do tempo.

Enquanto isto, a Arquitetura da Informação no campo prático, continuou a redefinir-se constantemente, na intenção de trazer soluções aos problemas que surgiram com o avanço tecnológico a partir do começo dos anos 2000; despontava na comunidade

científica, a necessidade de uma compreensão do termo “Arquitetura da Informação” em seus aspectos epistemológicos e de consolidação enquanto disciplina e campo de conhecimento, o que colaborou para o surgimento de uma base de construção epistêmica ou epistemológica, neste período:



Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

Existe grande variedade de enfoques existentes sobre o surgimento do termo, o que faz com que seja necessário, analisar algumas das teorias mais esclarecedoras no que diz respeito, aos diferentes caminhos abordados na construção epistêmica, científica e prática desta disciplina.

Dillon (2002), em seu posicionamento, defende a existência de duas disciplinas de arquitetura da informação, a “Arquitetura da informação grande” e “Arquitetura da informação pequena”, onde, a pequena seria apenas destinada ao uso na ação de definir campos de metadados e de vocabulários controlados, bem como, na classificação e recuperação da informação voltada única e exclusivamente para seu uso na Web; já a grande assume ambientes de informação que necessitam ser estruturados em múltiplos níveis, nos quais, a experiência do usuário naquele espaço é função direta da Arquitetura da Informação.

Como exemplos de arquitetura pequena, Albuquerque (2010) em seu trabalho, utiliza as definições propostas por Davenport (2001), que entendem que “a arquitetura da informação está composta de ferramentas que adaptam os recursos às necessidades”; e as de Mcgee e Prusak (1998), que entendem que “o produto final de uma arquitetura

física ou de informação, é a estrutura que utiliza as tecnologias disponíveis para dar forma ao meio ambiente, de modo que, um grupo de atividades humanas possam ser executadas com maior eficiência”; e, por fim, a de Bailey (2003) que assevera, que a “arquitetura da informação é a ciência e a arte de estruturar e organizar sistemas de informação de forma a auxiliar os usuários a alcançarem suas metas”.

Seguindo, temos que, um dos principais obstáculos encontrados na hora de construir o corpo teórico e de conhecimento da Arquitetura da Informação enquanto disciplina científica, repousa, no alto grau de interdisciplinaridade que a mesma apresenta, e na influência de outras disciplinas ou ciências sobre esta. Neste sentido, Dillon (2002) abordou esta realidade, através de um gráfico onde ele apresenta o elo da Arquitetura da Informação com outras ciências, conforme a figura a seguir:

**Figura 3 - Arquitetura da Informação e sua relação com outras ciências**



Fonte: Dillon (2002, Tradução nossa)

Macedo (2005) ao pronunciar-se sobre o tema, expõe que, as áreas que mais se relacionam com a arquitetura da informação são a: Ciência da Computação, a Ciência da Informação, a da Usabilidade e da Ergonomia.

Em outra abordagem, Lima-Marques e Macedo (2006) definem a Arquitetura da Informação como sendo “[...] o escutar, o construir, o habitar e o pensar a informação como atividade de fundamento e de ligação hermenêutica de espaços, desenhados

ontologicamente para desenhar”; esta pode ser considerada uma definição com um enfoque bem abrangente na abordagem da disciplina.

Macedo (2005) ainda em sua análise, apresenta, uma definição onde coloca a Arquitetura da Informação como sendo “[...] uma metodologia de desenho, que se aplica a qualquer ambiente informacional, sendo este compreendido como um espaço localizado em um contexto, constituído por conteúdo em fluxo; que serve à uma comunidade de usuários.”, e a autora ainda destaca que “[...] a finalidade da Arquitetura da informação é, portanto, viabilizar o fluxo efetivo de informações por meio do desenho de ambientes informacionais”. (MACEDO, 2005)

Não resta dúvida sobre a existência de muitos e variados enfoques sob a perspectiva epistêmica, acerca da definição de Arquitetura da informação, o que dificulta a concretização de um marco teórico sistematizado para a disciplina. Lima-Marques e Macedo (2006), no intuito de cobrir a lacuna epistemológica que recai sobre a Arquitetura da informação, propõem um modelo epistemológico e conceitual baseado em camadas, que agrupam diversas ferramentas de análise e compreensão da Arquitetura da Informação, estas camadas são:

**Episteme:** oferece o arcabouço teórico para a determinação dos conceitos a serem adotados em todos os níveis.

**Análise:** refere-se a análise do contexto, considerando os elementos constituintes e do ambiente.

**Tratamento:** refere-se a tratamento dos conteúdos:

- **Representação:** cuida da descrição dos conteúdos por meio de padrões.
- **Armazenamento:** considera as questões de armazenamentos dos estoques de conteúdo.
- **Organização:** cuida dos fluxos de relacionamentos entre os componentes.
- **Recuperação:** considera os mecanismos de recuperação da informação.
- **Aplicação:** permeia os demais, na medida em que abarca as ferramentas tecnológicas que atendem a todos os níveis. (LIMA-MARQUES E MACEDO, 2006).

Já Siqueira (2012, p.124) citando Albuquerque, Siqueira e Lima-Marques (2007) e Albuquerque (2010), apresenta, por sua vez, a Arquitetura da Informação enquanto disciplina científica desde três perspectivas diferentes:

1. Uma Disciplina – quando o termo “Arquitetura da Informação” refere-se a um esforço sistemático de identificação de padrões e criação de

metodologias para a definição de espaços da informação, cujo propósito é a representação e manipulação de informações; bem como, a criação de relacionamentos entre entidades linguísticas para a definição desses espaços da informação.

2. O Produto da Disciplina – quando o termo “Arquitetura da Informação” refere-se ao resultado obtido através do esforço sistemático mencionado.

3. Um Objeto de Estudo da Disciplina – quando o termo “Arquitetura da Informação” referencia um objeto caracterizado como um espaço de conceitos inter-relacionados, de modo a oferecer instrumentos para a representação e manipulação da informação em determinados domínios.

Muitos tem sido os autores que dedicaram esforços durante a última década, pela construção de um corpo teórico definido e validado do termo “Arquitetura da Informação” enquanto disciplina. Muitas destas conceitualizações e teorias resultaram bem abrangentes e interessantes, no entanto, ainda não existe consenso acerca deste fenômeno.

E a Arquitetura da Informação tendo como objetivos, a elaboração do projeto, da organização e a construção de qualquer ambiente informacional; processo de extrema complexidade; tem como principal tarefa, criar um organismo que ajude aos usuários no processo de encontro da informação relevante para a satisfação das suas necessidades.

Neste sentido, busca-se realizar uma abordagem das definições de Arquitetura da Informação, visando entender a mesma enquanto disciplina científica. E, no intuito de alcançar esta finalidade, faz-se uso da interdisciplinaridade desta disciplina e de sua capacidade para dialogar com os conceitos e enunciados oriundos de outras disciplinas e ciências, como já visto.

Partindo da proposta de “Programas de Pesquisa Científica” de Lakatos (1983), busca-se a partir dos conceitos, e das categorias enunciadas anteriormente, visualizar a Arquitetura da Informação e seu processo de construção enquanto disciplina científica

Eis que, Lakatos (1983) declara que, cada disciplina possui seu próprio programa de pesquisa e que está dividido em três partes, a-) um Núcleo Central, onde se agrupam as principais teorias e princípios que sustentam e, a partir do qual evolui qualquer disciplina; b-) um Entorno de Proteção Heurística Negativo, onde se concentram as hipóteses auxiliares explícitas que complementam o núcleo central, e que não permitem que este sofra mudanças; c-) Entorno de Proteção Heurística Positiva, neste se agrupam o conjunto de sugestões e indicadores que guiam o processo de desenvolvimento das variáveis refutáveis do programa de pesquisa. Sendo assim, podemos inferir que cada disciplina poderia ser representada como está posto na figura a seguir:

**Figura 4** - Representação de uma disciplina segundo o Programa de Pesquisa Científica de Lakatos



Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

Seguindo a lógica proposta pela representação de Lakatos (1983) e buscando delimitar cada uma das partes descritas anteriormente, baseando-se nas definições e teorias antes descritas, pode-se afirmar que, o Núcleo Central da disciplina estaria concentrado nas teorias que colocam os processos de Organização, Representação e Recuperação da Informação em ambientes informacionais, como sendo os elementos norteadores da disciplina.

Por sua vez, o Entorno de Proteção Heurística Negativa estaria composto, pelo conjunto de teorias, conceitos e interpretações metodológicas sobre as aplicações práticas, que, ao longo da história tem evoluído e sofrido modificações, ainda que sem afetar o Núcleo Central. Neste sentido Lakatos (1983) esclarece que, qualquer pesquisador que tente modificar o núcleo central, estará se afastando do programa de pesquisa em específico.

Logo, o Entorno de Proteção Heurística Positiva estaria conformado pelas teorias, conceitos e interpretações sobre a inter-relação que se estabelece entre os elementos que o compõem: ambiente informacional, informação, documentos, usuário e profissional da informação, que, como ensina Lima-Marques e Macedo, (2006) permitem “[...] a análise do contexto, considerando os elementos constituintes e do ambiente[...]” e “[...]permeia os demais, na medida em que abarca as ferramentas tecnológicas que atendem a todos os níveis”.

Sendo assim, os grandes desafios que a Arquitetura da Informação enfrenta enquanto disciplina, repousam na necessidade de garantir uma abordagem tanto teórica, quanto prática que permita que os ambientes informacionais sejam acessíveis, usáveis e principalmente, que o seu conteúdo seja encontrável. Neste sentido, a Arquitetura da Informação vem desenvolvendo continuamente novas teorias, técnicas e métodos para fazer dos ambientes informacionais, espaços que garantam ao usuário uma experiência mais atrativa a cada interação, tendo como premissa central, “[...] que, se algo não for encontrado, então não será usado. Ou inversamente, quanto mais encontrável uma coisa é, muito mais provável que seja usado.” (WILKIE e AZZOPARDI, 2013, p. 808), (tradução nossa).

Importante considerar o contexto histórico no qual a humanidade encontra-se imersa na atualidade, que é marcado pela intensa presença das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) em quase todos os âmbitos do fazer humano. Fenômeno este, resultante de uma série de transformações que a sociedade vem sofrendo desde meados do século XX; momento histórico-social marcado por grandes descobrimentos científicos e transformações tecnológicas, que, ajudaram o homem a alcançar um maior conhecimento do mundo ao seu redor e a modificar sua forma de interagir com ele. Entretanto, este salto tecnológico trouxe um aumento na quantidade de informação disponível, o que demandou o desenvolvimento de ações que visassem organizá-la, disponibilizá-la e torná-la acessível nos diferentes ambientes informacionais. E esta responsabilidade foi assumida pela Arquitetura da Informação, que vem desempenhando este papel enquanto disciplina, dentro da Ciência da Informação.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho, trouxe uma aproximação da evolução histórica e conceitual do termo Arquitetura da Informação, o que nos permitiu perceber a existência de duas trajetórias na construção desta área de conhecimento enquanto disciplina científica. Uma primeira trajetória com um cerne **“Metodológico e Técnico”** ou **“Empírico-Pragmático”**, e que surge fortemente pautada por um enfoque prático, onde cada autor baseado em sua própria experiência propôs ferramentas, técnicas, métodos e conceitos para apresentar soluções aos problemas que surgiam com os avanços tecnológicos, e com o aumento na quantidade de informação que vinha se acumulando; e uma segunda,

marcada por uma essência “**Epistêmica**”, e que se destaca pela construção de um debate entorno dos princípios e definições fundamentais da Arquitetura da Informação, bem como, da criação de instrumentos formais para abordar a problemática epistemológica da sua concepção enquanto campo de estudo.

Realizou-se a análise das diferentes teorias e definições sobre a Arquitetura da Informação, o que nos permitiu ter uma base norteadora para, definir e abordar as diferentes propostas que orientam o debate da Arquitetura da informação enquanto disciplina científica. Bem como, buscou-se elucidar, quais seriam os principais subsídios teóricos que integram cada uma das partes de uma disciplina científica, pela definição de Lakatos.

Concluindo que ao longo do tempo, a Arquitetura da Informação passou por etapas que esclarecerem como ela foi abordando a questão do tratamento dos fluxos informacionais em diferentes momentos de sua curta história. Tendo que, em um primeiro momento, pela visão de Wurman, sob uma visão mais voltada para a arquitetura clássica; em um segundo momento, já preocupada com questões relacionadas à organização dos fluxos informacionais nos diferentes sistemas de informação; e em uma terceira etapa, completamente voltada para a Web e seus desdobramentos, com maior relação com o contexto biblioteconômico e da CI, que por sinal, realizaram grandes contribuições à organização e estruturação da informação neste contexto; e por último, já preocupada com as questões orientadas para solução dos problemas que vinham emergindo devido aos avanços tecnológicos e suas aplicações no cotidiano e, sobretudo, em enfrentar a complexidade que os ambientes digitais que estavam surgindo apresentavam. Sendo que, nesta última etapa, em resposta à estas aceleradas e contínuas mudanças, o contexto tecnológico trouxe a necessidade de novos olhares da comunidade científica, onde, a partir de uma perspectiva teórico-prática, surgem novas ações e pesquisas, que procuram apresentar de uma forma diferente, inovadora e atualizada, a Arquitetura da Informação enquanto disciplina científica.

## REFERENCIAS

ALBUQUERQUE, A. R. R. d. **Discurso sobre fundamentos da Arquitetura da Informação**. 2010. 241 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Ciência da Informação, Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

AMDAHL, G. M.; BLAAUW, G. A.; e BROOKS Jr., F. P. (1964). Architecture of the IBM System/360. **IBM Journal for Research and Development**, April, 1964.

BAILEY, Samantha. **Information architecture**: a brief introduction, 2003. Disponível em: <http://www.aifia.org/tools/download/Bailey-IAIntro.pdf>. Acessado em: 26 dezembro de 2019.

BARROS, J. D. **Uma disciplina**: entendendo como funcionam os diversos campos de saber. Opsis: Catalão. 2011

BICHERI, A. L. A. de O. **A mediação do bibliotecário na pesquisa escolar face a crescente virtualização da informação**. 2008. 197 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília. 2008.

BROOK, F.P. Architectural Philosophy. Em: Buchholz, W. et al. (Ed.). **Computer system**: Project stretch. NewYork: McGraw-Hill Book, 1962. p. 5-16.

CAMARGO, L. S. A. DE; 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: LTC, 2011.

COOK, M.A. **Building enterprise information architectures**: Reengineering information systems. Kent, OH: Prentice Hall, 1996.

DILLON, A. Information architecture in JASIST: just where did we come from? **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 53, n. 10, p. 821-823, 2002.

DUHEM, P. **The aim and structure of physical theory**. New York: Atheneum Press, 1974.

HAVERTY, Marsha. **Information architecture without internal theory**: an inductive design process. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 53, n. 10, p. 839-845, 2002.

KAHN, P.; LENK, K. **Website information architecture**. Indianápolis: New Riders, 2001.

KUHN T. **La estructura de las revoluciones científicas**. México: Fondo de Cultura Económica; 1971.

LACERDA, F. **Arquitetura da Informação Pervasiva**: projetos de ecossistemas de informação na Internet das Coisas. 2015. 226 fl. Tese (Doutorado em Ciência da Informação)- FCI/UnB: Brasília, 2015.

LAKATOS, Imre. **La metodología de los programas de investigación científica**. Madrid: Alianza Editorial, 1983.

LEÓN, Rodrigo Ronda. **Arquitectura de Información: análisis histórico-conceptual. No solo usabilidade Journal**, n. 7, Abr. 2008.

LIMA-MARQUES, M.; MACEDO F. L. O. **Arquitetura da informação: base para a gestão do conhecimento**. In: TARAPANOFF, K. O (ed). **Inteligência, Informação e conhecimento**. Brasília: IBICT, 2006. p. 241-255.

LINARES-COLUMBIÉ, R. **Epistemología y Ciencia de la información: repensando un diálogo inconcluso. Acimed**, v.21, n. 2, 2010.

MACEDO, F. L. O. **Arquitetura da informação**: aspectos epistemológicos, científicos e práticos. 2005. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, Brasília, 2005.

MCGEE, J.; PRUSAK, L. **Gerenciamento Estratégico da Informação**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1998.

MORVILLE, P; ROSENFELD, L. **Information Architecture for the World Wide Web**. Sebastopol, CA: O'Reilly, 2006.

NIELSEN, J. **Designing websites with authority**: Secrets of an information architecture. Indianápolis: New Riders, 1998.

OLIVEIRA, H.P.C., VIDOTTI, S.A.B.G., e BENTES, V. **Arquitetura da informação pervasiva [online]**. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2015.

OLIVEIRA, Henry Poncio Cruz de. **Arquitetura da informação pervasiva**: contribuições conceituais. 2014. 202 f. TESE (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2014.

PAKE, G. E. **Research at Xerox PARC**: A founder's assessment. New York: IEEE Spectrum, 1985.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2003.

RESMINI, Andrea; ROSATI, Luca. A brief history of information architecture. **Journal of information architecture**, v. 3, n. 2, p. 33-45, 2011a.

RESMINI, Andrea; ROSATI, Luca. **Pervasive information architecture**: designing cross-channel user experiences. Burlington: Elsevier, 2011b.

ROSENFELD, L.; MORVILLE, P. **Information architecture for the World Wide Web**. Sebastopol: O'Really, 1998.

ROSENFELD, L.; MORVILLE, P. **Information architecture for the World Wide Web**. 3.ed. Sebastopol: O'Really, 2006.

ROSENFELD, L.; MORVILLE, P; ARANGO, J. **Information architecture for the World Wide Web**. 4. ed. Sebastopol: O'Really, 2015.

SARMENTO e SOUZA, M. F. **Periódicos científicos eletrônicos**: apresentação de modelo para análise de estrutura. 2002. 154 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília.

SILVEIRA, Regina Célia Pagliuchi da. Uma contribuição para o estudo do Ensaio Científico avaliativo. **Revista Letras**, n. 2, Jul-Dez, 1991.

SIQUEIRA, A. H. **A lógica e a linguagem como fundamentos da Arquitetura da informação**. Dissertação de (Mestrado) - Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

SIQUEIRA, A. H. **Arquitetura da Informação**: Uma proposta para fundamentação e caracterização da disciplina científica. Tese de (Doutorado) - Faculdade de Economia,

Administração, Contabilidade e Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

TRAMULLAS, J. Arquitectura de la información, 2005-2010: revisión y actualización bibliográfica. **El profesional de la información**, v. 19, n. 4, julio-agosto, 2010, p. 383-388.

TRAMULLAS, J. Diseño de información para el web, 1996-2000. Un análisis bibliográfico selectivo. **El profesional de la información**, v. 10, n. 12, 2001, p. 34-40.

TRAMULLAS, J. Diseño y arquitectura de información para el web, 2001-2004. Un análisis bibliográfico selectivo. **El profesional de la información**, v. 13, n. 3, mayo-junio 2004.

TRAMULLAS, Jesús. **Web semántico en bibliotecas**: del material del que están hechos los sueños. 2011. Disponible em: <http://www.ub.edu/blokdebid/es/content/web-sem%C3%A1ntico-en-bibliotecas-del-material-del-que-est%C3%A1n-hechos-los-sue%C3%B1os>. Acessado em: 25 de agosto de 2019.

WURMAN, R. S. **Information architects**. Zurich: Graphis Press Corp, 1996.

WURMAN, R. S; KATZ, J. Beyond Graphics: The Architecture of Information. **American Institute of Architects Journal**, v.64, n.1, 1975, 40-56.

Recebido em: 06 de abril de 2020  
Aprovado em: 06 de julho de 2020  
Publicado em: 10 de agosto de 2020