

ELEMENTOS DE ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO PERVASIVA NO CONTEXTO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (ANCIB)

Henry Poncio Cruz de Oliveira

Doutor em Ciência da Informação. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba, Brasil.
henry.poncio@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-2330-2442>

Laelson Felipe da Silva

Doutorando em Ciência da Informação. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba, Brasil.
laelsonfelipesilva@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-3867-8939>

José Jullyan Galdino da Cruz Silva

Graduando em Biblioteconomia. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba, Brasil.
jgaldino07@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-8240-568X>

RESUMO

A evolução das tecnologias de informação e comunicação promoveu o desenvolvimento de estudos a respeito da Arquitetura da Informação Pervasiva e a aplicação de seus aspectos conceituais em ambientes de disseminação e armazenagem informacional. A pesquisa objetivou a investigação dos elementos teóricos da Arquitetura da Informação Pervasiva no contexto dos ambientes informacionais digitais da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação. Para angariar dados foi realizada uma revisão de literatura sobre Arquitetura da Informação Pervasiva e análise em ambientes digitais da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação. Os resultados obtidos foram a criação de novos ambientes com aplicabilidade melhor adequada ao arcabouço teórico conceitual da Arquitetura da Informação Pervasiva; a padronização desses ambientes digitais; a inserção dos dados na nova versão e adoção de uma perspectiva ecológica. Consideramos que novas análises podem ser realizadas com o intuito de aprofundar os conhecimentos.

Palavras-chave: Arquitetura da Informação Pervasiva. ANCIB. Ciência da Informação.

ELEMENTS OF PERVASIVE INFORMATION ARCHITECTURE IN THE CONTEXT OF THE NATIONAL RESEARCH AND POSTGRADUATE ASSOCIATION IN INFORMATION SCIENCE (ANCIB)

ABSTRACT

The evolution of information and communication technologies has promoted the development of studies on the Pervasive Information Architecture and the application of its conceptual aspects in environments of dissemination and information storage. The research aimed to investigate the theoretical elements of Pervasive Information Architecture in the technological context of the National Association for Research and Graduate Studies in Information Science. To collect data, a literature review on Pervasive Information Architecture and analysis in digital environments of the National Association for Research and Graduate Studies in Information Science was carried out. The results obtained were the creation of new environments with applicability better suited to the conceptual theoretical framework of Pervasive Information Architecture; the standardization of these digital environments; the insertion of data in the new version and the adoption of an ecological perspective. We believe that new analyzes can be carried out in order to deepen knowledge.

Keywords: Pervasive Information Architecture. ANCIB. Information Science.

Recebido em: 30/07/2020

Aceito em: 30/10/2020

Publicado em: 31/12/2020

1 INTRODUÇÃO

O campo da Ciência da Informação, desde início dos anos 60 do século XX, tem se estruturado no Brasil e no Mundo como um campo científico de natureza interdisciplinar, multiparadigmática e poliepistemológica em razão de seu multifacetado objeto de investigação científica, a informação (OLIVEIRA, 2014). Em razão de uma essência digital, a informação tem tornado a Ciência da Informação um campo científico interligado, do ponto de vista epistemológico e pragmático, às Tecnologias de Informação e Comunicação (SARACEVIC, 1996).

A evolução das tecnologias e mudança de hábitos da humanidade produziu um quantitativo de informações largamente disseminado, armazenado e utilizado em ambientes digitais (SOUZA; FORESTI; VIDOTTI, 2004). Despertando engajamento e estudos de décadas na área de Ciência da Informação com foco nas temáticas: Informação, Tecnologias e Arquitetura da Informação.

Este estudo se conecta a um *continuum* de pesquisas científicas que retratam a temática Informação e Tecnologia, no contexto da Arquitetura da Informação (AI), sob uma abordagem de pervasividade.

Autores como Resmini e Rosati (2011), Oliveira (2014) e Oliveira, Vidotti e Bentes (2015) têm nos mostrado que os comportamentos informacionais e tecnológicos dos sujeitos são construídos por meio de experiências holísticas que ocorrem, de forma complementar, em diversos canais e mídias, em múltiplos ambientes, utilizando tecnologias analógicas, digitais e híbridas, são experiências informacionais e comunicacionais de natureza *cross-channel* (RESMINI; ROSATI, 2011; OLIVEIRA, 2014).

O campo de estudos denominado por Resmini e Rosati (2011) e Oliveira (2014) de Arquitetura da Informação Pervasiva (AIP) pode contribuir para que os ambientes digitais de uma instituição ofereçam uma experiência informacional que entrelaça múltiplos canais e mídias e que ocorram em função dos comportamentos dos sujeitos.

Orientado pelos aparatos teóricos, epistemológicos e técnicos da Ciência da Informação (CI), este estudo articula teoria e empiria, na medida que investigamos a hipótese científica de que a AIP pode contribuir para que as pessoas tenham, nos usos dos diversos ambientes que compõem uma ecologia informacional complexa, uma experiência informacional pervasiva.

Diante das considerações, apresentamos a seguinte questão: Como os princípios de Arquitetura da Informação Pervasiva podem ser aplicados no contexto tecnológico da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ANCIB)?

Em vista do problema de pesquisa apresentado delineamos o seguinte objetivo: investigar a aplicação dos elementos teóricos da Arquitetura da Informação Pervasiva no contexto dos ambientes digitais da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ANCIB). A ANCIB é responsável por acompanhar, divulgar e estimular as atividades de ensino de pós-graduação e de pesquisa em Ciência da Informação no Brasil.

Os procedimentos metodológicos que proporcionaram o desenvolvimento do estudo foram divididos em dois momentos, o primeiro corresponde a revisão sistemática de literatura com a finalidade de constituir uma base teórica conceitual fundamentada na Ciência da Informação e na Arquitetura da Informação Pervasiva bem como num levantamento de informações da ANCIB. Em seguida utilizamos o aparato da metodologia desenvolvida por Oliveira (2014), que também se relaciona ao método quadripolar de Bruyne, Herman e Schoutheete (1991), para analisar os ambientes informacionais digitais pesquisados.

Dessa maneira, foi possível contribuir de forma teórica, conceitual e empírica com a aplicação dos elementos da Arquitetura da Informação Pervasiva no contexto dos ambientes informacionais digitais da ANCIB.

2 ASPECTOS TEÓRICOS CONECTADOS AO LÓCUS DE PESQUISA

O presente artigo, conta com duas bases que se interconectam e substanciam o polo teórico desta investigação, trata-se de uma articulação teórica e conceitual entre a Ciência da Informação (CI) e Arquitetura da Informação Pervasiva (AIP) no contexto dos ambientes digitais da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ANCIB), essa última compreendida como *lócus* de execução do presente artigo.

2.1 A Ciência da Informação

A Ciência da Informação é considerada um campo científico cuja gênese recebe influências históricas da utopia planetária de Otlet e La Fontaine. Sobretudo

pela contribuição que Otlet realiza ao expandir o conceito de documento para uma gama de produtos informacionais e tecnológicos que surgem com a revolução industrial (FREIRE, 2006).

Sobre o marco oficial da denominação Ciência da Informação, Freire (2006, p.11) aponta:

Considera-se que o registro oficial da denominação Ciência da Informação data do início da década de 1960, a partir de eventos promovidos pelo *Georgia Institute of Technology*, nos Estados Unidos, do qual participaram também cientistas, escritores e filósofos estrangeiros e onde foi discutida a criação de novas tecnologias de informação, consequência natural do crescimento da produção científica e que redundara na multiplicação dos periódicos científicos.

A visão de Borko (1968) sobre a Ciência da Informação como disciplina nos permite compreender que a CI tem a função de fornecer um corpo para a informação que melhorará instituições no que diz respeito aos procedimentos dedicados à acumulação e a transmissão do conhecimento (BORKO, 1968).

As palavras borkonianas supracitadas são adequadas para este estudo pois, esta investigação se debruça justamente sobre aplicação de pressupostos da AIP no contexto dos ambientes digitais da ANCIB, no intuito de melhorar essa Instituição com procedimentos ecológicos de estruturação de dados e informações institucionais.

Saracevic (1996) traz contribuições que nos permitem compreender a CI como um campo científico com três características essenciais: a interdisciplinaridade, a ligação inexorável com as tecnologias informacionais e a participação ativa e deliberada na sociedade da informação.

A partir da caracterização feita por Saracevic (1996) à CI, afirmamos que a característica interdisciplinar nos permitiu a ligação da Ciência da Informação com a Arquitetura da Informação. Por conseguinte, o eixo de vinculação da CI às TIC nos permitiu realizar um olhar empírico sobre os ambientes digitais da ANCIB.

Refletindo sobre o status científico da CI e apoiados em (Oliveira, 2014), defendemos que ela deve ser compreendida a partir do quadro da pós-modernidade, sendo assim uma ciência pós-moderna que:

[...] é *per se* um campo interdisciplinar, que questiona a (hiper)especialização da modernidade. Na Ciência da Informação há um diálogo constante com diversas áreas do conhecimento como Biblioteconomia, Arquivologia, Computação, Comunicação, Administração,

Psicologia e Linguística. Esse diálogo não a enfraquece enquanto ciência e disciplina, mas permite ampliar seu escopo para melhor investigar seu objeto: a informação. (OLIVEIRA, 2014, p. 66).

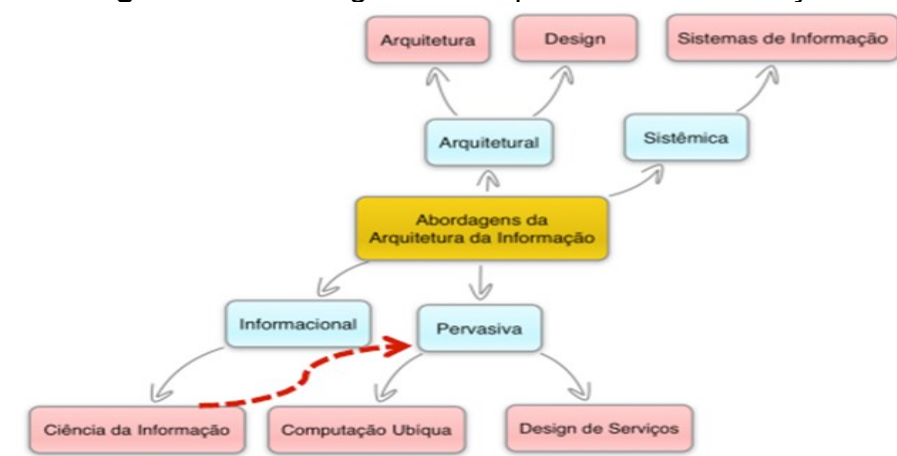
As práticas de pesquisa em CI têm se mostrado dinâmicas ao longo dos anos, sendo possível perceber diferentes paradigmas que orientam o exercício investigativo informacional. Nessa perspectiva, Capurro (2003) assevera que a CI nasce em meados do século XX com um paradigma físico, questionado por um enfoque cognitivo idealista e individualista, sendo este por sua vez questionado por um paradigma pragmático e social.

2.2 Arquitetura da Informação Pervasiva

A Arquitetura da Informação tem se expandido por meio da práxis profissional e dos estudos científicos dos problemas relacionados ao acesso e uso do vasto quantitativo de informações disponíveis aos sujeitos em ambientes analógicos, digitais e também híbridos (RESMINI; ROSATI, 2011; OLIVEIRA, 2014).

Contudo, Oliveira (2014) chama atenção para o fato de que a ação teórica e prática da Arquitetura da Informação se difundiu historicamente por meio de quatro abordagens que influenciam as ações profissionais e a pesquisa científica em AI (OLIVEIRA, 2014). Apresentamos na figura 1, as abordagens arquitetural, sistêmica, informacional e pervasiva da Arquitetura da Informação.

Figura 1 – Abordagens da Arquitetura da Informação



Fonte: Oliveira (2014, p. 83).

A abordagem Arquitetural recebe a influência da Arquitetura e do Design, tem como maior representante o norte-americano Richard Saul Wurman (OLIVEIRA, 2014). Wurman

(1996, 2005) contribui, sobretudo, na prática de agregar, aos ambientes arquitetônicos, informação estruturada para um melhor uso dos ambientes analógicos.

Este autor tem importante contribuição na compreensão dos processos de ansiedade de informação. Wurman (1996, 2005) aposta na Arquitetura da Informação como estratégia para reduzir a ansiedade de informação, na medida em que desloca o foco para os sujeitos que acessam, usam, modificam e disseminam informação em ambientes estruturados.

A abordagem sistêmica, apresentada por Oliveira (2014), está voltada para questões de gestão nas organizações e recebeu a influência dos estudos sobre os Sistemas de Informação e da Teoria Geral dos Sistemas (OLIVEIRA, 2014). Essa abordagem ganhou força à medida que a informação passou a ser percebida como elemento diferencial para o sucesso organizacional e como vetor de competitividade. Esta abordagem se pauta no pressuposto de que um software/sistema com uma arquitetura da informação bem projetada, facilita a recuperação de informações necessárias ao processo decisório no cotidiano da organização.

A abordagem informacional recebe forte contribuição de Peter Morville e Louis Rosenfeld, posteriormente de Jorge Arango. Os autores supracitados têm a CI como lugar de fala científica e utilizaram pressupostos da Biblioteconomia e CI como contributos para as práticas de AI em sistemas/sites da web (ROSENFELD, MORVILLE, ARANGO, 2015).

Na primeira década do século XXI, surge e se expande uma nova tendência de AI que Resmini e Rosati (2011) e Oliveira (2014) chamam de *pervasiva*. Para de Resmini e Rosati (2011), esta abordagem recebe influência da Computação Ubíqua e do *Design de Serviços*. Oliveira (2014) concorda com os autores supracitados, mas acrescenta que a Ciência da Informação tem um papel vital na abordagem *pervasiva*, visto que a *pervasividade* é um atributo da informação, que é objeto da CI.

Para Oliveira (2014, p.108, **grifo nosso**):

A Arquitetura da Informação Pervasiva pode ser compreendida como uma abordagem teórico-prática da disciplina científica pós-moderna Arquitetura da Informação, trata da pesquisa científica e do projeto de **ecologias informacionais complexas**. Busca manter o senso de localização do usuário na ecologia e o uso de espaços, ambientes e tecnologias de forma convergente e consistente. Promove a adaptação da ecologia a usuários e aos novos contextos, sugerindo conexões no interior da ecologia e com outras ecologias. Facilita a interação com conjuntos de dados e informações ao considerar os padrões interoperáveis, a acessibilidade,

a usabilidade, as qualidades semânticas e a encontrabilidade da informação, portanto deve buscar bases na Ciência da Informação.

Oliveira e Vidotti (2016) argumentam que, a abordagem Pervasiva da Arquitetura da Informação, além de prover soluções para novos problemas informacionais e tecnológicos, impossíveis de serem resolvidos com os aparatos teóricos e técnicos das demais abordagens, também modifica o objeto de investigação da Arquitetura da Informação. O autor e a autora que ora destacamos asseveram que o objeto de investigação da AI deixa de ser os ambientes de informação digital para ser as ecologias informacionais complexas.

Oliveira (2014) compreende uma ecologia informacional complexa como sendo a conjunção sinérgica de ambientes analógicos, digitais e/ou híbridos, tecnologias analógicas e digitais, utilizadas de forma holística, por meio de multicanais em contextos culturais e comportamentais específicos. Assim, Oliveira e Vidotti (2016) nos auxiliam a compreender que o contexto tecnológico digital da ANCIB pode ser considerado um processo ecológico com potencial de se tornar uma ecologia informacional complexa.

2.3 Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ANCIB)

A Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ANCIB) é uma sociedade civil, sem fins lucrativos, criada em junho de 1989 tendo como base o esforço dos Programas de Pós-Graduação da área na época. Desde seu início, a Associação articula pessoas e instituições, admitindo como sócios institucionais os Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação e como sócios individuais os professores, os pesquisadores, os estudantes de pós-graduação e os profissionais egressos dos Programas de Pós-Graduação (ANCIB, 2019).

Enquanto associação, a ANCIB objetiva acompanhar e estimular as atividades de ensino de Pós-graduação e de pesquisa em Ciência da Informação no Brasil. Desde seus idos iniciais, tem projeção em nível nacional e internacional (ANCIB, 2019).

As atividades da ANCIB estruturam-se em duas linhas de ação: a) no acompanhamento dos Programas de Pós-Graduação *stricto sensu*, que são representados pelos seus coordenadores e b) na promoção do Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB). O ENANCIB é um evento científico onde as experiências

acadêmicas e científicas de pesquisadores/as nacionais e estrangeiros da área de Ciência da Informação são compartilhadas (ANCIB, 2019).

Destacamos que até o início desse estudo, a ANCIB estruturava um conjunto de ambientes digitais dispersos, desarticulados e hospedados em servidores de Universidades Públicas e empresas privadas conforme quadro 1:

Quadro 1 – Ambientes Digitais com dados e informações ANCIB

AMBIENTE	SISTEMA	ENDEREÇO
Site	Plone – versão 4.3.2	https://www.ancib.org.br/
Fanpage	Facebook	@anciboficial
Grupo de Discussão Google	GoogleGroups	https://groups.google.com/g/lista_ancib
Periódico Científico TPBCI	Open Journal System (OJS)	http://ejournal.space/tpbci
Periódico Científico ITEC	Open Journal System (OJS)	https://periodicos.ufpb.br/itec
Repositório Benancib	Dspace	http://repositorios.questoesemrede.uff.br/repositorios/
Anais do I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII e XIV Enancib – Portal de Eventos da ANCIB	Open Conference System (OCS) – Versão 2.3.5.0	http://enancib.ibict.br/index.php/enancib/index
Anais do XV, XVI e XVII Enancib – Portal de Conferências do LTI UFPB	Open Conference System (OCS) – Versão 2.3.5.0	http://www.ufpb.br/evento/index.php/index/index/index/index/index
Anais do XVIII e XIX Enancib – Portal de Eventos da UNESP	Open Conference System (OCS 2.3.6.0)	https://enancib.marilia.unesp.br
Anais do XX Enancib – Portal de Eventos da UFSC	Open Conference System (OCS 2.3.6.0)	https://conferencias.ufsc.br/index.php

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Na segunda e terceira coluna do Quadro 1, destacamos em negrito as instituições que, até no início desta pesquisa, detinham custódia de dados e informações da ANCIB, totalizando 10 instituições, a saber: Ancib, *Facebook*, *Google*, *Space*, UFPB, UFF, IBICT, UNESP e UFSC.

O que apresentamos no quadro 1 é um diagnóstico dos serviços digitais usados para estruturar dados e informações, estes ambientes foram criados ao logo da história por meio de esforços das diretorias da ANCIB.

No contexto tecnológico da ANCIB, identificamos elementos da complexidade pensada teoricamente por Morin (1998) e da multirreferencialidade de Ardoino (1998),

o que nos ajuda a considerá-los um contexto ecológico informacional complexo, o que requer uma Arquitetura da Informação capaz de voltar-se ao processo e não só aos produtos informacionais, que considere o comportamento dos sujeitos envolvidos nos processos informacionais, ou seja, necessita ser refletido a partir de uma Arquitetura da Informação Pervasiva.

3 METODOLOGIA

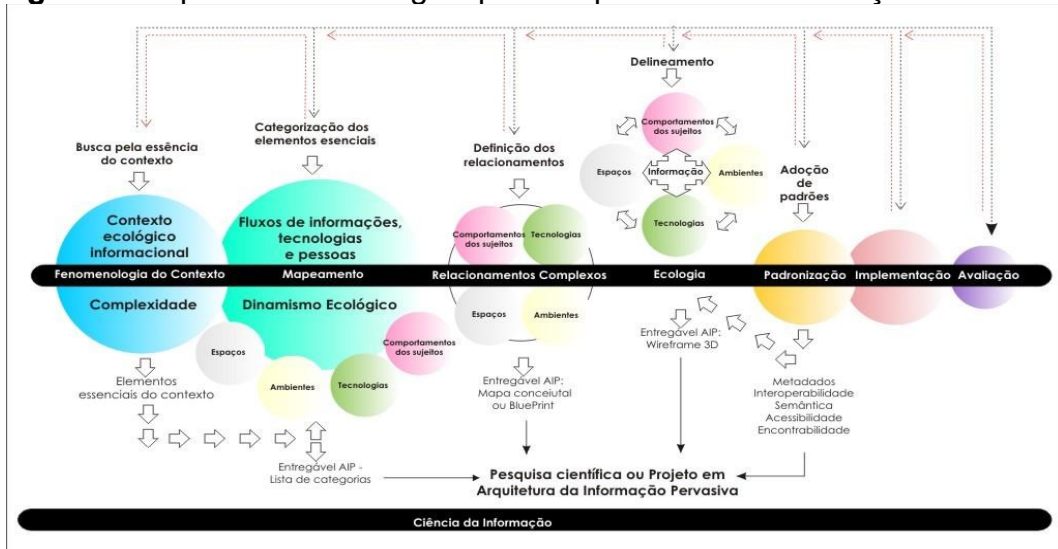
O presente artigo tem como lastro a Ciência da Informação e objetiva produzir um conhecimento científico sobre as possibilidades de aplicação teórica e metodológica da Arquitetura da Informação Pervasiva, na perspectiva de Resmini e Rosati (2011) e Oliveira (2014), no contexto da ANCIB. Trata-se de uma investigação com um significativo componente de inovação, em função do caráter ainda fronteiro das pesquisas em Arquitetura da Informação Pervasiva.

A pesquisa foi executada em dois momentos, o primeiro momento foi marcado pela revisão de literatura, construção da base teórica e conceitual sobre CI, sobre AIP e um levantamento de informações institucionais da ANCIB. Para tanto foram usadas técnicas de pesquisa bibliográfica, compreendida como “o estudo sistematizado desenvolvido com base em material publicado em livros, revistas, jornais, redes eletrônicas, isto é, material acessível ao público em geral (MORESI, 2003, p.10). Este momento da pesquisa objetivou estruturar um instrumental conceitual e analítico que desse sustentação ao segundo momento da pesquisa, de cunho empírico e reflexivo, sobre o conjunto de ambientes digitais da ANCIB, apresentados neste texto no quadro 1.

No segundo momento, utilizamos como base orientadora o aparato metodológico desenvolvido por Oliveira (2014) que possibilita a investigação científica e a prática de projetos em ecologias informacionais complexas. O aparato metodológico de Oliveira (2014) é generalista e viabiliza a coleta de dados, definição das técnicas de análise, análise com construção de resultados e construção/avaliação de uma ecologia informacional complexa.

Esse aparato também se relaciona ao método quadripolar de Bruyne, Herman e Schoutheete (1991) visto que em sua essência compreende as perspectivas fenomenológicas e sistêmicas expressas nos polos epistemológico, teórico, técnico e morfológico.

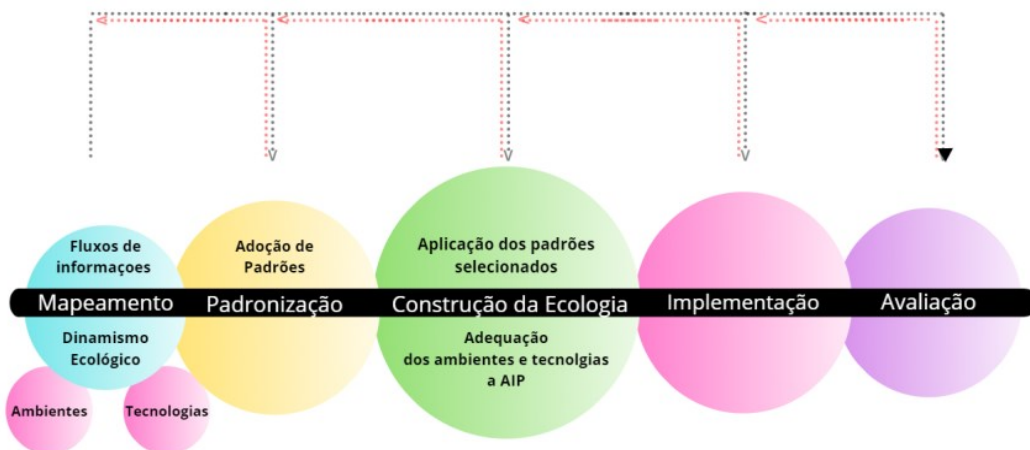
Figura 2 – Aparato metodológico para Arquitetura da Informação Pervasiva



Fonte: Oliveira (2014, p. 173).

Porém, o autor sugere que o seu aparato metodológico seja adaptado para os contextos específicos onde a Arquitetura da Informação Pervasiva é aplicada. Sendo assim, uma adaptação foi realizada sobre o aparato metodológico de Oliveira (2014) apresentado na figura 2, para adequar-se às especificidades do conjunto de ambientes digitais da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação ANCIB, gerando a figura 3 que sintetiza o segundo momento da pesquisa e nos permite visualizar uma articulação interativa, cujo potencial de retroalimentação implica no aperfeiçoamento contínuo da metodologia sobre a empiria.

Figura 3 – Metodologia aplicada no contexto ANCIB



Fonte: Elaborado pelos autores.

A metodologia ajustada, que apresentamos na figura 3, para se adequar ao contexto da ANCIB articulou 5 etapas executadas. Trata-se das etapas de a) mapeamento; b) padronização; c) construção da ecologia; d) implementação; e) avaliação.

A etapa de mapeamento consistiu em fazer um levantamento dos ambientes digitais e tecnologias considerando o fluxo informacional e potencial ecológico destes ambientes.

Concluída a etapa de mapeamento, iniciamos a etapa de levantamento de padrões que pudessem superar as características de dispersão e desarticulação identificadas, na etapa de mapeamento, para o conjunto de ambientes digitais ANCIB.

A etapa de construção da ecologia implicou no desafio de projetar uma reestruturação profunda que proporcionasse a fluência e articulação dos ambientes, em função dos comportamentos das pessoas que utilizam os ambientes digitais da ANCIB.

O desenho ecológico produzido na etapa construção da ecologia foi apresentado à diretoria executiva da ANCIB, que viabilizou aos autores desta pesquisa, a possibilidade de implementação dos achados empíricos da presente pesquisa. Sendo assim, a etapa de implementação consistiu na contratação de um novo domínio, na criação de subdomínios, na instalação de sistemas atualizados dos serviços Wordpress e *Public Knowledge Project* (PKP), na execução de estratégias de *backup* e migração de dados e informações custodiados nas instituições destacadas em negrito no quadro 1.

A etapa de implementação do desenho ecológico impactou em algumas modificações na custódia de dados e informações ANCIB. Os serviços de Fanpage e Lista de discussão Ancib não sofreram alterações, neste sentido os dados e informações ANCIB postados nestes serviços continuaram hospedados em servidores Facebook e Google, respectivamente. Porém, os dados e informações custodiadas no domínio Space, relacionados ao Periódico Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação, foram migrados para um subdomínio ancib.org. Parte dos dados custodiados em servidores da UFPB e relacionados o periódico ITEC, também foram migrados para um subdomínio ancib.org. Sobre a segunda parte dos dados e informações ANCIB custodiadas nos servidores da UFPB, bem como os dados e informações custodiados em servidores da UFF, IBICT, UNESP e UFSC, todos relacionados às edições anteriores do ENANCIB, foi solicitado formalmente às instituições, os referidos dados.

A etapa de avaliação ecológica cuidou de ponderar se o funcionamento ecológico estava satisfatório e contou com a apresentação do projeto ecológico à diretoria executiva

da ANCIB para avaliação. Após receber uma avaliação positiva da diretoria executiva da ANCIB, a etapa finalizou este processo de investigação e corroborou o potencial de produção de ecologias informacionais complexas, a partir de conjuntos de ambientes de informação desarticulados e dispersos.

4 ECOLOGIA INFORMACIONAL COMPLEXA DA ANCIB

Esta pesquisa foi executada por meio de um levantamento de dados e informações sobre a Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ANCIB) e sobre o Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB), por meio de revisão de literatura sobre Ciência da Informação, sobre os estudos pervasivos da Arquitetura da Informação e por meio do contato/diálogo direto com a Diretoria Executiva da ANCIB, o que gerou a criação de novos ambientes para a ANCIB, alinhados aos pressupostos teóricos e pragmáticos da Arquitetura da Informação Pervasiva.

No segundo momento da pesquisa, quando executamos a etapa de mapeamento conforme representado na figura 03, consideramos aprioristicamente a tipologia de ambientes, em função da natureza da informação, como digitais, analógicos e híbridos. Oliveira (2014) sugere considerar, nos projetos de Arquitetura da Informação Pervasiva, os ambientes físicos, ou seja, as edificações de uma instituição.

Porém, segundo o estatuto da ANCIB, a referida associação não possui sede fixa, mas um endereço itinerante que se estabelece na cidade onde reside o presidente da diretoria executiva, que se modifica, geralmente de dois em dois anos. Sendo assim, a ANCIB possui apenas um ambiente analógico que diz respeito ao arquivo com documentos em suporte papel, em custódia da atual diretoria executiva da ANCIB. Os demais ambientes, nos quais enfocaremos, são todos de natureza digital.

Identificado o potencial do conjunto de ambientes apresentados no Quadro 1 se tornarem uma ecologia informacional complexa, procedemos com o projeto de Arquitetura da Informação Pervasiva para a ANCIB que articulasse, de forma holística, os dados e informações institucionais da ANCIB.

Considerando ainda que a Diretoria Executiva da ANCIB não realiza gestão sobre os dados e informações armazenados em subdomínios de instituições como Space, UFPB, UFF, IBICT, UNESP e UFSC, conforme apresentado no quadro 01, a primeira solução para construção da ecologia informacional complexa foi a contratação de um novo

domínio (ancib.org) e a criação de subdomínios para instalação de sistemas tecnológicos capazes de atender as demandas da comunidade científica da ANCIB.

Os quadros 2 a 7 mostram as soluções em nível de ambientes de informação e adoção de tecnologias para construção das camadas da ecologia informacional complexa ANCIB. No quadro 2, visualizamos a mudança de domínio de <https://www.ancib.org.br/> para <https://www.ancib.org> como estratégia para delineamento da camada mais externa da ecologia informacional complexa ANCIB, o site da ANCIB. A mudança de domínio também foi necessária, pois, segundo relatos da diretoria executiva, não é possível fazer alterações significativas na estrutura do domínio de <https://www.ancib.org.br/>, como por exemplo: atualização da instalação Plone, criação de subdomínios, criação de e-mails @ancib.org.br, entre outras. O impedimento se dá em função de questões relacionadas ao CNPJ da associação impedirem o acesso ao registro do domínio do registro.br.

Quadro 2 – Perspectiva ecológica para o site ANCIB

SITE ANTIGO		SITE NA ECOLOGIA ANCIB	
CMS Plone – versão 4.3.2	https://www.ancib.org.br/	CMS Wordpress – Versão 5.4.2	https://www.ancib.org

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

A partir do domínio <https://www.ancib.org> foram criados subdomínios para armazenar instalações de sistemas necessários à ANCIB, como *Open Journal Systems (OJS)*, *Open Conference Systems (OCS)* e *Open Monograph Press (OMP)*, padronizados com a seguinte sintaxe: <https://serviço.ancib.org/>. Nesta sintaxe padronizada, o termo serviço deve ser substituído por demandas específicas como: revistas, enancib, edições e preprints.

Os periódicos ANCIB, especificamente o Periódico Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e o Periódico Informação e Tecnologia, de responsabilidade da Diretoria da ANCIB e da Coordenação do GT8 – Informação e Tecnologia, respectivamente, estão abrigados em um Portal de Revistas Científicas da ANCIB, com endereços padronizados com a estrutura sintática <https://revistas.ancib.org/sigladoperiódico>. Esta ação ecológica permite que sejam criados novos periódicos, conforme demanda de outros Grupos de Trabalho ANCIB, desde que mantida a padronização.

A seguir, o quadro 3 nos mostra a padronização:

Quadro 3 – Perspectiva ecológica para os periódicos ANCIB

PERIÓDICOS ANCIB		PORTAL DE PERIÓDICOS na ECOLOGIA ANCIB	
TPBCI – Open Journal System (OJS)	http://ejournal.space/tpbci	TPBCI – Open Journal System (OJS)	https://revistas.ancib.org/tpbci
ITEC – Open Journal System (OJS)	https://periodicos.ufpb.br/itec	ITEC – Open Journal System (OJS)	https://revistas.ancib.org/itec

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Os anais das Edições anteriores do ENANCIB (de 01 a 20) estavam dispersos em quatro instalações de OCS em um Instituto de Pesquisa e três Universidades, a saber: Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp) e Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Após aplicação dos pressupostos de Arquitetura da Informação Pervasiva, conforme apresentado no quadro 4, todos os anais passam a estar concentrados num subdomínio conferencias.ancib.org/ que comporta uma instalação de OCS. Vale destacar que esta instalação de OCS está preparada para prover a gestão de submissões, avaliação de trabalhos por pareceristas e publicação dos anais dos próximos ENANCIBs.

Quadro 4 – Perspectiva ecológica para as Edições do ENANCIB

ANAIS ENANCIB		PORTAL DE CONFERÊNCIAS na ECOLOGIA ANCIB	
Anais do I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII e XIV Enancib – Portal de Eventos da ANCIB (OCS 2.3.5.0)	http://enancib.ibict.br/index.php/enancib/index	Anais do I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX e XX Enancib (OCS)	https://conferencias.ancib.org/enancib/enancib
Anais do XV, XVI e XVII Enancib – Portal de Conferências do LTI UFPB (OCS 2.3.5.0)	http://www.ufpb.br/evento/index.php/index/index/index/index		
Anais do XVIII e XIX Enancib – Portal de Eventos da UNESP (OCS 2.3.6.0)	https://enancib.marilia.unesp.br		
Anais do XX Enancib – Portal de Eventos da UFSCA (OCS 2.3.6.0)	https://conferencias.ufsc.br/index.php		

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Conforme já destacamos, os serviços de *fanpage* e lista de discussão Ancib não sofreram alterações. Assim como qualquer instituição que utiliza os sistemas de redes sociais, a custódia de dados e informações ANCIB relacionadas à *fanpage* e à lista de discussão permanece com *Facebook* e *Google*, respectivamente.

Quadro 5 – Ambientes digitais que não sofreram alterações

AMBIENTE	SISTEMA	ENDEREÇO
Fanpage	Facebook	@ancib.org
Grupo de Discussão Google	Google Groups	https://groups.google.com/g/lista_ancib

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

O quadro 6 mostra um ambiente digital que foi acrescentado à ecologia, em função de demandas apresentadas pela Diretoria Executiva da ANCIB.

Quadro 6 – Ambientes e Tecnologias acrescentadas à Ecologia ANCIB

AMBIENTE DIGITAL	PRINCIPAL TECNOLOGIA	ENDEREÇO
Ambiente para gestão da publicação de livros	Open Monograph Press	edicoes.ancib.org

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

No quadro 7 sintetizamos os quadros 2, 3, 4 e 6 para demonstrar a padronização executada na sintaxe de URL, reforçando o caráter ecológico aplicado aos ambientes componentes da ecologia informacional complexa da ANCIB. Para ilustrar, adotamos cores como estratégia para demonstrar o fragmento sintático padronizado e o correspondente na URL.

Quadro 7 – Padronização na sintaxe de URL na Ecologia ANCIB

CAMADA ECOLÓGICA	PADRÃO SINTÁTICO	URL
Site	https://www.nomedainstituição.org	https://www.ancib.org
Portal de Conferências	https://conferencias.nomeda instituição.org	https://conferencias.ancib.org
Conferências	https://conferencias.nomedainstituição.org/sigladaconferência/nsigla daconferência	https://conferencias.ancib.org/enancib/ ienancib
		...
		https://conferencias.ancib.org//enancib/ xxienancib
Portal de Periódicos	https://revistas.nomedainstituição.org/	https://revistas.ancib.org/
Periódico	https://revistas.nomedainstituição.org/ sigladarevista	https://revistas.ancib.org/tpbci
		https://revistas.ancib.org/itec
Portal de E-Books	https://edicoes.nomedainstituição.org/	https://edicoes.ancib.org/

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

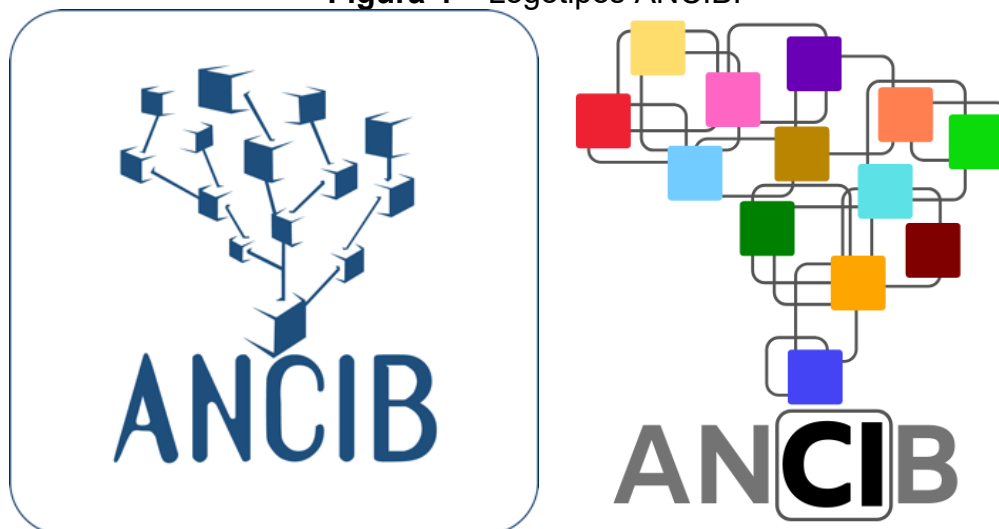
Também foi adotado um conjunto de estratégias de padronização aplicadas ao *front-end* dos ambientes redesenhados e reestruturados a partir da Arquitetura da Informação Pervasiva.

O ponto de partida da reelaboração e reestruturação dos ambientes, numa perspectiva ecológica, foi aplicação de um processo criativo sobre o logotipo da ANCIB, visto que esse artefato visual é responsável, em associação a outros elementos estruturantes, pela identidade visual da ANCIB.

Tomamos como base a estrutura do logotipo já existente e apresentado à esquerda na figura 04 para realizar uma releitura estética dentro do processo criativo. Do logotipo antigo, extraímos elementos conceituais de brasilidade, de rede e de conexão, estes elementos conceituais receberam acréscimo da ideia de diversidade, representada pela paleta de cores sólidas, gerando o logotipo apresentado à direita na Figura 4.

A paleta de cores, escolhida para composição do novo logotipo ANCIB, tem o potencial de gerar outras paletas para os ambientes que compõem a ecologia informacional complexa da ANCIB.

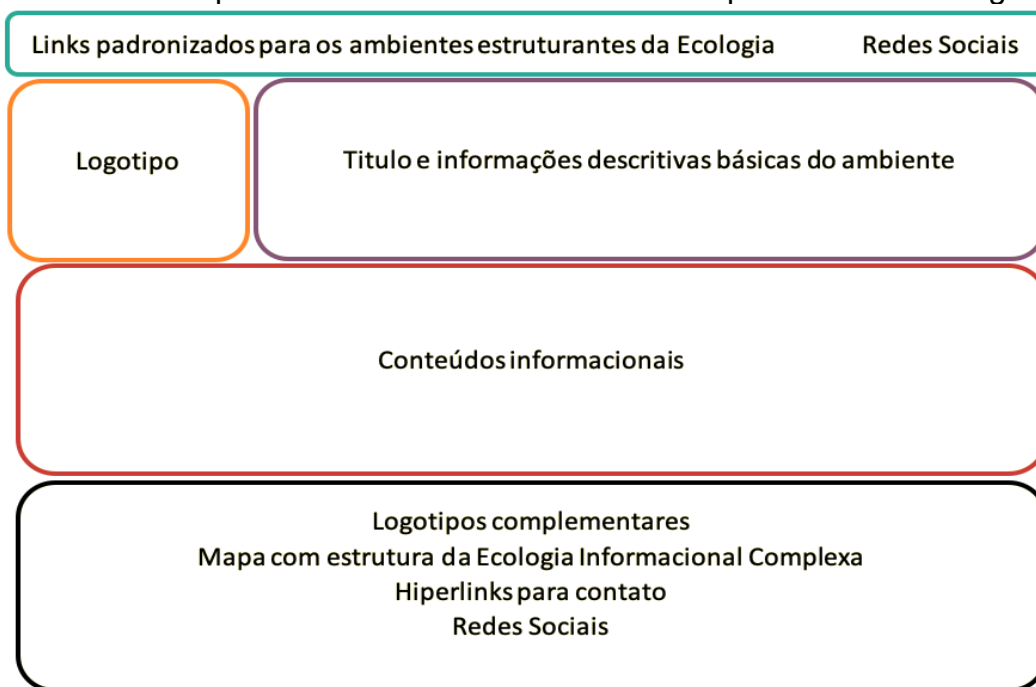
Figura 4 – Logotipos ANCIB.



Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

Finalizado o processo criativo para o novo logotipo ANCIB, determinamos sua posição padronizada no *front-end* dos ambientes componentes da Ecologia ANCIB. Construímos ainda uma estrutura básica, padronizada e minimalista de organização da informação para o *front end* dos ambientes da ecologia, conforme *wireframe* apresentado na figura 5.

Figura 5 – Wireframe para o front end dos ambientes componentes da ecologia ANCIB.



Fonte: Elaborada pelo autor (2020).

O wireframe apresentado na figura 5 foi aplicado em todas as camadas dos ambientes componentes da ANCIB. Na sequência, executamos outro processo criativo para, a partir da estrutura conceitual do novo logotipo, criar logotipos específicos para os seguintes ambientes: Portal ANCIB, Portal de Conferências ANCIB, Portal de Periódicos ANCIB e Portal Edições ANCIB, conforme pode ser visto no quadro 8.

Quadro 8 – Padronização de Logotipos na Ecologia ANCIB

AMBIENTE	Logotipo
Portal ANCIB	

Continuação

AMBIENTE	Logotipo
Portal de Periódicos ANCIB	<p>revistas ancib</p>
Portal de Conferências ANCIB	<p>xxi enancib</p>
Edições ANCIB	<p>edições ancib</p>

Fonte: Dados da Pesquisa (2020).

A aplicação dos pressupostos da Arquitetura da Informação Pervasiva no contexto dos ambientes informacionais da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ANCIB) permitiu a construção de Ecologia Informacional Complexa composta pelos ambientes já apresentados.

A etapa de implementação permitiu que a ecologia ganhasse forma e pudesse ser percebida de forma pragmática, conforme pode ser observado por navegação ecológica nos endereços ancib.org; revistas.ancib.org; conferencias.ancib.org; e edicoes.ancib.org.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como demonstramos ao longo do texto, o objetivo de investigar a aplicação dos elementos teóricos da Arquitetura da Informação Pervasiva no contexto tecnológico da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ANCIB) foi alcançado e além da contribuição teórica e conceitual, este trabalho tem um componente pragmático e sua que pode ser implementada com autorização e cooperação institucional da ANCIB.

Vale destacar que o aparato metodológico de Oliveira (2014) adaptado para o contexto da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ANCIB) mostrou-se adequado para a construção da ecologia da informacional complexa e aplicação dos pressupostos teóricos da Arquitetura da Informação Pervasiva.

Porém, após nossa análise sobre a estrutura ecológica em tela, sugerimos estudos complementares sobre a acessibilidade, a usabilidade e a encontrabilidade da informação na Ecologia Informacional Complexa ANCIB, estes estudos têm o potencial de contribuir na inclusão de usuários com necessidades especiais e, numa perspectiva avaliativa, construir melhoramentos na ecologia tornando maior sua usabilidade e melhor sua encontrabilidade.

6 AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba (FAPESQ) que fomentaram o desenvolvimento da pesquisa da qual resultou o presente artigo.

REFERÊNCIAS

ANCIB, 2019. **Institucional**. Disponível em: <https://www.ancib.org.br/front-page>. Acesso em: 13 fev. 2020.

ARDOINO, Jacques. Nota a propósito das relações entre a abordagem multirreferencial e a análise institucional (história ou histórias). In: BARBOSA, Joaquim Goncalves (coord.).

Multirreferencialidade nas ciências e na educação. São Carlos: UFSCar, 1998.

- BRUYNE, Paul de, HERMAN, Jacques, SCHOUTHEETE, Marc de. **Dinâmica da pesquisa em Ciências Sociais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1991.
- BORKO, Harold. Information science: what is it? **American Documentation**, v. 19, n. 1, 1968.
- CAPURRO, Rafael. **Epistemologia e Ciência da Informação**. 2003. Disponível em: http://www.capurro.de/enancib_p.htm. Acesso em: 10 mai. 2013.
- FREIRE, Gustavo Henrique. Ciência da Informação: temática, histórias e fundamentos. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 11 n. 1, p. 6-19, jan./abr. 2006.
- FACHIN, Gleisy Regina Bories; HILLESHEIM, Araci Isaltina de Andrade, **Periódico Científico: padronização e organização**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2006.
- FERREIRA, Ana Gabriela Clipes. Bibliometria na avaliação de periódicos científicos. **DataGramZero**, v. 11, n. 3, p. 1-9, 2010.
- FREIRE, Gustavo Henrique. Ciência da Informação: temática, histórias e fundamentos. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 11 n. 1, p. 6-19, jan./abr. 2006.
- MORESI, Eduardo (Org.). **Metodologia da Pesquisa**. Brasília: Universidade Católica de Brasília, 2003. Disponível em: http://www.unisc.br/portal/upload/com_arquivo/metodologia_da_pesquisa.pdf. Acesso em: 09 set. 2020.
- MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.
- OLIVEIRA, Henry Poncio Cruz de; VIDOTTI, Silvana Ap. Borsetti Gregorio; BENTES, Virgínia. **Arquitetura da Informação Pervasiva**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2015, p. 75-105. ISBN 978-85-7983-667-1. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/6cn9c/pdf/oliveira-9788579836671-04.pdf>. Acesso em: 05 maio 2020.
- OLIVEIRA, Henry Poncio Cruz de. **ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO PERVASIVA: CONTRIBUIÇÕES CONCEITUAIS**. 2014. 203 f. TESE (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2014.
- RESMINI, Andrea; ROSATI, Luca. **Pervasive information architecture: designing cross-channel user experiences**. Burlington: Elsevier, 2011.
- ROSENFELD, Louis; MORVILLE, Peter. **Information Architecture for the World Wide Web**. Beijing, O'Reilly, 2006.
- ROSENFELD, Louis; MORVILLE, Peter; ARANGO, Jorge. **Information Architecture for the World Wide Web**. 4. ed. Beijing, O'Reilly, 2015.
- SARACEVIC, Tefko. Ciência da Informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 1, n.1, p. 41-62, jan./jun., 1996.
- SARMENTO E SOUZA, M. F.; FORESTI, M. C. P. P.; VIDOTTI, S. A. B. G. (2004). **Arquitetura da informação em web site de periódico científico**. *ETD – Educação Temática Digital, Campinas, SP, v. 5, n. 2, p. 87-105, jun. 2004 – ISSN: 1517-2539*. Disponível em: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-103976>. Acessado em: 10 jun. 2020.
- SILVA, Mayane Paulino de Brito e. **ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO PERVASIVA EM REPOSITÓRIOS DIGITAIS INSTITUCIONAIS: ESTUDO DE CASO DO REPOSITÓRIO DA UFRN**. 2018. 169f. DISSERTAÇÃO (Mestrado em Ciência da Informação) – Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2018.
- SOUZA, Maria Fernanda Sarmiento e; FORESTI, Miriam Celí Pimentel Porto; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio (2004). **Arquitetura da informação em web site de periódico científico**. *ETD – Educação Temática Digital, Campinas, SP, v. 5, n. 2, p. 87-105, jun. 2004 – ISSN: 1517-2539*. Disponível em: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-103976>. Acessado em: 10 jun. 2020.
- WURMAN, Richard Saul. **Ansiedade de Informação 2**. 2. ed. São Paulo: Editora de Cultura, 2005.
- WURMAN, Richard Saul. **Information Architects**. Zurich: Graphis Press Corp, 1996. Referências conforme a Norma NBR-6023 da ABNT.