



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

INSTITUTO DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA  
EM SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO EM  
SAÚDE

Diana Amado Baptista dos Santos

**Arquitetura da Informação em ambientes informacionais digitais na Área  
da Saúde: revisão de escopo**

Rio de Janeiro

2022

DIANA AMADO BAPTISTA DOS SANTOS

**Arquitetura da Informação em ambientes informacionais digitais na Área da Saúde:  
revisão de escopo**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Informação e Comunicação em Saúde, na área de concentração Configurações e Dinâmicas da Informação e Comunicação em Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Josué Laguardia

Rio de Janeiro

2022

Santos, Diana Amado Baptista dos.

Arquitetura da Informação em ambientes informacionais digitais na Área da Saúde: revisão de escopo / Diana Amado Baptista dos Santos. - Rio de Janeiro, 2022.

189 f.; il.

Dissertação (Mestrado) - Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Pós-Graduação em Informação e Comunicação em Saúde, 2022.

Orientador: Josué Laguardia.

Bibliografia: f. 119-135

1. Arquitetura da informação. 2. Ambientes informacionais digitais. 3. Tecnologia da informação. 4. Saúde. 5. Revisão de escopo. I. Título.

INSTITUTO DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA EM  
SÁUDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO EM SAÚDE

DIANA AMADO BAPTISTA DOS SANTOS

**Arquitetura da Informação em ambientes informacionais digitais na Área da Saúde:  
revisão de escopo**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Informação e Comunicação em Saúde, na área de concentração Configurações e Dinâmicas da Informação e Comunicação em Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Josué Laguardia

Aprovado em 30 de agosto de 2022.

Banca Examinadora:

---

Prof. Dr. Josué Laguardia (Orientador)  
Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde - FIOCRUZ

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Aline da Silva Alves  
Fundação Oswaldo Cruz

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Kizi Mendonça de Araújo  
Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde - FIOCRUZ

Rio de Janeiro

2022

Dedico este trabalho a minha avó Floripes (*in memoriam*) por sempre acreditar mais em mim do que eu mesma.

## AGRADECIMENTOS

A Deus por me capacitar, me fazendo merecedora desta oportunidade nesta vida, por colocar anjos em forma de pessoas que me orientaram e motivaram, por trazer os obstáculos para que eu pudesse sair mais forte desta travessia, afinal o mundo acadêmico pode ser bem solitário e o processo de escrita mais ainda.

Aos Orixás por se fazerem presentes e decisivos na minha vida.

A mim. Por não desistir e ser resiliente, paciente e empática. Por entender que eu tenho limites e que mesmo com todas as adversidades eu sempre busco aqueles 10% a mais e não desisto. Por compreender que os obstáculos e as pessoas conflitantes aparecem na nossa vida para que possamos melhorar nossas atitudes e posicionamentos, forjando em bases sólidas nosso caráter.

Ao meu Pai Caio Cesar por ser uma pessoa incrível que me ensina sempre a não desistir do meu bom humor e dos meus sonhos, a ser resiliente com minhas limitações de saúde, a falar o que eu sinto e que ser quem eu sou, do meu jeito, é importante e importa. Te amo hoje e sempre.

À minha Mãe Eduvirge Amado por me ensinar que em rochas também nascem as flores. Mãe, você é linda de infinitas formas e possui valores firmes de honestidade, justiça e verdade que me forjam e ajudam a seguir em frente. Te amo hoje e sempre.

À minha irmã Renata Amado por ser uma inspiração e meu lado B. A gente não precisa de muitas palavras para dizer o quanto se ama. Te amo hoje e sempre.

Ao meu avô Newton (*in memorian*) exemplo de dedicação e resiliência na vida acadêmica. Você me ensinou a gostar de aprender a aprender. Viva a educação!

Às minhas tias Lia Lucia e Cláudia Celi, pessoas que me amam, protegem, torcem por mim, me dão energia e motivação e mesmo com todas as diferenças sempre estão ao meu lado.

Aos meus tios Luís Augusto (*in memorian*) e Luciene Amado (*in memorian*) por me encherem de Amor. Te amo hoje e sempre.

Ao meu namorado, esposo, amigo Rodrigo Silva por me aguentar surtando e distrair sempre com seu humor, com festas, com suas bagunças, me levando para outro lugar, distante do meio acadêmico. “Meu coração por ti bate, como caroço de abacate”, Te Amo!

Aos meus filhotes felinos Saara (*in memorian*), Cecília, Tony Stark, Juju, Teté (*in memorian*), Bilu (*in memorian*), Miudinha, Jessie (*in memorian*), Blue, Nala (*in memorian*)

sem a companhia de vocês meus dias, noites e madrugadas seriam ainda mais solitários. Obrigada por tanto amor!

À minha família que mesmo distantes se fazem presentes em meu coração.

Ao meu amigo Hugo Pansini, por ser um irmão que me apoia, me chama atenção, me motiva e me diverte. Que eu possa refletir toda essa luz na sua vida!

Às minhas amigas Thais Vieira e Patrícia Freitas por me ouvirem, motivarem e serem pessoas mais que especiais na minha vida. Que eu possa refletir toda essa luz na vida de vocês.

À minha amiga Margareth Dalvi por suas palavras sempre precisas e acolhedoras, por sempre estar ao meu lado, por ser quem é. Que eu possa refletir toda essa luz na sua vida!

À minha amiga Joice Soltosky por ir além da amizade, embarcar nas minhas loucuras – inclusive neste curso de Mestrado – por acreditar em mim, por ser uma mulher forte, inspiradora e divertida. Que eu possa refletir toda essa luz na sua vida!

À minha amiga Silvia Sousa que me mostrou o que é o verdadeiro significado da palavra reciprocidade. Minha amiga orientadora honorária. Que eu possa refletir toda essa luz na sua vida!

Às minhas amigas Ingrid Espinosa, Iris Souza, Ana Carolina, Simone Dib, Maira que me apoiaram, orientaram, divertiram, dividiram desesperos vários durante o nosso percurso neste curso. Que eu possa refletir toda essa luz na vida de vocês!

À minha amiga Daniele Masterson por toda orientação para elaboração inicial das estratégias de busca, incentivo para conclusão desta etapa e por manter sempre um espaço de conversa e respiro entre nós duas. Muito obrigada Dani! Que eu possa refletir toda essa luz na sua vida!

À turma de 2020 dos cursos de Mestrado e Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Informação e Comunicação em Saúde (PPGICS) do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (ICICT) por manterem a energia ativada e conectada sempre ligada na tecla AMOR. Eu amo todos vocês e não houve acontecimento mais importante do que esse nosso encontro virtual, digital e remoto. Atravessamos o mar e levamos a nossa Fé por lugares antes desconhecidos. Desbravamos sentimentos e desobedecemos a ordem negativa que foi apresentada durante esse período de emergência global de COVID-19. Nem mesmo a COVID-19 conseguiu nos afastar.

À Professora Inesita Araújo e ao Professor Rogério que nas disciplinas de Portfólio I, II e III, nos apoiaram, encorajaram a prosseguir, nos trataram com empatia e carinho sempre.

Ao Professor Josué Laguardia pela orientação, aceitando assim o desafio de lidar com uma temática distante de sua área de estudos e interesse.

À Coordenação do PPGICS, Professores e Professoras deste curso de Mestrado que mesmo dentro de todo o contexto da COVID-19, atuaram dentro de suas possibilidades tecnológicas, emocionais, sociais e econômicas contribuindo para a nossa formação enquanto estudantes e cidadãos.

À Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), a Direção da Rede Sirius – Rede Bibliotecas UERJ por permitirem a minha participação neste curso de Mestrado e aos colegas e amigos da Biblioteca Biomédica B – CB/B que me apoiaram e incentivaram neste percurso acadêmico. Obrigada por tudo!

E por último, mas não menos importante, razão essencial para a minha participação neste curso de Mestrado, eu agradeço aos usuários, discentes e docentes das Faculdades de Enfermagem e Odontologia da UERJ que sempre trazem frescor, novidade e leveza para minha vida profissional e acadêmica.



Só se vê bem com o coração. O essencial é invisível aos olhos.

*Antoine de Saint-Exupéry*

## RESUMO

SANTOS, Diana Amado Baptista dos. **Arquitetura da Informação em ambientes informacionais digitais na Área da Saúde**: revisão de escopo. 2022. 189f. Dissertação (Mestrado em Informação e Comunicação em Saúde) – Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2022.

Esta dissertação tem como objetivo analisar a produção científica sobre arquitetura da informação em ambientes informacionais digitais em saúde. A relevância desse estudo está na possibilidade de auxiliar na organização, rotulação, navegabilidade e busca de informações em ambientes informacionais digitais na área da saúde bem estruturados para que os vários tipos de usuários possam acessar os conteúdos e interagir com o ambiente digital de forma intuitiva, fácil e clara. A metodologia utilizada segue as recomendações da JBI para revisão de escopo e as orientações do *checklist Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR). Os grupamentos temáticos que formam o anagrama PCC são: ambientes informacionais digitais/ Web – Internet; arquitetura da informação e saúde/ tecnologias de informação e comunicação em saúde. A estratégia de busca para MEDLINE/PubMed foi escolhida como principal e enviada por uma Bibliotecária para avaliação no *PRESS Forum*. A busca foi realizada no dia 15 de abril de 2022 em nove fontes de informação, a saber: BRAPCI (Universidade Federal do Paraná – UFPR – e Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS); CINAHL with full text (EBSCO), EMBASE (Elsevier); ISTA (EBSCO); LISTA (EBSCO); LILACS (BIREME/OPAS/OMS); MEDLINE/PubMed (NCBI/NLM); *Scopus* (Elsevier), *Web of Science* (Clarivate Analytics). Foram recuperados 1358 registros e todo passo a passo foi descrito no fluxograma PRISMA-ScR. 74 registros foram para leitura de texto completo e apenas 6 atenderam aos critérios de inclusão. Os resultados foram apresentados em gráficos, quadros e tabelas e para o mapeamento e caracterização dos resultados foram elaboradas planilhas em Excel. Conclui que os sistemas de arquitetura da informação são estudados até hoje; que os ambientes informacionais digitais mais estudados na área da saúde são sites, bases de dados e bibliotecas virtuais, também tratados como recursos de conhecimento da área da saúde. O local de publicação que mais publica é o Brasil. E sobre os títulos dos periódicos, 5 títulos cobrem as áreas de Ciência da Informação e Biblioteconomia. A principal lacuna de conhecimento é a falta de estudos sobre outros objetos de TICs em saúde, como aplicativos para *mHealth*.

Palavras-chave: Arquitetura da informação. Ambientes informacionais digitais. Internet. Saúde. Revisão de escopo.

## ABSTRACT

SANTOS, Diana Amado Baptista dos. **Information architecture in digital information environments in the health area: scoping review**. 2022. 189f. Dissertação (Mestrado em Informação e Comunicação em Saúde) – Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2022.

This dissertation aims to analyze the scientific production of information architecture in digital health information environments. The relevance of this study lies in the possibility of assisting in the organization, labeling, navigability, and search of information in well-structured digital informational environments in the health area so that the various types of users can access the contents and interact with the digital environment intuitively, easy and clear. The methodology follows the JBI recommendations for scope review and the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews guidelines and the Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR) checklist. The thematic groups that formed the PCC anagram are: “digital information environments / Web – Internet; information architecture and health; information and communication technologies in health. The search strategy for MEDLINE/PubMed was chosen as the main one and submitted by a Librarian for evaluation in the PRESS Forum. The search was carried out on April 15, 2022, in nine sources of information, namely: BRAPCI (Universidade Federal do Paraná – UFPR – e Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS); CINAHL with full text (EBSCO), EMBASE (Elsevier); ISTA (EBSCO); LISTA (EBSCO); LILACS (BIREME/PAHO/WHO); MEDLINE/PubMed (NCBI/NLM); Scopus (Elsevier), Web of Science (Clarivate Analytics). 1358 records were retrieved, and all steps were described in the PRISMA-ScR flowchart. 74 records were read in full text and only 6 met the inclusion criteria. The results were presented in graphs, charts, and tables; for the mapping and characterization of the results, spreadsheets were prepared in Excel. It was concluded that information architecture systems were studied from 1997 to 2019. The most studied digital information environments in the health area are websites, databases, and virtual libraries, also treated as knowledge resources of the health sector. The main place of publication is Brazil, and 5 titles cover the areas of Information Science and Librarianship. The main knowledge gap is the lack of studies on other ICT objects in health, such as mHealth applications.

Keywords: Information architecture. Digital information environments. Internet. Health. Scoping review.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 –	Marcos históricos até a criação da <i>World Wide Web</i> .....	28
Figura 1 –	Marcos históricos do surgimento da <i>World Wide Web</i> – panorama mundial.....	30
Figura 2 –	Marcos históricos do surgimento e iniciativas para utilização da Internet – panorama Brasil.....	31
Figura 3 –	Tipos de ambientes informacionais digitais.....	33
Figura 4 –	Cronologia da Arquitetura da Informação 1970 a 1998.....	35
Figura 5 –	Cronologia para Arquitetura da Informação até os anos 2000.....	36
Figura 6 –	Cronologia com Arquitetura da Informação Pervasiva.....	37
Figura 7 –	Elementos principais da arquitetura da informação.....	42
Quadro 2 –	Resumo dos sistemas de arquitetura da informação formulados por Rosenfeld, Morville e Arango (2015).....	44
Figura 8 –	Etapas do processo de desenvolvimento de uma arquitetura de informação segundo Rosenfeld, Morville e Arango (2015).....	47
Figura 9 –	Características das etapas do processo de desenvolvimento de uma arquitetura de informação segundo Rosenfeld, Morville e Arango (2015) .....	47
Figura 10 –	Interdisciplinaridade da Arquitetura da informação.....	49
Figura 11 –	Experiência do Usuário – guarda-chuva.....	50
Figura 12 –	Arquitetura da informação como um dos planos de UX.....	51
Figura 13 –	Relação atual entre os termos <i>Digital health</i> , <i>eHealth</i> e <i>mHealth</i> .....	54
Figura 14 –	Vocabulário controlado DeCS – termo Telemedicina.....	55
Figura 15 –	Exemplos de TICs em saúde.....	57
Figura 16 –	Futuro das TICs em saúde.....	58
Figura 17 –	Desafios e riscos da implementação e utilização das TICs em saúde.....	59
Quadro 3 –	Descrição dos tipos de revisão.....	63
Quadro 4 –	Comparação entre as revisões de literatura tradicionais, revisões de escopo e revisões sistemáticas por Munn <i>et al.</i> (2018) .....	65

Figura 18 –	Etapas da Revisão de Escopo.....	67
Quadro 5 –	Elementos estruturados dentro do acrônimo PCC.....	73
Quadro 6 –	Estratégia de busca principal MEDLINE/PubMed.....	78
Quadro 7 –	Resumo da aplicação da estratégia de busca nas fontes de informação.....	81
Figura 19 –	Tela do Rayyan: triagem dos registros.....	84
Figura 20 –	Tela do Adobe Acrobat Pro DC com o destaque no texto.....	85
Quadro 8 –	Cor do destaque utilizado.....	87
Tabela 1 –	Quantidade de registros recuperados nas fontes de informação - 15 de abril de 2022 (n = 1358).....	88
Gráfico 1 –	Resolução de registros em divergência (n = 655).....	89
Figura 21 –	Tela <i>Rayyan</i> - Resolução de estudos em divergência/ <i>conflict</i> .....	90
Gráfico 2 –	Resultado após resolução das divergências (n = 655).....	90
Figura 22 –	Tela <i>Rayyan</i> – Decisão final após resolução de divergências/ <i>conflict</i> (n = 655).....	91
Figura 23 –	Quantidade de registros excluídos e justificativas de exclusão (n = 61).....	92
Figura 24 –	Fluxogram PRISMA-ScR – Fluxograma das etapas de identificação, seleção até a inclusão dos registros.....	94
Quadro 9 7	Caracterização simplificada dos estudos incluídos na revisão de escopo (n = 6).....	95
Gráfico 3 –	Local de publicação dos periódicos dos estudos inclusos (n = 6).....	97
Gráfico 4 –	Quantidade de estudos por ano de publicação (n = 6) .....	97
Quadro 10 –	Área de Conhecimento dos títulos dos periódicos dos estudos inclusos (n = 6).....	98
Gráfico 4 –	Idioma das publicações (n = 6).....	99
Quadro 11 –	Caracterização de estudos inclusos por metodologia utilizada (n = 6).....	99
Figura 25 –	Nuvem de palavras-chave dos estudos inclusos (n = 6) .....	100
Quadro 12 –	Principais resultados e conclusões dos estudos incluídos (n = 6).....	102
Quadro 13 –	Definições de arquitetura da informação dos seis estudos inclusos (n = 6).....	105

Gráfico 5 –	Quantidade de citações aos autores de arquitetura da informação referenciados nos estudos inclusos (n = 6).....	107
Gráfico 6 –	Quantidade de publicações que abordam arquitetura da informação nos estudos inclusos por ano de publicação (n = 6) .....	109
Quadro 14 –	Detalhamento dos sistemas de arquitetura da informação (n = 6)....	110
Quadro 15 –	Caracterização dos elementos de arquitetura da informação nos estudos incluídos (n = 6).....	112
Figura 26 -	Planilha de caracterização dos estudos.....	180
Figura 27 -	Planilha de registros excluídos e justificativas.....	180
Figura 28 -	Planilha de categorias de análise – parte 1.....	182
Figura 29 -	Planilha de categorias de análise – parte 2.....	183

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRASCO	Associação Brasileira de Saúde Coletiva
ARPA	<i>Advanced Research Projects Agency</i>
BIREME	Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde
BRAPCI	Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
Cern	<i>Centre European Organization for Nuclear Research</i>
CINAHL with full text	<i>Cumulative Index to Nursing &amp; Allied Health Literature</i>
CPCI-S	<i>Conference Proceedings Citation Index- Science</i>
CPCI-SSH	<i>Conference Proceedings Citation Index- Social Science &amp; Humanities</i>
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
DNS	<i>Domain Name System</i>
EMBASE	<i>Excerpta Medica Database</i>
EQUATOR Network	<i>Enhancing the QUALity and Transparency Of Health Research</i>
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
HCI	Interação Humano-Computador
HTML	<i>Hyper Text Markup Language</i>
IBM	<i>International Business Machines Corporation</i>
ICICT	Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde
IRAMUTEQ	<i>Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires</i>
ISTA (EBSCO)	<i>Information Science &amp; Technology Abstracts</i>
JBI	<i>Joanna Briggs Institute</i>
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
LISTA (EBSCO)	<i>Library, Information Science &amp; Technology Abstracts with Full Text</i>

MBE	Medicina Baseada em Evidência
MEDLINE	<i>Medical Literature Analysis and Retrieval System Online</i>
<i>Memex</i>	<i>Memory Extender</i>
MeSH	<i>Medical Subject Headings</i>
MILNET	<i>Military Net</i>
NCBI	<i>National Center for Biotechnology Information</i>
NLM	<i>U.S. National Library of Medicine</i>
NSF	<i>National Science Foundation</i>
OECD	<i>Organization for Economic Co-operation and Development</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
OSF	<i>Open Science Framework</i>
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
PBE	Prática Baseada em Evidência
PPGICS	Programa de Pós-Graduação em Informação e Comunicação em Saúde
PRESS	<i>Peer Review of Electronic Search Strategies</i>
PRESS <i>Forum</i>	<i>Peer Review of Electronic Search Strategies Forum</i>
PRISMA	<i>Preferred Reporting items for Systematic Reviews and Meta-Analyses</i>
PRISMA-ScR	<i>Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews</i>
PubMed	<i>Public Medical</i>
Rayyan	<i>Rayyan Qatar Computing Research Institute</i>
SCI-EXPANDED	<i>Science Citation Index Expanded</i>
TCP/IP	<i>Transmission Control Protocol/Internet Protocol</i>
UERJ	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UIT	União Internacional das Telecomunicações
URL	<i>Uniform Resource Locator</i>
UX	Experiência do usuário
Web	<i>World Wide Web</i>
WOS	<i>Web of Science</i>



## SUMÁRIO

1	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	18
1.1	JUSTIFICATIVA.....	23
1.2	OBJETIVOS.....	26
1.2.1	<b>Objetivo geral</b> .....	26
1.2.2	<b>Objetivos específicos</b> .....	26
2	<b>REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO</b> .....	27
2.1	AMBIENTES INFORMACIONAIS DIGITAIS.....	28
2.2	ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO.....	33
2.2.1	<b>Origem e abordagens para arquitetura da informação</b> .....	34
2.2.2	<b>Buscando uma definição para arquitetura da informação</b> .....	38
2.2.3	<b>Principais elementos e sistemas em arquitetura da informação segundo Rosenfeld, Morville e Arango (2015)</b> .....	42
2.2.4	<b>Arquitetura da informação na prática: desenvolvendo um projeto de arquitetura da informação segundo Rosenfeld, Morville e Arango (2015)</b> .....	46
2.2.5	<b>Arquitetura da informação e sua abordagem transdisciplinar</b> .....	48
2.3	SAÚDE E TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) EM SAÚDE.....	51
2.3.1	<b>Para começar: questões terminológicas</b> .....	52
2.3.2	<b>TIC em saúde e suas tipologias</b> .....	56
2.3.3	<b>Iniciativas Internacionais e Nacionais para implantação das TICs em saúde</b> .....	60
2.4	A IMPORTÂNCIA DAS ANÁLISES POR REVISÃO DE ESCOPO.....	61
2.4.1	<b>Revisão de Escopo: conceitos e objetivos</b> .....	65
2.4.2	<b>Etapas da revisão de escopo</b> .....	66
2.4.2.1	Identificação da questão da pesquisa.....	67
2.4.2.2	Identificação de estudos relevantes.....	68
2.4.2.3	Seleção dos estudos.....	69
2.4.2.4	Mapeamento dos dados.....	70
2.4.2.5	Coleta, resumo e relato dos resultados.....	71
3	<b>METODOLOGIA</b> .....	72

3.1	IDENTIFICAÇÃO DA QUESTÃO DA PESQUISA.....	72
3.2	IDENTIFICAÇÃO DE ESTUDOS RELEVANTES.....	73
3.2.1	<b>Mapeamento de descritores e palavras-chave.....</b>	73
3.2.2	<b>Seleção das fontes de informação.....</b>	75
3.2.3	<b>Elaboração da estratégia de busca para as fontes de informação.....</b>	77
3.2.4	<b>Aplicação da estratégia de busca nas fontes de informação.....</b>	78
3.2.5	<b>CrITÉrios de inclusão e exclusão.....</b>	82
3.3	SELEÇÃO DOS ESTUDOS.....	83
3.4	MAPEAMENTO DOS DADOS.....	84
3.5	COLETA E RESUMO DOS RESULTADOS.....	85
4	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	88
4.1	IDENTIFICAÇÃO DE ESTUDOS RELEVANTES.....	88
4.2	SELEÇÃO DOS ESTUDOS.....	89
4.3	MAPEAMENTO DOS DADOS.....	95
4.4	COLETA E RESUMO DOS RESULTADOS.....	101
4.4.1	<b>Categoria 1: O conceito de arquitetura da informao nos estudos incluídos.....</b>	105
4.4.2	<b>Categoria 2: Sistemas em arquitetura da informao segundo Rosenfeld, Morville e Arango (2015) .....</b>	109
4.4.3	<b>Categoria 3: Elementos principais da arquitetura da informao.....</b>	112
5	<b>CONCLUSÃO.....</b>	115
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	119
	<b>GLOSSÁRIO TEMÁTICO EM TECNOLOGIAS DE INFORMAO E COMUNICAO EM SAÚDE.....</b>	136
	<b>APÊNDICE A – Checklist – Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA- ScR).....</b>	140
	<b>APÊNDICE B – Plano de Gestão da Pesquisa .....</b>	143
	<b>APÊNDICE C – Protocolo desta revisão registrado na OSF – Pesquisa na página da OSF e Protocolo.....</b>	154
	<b>APÊNDICE D – Hand search MEDLINE/PubMed (n = 110 registros – busca 30/08/2022).....</b>	167

<b>APÊNDICE E</b> – Testes para elaboração de estratégia de busca de 29/3/2021 a 5/4/2022.....	170
<b>APÊNDICE F</b> – PRESS - <i>Search submission &amp; Peer Review Assessment...</i>	177
<b>APÊNDICE G</b> – Modelo de planilhas de extração de dados em Excel....	180
<b>APÊNDICE H</b> – Lista de registros excluídos e justificativa após leitura de texto completo (n = 61).....	184

## 1 INTRODUÇÃO

Esta dissertação tem como tema a análise da produção científica sobre arquitetura da informação em ambientes informacionais digitais em saúde.

O crescimento exponencial da utilização de tecnologias de informação e comunicação (TIC), juntamente com o surgimento e disseminação do uso da Internet, se reflete na formação acadêmica e prática profissional dos pesquisadores, dos profissionais da saúde e no acesso à informação pelos cidadãos comuns. A área da saúde está cada vez mais vinculada ao uso de tecnologia, seja de forma direta na assistência à população nos serviços de saúde, seja na busca por atualização para aumento do conhecimento científico.

No tocante à informação científica, sem a utilização da tecnologia de informação e a disponibilidade dos recursos informacionais de forma acessível e com critérios de usabilidade, as várias descobertas científicas na área da saúde não seriam disseminadas de forma rápida e organizada.

Não há dúvidas de que a era digital contribuiu para alterar profundamente todos os processos de produção, armazenamento, recuperação e disseminação da informação. Vivemos numa época em que não é mais possível fazer distinção entre produtor e consumidor de informação, principalmente quando nos referimos à *Internet*, um espaço onde cada vez mais diferentes papéis são assumidos por um mesmo indivíduo [...] (SILVA; PINHO NETO; DIAS, 2013).

No Brasil, de acordo com o relatório de *Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC Domicílios 2019*<sup>1</sup>, 74% da população brasileira têm acesso à Internet. Em contrapartida, 47 milhões de pessoas não utilizam a Internet, o que corresponde a 26% da população brasileira, expressando um alto nível de desigualdade e desafios para inclusão digital no Brasil. (CENTRO REGIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS SOBRE A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO, 2020a). Ainda de acordo com este relatório, verifica-se que a forma mais comum de acesso é realizada através de dispositivos móveis (99%) e que “a busca por informações também esteve entre as principais atividades realizadas na Internet, sobretudo a busca por produtos e serviços (59%), seguida por assuntos relacionados a saúde ou a serviços de saúde (47%)” (CENTRO REGIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS SOBRE A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO, 2020a, p. 24), demonstrando a importância das temáticas em saúde para a população.

---

<sup>1</sup> Disponível em: Cetic.br.

Durante o quadro atual de pandemia mundial de COVID-19, o Painel TIC COVID 19<sup>2</sup> informou que os acessos às informações em saúde passaram dos 47% de usuários para 72% dos usuários (CENTRO REGIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS SOBRE A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO, 2020b), este comportamento informacional em busca de mais informações envolvendo a área de saúde é compreensível, já que uma das medidas tomadas para o enfrentamento da pandemia de COVID-19 é o distanciamento e o isolamento social o que tornou as tecnologias de informação e comunicação digitais o principal recurso comunicacional para “acesso à informação, o comércio eletrônico, a prestação de serviços públicos — incluindo aqueles relacionados ao combate ao novo coronavírus —, a telemedicina, o trabalho remoto, o ensino a distância e a fruição cultural” (CENTRO REGIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS SOBRE A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO, 2020b, p. 3).

Já em 2020, o relatório TIC Domicílios 2020<sup>3</sup> mostra um aumento de 7 pontos no quantitativo de usuários com a acesso à Internet passando para 81% de usuários, ou seja, aproximadamente 152 milhões de brasileiros com acesso à Internet destacando um aumento do “acesso por residentes tanto em áreas rurais (de 53% para 70%) quanto urbanas (de 77% para 83%)” (CENTRO REGIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS SOBRE A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO, 2021a, p. 28). Neste relatório também foi apresentado um aumento na busca de informações relacionadas à saúde e a serviços de saúde na Internet de 47% (TIC Domicílios 2019) para 53% em 2020<sup>4</sup>.

É importante destacar que o acesso as informações em saúde, principalmente nesse período de pandemia de COVID-19 só foi possível devido ao aumento da implantação e utilização das TICs em saúde com o passar dos anos. Houve também maior necessidade do compartilhamento de dados de pesquisa e o acesso aberto às informações em saúde.

Com o advento da pandemia COVID-19, tornou-se ainda mais relevante o acesso rápido a informações seguras e precisas em um cenário dinâmico de tomada de decisões sobre a saúde global. A utilização das TIC, nesse cenário, tem se mostrado fundamental ao conciliar agilidade, precisão e

---

<sup>2</sup> Pesquisa realizada de 23 de junho a 8 de julho de 2020 com usuários de 16 anos de idade ou mais no Brasil que utilizaram a Internet até os 3 primeiros meses antes das entrevistas. Disponível em: [https://www.cgi.br/media/docs/publicacoes/2/20210426095323/painel\\_tic\\_covid19\\_livro\\_eletronico.pdf](https://www.cgi.br/media/docs/publicacoes/2/20210426095323/painel_tic_covid19_livro_eletronico.pdf).

<sup>3</sup> Edição COVID-19 metodologia adaptada. Pesquisa realizada de outubro de 2020 a maio de 2021 com usuários de 10 anos de idade ou mais no Brasil que utilizaram a Internet até os 3 primeiros meses antes das entrevistas. Disponível em: [https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20211124201233/tic\\_domicilios\\_2020\\_livro\\_eletronico.pdf](https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20211124201233/tic_domicilios_2020_livro_eletronico.pdf).

<sup>4</sup> Apesar de no resumo executivo do Painel TIC COVID-19 ser apresentado um aumento de mais de 30% nas buscas na Internet referentes a saúde realizadas por usuários da Internet com 16 anos ou mais em comparação a pesquisa realizada em 2019, esse dado não se confirma em 2020.

confiabilidade no compartilhamento de informações entre as redes pública e privada do sistema de saúde brasileiro, e entre os entes federativos. Dessa maneira, é urgente que os governos, em todas as esferas, repensem e ampliem o papel das TIC na área da saúde. Essas ferramentas se mostraram parte inerente da prevenção desta e de possíveis novas crises de saúde, seja ela causada por tipos de vírus desconhecidos ou por doenças negligenciadas (CENTRO REGIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS SOBRE A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO, 2020c, p.58).

A arquitetura da informação se apresenta como área do conhecimento necessária para auxiliar a localização, organização, agrupamento e compreensão da gama de informações e dados expostos na Internet. A análise da arquitetura da informação dos ambientes informacionais digitais em saúde possibilita a melhoria mais rápida das condições de uso dos recursos informacionais por seus usuários e, por conseguinte, a aplicação prática das pesquisas na vida da população. Rosenfeld, Morville e Arango (2015, p. 16, tradução nossa) afirmam que a “arquitetura da informação é uma disciplina de design que tem como objetivo tornar os ambientes informacionais encontráveis e compreensíveis”. Do mesmo modo, Camargo e Vidotti (2011, p. 24) definem arquitetura da informação como:

[...] uma área do conhecimento que oferece uma base teórica para tratar aspectos informacionais, estruturais, navegacionais, funcionais e visuais de ambientes informacionais digitais por meio de um conjunto de procedimentos metodológicos a fim de auxiliar no desenvolvimento e no aumento da usabilidade de tais ambientes e de seus conteúdos.

Para Macedo (2005) a arquitetura da informação está vinculada diretamente aos ambientes informacionais, como uma característica que existe independente do desenho ou do objetivo deste ambiente. O autor (p. 136) afirma que “se existe um espaço delimitado, que disponibiliza conteúdos de qualquer natureza a uma comunidade de usuários, há uma Arquitetura da Informação embutida”.

A importância da arquitetura da informação nos ambientes informacionais digitais em saúde dentro do contexto de COVID-19 fica cada vez mais clara e notória quando se observa as iniciativas da Organização Mundial da Saúde (OMS)<sup>5</sup> e a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) na elaboração de resoluções, padrões *de design* e interoperabilidade para a implantação e desenvolvimento de políticas e estratégias em prol da saúde digital em todos os países do mundo.

Estas iniciativas não tiveram início com a COVID-19, mas há décadas fomentadas pelo avanço tecnológico, informacional e comunicacional nas diversas áreas do

---

<sup>5</sup> Tradução de: *World Health Organization (WHO)*. Nesta dissertação utilizaremos na escrita do texto a forma traduzida e autorizada Organização Mundial da Saúde (OMS).

conhecimento, em especial na área de saúde. A OMS tem autoridade em questões sanitárias internacionais, tendo como principal objetivo reunir as nações para que atuem juntas (WORLD HEALTH ORGANIZATION, c2019a).

Em 2020 lançou o *Digital Health Platform Handbook: Building a Digital Information Infrastructure (Infostructure) for Health* um “conjunto de ferramentas projetado para ajudar os países a criar e implementar uma plataforma de saúde digital, servindo como infraestrutura subjacente para um sistema nacional de saúde digital interoperável e integrado” (WORLD HEALTH ORGANIZATION, c2020, p. v, tradução nossa). Neste documento a OMS apresenta a COVID-19 como emergência global de saúde e expressa

a importância de aproveitar todo o poder das tecnologias digitais para apoiar programas de saúde pública e divulgação (...) conectando sistemas de informação e aplicativos dispersos, com mais rapidez e eficiência na troca de informações promovendo o maior acesso a dados de saúde através de vários dispositivos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, c2020, p. v, tradução nossa).

A relevância do presente estudo reside na possibilidade de agregar conhecimentos dispersos em diferentes publicações, oferecendo uma visão, a partir de sua análise, sobre os tipos de estudos de arquitetura da informação em ambientes informacionais digitais em saúde que foram realizados, as características identificadas e as metodologias de pesquisa adotadas; verificar quais são os desafios e limitações dos sistemas e abordagens apontados nesses estudos e identificar quais são as lacunas de conhecimento existentes nessa temática.

No intuito de saber qual é o estado da arte das investigações que tratam das questões da arquitetura da informação em ambientes digitais na saúde, a questão de pesquisa desta dissertação é: quais são as características dos estudos de arquitetura da informação dos ambientes informacionais digitais na área da saúde desde o marco inicial da Internet?

Esta dissertação possui também subquestões de pesquisa que tem como objetivo o mapeamento dos resultados obtidos. As subquestões são: entre os ambientes informacionais digitais (como sites, portais, aplicativos entre outros) quais são os objetos mais pesquisados na área da saúde? Os sistemas de arquitetura de informação apresentados por Louis Rosenfeld, Peter Morville e Jorge Arango (2015), são tratados nos estudos? Se sim, de que forma? Como os elementos que norteiam a Arquitetura da Informação, Contexto, Usuário e Conteúdo, descritos por Louis Rosenfeld, Peter Morville e Jorge Arango (2015) são discutidos nos estudos?

A metodologia escolhida para atender a pergunta de pesquisa utiliza uma análise por revisão de escopo que possibilita a identificação de lacunas de conhecimento com uma visão

ampla e sintetizada sobre o tema, mapeando os conceitos e suas características (ARKSEY; O'MALLEY, 2005; PETERS *et al.*, 2020a; TRICCO *et al.*, 2016a).

Esta dissertação é apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Informação e Comunicação em Saúde (PPGICS) do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (ICICT) para obtenção do grau de Mestre em Ciências e enquadra-se na linha de pesquisa 1: “Produção, Organização e Uso da Informação em Saúde” dentro do Eixo 3: Repositórios, ambientes virtuais, redes sociais e sistemas de informação.

A seção dois, Referencial teórico-metodológico, apresenta os conceitos que fundamentam a dissertação ordenadas de acordo com os grupamentos temáticos que formam o acrônimo PCC (P – *Population*/População, C- *Concept*/Conceito e C – *Context*/Contexto) em destaque na etapa de Identificação da Questão de Pesquisa que inicia o processo de revisão de escopo e a importância desse método para os estudos de síntese. O primeiro grupo temático são os ambientes informacionais digitais, onde entende-se a Web como um grande ecossistema informacional, por isso estão inseridos um acompanhamento histórico dos principais acontecimentos até o surgimento da Internet e da Web no Brasil e no mundo e os tipos de ambientes informacionais digitais. O segundo grupo temático abordado é a área de Arquitetura da Informação, com a busca por uma definição conceitual, sua história em conjunto com os vários tipos de abordagens, sua interdisciplinaridade, os principais sistemas e elementos de arquitetura da informação segundo Rosenfeld, Morville e Arango (2015), e as etapas que envolvem o processo de desenvolvimento de uma arquitetura da informação. Quanto a importância do método de revisão de escopo para os estudos de síntese, é apresentado um levantamento bibliográfico sobre esse tópico e, ao final, as etapas de uma revisão de escopo de acordo com as orientações *JBIM Manual for Evidence Synthesis* (PETERS *et al.*, 2022a).

A seção três, Metodologia, segue as cinco etapas da revisão de escopo, conforme orientação do *JBIM Manual for Evidence Synthesis* (PETERS *et al.*, 2022a): Identificação da Questão de Pesquisa, com a apresentação da pergunta e subquestões de pesquisa e o *link* para o Protocolo da revisão de escopo; Identificação de estudos relevantes, esta etapa é composta pelo mapeamento das palavras-chave e descritores, a elaboração e apresentação das fontes de informação utilizadas, realização de testes para elaboração da estratégia de busca, aplicação da estratégia de busca nas fontes de informação e a descrição dos critérios de inclusão e exclusão desta revisão; Seleção dos estudos, nesta etapa são apresentados o gerenciador de referência EndNote (*Clarivate Analytics*) e o gerenciador de triagem de registros Rayyan que auxiliou a revisão dos registros. Esta revisão foi realizada por dois revisores – a autora e o



orientador desta dissertação; Mapeamento dos estudos, para o qual foram elaboradas duas planilhas em Excel, planilha de caracterização dos estudos e planilha de registros excluídos e justificativas de exclusão, onde as categorias de análise foram embasadas nas orientações do *JBI Manual for Evidence Synthesis* (PETERS *et al.*, 2022a) e a Coleta e resumos dos resultados, onde foram relatadas e discutidas as questões inseridas na planilha em Excel de categoria de análises dos estudos incluídos.

A seção quatro, Resultados e Discussão, discorre sobre a caracterização dos registros recuperados, desde a etapa de Identificação dos estudos relevantes com a apresentação dos resultados a partir da aplicação das estratégias de busca nas fontes de informação, com a apresentação dos resultados do processo de seleção dos estudos no aplicativo Rayyan, caracterizando a tomada de decisão dos dois revisores sobre os estudos em divergência, até a inclusão dos estudos com o Fluxograma PRISMA-ScR, que traduz as etapas de identificação, elegibilidade e inclusão. Ainda nesta etapa encontram-se as categorias temáticas Categoria 1: Abordagem de arquitetura da informação nos estudos incluídos; Categoria 2: Sistemas de arquitetura da informação segundo Rosenfeld, Morville e Arango (2015) e Categoria 3: Elementos de arquitetura da informação segundo Rosenfeld, Morville e Arango (2015).

Logo, nas seções subseqüentes serão expostas a justificativa e os objetivos almejados, além, do referencial teórico e metodológico empregado para fundamentação e as etapas que constituem a metodologia utilizada.

## 1.1 JUSTIFICATIVA

Os ambientes informacionais digitais em saúde, que atendem diferentes tipos de usuários - pesquisadores, profissionais de saúde, pacientes, docentes, pessoas leigas, apresentaram um crescimento significativo no seu uso com a popularização da temática da saúde e disseminação de informações por diversos tipos de usuários. Sales, Pinto e Sousa (2016, p. 2) apontam que o:

[...] excesso informacional colocou diversos profissionais, inclusive os da área da saúde, diante de problemas que acarretaram dificuldades e morosidade no acesso a informações relevantes, confiáveis e organizadas para a geração e a obtenção de conhecimentos.

Além dos problemas mencionados anteriormente, Maedche (2000) e Baeza-Yattes e Ribeiro-Neto (1999), citados por Feitosa (2006), apresentam pontos importantes a serem considerados sobre o crescimento de informações na *Web*, tais como: aumento das fontes de informação; necessidade de se criar filtros; falta de padronização para armazenamento e

compartilhamento de informações; falta de utilização de uma linguagem controlada; problemas para preservação dos dados, endereços e sites na *Web*, dentre outros.

Desse modo, os ambientes informacionais digitais precisam ter as informações bem estruturadas e organizadas para que os usuários possam acessar os conteúdos e interagir com o ambiente digital de forma intuitiva.

A exposição de parcela significativa dos cidadãos à desinformação aumentada pela infodemia<sup>6</sup> durante a pandemia de COVID-19, requer a concepção de ambientes informacionais digitais organizados e confiáveis, que atendam às necessidades informacionais de forma relevante. “O acesso exclusivo pelo telefone celular, o tipo de plano e a ausência de habilidades digitais, afetam a capacidade dos usuários de Internet de verificar a veracidade ou a qualidade da informação buscada, encontrada ou recebida”, o que aumentou a propagação de *fake news* através de aplicativos de mensagem, como WhatsApp e dos vários meios de comunicação, em especial através das mídias sociais como Instagram e Facebook, como aponta a pesquisa *TIC Domicílios 2020* (CENTRO REGIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS SOBRE A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO, 2021a, p.82).

Ao analisar o fenômeno das *fake news* em saúde, durante a pandemia, é possível afirmar que a disseminação de notícias falsas contribui para o descrédito da ciência e das instituições globais de saúde pública, bem como enfraquece a adesão da população aos cuidados necessários de prevenção, ao lidar com a epidemia (GALHARDI *et al*, 2020, p. 4208).

Os estudos sobre arquitetura da informação em ambientes informacionais digitais na área da saúde são imprescindíveis, principalmente em momentos como o atual, no qual a população mundial está vivenciando uma crise sanitária e humanitária, com mais de 579 milhões de casos confirmados e mais de 6 milhões de mortes por COVID-19 em todo o mundo<sup>7</sup> (WORLD HEALTH ORGANIZATION, c2022a).

A OMS apresentou em 2018 no projeto para o *Thirteenth General Programme of Work 2019-2023* e no próprio documento publicado em 2019 uma meta global de três bilhões de pessoas, onde “1 bilhão de pessoas se beneficiem de serviços de cobertura universal de saúde, que mais 1 bilhão de pessoas sejam melhor protegidas contra emergências de saúde e que 1 bilhão de pessoas a mais desfrutem de melhor saúde e bem-estar” (WORLD HEALTH ORGANIZATION, c2019a).

<sup>6</sup>Segundo a OPAS (c2020, p. 2), infodemia é “um excesso de informações, algumas precisas e outras não, que tornam difícil encontrar fontes idôneas e orientações confiáveis quando se precisa”.

<sup>7</sup>Dados disponíveis em: <https://covid19.who.int/>. Acesso em: 8 ago. 2022.

Na *Global strategy on digital health 2020-2025* publicado em 2021 a OMS afirma que essa meta só será alcançada com o uso estratégico das TICs digitais de ponta em saúde melhorando os resultados e diagnósticos de saúde, autogestão de cuidados e cuidados centrados no paciente, além de criar mais conhecimento baseado em evidências e capacitações para os profissionais de apoio aos cuidados de saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, c2020).

A escolha para realização de um estudo de síntese, como a revisão de escopo realizada nesta dissertação, atendeu ao seguinte propósito: levantar a produção científica agregando conhecimentos dispersos em diferentes publicações, oferecendo aos futuros leitores visão sobre quais tipos de estudos tem sido realizado, quais métodos são empregados, quais aspectos da arquitetura da informação são abordados ou não e seu grau de relevância. Ademais, a capacitação requerida para empreender uma revisão de escopo, tais como o uso de técnicas de pesquisa, a elaboração de estratégias de busca, os recursos de recuperação da informação, atividades intrinsicamente vinculadas ao trabalho do bibliotecário, garantem um diferencial estratégico, principalmente aos bibliotecários que atuam em bibliotecas universitárias e biomédicas, com atendimento a um público diversificado e estudos com estruturas e desenhos metodológicos em constante atualização.

A demanda por esse tipo de *expertise* é algo que tenho observado no exercício da profissão de bibliotecária na Biblioteca CB/B – Biomédica B pertencente a Rede Sirius – Rede de Bibliotecas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), que atende as áreas de Enfermagem e Odontologia. Nesta biblioteca, eu atuo auxiliando a apresentação e elaboração dos treinamentos de usuários pertencentes ao Programa de Orientação Continuada da Biblioteca e além dos treinamentos de usuários, as bibliotecárias da Biblioteca CB/B também realizam atendimentos de Busca Bibliográfica em Bases de Dados (UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, 2019).

No atendimento individual de Busca Bibliográfica em Bases de Dados os usuários apresentam suas dúvidas quanto à pesquisa que estão realizando em vários aspectos relacionados ao tema, seja no tocante ao método de pesquisa bibliográfica, ao uso de recursos e fontes de pesquisa e principalmente na elaboração de estratégias de busca. O conhecimento das técnicas de pesquisa em fontes de informação pelo bibliotecário se destaca neste atendimento, já que o percurso metodológico escolhido pelo aluno determinará as estratégias, recursos e as fontes, além de outras indicações durante o atendimento, realizadas pelo

bibliotecário. Atualmente, essas atividades são realizadas de forma híbrida, presencial e por videoconferência<sup>8</sup>.

A realização desta dissertação permitirá não só a ampliação do conhecimento acerca da Arquitetura da Informação de ambientes informacionais digitais em saúde, como também o desenvolvimento de uma *expertise* sobre os tipos de revisão, com destaque para a revisão de escopo com aplicação imediata na minha trajetória profissional dentro das demandas trazidas pelos usuários da Biblioteca CB/B – Biomédica B da Rede Sirius – Rede de Bibliotecas da UERJ.

## 1.2 OBJETIVOS

Para construção desta dissertação, foi definido um objetivo geral e três objetivos específicos.

### 1.2.1 Objetivo geral

Analisar a produção científica sobre arquitetura da informação em ambientes digitais em saúde.

### 1.2.2 Objetivos específicos

- a) Levantar a produção científica sobre avaliação da arquitetura da informação em ambientes digitais na área da saúde desde o marco inicial da Internet;
- b) Mapear as unidades de análise como autores, publicações, palavras-chave e descritores, objetivos, principais achados, delineando os estudos encontrados;
- c) Caracterizar os sistemas mencionados nesses estudos à luz da teoria de Louis Rosenfeld, Peter Morville e Jorge Arango (2015).

---

<sup>8</sup> As atividades acadêmicas-administrativas foram suspensas em 14 de março de 2020, essa determinação foi publicada no Decreto nº 46.970 de 13 de março de 2020 (RIO DE JANEIRO, 2020). Em 2 de dezembro de 2021 a UERJ retornou as atividades presenciais, porém em 10 de janeiro de 2022 as atividades foram suspensas novamente devido ao aumento dos casos da variante Ômicron de COVID-19. Em fevereiro de 2022 todas as atividades acadêmicas-administrativas retornaram e seguem até a presente data -15 mar. 2022.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO

Este referencial teórico apresenta os conceitos que fundamentam a presente dissertação - ambientes informacionais digitais, arquitetura da informação e saúde, que constam na pergunta de pesquisa e fazem parte do agrupamento terminológico que forma o acrônimo PCC (P - População, C- Conceito e C – Contexto), em destaque na etapa de Identificação da Questão de Pesquisa e que inicia o processo de revisão de escopo, método utilizado nesta dissertação.

Este referencial teórico foi levantado a partir de uma pesquisa exploratória<sup>9</sup>, durante a elaboração do projeto para qualificação e atualizada no decorrer da construção desta dissertação. Essa pesquisa foi realizada na Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI) (UFPR/ UFRGS), no buscador acadêmico Google Acadêmico e na base de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) via portal *Public Medical* (PubMed) seguindo a orientação do *JBIManual for Evidence Synthesis* (PETERS *et al*, 2020a) para elaboração da estratégia de busca em três etapas.

É importante destacar que a exposição temática sobre revisão de escopo, apresentada na disciplina de Estudos Métricos da Informação do Programa de Pós-Graduação em que esta dissertação ocorreu<sup>10</sup> trouxe várias referências sobre a temática que auxiliariam na realização desta dissertação. Portanto, a importância dos estudos de síntese, em especial da revisão de escopo com a apresentação de sua definição e caracterização de suas etapas, foi inserida nesta seção, transformando-a em um referencial teórico-metodológico para esta pesquisa.

---

<sup>9</sup> Pesquisa realizada no período de março a maio de 2021, utilizando inicialmente os termos “arquitetura da informação”, “*information architecture*”, “*scoping review*”, “revisão de escopo” e “estudo de escopo” para a recuperação de artigos exponenciais e mais relevantes sobre o tema e o método escolhido para ser utilizado neste projeto. Neste levantamento foram recuperados artigos, editoriais, teses e dissertações sobre o tema além da consulta às referências utilizadas nos estudos levantados. Foram lidos os títulos, resumos e após a leitura do texto completo foi elaborado um fichamento das citações mais relevantes dos textos selecionados. Além, da consulta e fichamento do capítulo 11, *Scoping reviews* (PETERS *et al.*, 2020a) do *JBIManual for Evidence Synthesis* para embasar todo o andamento deste projeto.

<sup>10</sup> A apresentação da bibliotecária Daniele Masterson Tavares Pereira Ferreira no dia 8 de dezembro de 2021 com o tema Fundamentos dos Estudos de Revisão Sistemática (FERREIRA, 2020) dentro da disciplina de Estudos Métricos da Informação: usos e aplicações do Programa de Pós-Graduação em Informação e Comunicação em Saúde (PPGICS/ICICT/FIOCRUZ) e a *live* apresentada pelo doutorando e Professor Ms. Samuel Mattos no canal do Youtube do Grupo de Pesquisa Epidemiologia, Cuidado em Cronicidades Enfermagem (GRUPECCE/CNPq) da Universidade Estadual do Ceará (MATTOS, 2020) apresentando a temática de revisão de escopo auxiliaram a autora deste projeto na compreensão desta metodologia.

## 2.1 AMBIENTES INFORMACIONAIS DIGITAIS

O surgimento dos ambientes informacionais digitais<sup>11</sup> se confunde com os marcos históricos das TICs. O avanço nos campos da tecnologia da informação, da eletrônica, da radiodifusão, da optoeletrônica e das telecomunicações, a partir da Segunda Guerra Mundial e o desenvolvimento tecnológico na década de 1970, que segundo Castells (2002, p. 91-92), marca o início da “revolução da tecnologia da informação propriamente dita”, possibilitaram a utilização e as discussões em torno deste “lugar” onde se inserem as informações digitais.

Segundo Wurman (1991, p. 314) “a explosão da informação não ocorreu apenas devido a um volume maior de informação, mas também pelos avanços na tecnologia de transmissão e de armazenamento, afetando a todos os usuários tanto pelo fluxo quanto pela produção de informação”. Weitzman (1995, p. 20, tradução nossa) afirma que “associado a esta explosão de informações está a crescente conectividade de comunicação em rede e acesso à informação”.

No quadro 1 abaixo, destacamos os principais<sup>12</sup> acontecimentos históricos até a criação da *World Wide Web (Web)* por Tim Berners-Lee em 1990 baseados nos textos de Castells (2002) e Araya e Vidotti (2010) seguido da figura 1 que resume esta cronologia em forma de linha do tempo.

Quadro 1 – Marcos históricos até a criação da *World Wide Web*

Ano	Marco histórico
Segunda Guerra Mundial (1939-1945)	1941 - Z-3 – auxilia nos cálculos das aeronaves 1943 - <i>Colossus</i> Britânico: Ferramenta bélica criada para decifrar códigos inimigos Área: Eletrônica/ Tecnologia Militar 1945 – <i>Memex (Memory Extender)</i> – Criado por Vannevar Bush
1946	Criação do primeiro computador/ ENIAC (Calculadora com integrador numérico eletrônico) Criadores: Mauchly e Eckert (Universidade da Pensilvânia com o patrocínio do exército norte-americano) Área: Eletrônica/ Tecnologia
1947	Criação do Transistor Criadores: Físicos Bardeen, Brattain e Shockley na empresa <i>Bell Laboratories</i> em Muray Hill (Nova Jersey, EUA)

<sup>11</sup> Neste projeto, concordamos com Santos e Vidotti (2009), Camargo e Vidotti (2011), Araújo (2020), na utilização do termo “ambientes informacionais digitais” para tratar dos lugares e espaços onde circulam a informação de natureza digital. Porém, entendemos e concordamos, com Oliveira (2013) que a utilização do termo “ambientes de informação digital” em Ciência da Informação tem maior representatividade, já que considera como núcleo os dois termos “ambientes” e “informação” destacando o impacto do fator digital tanto no “ambiente” quanto na “informação”.

<sup>12</sup> Os dados apresentados neste quadro foram selecionados dentro dos estudos de Castells (2002) e Araya e Vidotti (2010) de acordo com a relevância para este projeto.

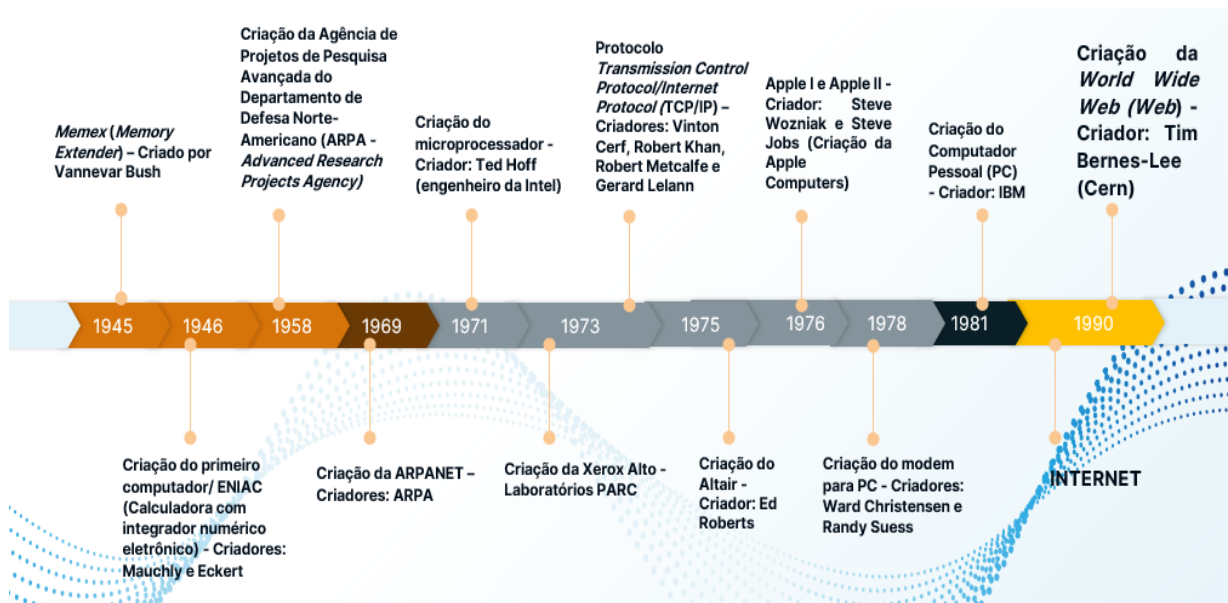
	Difusão do transistor em 1951 Área: Microeletrônica
1951	UNIVACI Criadores: mesma equipe de criação do ENIAC
1957	Criação do Circuito Integrado (CI) Criadores: Jack Kilby (engenheiro da <i>Texas Instruments</i> ) e Bob Noyce (fundador da Fairchild) Área: Microeletrônica
1958	Criação da Agência de Projetos de Pesquisa Avançada do Departamento de Defesa Norte-Americano (ARPA - <i>Advanced Research Projects Agency</i> )
1969	Criação do ESS-1 (computador eletrônico produzido industrialmente) Criador: Bell Laboratories
1969	Criação da ARPANET Criadores: ARPA 1969 - Primeiro nó: Universidade da Califórnia em Los Angeles (UCLA) <sup>13</sup> 1970-1971- Acréscimo de pontos: Universidade da Califórnia em Santa Barbara, Stanford Research Institute, Universidade de Utah, empresa de pesquisas BBN, MIT e Harvard.
1971	Criação do <i>File Transfer Protocol</i> (FTP) – (protocolo de transferência de arquivos) Criação do TELNET – protocolo padrão da Internet que realiza a ligação do cliente e servidor – disponibilizado ao público em 1977
1971	Criação do microprocessador Criador: Ted Hoff (engenheiro da Intel) Área: Microeletrônica
1973	Criação da Xerox Alto Laboratórios PARC (em Palo Alto)
1973	Protocolo <i>Transmission Control Protocol/Internet Protocol</i> (TCP/IP) (protocolo de interconexão em rede) Criadores: Vinton Cerf, Robert Khan, Robert Metcalfe e Gerard Lelann
1975	Criação do Altair Criador: Ed Roberts
1976	Apple I e Apple II Criador: Steve Wozniak e Steve Jobs Criação da Apple Computers
1976	Criação do BASIC (software para Computador Pessoal) Criadores: Bill Gates e Paul Allen (fundaram a Microsoft)
1977	Introdução do Apple II no mercado (computador digital) Criadores: Bill Gates e Paul Allen (fundaram a Microsoft) Microsoft começa a produzir sistemas operacionais para microcomputadores
1978	Divisão dos Protocolos TCP e IP por Vinton Cerf, Jon POSTel (da UCLA) e Cohen (da USC)
1978	Criação do modem para PC Criadores: Ward Christensen e Randy Suess
1979	Divulgação do protocolo XModem Criador
1980	Protocolo TCP/IP posto como padrão de comunicação
1980	Criação ENQUIRE Criador: Tim Berners-Lee do <i>Centre European Organization for Nuclear Research</i> (Cern)
1981	Criação do Computador Pessoal (PC) Criador: IBM

<sup>13</sup> “O início da CMC (comunicação global mediada por computadores) em larg2 escala ocorreu, nos EUA, entre pós-graduandos e corpo docente de universidades no início dos anos 90. [...] as universidades são os “principais agentes de difusão de inovações sociais”, Castells (2002, p. 440).

1983	Divisão da ARPANET (comunicações científicas) e MILNET ( <i>Military Net</i> ) (comunicação militar)
1983	Criação do <i>Domain Name System</i> (DNS) Criador: Paul Mockapetris ( <i>Information Sciences Institute</i> da USC)
1984	Macintosh Criador: Apple Computers Desenvolvido originalmente pelo Centro de Pesquisas Palo Alto da Xerox
1988	ARPA-Internet A <i>National Science Foundation</i> (NSF) passa a utilizar a ARPA-Internet como <i>backbone</i>
1989	Proposta da arquitetura da Web por Tim Bernes-Lee e Robert Cailliau (Cern)
1990	<i>Internet</i> Administração pela <i>National Science Foundation</i> (NSF)
1990 out.	Criação da <i>World Wide Web</i> (Web) Criação: linguagem de etiquetas de hipertexto HTML ( <i>Hyper Text Markup Language</i> ) Criação: URL ( <i>Uniform Resource Locator</i> ) Criação do primeiro navegador, servidor e primeiras páginas Web Criador: Tim Bernes-Lee (Cern)

Fonte: A autora 2022, baseado em ARAYA; VIDOTTI, 2010, CASTELLS, 2002 e UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ, [2022?].

Figura 1 – Marcos históricos do surgimento da *World Wide Web* – panorama mundial

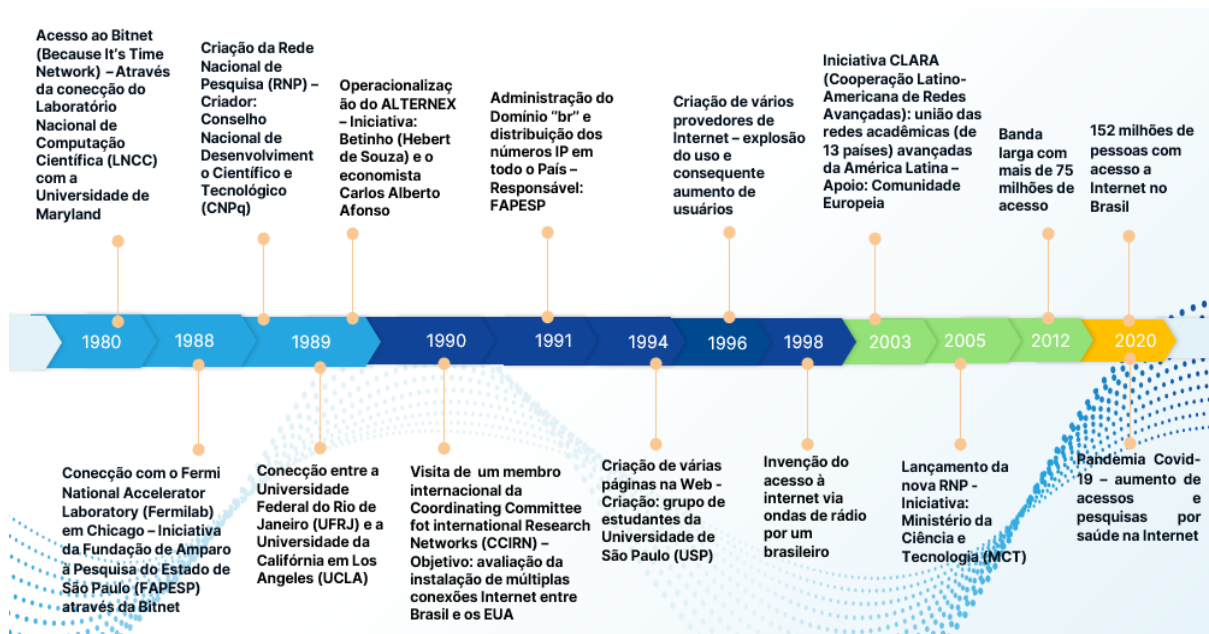


Fonte: Elaborado pela autora, 2021 baseado em ARAYA; VIDOTTI, 2010 e CASTELLS, 2002.

As iniciativas para a conexão com a Internet no Brasil partiram não só do interesse do governo brasileiro, mas principalmente das instituições de pesquisa e acadêmica do país. Um breve histórico do desenvolvimento e surgimento da Internet no Brasil segue em destaque na Figura 2 abaixo.



Figura 2 – Marcos históricos do surgimento e iniciativas para utilização da Internet – panorama Brasil



Fonte: Elaborado pela autora, 2022 baseado em OLIVEIRA; GOLONI-BERTOLLO; PAVARINO, 2013; MUSEU DO COMPUTADOR, 2022; UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ, [2022?].

A partir das ilustrações acima observa-se que o avanço tecnológico em vários setores possibilitou a criação da *Web*. Oliveira (2013, p. 58-59) afirma que

vale salientar os inventos tecnológicos supracitados não ocorrem com neutralidade, mas ao contrário, são resultantes de contextos históricos, culturais e sobretudo econômicos. O advento dos computadores pessoais e dos dispositivos móveis gera anualmente uma receita de bilhões de dólares nos países desenvolvidos e em desenvolvimento. Porém, não há um equacionamento no acesso a esses bem materiais e simbólicos de modo que é possível observar processos de limitação ou exclusão digital e social relacionados às tecnologias. O processo dinâmico de avanço tecnológico, informacional e de comunicação tem criado uma diversidade de ambientes de informação digital gerando a necessidade de reflexões teórico-práticas, em todas as áreas do conhecimento, que favoreçam a experiência dos sujeitos quando buscam informações utilizando aparatos tecnológicos.

No tocante à diferenciação entre *Web* e a *Internet*, Tim Berners-Lee, diferencia a *Web* como:

um espaço de informação abstrato (imaginário). Na Internet você encontra computadores – na Web, você encontra documentos, sons, vídeos, informação. Na Internet, as conexões são cabos entre computadores; na Web, as conexões são os *links* de hipertextos. A Web existe devido a programas que se comunicam entre computadores na Internet. A Web não poderia ser criada sem a Internet. A Web tornou a rede útil porque as pessoas estão realmente interessadas em informação (para não citar conhecimento e sabedoria!) e realmente não querem saber sobre

computadores e cabos (ARAYA; VIDOTTI, 2010, p. 26-27, tradução nossa)<sup>14</sup>.

Vale ressaltar que os ambientes informacionais digitais são construídos dentro da Web, porém os “ambientes informacionais existem muito antes do surgimento do computador e da Internet” (CAMARGO, VIDOTTI, 2011, p. 43-44). As bibliotecas, arquivos e museus, que armazenam, organizam, tratam e preservam as informações, são exemplos de ambientes informacionais tradicionais que, ao longo dos anos e com os avanços da TIC, passaram a funcionar em rede com serviços de informação automatizados tanto dentro das instituições, em Intranet, quanto para atendimento ao público através da Internet.

Compreende-se ‘ambiente informacional’ como o espaço que integra contexto, conteúdos e usuários. Os ‘ambientes informacionais’ são objetos de estudo da Arquitetura da Informação como disciplina, e espaços de atuação desta como prática ou profissão” (MACEDO, 2005, p. 136).

Camargo e Vidotti (2011, p.43), no livro *Arquitetura da Informação: uma abordagem prática para o tratamento de conteúdo e interface em ambientes informacionais digitais*, apresentam os ambientes informacionais como uma variação terminológica para sistemas de informação e afirma que “o ambiente informacional é um local que reúne informações a fim de minimizar necessidades informacionais”, podendo ser “conhecidos como sistemas, sistemas de informação, sites, websites, portais, espaços de informação, ambientes de informação, ambiente digital, software, aplicações etc. [...]”. Rosenfeld, Morville e Arango (2015, p. 52, tradução nossa) afirmam que os “ambientes informacionais como *websites*, *intranets*, aplicativos entre outros, não são elementos estatísticos apenas, existe uma natureza dinâmica e orgânica tanto para estes espaços quanto para os contextos mais amplos em que eles existem”.

Para Oliveira, Vidotti e Pinto (2015, p. 35) os ambientes informacionais digitais são:

[...] componentes das ecologias informacionais complexas, compreendidas como um conjunto de espaços e ambientes (analógicos, digitais ou híbridos), tecnologias e sujeitos, todos interligados e conectados de maneira holística por meio da informação.

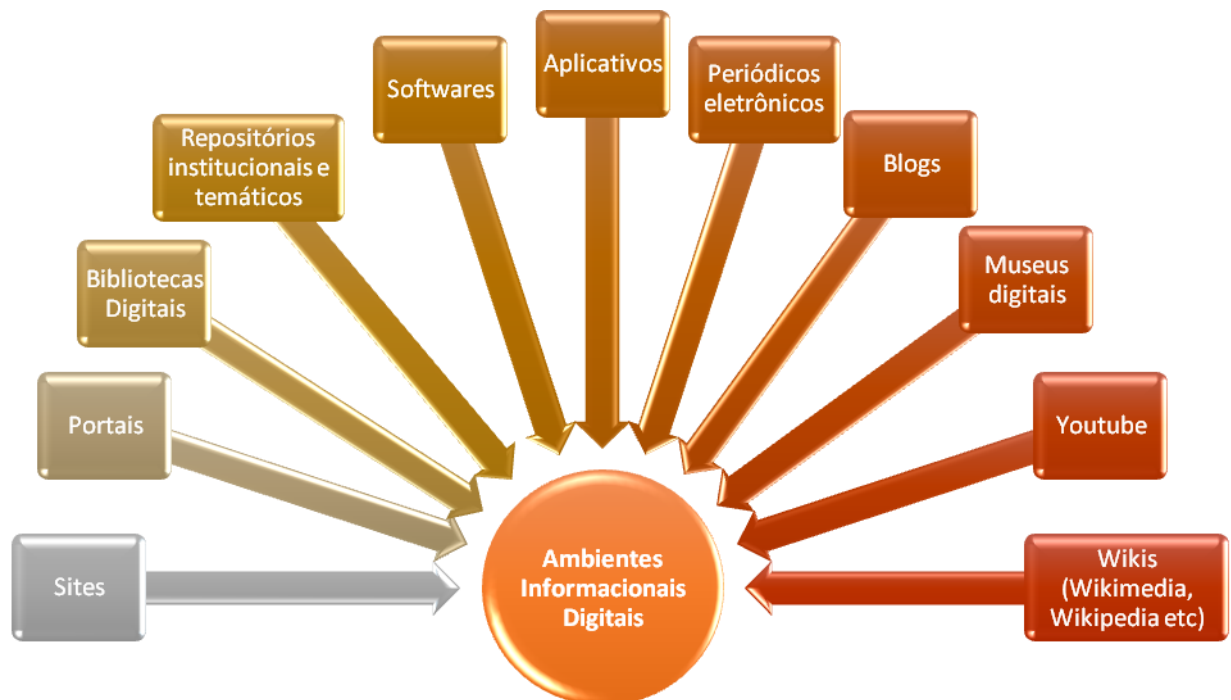
Araya e Vidotti (2010) mencionam a *Web* em seus diferentes estágios (*Web*, *Web 2.0*, *Web* colaborativa), Blog, as *Wikis* (*Wikimedia*, *Wikipedia* etc.), o Flickr e o *Youtube* como ambientes informacionais digitais. Já as autoras Camargo e Vidotti (2011) destacam e caracterizam tipos de ambientes informacionais digitais mais específicos, como bibliotecas

---

<sup>14</sup> A versão original da fala de Tim Berners-Lee está disponível na seção de perguntas frequentes do site da Berners-Lee (2021), disponível em: <https://www.w3.org/People/Berners-Lee/FAQ.html>. Acesso em: 8 jun. 2021.

digitais, periódico científico eletrônico, repositório digital, repositório temático e repositório institucional em concordância com Oliveira, Vidotti e Pinto (2015, p. 31) que descrevem esses ambientes como uma “macrocategoria com ampla tipologia, que engloba *sites*, bibliotecas digitais, repositórios institucionais, periódicos eletrônicos, museus digitais, sistemas de gestão eletrônica de documentos, entre outros”. Reunindo as tipologias de ambientes informacionais digitais apresentadas acima foi elaborada a figura 3 abaixo:

Figura 3 – Tipos de ambientes informacionais digitais



Nota: Estrutura desenvolvida com base nos autores Araya e Vidotti (2010), Camargo e Vidotti (2011) e Oliveira, Vidotti e Pinto (2015).

Fonte: A autora, 2021.

Os ambientes informacionais digitais devem atender às necessidades informacionais dos diferentes tipos de usuários. Por essa razão, precisam ser acessíveis, eficazes, eficientes e satisfatórios e a análise de arquitetura da informação vem auxiliar justamente a estruturação desses ambientes. Na próxima seção serão abordadas questões sobre arquitetura da informação.

## 2.2 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO

A arquitetura da informação é uma área voltada para atender as necessidades informacionais dos usuários levando em consideração o contexto e o conteúdo apresentados,

mapeando as informações de forma sistemática. Independentemente do tipo de ambiente informacional, do tradicional ao digital, a arquitetura da informação vincula todas as partes envolvidas no processo de construção e /ou reformulação do ambiente informacional (CUNHA; CAVALCANTI, 2008; HAGEDORN, 2000; ROSENFELD; MORVILLE; ARANGO, 2015).

Porém, a arquitetura da informação não se preocupa somente com a criação e o desenho de um *site*, mas principalmente com a encontrabilidade e compreensão dos seus pequenos recursos, buscando equilíbrio e coerência na construção dos ambientes informacionais (ROSENFELD; MORVILLE; ARANGO, 2015).

Nas sessões a seguir serão abordados a origem, abordagens do tema arquitetura da informação e seu caráter transdisciplinar. A saber, que nesta dissertação temos como principais teóricos Rosenfeld, Morville e Arango (2015) e destacamos suas definições, elementos, sistemas e orientações para o desenvolvimento de projetos de arquitetura da informação na prática.

### 2.2.1 Origem e abordagens para arquitetura da informação

A origem do termo “arquitetura da informação” é muitas vezes atribuída na literatura ao arquiteto e design Richard Saul Wurman, que foi um dos primeiros a utilizar e disseminar em 1975 em seu artigo "*Beyond Graphics: The Architecture of Information*" junto com Joel Katz e em seus livros *Information Anxiety*<sup>15</sup> e *Information Architects*<sup>16</sup> a expressão “arquiteto de informação” e “arquitetura de informação”. Em 1976, Richard Saul Wurman presidiu o evento “*The Architecture of Information*” no *American Institute of Architects Annual Meeting* que deu origem ao termo (ALVAREZ *et al.*, 2016; LIMA-MARQUES; MACEDO, 2006; RESMINI; ROSATI, 2012; RONDA LEÓN, 2008).

Contudo, Ronda León (2008) e Resmini e Rosati (2012) destacam que o termo “arquitetura” já estava presente antes de 1975-1976 nas áreas tecnológicas e computacionais. O artigo de pesquisa *Architecture of the IBM System/360* de Gene M. Amdahl, Gerrit A. Blaauw e F. P. Brooks Jr da *International Business Machines Corporation* (IBM) de 1964 é um dos documentos que comprovam essa utilização.

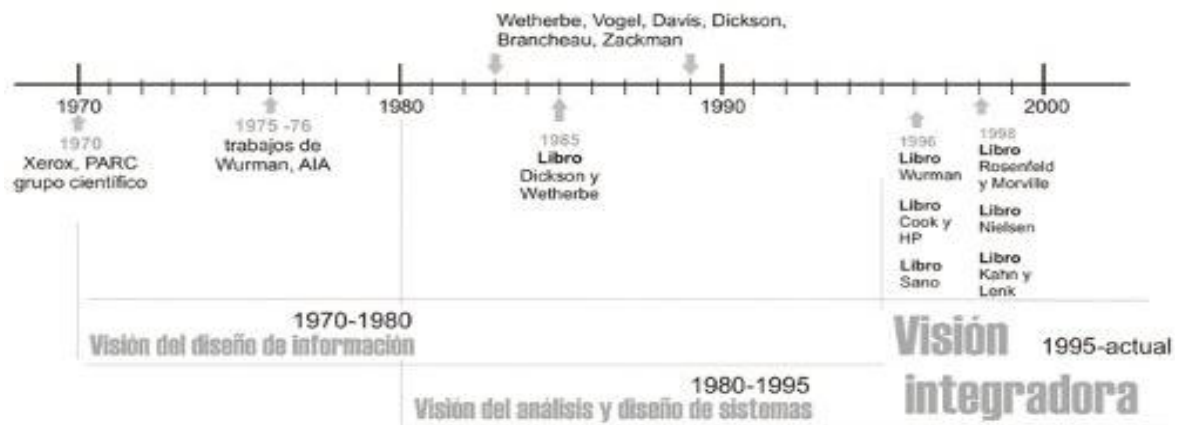
<sup>15</sup> A primeira edição do livro *Information Anxiety* foi publicada em 1989 com o “subtítulo *what to do when information doesn't tell you what you need to know*”. Em 2000, em parceria com Loring Leifer e David Sume lançou o *Information Anxiety 2*. Dados retirados da *Library of Congress*, disponível em: <https://catalog.loc.gov/vwebv/searchResults?searchId=243&recPointer=0&recCount=25&searchType=7>

<sup>16</sup> Publicado em 1996.

Os documentos e iniciativas advindos da criação da *Xerox Palo Alto Research Center* (PARC) no final dos anos 1970, foram as primeiras documentações a apresentar o termo “arquitetura da informação” com foco na estruturação e organização da informação, como aponta Louis Murray Weitzman ao citar Smith e Alexander (1988) em sua tese *The Architecture of Information: Interpretation and presentation of information in dynamic environments* de 1995. Além disso, os textos de Richard Saul Wurman, e “uma série de artigos publicados na década de 1980” (RONDA LEÓN, 2008, sem página, tradução nossa) são as evidências mais antigas acerca da menção do termo arquitetura da informação como uma expressão com sentido único, como ferramenta para o *design* (RESMINI; ROSATI, 2012; RONDA LEÓN, 2008).

Ronda León (2008) apresenta em seu estudo uma linha cronológica que retrata a história da arquitetura da informação de 1970 a 1998 com os principais autores em arquitetura da informação divididos nas seguintes etapas: visão do *design* da informação (1970-1980), visão da análise e *design* de sistemas (1980 a 1995) e visão integradora (1995 até os dias atuais), conforme figura 4 a seguir:

Figura 4 – Cronologia da Arquitetura da Informação 1970 a 1998



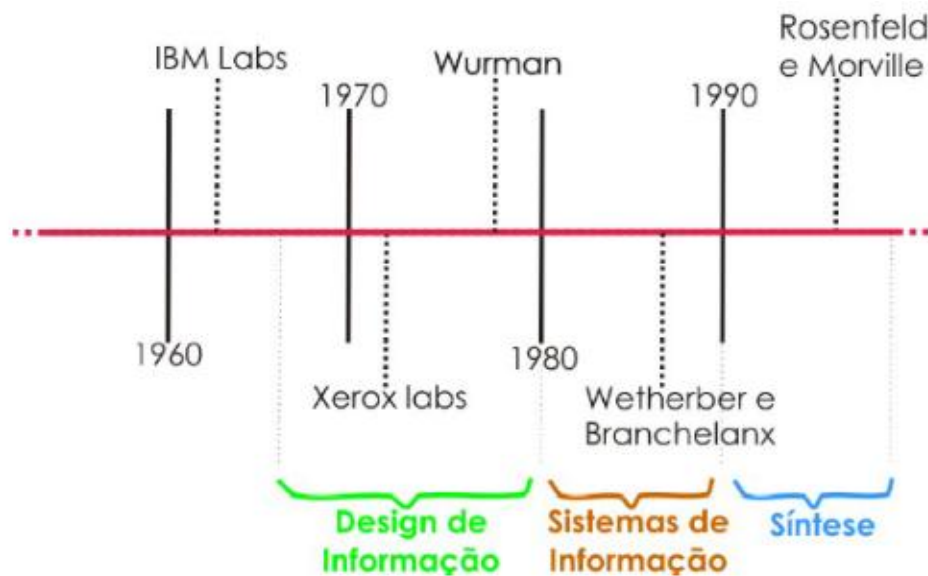
Fonte: RONDA LEÓN, 2008.

Segundo Resmini e Rosati (2012) essa linha do tempo elaborada por Ronda León abrange cerca de 30 anos, onde as duas fases iniciais se integram para formar a fase moderna da arquitetura da informação. A partir desta figura é possível observar que no período de 1970 a 1995 o foco principal da arquitetura da informação residiu nos sistemas, seu desenho e análise, destacando a influência das várias disciplinas que fundamentaram a área de arquitetura da informação “como design, ergonomia, usabilidade, interação humano-computador (HCI), computação, entre outros” (CAMARGO; VIDOTTI, 2011, p. 6). A

história da arquitetura da informação se confunde com a evolução e marcos dessas disciplinas (CAMARGO; VIDOTTI, 2011).

Resmini e Rosati (2012) revisaram esta linha do tempo e estruturaram três abordagens mais amplas e que trabalham com a informação de forma estática na abordagem de *design* de informação e de maneira, dinâmica, na abordagem de sistemas de informação – e como um recurso, na abordagem sintética e integradora (Figura 5). Um dos principais expoentes na abordagem de design de informação é Richard Saul Wurman que traduziu suas angústias em relação a quantidade imensa de informações veiculadas de forma desorganizada e cunhou os termos arquiteto da informação e ansiedade da informação. Na abordagem de sistemas de informação o foco é a gestão da informação, com uma visão empresarial, onde o arquiteto da informação ganha uma função técnica. De acordo com Resmini e Rosati (2012), o Relatório de Gene Leganza para a *Forrester Research* em 2010 e os primeiros estudos de Richard Saul Wurman caracterizam bem essa abordagem empresarial para arquitetura de informação.

Figura 5 – Cronologia para Arquitetura da Informação até os anos 2000



Fonte: OLIVEIRA, 2013, p. 81 adaptado de RESMINI; ROSATI, 2011.

A última abordagem relatada pelos autores (2012) é a abordagem de síntese que apresenta e destaca a participação e visão dos bibliotecários e cientistas Louis Rosenfeld e Peter Morville sobre arquitetura da informação através da publicação em 1998 do livro *Information Architecture for the World Wide Web*, que trazia um olhar e *expertise* já voltados completamente para os ambientes informacionais digitais na Web (RESMINI; ROSATI, 2012). Em 1994 os dois autores criaram uma empresa chamada *Argus Associates*, para



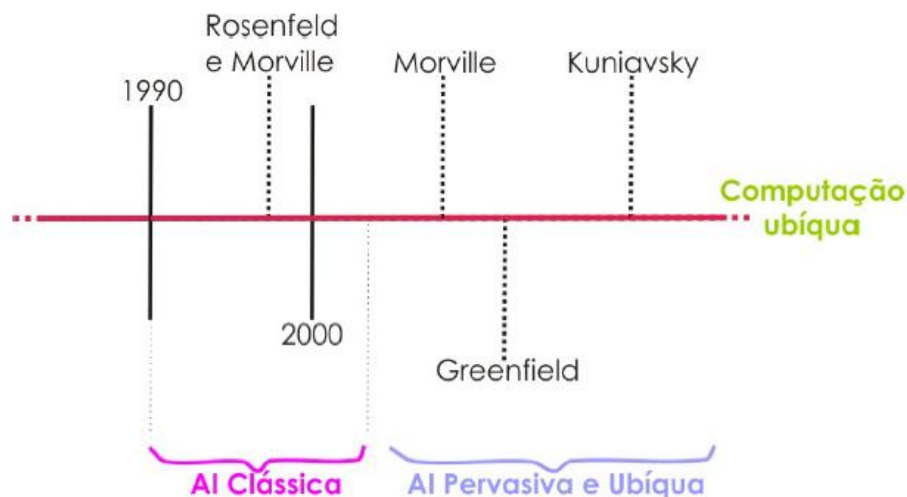
trabalhar com projetos de arquitetura da informação. A empresa encerrou as atividades em 2001 (REIS, 2007).

Duas edições dessa obra foram publicadas em 2002 e 2006, com o mesmo título, mas com modificações no conteúdo. A publicação dessas obras influenciou vários estudos com sua perspectiva prática em arquitetura da informação, que visando a projeção de *sites* para a *Web* relacionando a arquitetura da informação com áreas como ergonomia e usabilidade, dando destaque ao caráter interdisciplinar desta área (MACEDO, 2005; LIMA-MARQUES; MACEDO, 2006; SALES; PINTO; SOUSA, 2016). Todavia, os avanços tecnológicos e informacionais permitiram a alteração do foco da arquitetura da informação para os novos recursos tecnológicos e para a mudanças no comportamento e necessidades dos usuários.

Em 2015, foi lançada a quarta edição do livro com o título *Information Architecture for the web and beyond*, com a inclusão de mais um autor, Jorge Arango, e alterações no conteúdo que acompanham as mudanças em curso na área de arquitetura da informação.

Resmini e Rosati (2012) indicam uma nova perspectiva para arquitetura da informação a Arquitetura da informação Pervasiva e Ubíqua (Figura 6). A arquitetura da informação, de forma pervasiva e ubíqua, discorre sobre a integração dos espaços, onde os ambientes informacionais se fundem interligando conteúdos, contextos e um mundo novo de usuários. Deste modo, a arquitetura da informação pode ser entendida como uma ferramenta da experiência dos usuários (UX) como apresenta a Liriane Soares Araújo (2020, p. 5) em seu livro *Arquitetura da Informação como ferramenta de UX – User experience*: “trago a AI como uma ferramenta de UX, considerando que seus princípios podem impactar na experiência que o usuário tem ao utilizar o sistema”.

Figura 6 – Cronologia com Arquitetura da Informação Pervasiva



Fonte: OLIVEIRA, 2013, p. 82 adaptado de RESMINI; ROSATI, 2011.

Os caminhos atuais na Arquitetura da informação acompanham os avanços das TIC ao dar suporte aos vários tipos de ambientes informacionais, sejam esses tradicionais, digitais ou híbridos. Oliveira, Vidotti e Pinto (2015, p. 77) afirmam que

[...] a Arquitetura da Informação Pervasiva é uma abordagem atual que estuda as ecologias informacionais complexas, sobretudo os processos de hibridização dos lugares humanos, digitais e não digitais, em que os sujeitos vivem, trabalham e divertem-se. [...] é capaz de integrar espaços, ambientes, pessoas e tecnologias de forma transparente e holística. A Arquitetura da Informação Pervasiva deve utilizar os aparatos tecnológicos de modo que se tornem invisíveis numa ecologia informacional.

Essa complexidade trazida pela integração de vários elementos e ecossistemas é o foco principal dos estudos de arquitetura da informação.

A teia é apenas um pedaço de um mecanismo maior agora: nossa perspectiva se afasta do único artefato e considera a ecologia, essa besta complexa, baseada em informações, distribuída sendo disseminada, dividida e reconectada sobre um número arbitrário de diferentes canais de interação por um número cada vez maior de atores. A informação se tornou móvel e extrapolou o espaço físico. Lidar com a complexidade é agora a tarefa relevante. O papel da arquitetura da informação é responder a essa necessidade. (RESMINI, 2012, p. 10, tradução nossa).

Tomando como guia a visão cronológica trazida por Resmini e Rosati (2012) e Ronda León (2008), a seguir serão apresentadas algumas definições para arquitetura da informação.

### 2.2.2 Buscando uma definição para arquitetura da informação

O atendimento às necessidades informacionais é realizado desde a Antiguidade Clássica, passa pela invenção da escrita e chega até os dias, com o uso das TICs digitais (TABOSA; PINTO; VIDOTTI, 2011).

A maior circulação de informação/ conhecimento implica a necessidade de criação de estratégias de controle e medição desses recursos. Dentre essas estratégias, pode-se mencionar a arquitetura da informação, que se configura em uma alternativa que visa ao mapeamento e à medição dos insumos ‘informação e conhecimento’ (CAMARGO; VIDOTTI, 2011, p. 16).

A partir das visões cronológicas de Ronda León (2008) e Resmini e Rosati (2012) serão apresentadas as várias definições para arquitetura da informação. Dentro da abordagem de design de informação é interessante verificar duas definições para o termo “arquitetura” que traduzem bem a visão dos estudos iniciais da área de Arquitetura da Informação. Uma é oriunda do artigo de pesquisa da IBM de 1964 *Architecture of the IBM System/360* que



apresenta o termo “arquitetura” como “a estrutura conceitual e o comportamento funcional do sistema, diferente da organização de fluxos e controles de dados, do *design* lógico e da implementação física” segundo a ótica do programador (AMDAHL; BLAAUW; BROOKS JR.,1964, tradução nossa). A outra é de Richard Saul Wurman que vê a arquitetura da informação como a área capaz de organizar e estruturar as informações que crescem de forma exponencial, apresentando instruções para a melhor compreensão das informações (RESMINI; ROSATI, 2012; WURMAN, 1991) com uma perspectiva trazida das áreas de tecnologia e computação.

Na abordagem de sistemas de informação a perspectiva sobre arquitetura da informação continua vinculada ao design, vista como uma ferramenta, voltada para os sistemas de informação e criada para mapear as categorias, tecnologias e usuários que facilitam o processo de tomada de decisão dentro das empresas (RONDA LEÓN, 2008).

Brancheau e Wetherber (1986) citados por Ronda León (2008) conceituam arquitetura de informação “como um bloco de construção fundamental que sustenta o desenvolvimento eficaz de sistemas de informação”.

Na abordagem de síntese integradora, Louis Rosenfeld e Peter Morville em 1998 responsáveis por tornar novamente popular o termo Arquitetura da Informação apresenta 4 definições para o termo. A seguir são apresentadas as definições que constam na quarta edição do livro publicado em 2015:

1. The structural design of shared information environments;
2. The synthesis of organization, labeling, search, and navigation systems within digital, physical, and cross-channel ecosystems;
3. The art and science of shaping information products and experiences to support usability, findability, and understanding;
4. An emerging discipline and community of practice focused on bringing principles of design and architecture to the digital landscape (ROSENFELD; MOVILLE; ARANGO, 2015, p. 41).

Essas diferentes definições para arquitetura da informação enunciadas acima por Rosenfeld, Morville e Arango (2015)<sup>17</sup> destacam as várias perspectivas possíveis para arquitetura da informação, como arcabouço ou mapa, como visão sistêmica, como arte e ciência ou como uma disciplina. Os autores explicam ainda que em sua visão os principais desafios para arquitetura da informação são a linguagem e a representação. Colocam que os

---

<sup>17</sup> Rosenfeld, Morville e Arango (2015, p.41, tradução nossa) conceituam a arquitetura da informação de 4 formas diferentes: 1. como a projeção da estrutura de ambientes informacionais compartilhados; 2. Como a síntese dos sistemas de organização, rotulagem, pesquisa e navegação dentro de ecossistemas digitais, físicos e transversais; 3. Como a arte e a ciência da formação de produtos e experiências de informação para apoiar a usabilidade, a possibilidade de encontrar e compreender as informações e 4. Como uma disciplina emergente e uma comunidade de práticas focadas em trazer princípios de design e arquitetura para o ambiente digital.

conceitos de informação, estrutura, organização e rotulação, a encontrabilidade e a gestão, a arte e a ciência são conceitos básicos para construção da arquitetura da informação. Ao observar a construção das definições apresentadas pelos autores verifica-se a influência dos avanços das TICS, da evolução teórica e conceitual da arquitetura da informação e dos ambientes informacionais.

Rosenfeld, Morville e Arango (2015) mostram ainda que a definição de arquitetura de informação perpassa o entendimento e formação diferenciados de cada pessoa sobre o *design* de *web sites* e outros ambientes informacionais. Para esses autores e para Agner Caldas (2018), a arquitetura de informação é uma área em constante renovação e crescimento, já que lida com a compreensão e percepção do usuário sobre determinados sites, página ou produto, combinando vários elementos e sistemas que postos em teste, são capazes de melhorar a experiência desse usuário no espaço digital.

Hagedorn (2000, p. 5, tradução nossa) afirma que arquitetura da informação é “a arte e a ciência de organizar informações para ajudar as pessoas a atender com eficácia suas necessidades de informação”, envolvendo “investigação, análise, design e implementação” reforçando o olhar da arquitetura da informação como arte aplicada. Ronda León (2008, tradução nossa) entende arquitetura da informação como uma “arte e uma ciência” que “com base nas necessidades e características dos usuários, e de seu ambiente, define as estruturas organizacionais da informação e os métodos com os quais irão interagir com ela”.

Segundo Morrogh (2003 *apud* AGNER CALDAS, 2018, p. 108) o “foco da arquitetura de Informação é o design de ambientes informacionais que forneçam aos usuários recursos necessários para transformar suas necessidades em ações e para atingir seus objetivos com sucesso”. Corroborando com esta perspectiva, Macedo (2005, p. 135) afirma que:

a Arquitetura da Informação, portanto, opera no desenho de estruturas de informação para desenhar o espaço informacional, partindo de modelos da realidade em questão. Cabe a esta desde a compreensão das estruturas básicas que levam signos a se transformarem em dados; até a conversão destes em informações e a determinação destas como conhecimento, quando apreendidas por um sujeito cognoscente. O foco de interesse da Arquitetura da Informação é a forma pela qual as informações devem ser estruturadas para promover sua captura e apreensão pelos usuários, visando à satisfação de suas necessidades, em conformidade com os objetivos do contexto. É necessário, portanto, conhecer os processos que permeiam essas transformações para que seja possível modelá-los.

Spencer (2010) também segue essa linha de definição da arquitetura da informação como estrutura organizadora acentuando o papel da arquitetura da informação na tomada de

decisão e na encontrabilidade das informações pelo usuário de sites, intranets dentre outros ambientes informacionais.

Resmini e Rosati (2012, tradução nossa) veem a arquitetura da informação como local de “prática profissional e um campo de estudos voltado para a solução dos problemas básicos de acesso e uso das vastas quantidades de informação hoje disponíveis” enquanto, o *The Information Architecture Institute* ([2020], tradução nossa) define arquitetura da informação como “a prática de decidir como organizar as partes de algo para ser compreensível”.

Brancheu e Wetherbe (1986 *apud* Lima-Marques e Macedo 2006, p. 248) conceituam a “arquitetura da informação como uma metodologia para estruturação de sistemas de informação aplicada a qualquer ambiente informacional, sendo este compreendido como o espaço que integra contexto, conteúdos e usuários”. Camargo e Vidotti (2008, p. 2) também seguem essa visão quando consideram que

a arquitetura da informação oferece um conjunto de procedimentos metodológicos para auxiliar desenvolvedores nos processos de organização, armazenamento, representação, navegação, recuperação, apresentação e distribuição e disseminação da informação. Contudo a arquitetura da informação também pode abordar processos relacionados à infraestrutura tecnológica, à elaboração de documentação de análise e projeto de sistemas, à criação de interfaces, à coleta de dados, à personalização, à acessibilidade, à usabilidade, entre outros processos.

Em estudo recente, Alvarez, Brito e Vidotti (2020, p. 20-21) descrevem dois tipos de trajetórias para Arquitetura da Informação enquanto disciplina científica diferenciados pelos enfoques - Metodológico e Técnico ou Empírico Pragmático, que é direcionado para a *práxis* e a experiência profissional na área e o Epistêmico, - e “que se destaca pela construção de um debate em torno dos princípios e definições fundamentais da Arquitetura da Informação, [...] e a problemática epistemológica da sua concepção enquanto campo de estudo”.

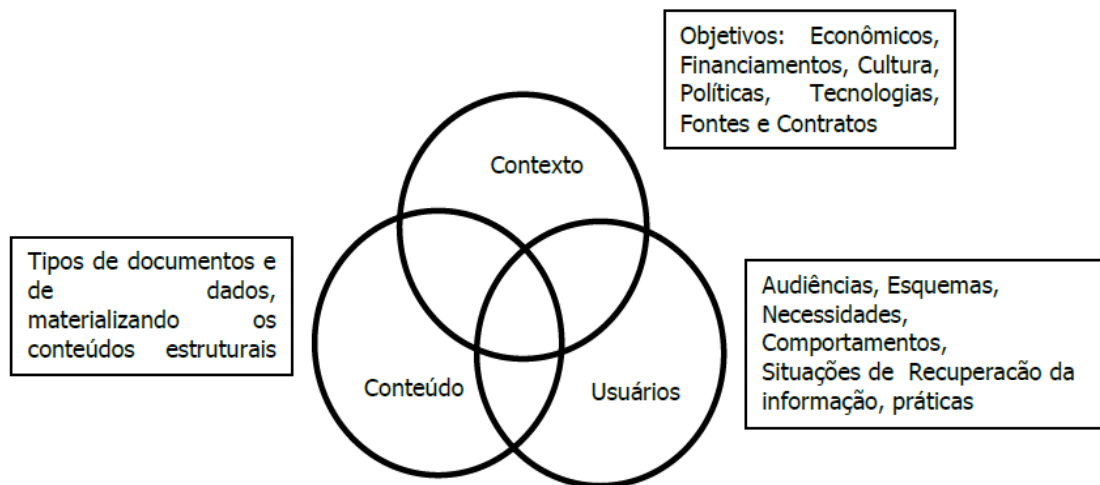
As definições de arquitetura da informação emergem nesse contexto, ao buscar soluções para problemas estruturais, funcionais e navegacionais dentro dos ambientes informacionais. Foram realizadas várias tentativas para definir arquitetura da informação, seja em bases teóricas, epistemológicas e filosóficas, no olhar prático trazido da experiência profissional do arquiteto da informação ou no entendimento da arquitetura da informação como uma arte, não existindo, portanto, uma única definição para esse termo (LIMA-MARQUES; MACEDO, 2006). Como assinalam Rosenfeld, Morville e Arango (2015, p. 59) “*there’s more than one way to define information architecture, and that’s OK.*”

### 2.2.3 Principais elementos e sistemas em arquitetura da informação segundo Rosenfeld, Morville e Arango (2015)

Para Rosenfeld, Morville e Arango (2015) os três elementos que norteiam todo o trabalho de arquitetura de informação de forma eficaz são o foco no usuário, no contexto e no conteúdo. Entender a necessidade informacional do usuário, seu comportamento na utilização do ambiente informacional e os motivos que o levaram até esse ambiente permitirão a construção do desenho de um ambiente informacional digital com uma arquitetura de informação eficiente.

Os autores (2015) utilizam um diagrama de Venn para apresentar a ecologia da informação<sup>18</sup> destacando a relação de dependência entre contexto, usuário e conteúdo (Figura 7).

Figura 7 – Elementos principais da arquitetura da informação



Nota: A terceira e a quarta edição do livro *Information Architecture for the World Wide Web* apresenta o mesmo quadro, porém em páginas diferentes.

Fonte: PINTO; TABOSA; VIDOTTI, 2011 tradução de ROSENFELD, MORVILLE, 2006, p. 25.

Esses elementos compõem a estrutura de uma boa arquitetura da informação e podem variar quanto às atitudes, necessidades de informação, comportamentos de busca e características demográficas dos usuários; de acordo com a qualidade, valor estratégico,

<sup>18</sup> Hagedorn (2000, tradução nossa) entende ecologia da informação ou *information ecology* como a rede de relacionamentos que constituem um espaço de informação. Os itens que compõem a ecologia da informação são o conteúdo, as ferramentas criadas para alavancar o conteúdo, o contexto do conteúdo e os usuários que acessam o conteúdo.

popularidade, autoridade, dentre outros, do conteúdo e segundo a visão, a missão, os objetivos, a política organizacional e outras características do contexto.

Quer dizer, a arquitetura da informação busca compreender essas três dimensões. Enquanto os usuários são o público-alvo para a informação, incluindo suas necessidades, seus comportamentos e suas experiências; o conteúdo são as informações que se pretende disponibilizar. Por sua vez, o contexto compreende os objetivos do site, assim como o ambiente no qual ele se encontra (ROCHA; BENTES PINTO; DAVID, 2020, p. 55).

Esses são conceitos chave para uma arquitetura da informação efetiva para o desenvolvimento dos ambientes informacionais digitais.

Convém evidenciar que, ao adentrar em um ambiente digital, o usuário geralmente está buscando algo (conteúdo), em um determinado contexto (o da organização), assim como a organização elabora e disponibiliza conteúdo para seus usuários, sejam estes potenciais ou reais; e o conteúdo existe em função da organização e dos seus usuários, como uma forma de transmitir informações de modo mais rápido e em maior alcance. (NASCIMENTO, 2019, p. 34)

Donna Spencer (2010, p. 7, tradução nossa) explica que para criar uma boa arquitetura da informação se faz necessário compreender esses três pilares:

**Pessoas [usuários]** – o que eles precisam saber, o que eles pensam e o que eles já sabem; **Conteúdo** – o que você tem, o que você deve ter e o que você precisa; **Contexto** – os objetivos comerciais, ou pessoais do site, quem são seus usuários reais e potenciais e quais suas restrições.

Rosenfeld, Morville e Arango (2015) apontam alguns aspectos das ecologias informacionais que se destacam nos diferentes ambientes informacionais digitais segundo esses três elementos:

a) Quanto ao contexto:

- Compreender o contexto em que o ambiente informacional digital está inserido, sua missão e valores;
- Compreender as diferenças contextuais e o grau de interação entre os canais que o usuário utilizará para interagir com o ambiente informacional digital;

b) Quanto ao conteúdo:

- Propriedade – característica importante para definir o nível de controle sobre a criação, produção de conteúdo;
- Formato – Os tipos de documentos, aplicações e banco de dados que podem ser utilizados nos ambientes informacionais;
- Estrutura – Quantidade de caracteres e estruturas de marcação que permitem o gerenciamento e o acesso em um nível mais fino de granularidade;

- Metadados – Verificação dos tipos de criação e consistência dos metadados que são ou serão utilizados no ambiente informacional;
- Volume – Quantidade de conteúdo (páginas, aplicações e documentos) que será disponível;
- Dinamismo – Projeções de conteúdo para o próximo ano que será disponível no ambiente informacional digital.

c) Quanto aos usuários:

- Ver os usuários como pessoas que possuem necessidades, preocupações e falhas assim como o desenvolvedor do projeto;
- Entender que as diferenças nas preferências e comportamentos dos usuários no mundo físico são traduzidas em diferentes necessidades de informação e comportamentos de busca de informações no ambiente informacional digital;
- Conhecer quem são seus usuários, como estão utilizando os sistemas e quais informações estão buscando no sistema.

Os autores reforçam que a compreensão desses elementos é imprescindível para a construção de um “design eficaz da arquitetura de informação” (ROSENFELD; MORVILLE; ARANGO, 2015, p. 59, tradução nossa), já que “articulando-os conjuntamente, é possível compreender a natureza das necessidades do usuário e os seus comportamentos na busca por informação” (SALES; PINTO; SOUSA, 2016, p. 3).

Nesse sentido Rosenfeld, Morville e Arango (2015) apontam como componentes da arquitetura de informação, os sistemas de organização, rotulação, navegação e busca e que devem estar em harmonia com os elementos descritos acima. “Cada um desses sistemas tem como função fazer com que o usuário final utilize o mínimo esforço possível na busca pela informação de seu interesse” (ALVAREZ *et al.*, 2016).

Abaixo no quadro 2, as principais características e definições desses sistemas de forma resumida.

Quadro 2 – Resumo dos sistemas de arquitetura da informação formulados por Rosenfeld, Morville e Arango (2015)

Sistemas	Definição	Características
<b>Sistemas de Organização</b>	Categorizam o conteúdo, relacionando as informações de forma estruturada nos ambientes informacionais digitais	Composto por estruturas e esquemas

<b>Sistema de Rotulação</b>	Deve não só refletir o conteúdo do ambiente informacional, como também utilizar termos comuns aos usuários desse ambiente	Links contextuais ( <i>hyperlinks</i> ), títulos, escolhas do sistema de navegação e termos de índice, como <i>tags</i> e palavras-chave
<b>Sistema de Navegação</b>	Auxiliam na encontrabilidade das informações de forma interativa e visual dos conteúdos e quando construída de forma efetiva reflete um sistema bem-organizado	São tipos de navegação: a navegação global, local e contextual. Existem também sistemas de navegação suplementar como os mapas de <i>sites</i> , índices e guias
<b>Sistema de Busca</b>	Devem espelhar como as informações foram inseridas no ambiente informacional	Mecanismo de busca, a escolha da ferramenta, de sua localização, do que poderá se tornar pesquisável dentro do sistema e da apresentação dos resultados.

Fonte: A autora, 2021 baseado em ROSENFELD; MORVILLE; ARANGO, 2015.

Os sistemas de organização categorizam o conteúdo, relacionando as informações de forma estruturada nos ambientes informacionais digitais. Rosenfeld, Morville e Arango, (2015) apontam alguns problemas que dificultam a organização das informações nos ambientes informacionais digitais: a ambiguidade, a heterogeneidade, a política interna das organizações e as diferentes perspectivas dos usuários. Os autores afirmam que este sistema é composto por estruturas, que definem as características compartilhadas dos conteúdos e auxiliam na lógica de armazenamento, e esquemas, que definem as relações entre conteúdos e grupos e podem ser de ordem cronológica, alfabética e geográfica. Ainda de acordo com os autores (2015, p. 138, tradução nossa) “a organização está intimamente relacionada a navegação, rotulagem e indexação” e suas estruturas “muitas vezes desempenham o papel dos sistemas de navegação primário” nos ambientes informacionais digitais.

Para falar sobre o sistema de rotulação, Rosenfeld, Morville e Arango, (2015) explicam que rótulo é uma forma de representação do pensamento através da linguagem, que ocupa pouco espaço físico na página e o cognitivo do usuário ao mesmo tempo que comunica as informações de forma eficiente nos ambientes de informação. Os rótulos são a forma mais simples de apresentar o sistema de navegação e podem ser textuais ou icônicos.

Além desses formatos, os rótulos podem ser representados através de *links* contextuais (*hyperlinks*), títulos, escolhas do sistema de navegação e termos de índice, como *tags* e palavras-chave. A construção de rótulos e de um sistema de informação depende de sempre estar atento a tríade usuário, conteúdo e contexto, já que é “um dos aspectos mais difíceis da arquitetura da informação” como apontam Rosenfeld, Morville e Arango, (2015, p. 222, tradução nossa). Rosenfeld, Morville e Arango, (2015) afirmam que o sistema de rotulação

deve não só refletir o conteúdo do ambiente informacional, como também utilizar termos comuns aos usuários desse ambiente.

Os sistemas de navegação auxiliam na encontrabilidade das informações de forma interativa e visual dos conteúdos e quando construída de forma efetiva reflete um sistema bem-organizado (ROSENFELD; MORVILLE; ARANGO, 2015). São tipos de navegação: a navegação global, local e contextual. Existem também sistemas de navegação suplementar como os mapas de *sites*, índices e guias. Rosenfeld, Morville e Arango, (2015) afirmam que o design dos sistemas de navegação está vinculado a áreas como *design* de interação, *design* visual, engenharia de usabilidade e classificam essas áreas sob o guarda-chuva da experiência do usuário (UX). Os autores destacam a importância dos sistemas de navegação para a experiência do usuário, já que proporcionam uma sensação de contexto, de caminho à medida que é explorado pelo usuário, e por isso devem ser testados antes de sua implementação nos ambientes informacionais digitais.

Quanto aos sistemas de busca, eles devem espelhar como as informações foram inseridas no ambiente informacional. A indexação do texto completo, títulos, termos do vocabulário controlado, autores dentre outros itens podem ser elaborados pelos mecanismos de busca, dependendo da configuração realizada no sistema. Além da preocupação com a indexação no mecanismo de busca, a escolha da ferramenta, de sua localização, do que poderá se tornar pesquisável dentro do sistema e da apresentação dos resultados devem sempre estar presentes na elaboração de um sistema de busca. (ROSENFELD; MORVILLE; ARANGO, 2015).

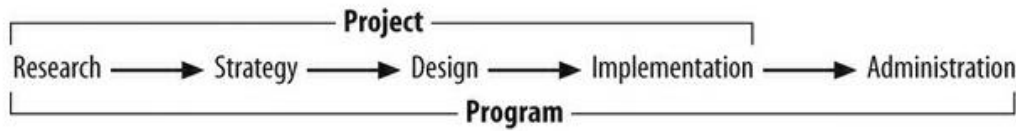
Esses sistemas são tidos como os princípios básicos da arquitetura da informação, e permitem que ela seja reconhecida. Mesmo que alguns componentes funcionem de uma forma invisível aos olhos do usuário, quando bem utilizados fazem toda a diferença em sua experiência no ambiente informacional digital (ROSENFELD; MORVILLE; ARANGO, 2015; PINTO; TABOSA; VIDOTTI, 2011).

#### **2.2.4 Arquitetura da informação na prática: desenvolvendo um projeto de arquitetura da informação segundo Rosenfeld, Morville e Arango (2015)**

Os autores, Rosenfeld, Morville e Arango (2015), apresentam no capítulo 11 do livro *Information Architecture: for the web and beyond* orientações para o desenvolvimento de um projeto de arquitetura de informação em cinco etapas: pesquisa, estratégia, *design*, implementação e administração (figura 8).



Figura 8 – Etapas do processo de desenvolvimento de uma arquitetura de informação segundo Rosenfeld, Morville e Arango (2015)

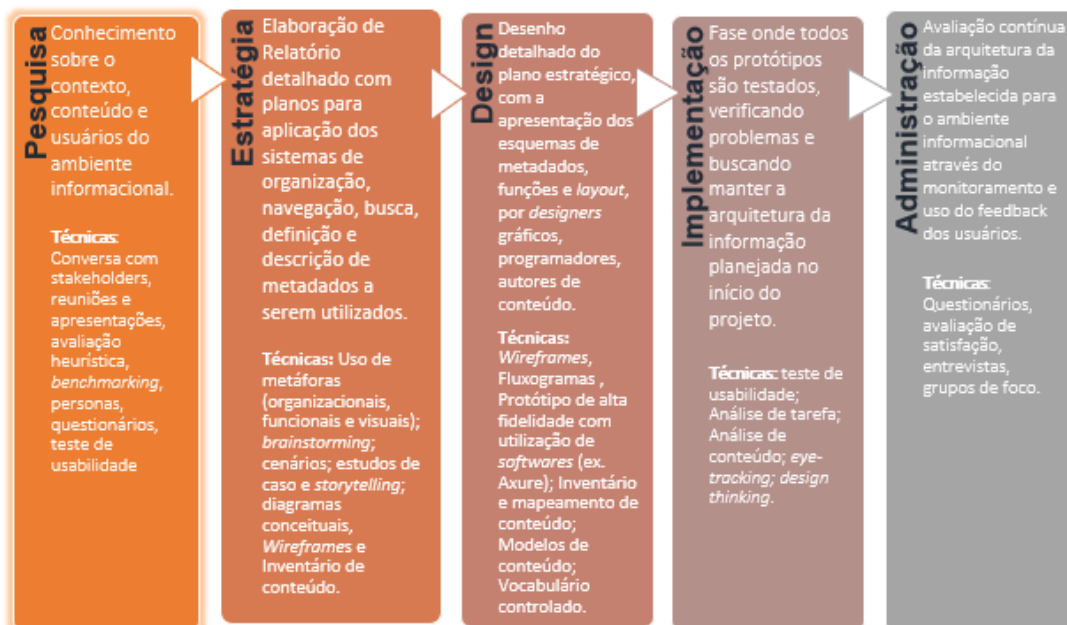


Fonte: ROSENFELD; MORVILLE; ARANGO, 2015, p. 313.

Sem perder de vista os principais elementos de AI, conceito, conteúdo e usuário, o processo de desenvolvimento da arquitetura e informação deve ser ágil, dinâmico, onde as etapas podem se sobrepor ou até mesmo serem suprimidas dependendo do andamento do projeto.

Na figura 9 estão indicadas as características principais das etapas que compõem o desenvolvimento da arquitetura de informação. É importante entender que assim como as etapas, as técnicas podem ser utilizadas em outras etapas que não aquelas onde estão indicadas na figura 9. Rosenfeld, Morville e Arango (2015) afirmam que apesar de parecer um processo extenuante, a realização dessas etapas de forma harmônica reduz o retrabalho, encurtando o tempo de elaboração do projeto.

Figura 9 – Características das etapas do processo de desenvolvimento de uma arquitetura de informação segundo Rosenfeld, Morville e Arango (2015)



Fonte: A autora, 2022 adaptado de ROSENFELD; MORVILLE; ARANGO, 2015.

### 2.2.5 Arquitetura da informação e sua abordagem interdisciplinar

Os estudos de Ronda León (2008) e Resmini e Rosati (2012) que tratam da origem histórico-conceitual e as abordagens da arquitetura da informação ressaltam o caráter interdisciplinar desta área. De acordo com Japiassú e Marcondes (2001, p. 145-146), a interdisciplinaridade

[...] é um método de pesquisa e de ensino suscetível de fazer com que duas ou mais disciplinas interajam entre si. Esta interação pode ir da simples comunicação das idéias (*sic*) até a integração mútua dos conceitos, da epistemologia, da terminologia, da metodologia, dos procedimentos, dos dados e da organização da pesquisa. Ela torna possível a complementaridade dos métodos, dos conceitos, das estruturas e dos axiomas sobre os quais se fundam as diversas práticas científicas.

Complementando, Gomes (2001, p. 4) declara que “a interdisciplinaridade efetiva é aquela que se atualiza no campo das abstrações teóricas, do estabelecimento das metodologias, mas também nas intervenções que as disciplinas promovem no social”. A *Organization for Economic Co-operation and Development* – OECD (2019, p. 4, tradução nossa) reforça que o “conhecimento interdisciplinar envolve relacionar os conceitos e os conteúdos de uma disciplina/ sujeito aos conceitos e conteúdo de outras disciplinas/matéria”.

Rocha, Pinto e David (2020) concordam com Resmini e Rosati (2011) quando afirmam “que a arquitetura da informação tem suas raízes em um grande número de diferentes disciplinas: em formação de design, design visual, biblioteca e ciência da informação, psicologia cognitiva, arquitetura e provavelmente alguns outros”.

Macedo (2005, p.158) afirma que “as áreas de maior relacionamento interdisciplinar com a Arquitetura da Informação são: Ciência da Computação; Ciência da Informação; Usabilidade e Ergonomia”.

Alvarez, Brito e Vidotti (2020, p.16) apresentam a figura 10 (vide abaixo), criada por Dillon (2002) para espelhar as diversas áreas que influenciam a arquitetura da informação e explicam que a interdisciplinaridade “é um dos principais obstáculos encontrados na hora de construir o corpo teórico e de conhecimento da Arquitetura da Informação enquanto disciplina científica”.

Figura 10 – Interdisciplinaridade da Arquitetura da informação



Fonte: DILLON, 2002 *apud* ALVAREZ; BRITO, VIDOTTI, 2020.

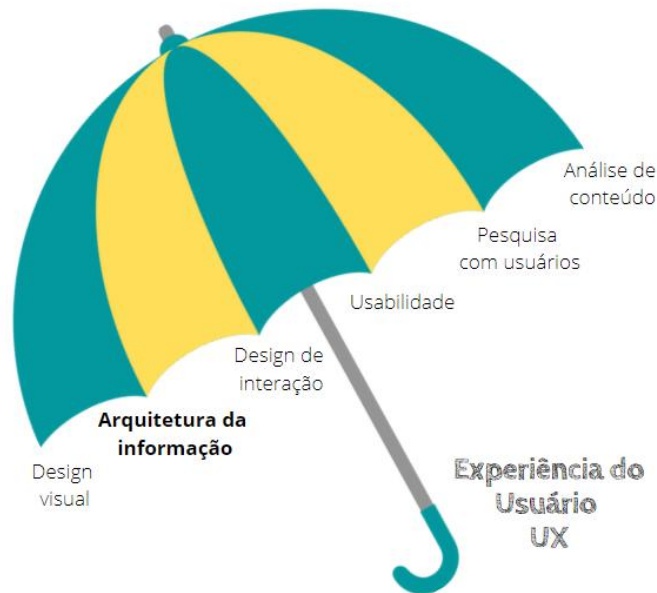
Camargo e Vidotti (2011), Macedo (2005) e Oliveira (2013), consideram que a arquitetura da informação é uma disciplina de Ciência da Informação, dado que essa área do conhecimento auxilia na constituição das bases científicas para Arquitetura da Informação.

Assim, se a AI for vista como um recurso de auxílio à recuperação, comunicação e uso da informação, pode-se considerar que ela é um assunto relevante e diretamente relacionado com a ciência da informação, principalmente quando se refere ao tratamento informacional em ambientes informacionais digitais (CAMARGO; VIDOTTI, 2011, p. 26).

Para Pinheiro (2006), a arquitetura da informação é uma disciplina instrumental da Ciência da Informação dentro da categoria Organização e Processamento da Informação.

Todavia, existe uma outra vertente que localiza a arquitetura da informação sob o grande guarda-chuva da Experiência do Usuário (UX), dentro do qual é considerada como uma das ferramentas utilizadas para solucionar os problemas elencados pelos usuários (Figura 11).

Figura 11 – Experiência do Usuário – guarda-chuva



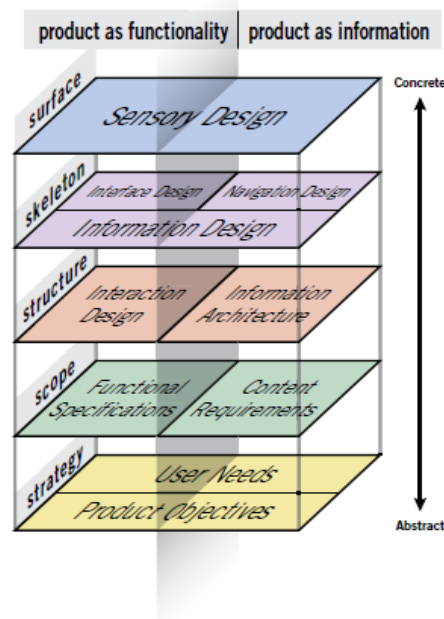
Nota: Esta imagem foi elaborada pela autora no software Canva.

Fonte: Elaborado pela autora, 2021 baseada em ALBUQUERQUE, 2013; GARRET, 2011.

Na *Web*, a UX é um ponto fundamental para o desenvolvimento, venda e criação de um produto. A valorização do ambiente informacional digital depende de como se dá a experiência do usuário (GARRET, 2011). Lowdermilk (2019, p. 20) afirma que “UX é um termo usado frequentemente para sintetizar toda a experiência com um produto de software. Ela não engloba somente as funcionalidades, mas também o quanto um aplicativo é cativante e agradável de ser usado”.

No livro *The Elements of User Experience: user centered design for the Web and beyond*, Garret (2011) propõe cinco planos de UX do mais abstrato para o mais concreto: estratégia, escopo, estrutura, esqueleto e superfície (Figura 12).

Figura 12 – Arquitetura da informação como um dos planos de UX



Fonte: GARRETT, 2011, p. 161.

Neste modelo a arquitetura da informação está inserida no plano Estrutura, junto com o *design* de interação. O autor (2011, p. 81, tradução nossa) também deixa claro a questão da interdisciplinaridade da arquitetura da informação quando comenta que o “campo se baseia em disciplinas que se preocupam com a organização, agrupamento, ordenação e apresentação de conteúdo, como: Biblioteconomia, Jornalismo e Comunicação Técnica, entre outras disciplinas”.

### 2.3 SAÚDE E TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) EM SAÚDE

A área de Ciências da Saúde é um objeto de atualizações constantes, tanto na teoria quanto na prática. Em todas as suas subáreas<sup>19</sup> o uso de tecnologia, seja em medicamentos,

<sup>19</sup> De acordo com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), entidade criada no Brasil em 15 de janeiro de 1951 que tem como missão a promoção e o estímulo ao “desenvolvimento da investigação científica e tecnológica em qualquer domínio do conhecimento” (BRASIL, 1951), a área de Ciências da Saúde se subdivide nas seguintes subáreas de conhecimento (CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO, [c2022?]): a) Medicina; b) Odontologia; c) Farmácia; d) Enfermagem; e) Nutrição; f) Saúde Coletiva; g) Fonoaudiologia; h) Fisioterapia e Terapia Ocupacional, i) Educação Física. Essa árvore de conhecimento demonstra a grandeza e o alcance da área de Ciências da Saúde, onde diversas temáticas são abordadas e desenvolvidas com especificidades nas suas subáreas.

processos ou produtos é imprescindível. Logo, os profissionais das diversas áreas de saúde, devem estar sempre atentos as mudanças tecnológicas, comunicacionais e informacionais utilizando os novos recursos a favor do paciente, seja na tomada de decisão, promoção da saúde, pesquisa científica e práticas clínicas (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SAÚDE COLETIVA, 2020; MORAES *et al.*, 2020; SILVEIRA *et al.*, 2022).

Esses três pilares, tecnologia, comunicação e informação, atuam como elo entre as várias áreas de conhecimento, principalmente, dentro da sociedade de informação onde as mudanças ocorrem de forma rápida, transformando através da tecnologia, com o uso de *hardwares* e *softwares* “os processos produtivos e de trabalho, definindo novas formas de organização entre a economia, o estado e a sociedade, provocando uma reestruturação em especial no campo do trabalho em saúde” (MOTA *et al.*, 2018, p. 46).

Uma sociedade da informação inteligente é uma sociedade na qual um novo valor é gerado e o progresso é alcançado por meio da aplicação da tecnologia da informação inteligente (TI Inteligente) - apoiada pela geração, coleta e análise de dados por tecnologias avançadas de informação e comunicação - a todos os aspectos da economia, sociedade e vida humana (BRASIL, 2021a, p. 5).

Nesta seção abordaremos questões terminológicas vinculadas as TICs em saúde, os tipos de TIC em saúde e as iniciativas internacionais e nacionais para implantação das TICs em saúde.

### 2.3.1 Para começar: questões terminológicas

O 3º Plano Diretor Para o Desenvolvimento da Informação e Tecnologia de Informação em Saúde – 2020 a 2024, publicado em 2020 pela Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO) apresenta termos comumente encontrados na literatura sobre tecnologia da informação em saúde e informação em saúde, como “tecnologias em saúde”, *e-health* (e-saúde/eSaúde/Saúde eletrônica), *digital health* (saúde digital) e “tecnologia da informação em saúde”.

O termo *e-health* inicialmente utilizado em 1999 (MARENCO *et al.*, 2022), está presente na resolução WHA58.28 de maio de 2005 que

[...] recomenda que os países criem estratégias de longo prazo para seus programas nacionais de e-Saúde que contemplem a infraestrutura de comunicações, o envolvimento multisetorial do governo, a participação da iniciativa privada, e a criação de centros de excelência em e-Saúde no País, para capacitação na área, desenvolvimento dos padrões. A segunda, a resolução WHA66.24 é de maio de 2013 e trata exclusivamente da área de

padrões e interoperabilidade. Novamente a OMS, estimula os países a criarem arcabouços para a definição de padrões nacionais de interoperabilidade, harmonizados com as iniciativas internacionais dos diferentes organismos de padronização em informática em saúde (LEÃO, 2017).

Em 2012 no *National eHealth strategy toolkit* a OMS e União Internacional das Telecomunicações (UIT), definiram o uso de TIC em saúde como *e-health/ eSaúde*, destacando que “no seu sentido mais lato, a eSaúde tem a ver com o aperfeiçoamento do fluxo de informação, através de meios eletrônicos, para apoio da prestação de serviços de saúde e da gestão de sistemas de saúde” (WORLD HEALTH ORGANIZATION, c2012, p.1).

Já na resolução WHA71.7 da OMS de maio de 2018 fica estabelecido o uso do termo *Digital Health/Saúde Digital*, que amplia a definição utilizada para o termo *e-health* e destaca a importância e segurança do paciente ao colocá-lo no centro do cuidado, trazendo também questões sobre avaliação, qualidade e acessibilidade dos sistemas. Nesta resolução também são destacados o uso de outras tecnologias, como Inteligência Artificial, Internet das Coisas e *Big Data*, bem como o uso de tecnologias móveis (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018).

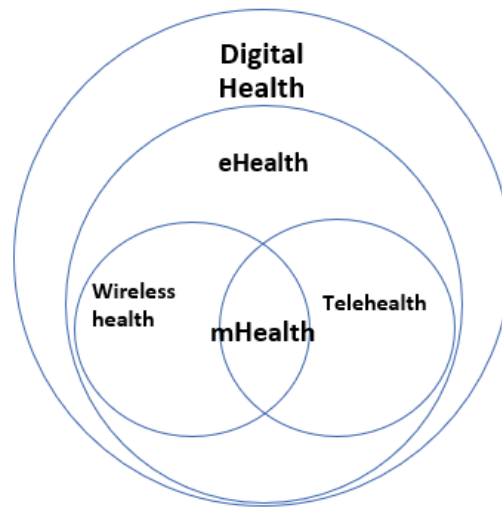
Atualmente, no *site* da OMS utiliza-se o termo “*Digital Health*” para identificar e organizar os documentos sobre promoção, implantação e disseminação de informações sobre tecnologias em saúde. O termo *e-health* segue sendo utilizado, porém como uma subcategoria para o termo Saúde Digital.

Dentro da subcategoria de *e-Health*, o termo *mHealth* “se refere à oferta de serviços e informações de saúde por meio de tecnologias móveis como *smartphones, tablets e personal digital assistants* (MARENGO *et al.*, 2022).

A *mHealth* envolve o uso e a capitalização da utilidade central de um telefone celular de voz e serviço de mensagens curtas (SMS), bem como funcionalidades e aplicativos mais complexos, incluindo serviço de rádio de pacote geral (GPRS), telecomunicações móveis de terceira e quarta geração (sistemas 3G e 4G), sistema de posicionamento global (GPS) e tecnologia *Bluetooth* (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2011, tradução nossa).

A *International Pharmaceutical Federation* considera *Digital Health* como conceito mais amplo, que engloba *eHealth* e por conseguinte *mHealth* entre outras TICs em saúde, conforme as orientações da resolução WHA71.7 da OMS (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018) (Figura 13).

Figura 13 – Relação atual entre os termos *Digital health*, *eHealth* e *mHealth*



Nota: *Telehealth* e *Wireless health* são tipos de TICs em saúde e por isso estão dentro do conjunto *eHealth*; inclusão do conjunto *Digital health*.

Fonte: A autora, 2022 adaptação da figura *eHealth and mHealth Relationship* de INTERNATIONAL PHARMACEUTICAL FEDERATION, 2019.

Em 2016, a OMS já incluía no *Atlas of eHealth country profiles: the use of eHealth in support of universal health coverage: based on the findings of the third global survey on eHealth 2015*, além das tecnologias ligadas a telessaúde, os registros eletrônicos de saúde *mHealth*, o uso de *eLearning* em ciências da saúde, *Big Data* e as mídias sociais como partes estruturais de *eHealth* (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016a).

O Ministério da Saúde do Brasil corrobora com o entendimento da OMS quando afirma que

A Saúde Digital compreende o uso de recursos de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) para produzir e disponibilizar informações confiáveis sobre o estado de saúde para os cidadãos, profissionais de saúde e gestores públicos. O termo Saúde Digital é mais abrangente do que e-Saúde e incorpora os recentes avanços na tecnologia, como novos conceitos, aplicações de redes sociais, Internet das Coisas (IoT), Inteligência Artificial (IA), entre outros (BRASIL, 2022).

Nos vocabulários controlados em saúde *Medical Subject Headings* - MeSH (NCBI/NLM) - e o *Descritores em Ciências da Saúde* - DeCS (BIREME/OPAS/OMS) (Figura 14) - o termo *Telemedicine*/Telemedicina é o descritor padronizado, enquanto os termos *eHealth*/eSaúde e *mHealth*/mSaúde e Saúde Digital<sup>20</sup> constam, nestes tesauros como termos alternativos.

<sup>20</sup> O termo *Digital Health* ainda não foi incluso no vocabulário controlado MeSH como descritor e nem como *Entry term*, até a presente data, 28 de agosto de 2022.



Figura 14 – Vocabulário controlado DeCS – termo Telemedicina

The screenshot shows the DeCS/MeSH interface for the term 'Telemedicina'. The header includes logos for BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), DeCS/MeSH (Descritores em Ciências da Saúde), and OPAS (Organização Pan-Americana da Saúde). Navigation options include 'Pesquisa', 'Sobre o DeCS', 'Atualizações', 'Visão Hierárquica', 'Desenvolvedores', 'DeCS Finder', 'Sugerir novo termo', and 'Contato'. The main content area is titled 'Estrutura hierárquica' and 'Conceitos'. It displays the term 'Telemedicina' in four languages: Portuguese, English, Spanish, and French. Below this, a list of alternative terms is provided, including 'Ciber Saúde', 'Ciber-Saúde', 'Cibersaúde', 'Disque Saúde da Mulher', 'Medicina 2.0', 'Saúde 2.0', 'Saúde Conectada', 'Saúde Digital', 'Saúde Eletrônica', 'Saúde Móvel', 'Saúde Onipresente', 'Saúde Pervasiva', 'Saúde Ubíqua', 'Serviço de Telemedicina', 'Serviço de Telessaúde', 'Serviços de Telemedicina', 'Serviços de Telessaúde', 'Serviços de e-Saúde', 'Serviços de eSaúde', 'Serviços em Telemedicina', 'Tele-Serviços em Saúde', 'Teleassistência', 'Telecuidado', 'Telecura', 'Telessaúde', 'Telesserviços de Saúde', 'Telesserviços em Saúde', 'Telesserviços na Saúde', 'e-Saúde', 'eSaúde', 'mSaúde', and 'uSaúde'. A language selection dropdown is set to 'spanish from Spain'.

Fonte: TELEMEDICINA, 2022.

Outros termos também são importantes nesta temática de TIC em saúde como *Medical Informatics* e o termo *Information Technology* localizados na categoria hierárquica Ciência da Informação nos dois vocabulários controlados, MeSH e DeCS.

O termo *Medical Informatics* o correspondente em português *informática médica* são termos padronizados nos vocabulários controlados MeSH e DeCS, já “Tecnologia da Informação em Saúde/ *Health Information Technology*”, “Tecnologia de Informação Médica/ *Medical Information Science*” e “Tecnologia de Informação em saúde” são considerados termos alternativos. E o termo *Information Technology* e seu correspondente em português “Tecnologia da Informação” também são termos padronizados nos vocabulários MeSH e DeCS respectivamente, e apresentam como termos alternativos, no DeCS, “ICT”, “TIC em Saúde”, “TIC na Saúde”, “Tecnologia da Informação e Comunicação” e “Tecnologia de Informação” entre outras variações. No MeSH ocorre apenas a variação numérica gramatical para o plural em inglês *Information Technologies*.

Como assinalam Sun, Guimarães e Araujo (2022, p. 2). “cabe lembrar que, da mesma forma como a tecnologia se desenvolve rapidamente, esses termos também sofrem alterações de acordo com o tempo e contexto”.

### 2.3.2 TIC em saúde e suas tipologias

As TICs em saúde se inserem como uma ferramenta para a conexão e fortalecimento de relações, para o ensino e aprendizado, para a manutenção e conservação da vida ao otimizar o acesso e disseminação das informações para pacientes, profissionais de saúde e para a sociedade (AZEVEDO *et al.*, 2021; MOTA *et al.*, 2018; ZARA *et al.*, 2021; WORLD HEALTH ORGANIZATION, c2012; c2022b) e proporcionar “a melhoria dos serviços em saúde que dependem do compartilhamento de forma rápida e ampla das informações entre e dentro das organizações” (WORLD HEALTH ORGANIZATION, c2019b, p. 16, tradução nossa).

Mota *et al.* (2018, p. 46) definem TIC como:

um conjunto de recursos tecnológicos utilizados de forma integrada, objetivando estimular e disseminar conhecimento pelo uso de ferramentas simultâneas de sons, imagens e textos que possibilitam manipulações, criações, avaliações e arquivamentos por meio de recursos como rádio, telefone, televisão, redes de cabos e fibras óticas e, principalmente computadores.

Cusin e Vidotti (2009, p. 234) afirmam que “as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) exercem um papel fundamental na inclusão informacional e digital e, por conseguinte, na acessibilidade web, atuando como base para a prospecção dos mesmos”.

O Decreto n. 7.646, de 21 de dezembro de 2011, que dispõe sobre a Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil define tecnologia em saúde como

[...] medicamentos, produtos e procedimentos por meio dos quais a atenção e os cuidados com a saúde devam ser prestados à população, tais como vacinas, produtos para diagnóstico de uso *in vitro*, equipamentos, procedimentos técnicos, sistemas organizacionais, informacionais, educacionais e de suporte, programas e protocolos assistenciais (BRASIL, 2011).

O “*Global strategy on digital health 2020-2025*”<sup>21</sup> e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)<sup>22</sup> da Agenda 2030 apontam que a implantação e acesso as TICs tem grande potencial para auxiliar na evolução e progresso da humanidade desenvolvendo uma sociedade do conhecimento (NAÇÕES UNIDAS, c2022; WORLD HEALTH ORGANIZATION, c2021).

As TICs em saúde de acordo com Goodman (1998 *apud* CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE, 2011, p.52) “podem ser descritas ou classificadas de diversas maneiras. As principais formas incluem sua classificação segundo: 1) sua natureza material; 2) seus propósitos no cuidado de saúde; 3) sua complexidade tecnológica/custo”. Em destaque na Figura 15 são apresentados exemplos de TICs em saúde:

Figura 15 – Exemplos de TICs em saúde



Fonte: A autora, 2022 baseado em WORLD HEALTH ORGANIZATION, c2012.

Eventos em saúde, como a pandemia de Covid-19 apontada como “emergência de saúde global pela OMS” (CENTRO REGIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS SOBRE A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO, 2021b, p. 59), “evidenciou de forma cristalina a relevância da informação oportuna e precisa como instrumento de operação de tomada de decisão para as necessidades de curto, médio e longo prazo em saúde” (BRASIL, 2022a). Durante a pandemia de COVID-19, todas as tecnologias foram imprescindíveis para a transmissão das informações na área da saúde principalmente no apoio aos programas de saúde pública, estratégia saúde da família e nas diversas subáreas das

<sup>21</sup> Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/344249/9789240020924-eng.pdf>.

<sup>22</sup> Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/3>.

ciências da saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION; INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION, c2020).

Se por um lado muitos desafios surgiram, por outro, o crescimento e o aprendizado do uso dessas tecnologias foram acelerados, sendo difícil mensurar ou estimar quanto tempo levaríamos para chegar ao patamar atual de conhecimento e utilização das TIC em outro cenário (SUN; SANDES-GUIMARÃES; ARAUJO, 2022, p. 1).

A pesquisa TIC Saúde 2021 confirmou o aumento do uso das TICs em saúde nas unidades básicas de saúde no Brasil, durante a pandemia de COVID-19, com especial importância para a disponibilidade e compartilhamento, entre unidades e instâncias de governo, do registro de informações sobre os pacientes e apontou para a utilização de novas tecnologias, como *Big Data*, Internet das Coisas, Inteligência Artificial e o armazenamento de informações em Nuvem (CENTRO REGIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS SOBRE A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO, 2021b).

Além disso, tecnologias disruptivas, como Inteligência Artificial (IA) e *Big Data Analytics*, permitiram o desenvolvimento de inovações tecnológicas para lidar diretamente com os desafios impostos pela pandemia. Elas puderam ser incorporadas em processos de desenvolvimento de vacinas e medicamentos, rastreamento de infectados, ferramentas de telemedicina e análise de dados sobre o avanço da COVID-19 (CENTRO REGIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS SOBRE A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO, 2021b, p. 21).

A figura 16 abaixo apresenta alguns tipos de tecnologias apontadas como o futuro das TICs em saúde.

Figura 16 – Futuro das TICs em saúde



Fonte: A autora, 2022.

Nesta dissertação são apresentados os significados de algumas dessas tecnologias no *Glossário temático de Tecnologias de Informação e Comunicação em saúde*.

Como aponta a TIC Saúde 2021, o aumento da utilização das TICs em saúde também deixa claro vários riscos e desigualdades econômicas e sociais quanto ao acesso da população as TICs em saúde (CENTRO REGIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS SOBRE A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO, 2021b). A figura 17 abaixo relaciona alguns desses desafios mencionados na literatura.

Figura 17 – Desafios e riscos da implementação e utilização das TICs em saúde



Fonte: A autora, 2022.

O acesso às TICs em saúde talvez seja um dos maiores desafios percebidos e destacados na literatura. “Apesar da tendência crescente de utilização da internet, esta (*sic*) ainda constitui uma barreira para uma grande parte das populações” (ANDRÉ; RIBEIRO, 2020, p. 108). O painel TIC em saúde 2021 aponta que no Brasil

[...] em 2021, 94% das Unidades Básicas de Saúde (UBS) tinham computador e 92% acessavam a Internet. O acesso se dava, majoritariamente, por computador de mesa (92%), mas o uso de *notebook* e *tablet* chegou a cerca de 40% delas [...] outro destaque foi o crescente uso de sistemas eletrônicos de saúde, que chegou a 89% das UBS (ante 78%, em 2019). (CENTRO REGIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS SOBRE A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO, 2021b, p. 27).

Porém, o acesso às tecnologias de ponta, ainda restrito onde somente “4% dos estabelecimentos (cerca de 4.268) realizaram análise de *Big Data*, sendo 1% dos públicos (cerca de 635) e 6% dos privados (cerca de 3.633)” – e o uso de Inteligência Artificial - “foi mencionado por cerca de 4.600 estabelecimentos” não sendo percebidos de forma ampla na

rede pública de Saúde no Brasil, de acordo com o Painel TIC em saúde. (CENTRO REGIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS SOBRE A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO, 2021b, p. 27).

No Brasil, as diferenças geográficas e administrativas no tratamento e investimento em saúde apresentam lacunas no uso e aproveitamento de TICs. Muitas instituições possuem o computador, mas não tem conexão de Internet, o que inviabiliza a inclusão dos dados dos pacientes nos Sistemas de informação de saúde, em registros eletrônicos ou em qualquer meio de comunicação tanto pelo paciente quanto pelas unidades de saúde (CENTRO REGIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS SOBRE A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO, 2021b).

As dificuldades de acesso da população as TICs não ocorrem apenas pela falta de conexão com à Internet nos domicílios, mas também à ausência de investimentos nas unidades de saúde. As barreiras culturais, econômicas e políticas, com casos de corrupção e “favorecimento político na atribuição de contratos de manutenção, ou até mesmo pelo subaproveitamento do investimento tecnológico realizado” além da “própria legislação previamente existente em cada país poderá, por si, constituir barreira ao desenvolvimento de *e-health*”, o que requer um trabalho conjunto de todas as instâncias de governo para implementação e desenvolvimento das TICs em saúde no Brasil e no mundo (ANDRÉ; RIBEIRO, 2020, p. 108-109).

A demora para avaliação e autorização do uso de novas tecnologias pelas agências reguladoras e a implementação e verificação do cumprimento da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) assim como aspectos logísticos e orçamentários desafiam a rápida inclusão das TICS em saúde (NAÇÕES UNIDAS, c2022b) por isso as iniciativas internacionais e nacionais para implantação das TICs em saúde são de suma importância, já que auxiliam na organização e planejamento de ações e estratégias em prol da otimização do cuidado, promoção e educação em saúde.

### **2.3.3 Iniciativas internacionais e nacionais para implantação das TICs em saúde**

Para que todos os países possam desenvolver e implantar a utilização de TICs em saúde se faz necessário a participação e integração das três esferas de governo, municipal, estadual e federal, entidades públicas, como Ministério da Saúde, Universidades, Conselhos Nacionais de Saúde e Agências Nacionais de Saúde e entidades privadas, profissionais da área

da saúde, usuários dos serviços de saúde e instâncias de controle social (BRASIL, 2022c; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012).

Desde 2005 a OMS tem produzido documentações para auxiliar a implantação de estratégias para o *eHealth* em países desenvolvidos e em desenvolvimento, através das resoluções *WHA 58.28 on eHealth de 2005*, *WHA66.24 on eHealth: Standardization and Interoperability* de 2013 e *WHA71.7 on Digital Health* de 2018, o “*National eHealth strategy toolkit*”<sup>23</sup> de 2012, uma parceria da OMS e UIT, e, mais recentemente a “*Global strategy on digital health 2020-2025*”<sup>24</sup> de 2021.

Todas as iniciativas voltadas para saúde digital realizadas pela OMS estão vinculadas ao Objetivo 3 (ODS 3), Saúde e Bem-estar, que visam “garantir o acesso à saúde de qualidade e promover o bem-estar para todos, em todas as idades,” que faz parte dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) adotados pelas Nações Unidas desde 2015. Essas iniciativas atingem as 9 metas do Objetivo 3, tendo em vista a definição mais ampla para saúde digital utilizada atualmente (NAÇÕES UNIDAS, c2022; WORLD HEALTH ORGANIZATION, c2022c).

No Brasil estão em vigor a Política Nacional de Informação e Informática em Saúde – PNIIS (BRASIL, 2021b), a Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028 (BRASIL, 2020b), a Portaria GM/MS nº 1.355, de 3 de junho de 2022, que “institui o projeto Unidade Básica de Saúde Digital - UBS Digital no âmbito da Atenção Primária à Saúde” (BRASIL, 2022c, p. 183) e o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação do Ministério da Saúde – PDTIC (BRASIL, 2022c), além de outras iniciativas que apoiam a implantação das TICS em Saúde.

## 2.4 A IMPORTÂNCIA DAS ANÁLISES POR REVISÃO DE ESCOPO

Os avanços das TICs e o aumento do uso da Internet tiveram também como uma consequência o aumento na produção, busca e acesso ao conhecimento<sup>25</sup>, com a produção

<sup>23</sup> Tradução: Pacote de ferramentas da Estratégia Nacional de eSaúde. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/75211>. Acesso em: 17 jun. 2022.

<sup>24</sup> Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/344249/9789240020924-eng.pdf>.

<sup>25</sup> A discussão sobre o acesso à informação científica está presente desde o surgimento dos periódicos e a criação das publicações médicas no século XVIII (HJØRLAND, 2011), ganha destaque com a Crise dos Periódicos, causada pelo aumento do custo dos periódicos para as bibliotecas e unidades de informação, o crescimento das bases de dados eletrônicas e a disponibilização e venda das publicações pelas grandes plataformas editoriais e se intensifica com os movimentos do Acesso Aberto aos periódicos e de Ciência Aberta.

crecente de estudos de síntese nas publicações médicas, com maior ênfase a partir da criação do movimento da Prática Baseada em Evidência (PBE)<sup>26</sup>.

Hjørland (2011) explica que a PBE é um movimento multidisciplinar que nasce a partir dos estudos da Medicina Baseada em Evidência (MBE), cujo enfoque se dá na prática médica, estando a PBE fundamentada na ideologia e técnica que sustentam a MBE.

O surgimento da prática da Saúde Baseada em Evidências (SBE) ou Medicina Baseada em Evidências (MBE) veio para auxiliar na avaliação e nas decisões sobre a incorporação ou abandono de práticas existentes na área de saúde, mas requer do profissional uma abertura para análise, adequação e uso das evidências. A MBE se caracteriza pelo uso metódico, claro e correto da melhor evidência clínica disponível na tomada de decisões em saúde, de acordo com a experiência do médico e das preferências do paciente (FERREIRA, 2017, p. 37)

Hjørland (2011) afirma que existem várias críticas a esse método, como a influência de contextos externos à pesquisa na indicação das melhores evidências recuperadas, discussões epistemológicas sobre a utilização do termo “melhor evidência” e discussões sobre a influência da MBE na autonomia da relação médico/paciente.

A elaboração de uma revisão está pautada na necessidade de informação do pesquisador e suas questões de pesquisa. A determinação do tema a ser estudado, o levantamento nas fontes de informação e a identificação, a coleta e análise dos estudos encontrados são algumas etapas presentes nos vários tipos de revisão apontados na literatura. Para Mattos (2020) uma revisão “é a síntese abrangente e imparcial de muitos estudos relevantes em um único documento usando métodos rigorosos e transparentes”.

As revisões permitem a sintetização das informações e podem ser realizadas de diferentes formas. Rocco (2017) trata os estudos de revisão como uma síntese do conhecimento. Mendes, Silveira e Galvão (2008, p.760) destacam que

a síntese do conhecimento dos estudos incluídos na revisão reduz incertezas sobre recomendações práticas, permite generalizações precisas sobre o fenômeno a partir das informações disponíveis limitadas e facilita a tomada de decisões com relação às intervenções que poderiam resultar no cuidado mais efetivo e de melhor custo/benefício.

---

<sup>26</sup> O vocabulário controlado Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) do Centro Latino Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME), da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e da Organização Mundial da Saúde (OMS) padroniza a expressão Prática Baseada em Evidência como o descritor em português “*Prática Clínica Baseada em Evidências*” e em inglês “*Evidence-Based Practice*” e define o termo como o “modo de fornecer assistência à saúde guiada por uma integração consciente do melhor conhecimento científico disponível com competência clínica. Esta abordagem permite ao clínico avaliar criticamente os dados de pesquisa, orientações clínicas e outras fontes de informação a fim de identificar corretamente o problema clínico, aplicar a intervenção de mais alta qualidade, e reavaliar o desfecho para melhorias futuras” (PRÁTICA..., 2021).



Grant e Both (2009) em seu estudo sobre tipologias de revisão mapearam 14 tipos de revisão, a saber: revisão crítica (*Critical review*), revisão da literatura (*Literature review/Narrative review*), revisão de mapeamento (*Mapping review*), meta análise (Meta-analysis), revisão de métodos mistos (*Mixed studies review/mixed methods review*), visão geral (*Overview*), revisão sistemática qualitativa (*Qualitative systematic review/qualitative evidence synthesis*), revisão rápida (*Rapid review*), revisão de escopo (*scoping review*), revisão do estado da arte (*State-of-the-art review*), revisão sistemática (*Systematic review*), procura e revisão sistemática (*Systematic search and review*), revisão sistematizada (*Systematized review*), revisão de cobertura (*umbrella review*). Os autores (2009) destacam também que a utilização variada de terminologias por diversos pesquisadores, algumas vezes como sinônimos, de forma equivocada para descrever os tipos de revisão existentes, deve ser observada para evitar inconsistências na caracterização de cada tipo de revisão.

Arksey e O'Malley (2005) e Whitemore e Knafl (2005) também indicam as variações terminológicas para os tipos de revisões em seus estudos sobre revisão de escopo e revisão integrativa, respectivamente. Sousa *et al.* (2018) realizaram um estudo sobre tipos de revisão e localizaram os mesmos 14 tipos de revisão descritos por Grant e Both (2009). Abaixo, no quadro 3, serão apresentadas a descrição de cada tipo de revisão localizada por esses autores:

Quadro 3 – Descrição dos tipos de revisão

<b>Tipo de revisão</b>	<b>Descrição</b>
Revisão crítica ( <i>Critical review</i> )	Tem o objetivo de demonstrar investigação extensiva e avaliação crítica de qualidade. Permite incluir o grau de análise e inovação conceitual. Habitualmente resulta em hipótese ou modelo.
Revisão integrativa	Utiliza o tipo mais amplo de métodos de revisão de investigação, permitindo a inclusão de investigações experimentais e não experimentais, a fim de compreender mais amplamente um fenômeno. As revisões integrativas podem combinar dados da literatura teórica e empírica.
Revisão de literatura ( <i>Literature review/Narrative review</i> )	Consiste na análise da literatura recente ou atual. Pode abranger uma ampla gama de assuntos em vários níveis de abrangência. Pode incluir os resultados da pesquisa.
Revisão de mapeamento/mapa sistemático ( <i>Mapping review</i> )	Mapeia e categoriza a literatura existente a partir de revisões e / ou pesquisas primárias, identificando lacunas na literatura de pesquisa.
Meta análise (Meta-analysis)	Combina estatisticamente os resultados de estudos quantitativos para fornecer um efeito preciso dos resultados.
Revisão de estudos mistos ( <i>Mixed</i>	Combina métodos que incluem componentes de

<i>studies review/mixed methods review</i> )	revisão (habitualmente sistemáticos). Combina estudos quantitativos com qualitativos ou então resultado com estudos de processo.
Visão geral ( <i>Overview</i> )	Tenta pesquisar literatura e descrever suas características.
Revisão sistemática qualitativa / síntese de evidências qualitativas ( <i>Qualitative systematic review/qualitative evidence synthesis</i> )	Integra ou compara descobertas de estudos qualitativos. Procura "temas" ou "constructos" em ou através de estudos individuais.
Revisão rápida ( <i>Rapid review</i> )	Avalia o que já se sabe sobre política ou prática, utiliza métodos de revisão sistemática para pesquisar e avaliar criticamente pesquisas existentes.
Revisão de escopo ( <i>scoping review</i> )	Avaliação preliminar do potencial âmbito e abrangência da literatura disponível. Visa identificar a natureza e a extensão das evidências dos estudos (geralmente incluindo investigação em curso).
Revisão do estado da arte ( <i>State-of-the-art review</i> )	Aborda assuntos atuais. Pode oferecer nova perspectiva sobre a questão ou indicar área para investigações futuras.
Revisão sistemática e pesquisa ( <i>Systematic search and review</i> )	Tentativa de incluir elementos do processo de revisão sistemática na revisão sistemática abreviada. Normalmente é feito no trabalho de estudante de pós-graduação.
Revisão guarda-chuva ou de cobertura ( <i>umbrella review</i> )	Refere-se à revisão de recolha de evidência de várias revisões num documento acessível e utilizável. O foco é numa condição ampla ou problema para o qual há intervenções concorrentes e destaca os comentários que abordam essas intervenções e os seus resultados.
Revisão sistematizada ( <i>Systematized review</i> )	Tentativa de incluir elementos do processo de revisão sistemática na revisão sistemática abreviada. Normalmente é feito no trabalho de estudante de pós-graduação.

Nota: Recorte do quadro apresentado no artigo de SOUSA *et al.*, 2018.

Fonte: SOUSA *et al.*, 2018 baseado em GRANT; BOTH, 2009.

Os estudos de Tricco *et al.* (2016b) e Sutton *et al.* (2019) identificaram entre 25 e 48 tipos de estudos de síntese do conhecimento, respectivamente. Dada as limitações existentes nesses artigos, esse quantitativo de tipos de estudos de síntese pode aumentar substancialmente.

O quadro 4 abaixo, apresenta algumas características que diferenciam os três tipos de revisão mais utilizadas, a revisão de literatura, a revisão de escopo e a revisão sistemática extraídas do artigo de Munn *et al.* - *Systematic review or scoping review? Guidance for authors when choosing between a systematic or scoping review approach* - em 2018.

Quadro 4 – Comparação entre as revisões de literatura tradicionais, revisões de escopo e revisões sistemáticas por Munn *et al.* (2018)

	Revisão de literatura	Revisão de Escopo	Revisão Sistemática
<b>Protocolo de revisão a priori</b>	Não	Sim	Sim
<b>Registro PROSPERO do protocolo de revisão</b>	Não	Não	Sim
<b>Estratégia de pesquisa explícita, transparente e revisada por pares</b>	Não	Sim	Sim
<b>Formulários de extração de dados padronizados</b>	Não	Sim	Sim
<b>Avaliação crítica obrigatória (avaliação de risco de viés)</b>	Não	Não	Sim
<b>Síntese de resultados de estudos individuais e geração de resultados 'resumidos' ***</b>	Não	Não	Sim

Legenda \*Situação atual; isso pode mudar com o tempo. \*\* A avaliação crítica não é obrigatória, no entanto, os revisores podem decidir avaliar e relatar o risco de viés nas revisões de escopo. \*\*\* Usando meta-análise estatística (para eficácia quantitativa, ou prevalência ou incidência, precisão diagnóstica, etiologia ou risco, dados prognósticos ou psicométricos), ou meta-síntese (dados experimentais ou de opinião de especialistas) ou ambos em revisões de métodos mistos (MUNN *et al.*, 2018).

Fonte: Tradução de MUNN *et al.*, 2018.

A partir deste quadro observa-se que a escolha entre os três tipos de revisão depende dos objetivos da pesquisa e o rigor metodológico requerido.

#### 2.4.1 Revisão de Escopo: conceitos e objetivos

A revisão de escopo como um estudo de síntese surge no bojo das discussões sobre a PBE e se diferencia das revisões integrativas, narrativas e de literatura por ser um estudo sistemático que apresenta os procedimentos e etapas de forma clara utilizando o relatório *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses - ScR* (PRISMA-ScR) desenvolvido especialmente para revisão de escopo, descrevendo as etapas percorridas nessa revisão (ARKSEY; O'MALLEY, 2005; LOCKWOOD; TRICCO, 2020; NYANCHOKA, *et al.*, 2019).

A despeito do relato de Ehrich *et al.* (2002) foi denominado de “*Scoping exercises*”, um dos primeiros estudos que descreviam uma metodologia sobre revisão de escopo, o *Scoping studies: towards a methodological framework* publicado por Arksey e O'Malley em 2005. Nesse estudo os autores definem a revisão de escopo como uma técnica para mapear os conceitos-chave que sustentam um campo de pesquisa, com a abordagem de tópicos amplos e a utilização de vários tipos de fontes de informação (ARKSEY; O'MALLEY, 2005). Os

autores afirmam ainda que esse tipo de revisão não visa a avaliação da qualidade dos estudos, porém permite:

- a) Examinar a extensão, o alcance, a natureza e as atividades de pesquisa dentro de uma área temática;
- b) Determinar a necessidade da realização de uma revisão sistemática sobre o tema, já que a revisão sistemática tem vários aspectos e custos que devem ser considerados antes de ser iniciada;
- c) Resumir e detalhar os achados de uma determinada área de estudo com mais rapidez para o público a quem a pesquisa se direciona;
- d) Mapear as lacunas de conhecimento e os campos de estudo que não estão sendo levantados nas pesquisas.

Lockwood e Tricco (2020, p. 2, tradução nossa) reiteram que as revisões de escopo não respondem a perguntas sobre se uma política, prática ou intervenção são eficazes, não leva a recomendações de política ou prática ou facilita a realização de testes de hipóteses. Em vez disso, as revisões de escopo auxiliam na geração de hipóteses, permitindo que questões sejam levantadas a partir de uma revisão abrangente da literatura sobre um tema.

Os estudos de Arksey e O'Malley foram ampliados e atualizados por Levac, Colquhoun e O'Brien (2010), Tricco *et al.* (2016), Nyanhoka *et al.* (2019) Lockwood e Tricco (2020), assim como o refinamento da metodologia da revisão de escopo por um grupo de trabalho do *Instituto Joanna Briggs (JBI)*<sup>27</sup> (PETERS *et al.*, 2015).

#### 2.4.2 Etapas da revisão de escopo

Desde 2017, o JBI publica no formato *online* o *JBI Manual for Evidence Synthesis*, que orienta os autores na condução e preparação de revisões sistemáticas de acordo com o modelo JBI e sínteses de evidências. O capítulo 11 desse manual é direcionado à *Scoping Review*, com a apresentação de todas as etapas e o detalhamento dos procedimentos deste método (PETERS *et al.*, 2020a).

---

<sup>27</sup> Tradução de *Joanna Briggs Institute*. “É uma organização internacional de pesquisa com base na Faculdade de Saúde e Ciências Médicas da Universidade de Adelaide, South Australia. A JBI desenvolve e fornece informações, software, educação e treinamento baseados em evidências exclusivos, projetados para melhorar a prática de saúde e os resultados de saúde”. Disponível em: <https://jbi.global/>.

Na figura 18 são apresentadas as cinco etapas para a realização de uma revisão de escopo de acordo com Arksey e O'Malley (2005) e as atualizações do capítulo 11 *Scoping Review*, do *JBI Manual for Evidence Synthesis*.

Figura 18 – Etapas da Revisão de Escopo



Fonte: A autora, 2021 baseada em PETERS *et al.*, 2020a.

#### 2.4.2.1 Identificação da questão da pesquisa

Nesta etapa o título, os objetivos e a pergunta da pesquisa são discutidos, organizados, estabelecidos e alinhados. Segundo Peters *et al.* (2020a), a expressão “revisão de escopo” deve figurar no título da pesquisa e a pergunta deve seguir o mnemônico PCC (P – População; C – Conceito e C- Contexto).

Araújo (2020, p. 123) recomenda algumas questões para cada letra do mnemônico PCC para facilitar a construção da estratégia de busca:

P - Quem compõe e quais as características da população a ser pesquisada?;  
 C - Qual a questão central a ser examinada? C- Que detalhes específicos, ou fatores culturais, ou localização geográfica, ou questões de gênero, ou questões raciais etc. estão relacionados à população?

De acordo com Peters *et al.* (2020a, sem página, tradução nossa) “a clareza da questão da revisão auxilia no desenvolvimento do protocolo, facilita a eficácia na pesquisa da literatura e fornece uma estrutura clara para o desenvolvimento da revisão de escopo”.

É importante destacar o registro do protocolo da pesquisa, caso a revisão de escopo siga os parâmetros indicados pelo JBI, que pode ser realizado na plataforma *Open Science*

*Framework* (OSF) e/ou Flickr (PETERS *et al.*, 2020a). Este protocolo segue o modelo de protocolo<sup>28</sup> para revisões de escopo indicados pela JBI.

O registro protocolar é essencial para todos os tipos de pesquisa. Embora os protocolos de revisão sistemática possam ser registrados no PROSPERO, os protocolos de revisão de escopo não são elegíveis para o PROSPERO, por isso podem ser registrados no Open Science Framework (OSF) (LOCKWOOD; TRICCO, 2020, p. 3, tradução nossa).

#### 2.4.2.2 Identificação de estudos relevantes

Nesta etapa os pesquisadores devem coletar e mapear as palavras-chave relacionadas à pergunta de pesquisa, realizando a verificação e a combinação dos respectivos descritores nos vocabulários controlados, de acordo com o anagrama PCC, e aplicá-las às fontes de pesquisa selecionadas. É importante justificar a escolha dessas fontes (ARKSEY; O'MALLEY, 2005; LEVAC; COLQUHOUN; O'BRIEN, 2010; PETERS *et al.*, 2020a).

Uma revisão de escopo possibilita uma variedade de tipos de fontes de informação, porém caso os autores optem por deixar a seleção das fontes abertas ou indicar a seleção das fontes, devem deixar claro a justificativa para a escolha delas (PETERS *et al.*, 2020a).

Fazem parte desta etapa a elaboração da estratégia de busca inicial e um teste de aplicação,<sup>29</sup> a elaboração e o delineamento dos critérios de inclusão e exclusão e, após os ajustes na estratégia de busca, a aplicação do *string* nas fontes de informação selecionadas.

A elaboração da estratégia de busca, segundo as orientações da JBI deve seguir 3 etapas: a pesquisa inicial em duas bases de dados, como por exemplo a *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) via portal *Public Medical* (PubMed) e a *Cumulative Index to Nursing & Allied Health Literature* (CINAHL with full text) (EBSCO); verificação das palavras-chave, títulos e descritores identificados nos resumos dos itens recuperados na pesquisa inicial, adequação e aplicação nas fontes de informação selecionadas e, em seguida, o processo de referência cruzada, examinando nos artigos selecionados as listas de referências de cada um.

É recomendada a consulta junto a uma Bibliotecária para verificação das estratégias de busca, assim como a utilização, preenchimento e validação da estratégia primária no *checklist Peer Review of Electronic Search Strategies* (PRESS). Essa validação deve ser realizada por

<sup>28</sup> Template para protocolo de revisão de escopo - Sumari Protocol JBI. Disponível em: <https://jbi.global/scoping-review-network/resources>. Acesso em: 13 dez. 2021.

<sup>29</sup> A aplicação da estratégia de busca nas fontes de informação deve ser realizada no mesmo dia em todas as fontes selecionadas para garantir a lisura de todo o processo da pesquisa.

uma Bibliotecária cadastrada no serviço do *PRESSforum*.<sup>30</sup> Atualmente esta ferramenta está disponível apenas em inglês (MCGOWAN *et al.*, 2016; PETERS *et al.*, 2020a).

#### 2.4.2.3 Seleção dos estudos

No processo de seleção dos estudos relevantes o pesquisador deve descrever todo o processo de seleção dos estudos, a leitura dos títulos e resumo e do texto completo. A seleção é realizada com base nos critérios de inclusão e exclusão identificados previamente (ARKSEY; O'MALLEY, 2005; LEVAC; COLQUHOUN; O'BRIEN, 2010; PETERS *et al.*, 2020a).

A utilização de um gerenciador de referências, como *EndNote*, *Mendeley*, *Zotero*, entre outros pode auxiliar o pesquisador no agrupamento, organização, identificação, remoção de duplicatas existentes, além de listar as referências dos estudos otimizando a etapa de formatação e normatização do relatório final.

É importante verificar os resultados por 2 a 3 revisores e as divergências devem ser resolvidas em consenso ou por decisão de um terceiro revisor (LEVAC; COLQUHOUN; O'BRIEN, 2010; PETERS *et al.*, 2020a).

Os revisores devem se reunir nos estágios inicial, intermediário e final do processo de revisão do resumo para discutir quaisquer desafios ou incertezas relacionadas à seleção do estudo e para voltar e refinar a estratégia de pesquisa, se necessário. Isso pode ajudar a aliviar a ambiguidade potencial com uma questão de pesquisa ampla e garantir que os resumos selecionados sejam relevantes para a revisão completa do artigo (LEVAC; COLQUHOUN; O'BRIEN, 2010, p. 8, tradução nossa).

Nesta etapa da triagem dos resultados pelos revisores, pelo uso do aplicativo web *Rayyan*<sup>31</sup> auxilia diretamente no gerenciamento da seleção de estudos pelos revisores, possibilitando a triagem, a colaboração entre autores, o cegamento dos revisores no momento da seleção, inclusão de justificativa para exclusão de estudo por meio de rótulos, apresenta informações bibliométricas básicas dos estudos, dentre outras funcionalidades (OUZZANI *et al.*, 2016; RAYYAN, c2022).

---

<sup>30</sup> Disponível em:

[http://pressforum.pbworks.com/w/session/login?return\\_to=http%3A%2F%2Fpressforum.pbworks.com%2Fw%2Fpage%2F3913762%2FPRESSforum%3A+The+Peer+Review+Portal+for+LIBRARIANS](http://pressforum.pbworks.com/w/session/login?return_to=http%3A%2F%2Fpressforum.pbworks.com%2Fw%2Fpage%2F3913762%2FPRESSforum%3A+The+Peer+Review+Portal+for+LIBRARIANS). Acesso em: 6 abr. 2022.

<sup>31</sup> Disponível em: <https://www.rayyan.ai/>

O preenchimento do *checklist Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR)*<sup>32</sup> desenvolvido por um grupo de especialistas da EQUATOR Network<sup>33</sup> (*Enhancing the QUALity and Transparency Of Health Research*) e do *St. Michael's Hospital* (Toronto, Canadá), que contém 20 itens, além de outros 2 opcionais, tem o objetivo de organizar os dados da pesquisa, tais como título, critérios de elegibilidade, fontes de informação, gráficos utilizados, dentre outras informações. Esta ferramenta fornece o plano para a revisão do escopo e é importante para limitar a ocorrência de viés de relatório (PETERS *et al.*, 2020a; TRICCO *et al.*, 2018).

Além do formato de lista de verificação, o PRISMA também é apresentado como fluxograma descrevendo as fases da revisão: identificação, seleção e inclusão. Sua utilização é recomendada para dar mais transparência e rapidez na leitura e compreensão dos dados coletados.

Deve haver uma descrição narrativa do processo, acompanhada por um fluxograma do processo de revisão (da declaração PRISMA-ScR), que detalhe o fluxo da pesquisa, através da seleção da fonte, duplicatas, recuperação de texto completo e quaisquer acréscimos da pesquisa realizada em outras fontes de informação, dados de extração e apresentação das evidências (PETERS *et al.*, 2020a, sem página, tradução nossa).

#### 2.4.2.4 Mapeamento dos dados

Nesta etapa os dados levantados nos achados devem ser organizados de forma lógica descrevendo os resultados, com o alinhamento das categorias formuladas aos objetivos e à pergunta da pesquisa (PETERS *et al.*, 2020a).

O *JBI Manual for Evidence Synthesis* (PETERS *et al.*, 2020a, sem página, tradução nossa) indica algumas informações importantes que os revisores podem escolher para mapear que são:

- a) Autor (es);
- b) Ano de publicação;
- c) Origem / país de origem (onde a fonte foi publicada ou conduzida);
- d) Objetivo / propósito;
- e) População e tamanho da amostra dentro da fonte de evidência (se aplicável);
- f) Metodologia / métodos;

<sup>32</sup> Disponível em: <http://www.prisma-statement.org/Extensions/ScopingReviews>

<sup>33</sup> Disponível em: <https://www.equator-network.org/>



- g) Tipo de intervenção, comparador e detalhes dos estudos (por exemplo, duração da intervenção) (se aplicável);
- h) Resultados e detalhes (por exemplo, como medidos) (se aplicável);
- i) Principais conclusões que se relacionam com a (s) pergunta (s) da revisão do escopo;

Esse mapeamento pode ser descritivo através de planilhas ou analítico e a apresentação desses resultados pode ser realizada através de gráficos, tabelas, figuras ou com a utilização de programas como NVIVO e IRAMUTEQ (MATTOS, 2020; PETERS *et al.*, 2020a). Para esta etapa também é indicada a participação de 2 revisores.

#### 2.4.2.5 Coleta, resumo e relato dos resultados

Após o mapeamento dos dados coletados, procede-se à análise, que pode ser realizada de forma descritiva, com a contagem de frequência simples de palavras, conceitos ou assuntos, a apresentação das características do estudo ou por meio de análises mais aprofundadas, tais como a análise de conteúdo qualitativa descritiva ou a ocorrência de palavras através de métodos mais avançados e com uso de softwares específicos - NVivo, VOSviewer, IRAMUTEQ (PETERS *et al.*, 2020a).

“As tabelas e gráficos também podem mostrar resultados como: distribuição das fontes de evidência por ano ou período de publicação (depende de cada caso), países de origem, área de intervenção (clínica, política, educacional etc.) e métodos de pesquisa” de acordo com Peters *et al.* (2020a, sem página, tradução nossa).

Também é indicada a construção de um resumo descritivo acompanhando os dados tabulados assim como a utilização de classificação por categorias conceituais dos estudos levantados. A forma como os dados são analisados nas revisões de escopo depende em grande parte do propósito da revisão e do próprio julgamento do pesquisador. A consideração mais importante a respeito da análise é que os autores da revisão sejam transparentes e explícitos na abordagem que adotaram, incluindo a justificativa de sua abordagem e o relato claro de quaisquer análises, se possível planejadas e estipuladas *a priori*.

### 3 METODOLOGIA

A metodologia é a revisão de escopo com análise qualitativa dos resultados seguindo as recomendações da JBI e as orientações do *checklist* PRISMA-ScR (APÊNDICE A). Para tal, seguem as etapas descritas abaixo, indicadas por Arksey e O'Malley (2005) e atualizadas por Peters *et al.* (2020a) no *JBI Manual for Evidence Synthesis*:

- a) Identificação da questão da pesquisa;
- b) Identificação de estudos relevantes;
- c) Seleção dos estudos;
- d) Mapeamento dos dados,
- e) Coleta, resumo e relato dos resultados.

Para dar mais transparência ao percurso desta pesquisa foi utilizado o Plano de Gestão de Pesquisa (APÊNDICE B) onde estão descritos os dados de identificação, objetivo e pergunta de pesquisa, fonte de informação utilizadas, critérios de inclusão e exclusão, mapeamento de palavras-chave e descritores, levantamento prévio e estratégia de busca. Este plano foi elaborado pela autora desta dissertação para a Biblioteca Biomédica B – CB/B da Rede Sirius – Rede de Bibliotecas da UERJ.

Como uma das etapas iniciais o protocolo desta revisão (APÊNDICE C) foi registrado no site da OSF com o título **Arquitetura da Informação em ambientes informacionais digitais na Área da Saúde: protocolo de uma revisão de escopo**<sup>34</sup> seguindo as recomendações e o modelo de protocolo *SUMARI Protocol* para revisão de escopo da JBI (PETERS *et al.*, 2020a).

#### 3.1 IDENTIFICAÇÃO DA QUESTÃO DA PESQUISA

A pergunta de pesquisa foi estruturada dentro do acrônimo PCC (P- *Population/Popuação/Problema*, C – *Concept/ Conceito* e C – *Context/Contexto*). A utilização do acrônimo PCC permitiu o melhor agrupamento dos termos no mapeamento de palavras-chave e descritores para elaboração da estratégia de busca nas fontes de informação.

No quadro 5 a seguir, estão indicados os elementos que compõem a pergunta de pesquisa

---

<sup>34</sup> Link do protocolo registrado na OSF. Disponível em: <https://osf.io/nd9pg/>.

Quadro 5 – Elementos estruturados dentro do acrônimo PCC

<b>Pergunta:</b>	Quais são as características dos estudos de arquitetura da informação dos ambientes informacionais digitais na área da saúde desde o marco inicial da Internet?
P – <i>Population</i> /População	Ambientes informacionais Digitais - <i>Web/Internet</i>
C – <i>Concept</i> /Conceito	Arquitetura da informação
C – <i>Context</i> /Contexto	Saúde

Fonte: A autora, 2021.

Para apoiar o mapeamento dos resultados obtidos no presente estudo, foram elaboradas as seguintes subquestões:

- a) Quais são os objetos mais estudados na área da saúde nas pesquisas sobre os ambientes informacionais digitais (como sites, portais, aplicativos entre outros)?
- b) Os sistemas de arquitetura de informação, apresentados por Louis Rosenfeld, Peter Morville e Jorge Arango (2015), são tratados nesses estudos? Se sim, de que forma?
- c) Como os elementos que norteiam a Arquitetura da Informação apontados por Louis Rosenfeld, Peter Morville e Jorge Arango (2015), Contexto, Usuário e Conteúdo, são discutidos nos estudos?

A conversão, tradução, mapeamento e combinação dos descritores e palavras-chaves, assim como as estratégias de busca elaboradas para a pergunta de pesquisa seguem descritas na próxima seção.

### 3.2 IDENTIFICAÇÃO DE ESTUDOS RELEVANTES

Compõem esta etapa o mapeamento das palavras-chave e descritores, a elaboração e apresentação das fontes de informação utilizadas, aplicação da estratégia de busca nas fontes de informação e a descrição dos critérios de inclusão e exclusão desta revisão.

#### 3.2.1 Mapeamento de descritores e palavras-chave

O mapeamento das palavras-chave e descritores obedeceu a construção dos grupos temáticos do anagrama PCC (P- Popuação/Problema, C - Conceito e C - Contexto) e para a

elaboração das estratégias de busca foram utilizados descritores, com o auxílio de vocabulários controlados em saúde. Vale destacar que nem todas as fontes de informação possuem vocabulários controlados, por essa razão, as expressões de busca foram adaptadas para cada fonte de informação, acrescentando ou retirando termos de acordo com a necessidade de obter maior sensibilização nas fontes de informação.

A base de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) via portal *Public Medical* (PubMed) desenvolvido pelo *National Center for Biotechnology Information* (NCBI) no U.S. *National Library of Medicine* (NLM), localizado no *National Institutes of Health* (NIH) indexa os estudos com o tesouro *Medical Subject Headings* (MeSH)<sup>35</sup>, o vocabulário controlado mais antigo e tradicional na área da saúde coordenado pela NLM (MEDICAL..., 2008; NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE, 2022). A base de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) coordenada pelo Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME), pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e pela Organização Mundial da Saúde (OMS) indexa os documentos através do Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) que apresenta a tradução dos termos MeSH atualmente em quatro idiomas: português, inglês, espanhol e francês, além de apresentar 4 categorias a parte do MeSH, sendo assim uma versão ampliada do MeSH.

Já a bases de dados *Excerpta Medica Database* (EMBASE) realiza indexação através do vocabulário controlado Emtree. Portanto, para a elaboração das estratégias de busca desta revisão foram mapeados os descritores nos vocabulários MeSH, DeCS e Emtree (APÊNDICE B - Mapeamento de descritores e palavras-chave).

Para alcançar a maior recuperação das informações nas fontes de informação é importante utilizar não só descritores na construção da expressão de busca, mas também termos livres, que não constam em vocabulários controlados e termos alternativos ou sinônimos, que estão relacionados nos vocabulários controlados. Desse modo, para mapear os termos livres foram vistos os títulos e resumos do levantamento bibliográfico prévio realizado na Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI) na base de dados MEDLINE/PubMed.

Na base de dados BRAPCI coordenada pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) e pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) foi utilizada a expressão “arquitetura de informação” AND saúde e foram recuperados 10 itens dentre eles artigos,

---

<sup>35</sup> Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/>.

trabalhos apresentados em eventos e na MEDLINE/PubMed a expressão “information architecture”[All fields] levantou 102 resultados. Porém, a busca na MEDLINE/PubMed foi repetida em 30 de agosto de 2021 recuperando 110 resultados, conforme Plano de Gestão de Pesquisa (APÊNDICE B)

Através deste último levantamento bibliográfico prévio realizado em MEDLINE/PubMed foi elaborado um *hand search*<sup>36</sup> em planilha *Excel* (APÊNDICE D) destacando os termos MeSH indexados com anotação dos termos principais, suas variações e a quantidade de vezes que foram indexados, buscando auxiliar a elaboração da expressão de busca principal para a base de dados MEDLINE/PubMed.

Vale ressaltar que neste *hand search* observou-se a grande utilização do termo “*medical informatics*” na indexação dos estudos recuperados nesta base, assim como a indexação pelos seguintes termos “*Medical Records Systems, Computerized*”; “*Computer Systems*”; “*Computer Communication Networks*”; *Internet*; “*Electronic Health Records*” e “*Information Systems*”.

Além dos descritores padronizados no vocabulário controlado MeSH também foram observadas as palavras-chave dos autores, palavras do título e resumo dos estudos. Para representar os ambientes informacionais digitais, por exemplo, foram levantados termos como “*computer*”, “*web*”; “*sites*”, “*online*”, “*digital*”, “*information services*” dentre outros.

O termo “arquitetura da informação” ou “*information architecture*” não é padronizado nos vocabulários em saúde, como MeSH, DeCS e EMTREE, por isso foram utilizados como termos livres no momento da construção da expressão de busca para as bases de dados que utilizam esses vocabulários.

Na combinação dos descritores e termos livres foi utilizado o operador booleano OR visando ampliar os resultados ordenados dentro de parênteses e para relacionar os grupos temáticos foi utilizado o operador booleano AND buscando restringir a pesquisa, interseccionando as *strings*.

### 3.2.2 Seleção das fontes de informação

Após o levantamento bibliográfico inicial nas bases de dados BRAPCI e na MEDLINE/PubMed relatados acima e com base nos objetivos, pergunta e método utilizado

---

<sup>36</sup> A recomendação para a elaboração deste *hand search* partiu da consulta junto a Bibliotecária Daniele Masterson.

nesta pesquisa foram selecionadas as fontes de informação para realização desta revisão de escopo, relacionadas abaixo e caracterizadas no Apêndice B:

- a) Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI) (UFPR/ UFRGS);
- b) *Cumulative Index to Nursing & Allied Health Literature* (CINAHL with full text) (EBSCO);
- c) *Excerpta Medica Database* (EMBASE) (Elsevier);
- d) *Information Science & Technology Abstracts* (ISTA) (EBSCO);
- e) *Library, Information Science & Technology Abstracts with Full Text* (LISTA) (EBSCO);
- f) Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) (BIREME/OPAS/ OMS);
- g) *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE/ PubMed) (NCBI/ NLM);
- h) *Scopus* (Elsevier),
- i) *Web of Science* (Clarivate Analytics).

A área de arquitetura da informação caracteriza-se por ter um caráter interdisciplinar, perpassando diversas áreas. Por essa razão, foram selecionadas fontes de informação abrangentes e multidisciplinares como a Scopus. As bases de dados BRAPCI, ISTA (EBSCO) e LISTA (EBSCO) são as fontes de informação vinculadas as áreas de Ciência da Informação e de Biblioteconomia que, juntamente com a área de Ciência da Computação, fundamentam a área de arquitetura da informação (ALVAREZ; BRITO, VIDOTTI, 2020; ROSENFELD; MORVILLE; ARANGO, 2015).

Como o objeto de estudo está direcionado à área da saúde, foram selecionadas quatro fontes de informação que cobrem de forma confiável e ampla esse campo disciplinar, CINAHL *with full text* (EBSCO) – indexa estudos vinculados à área de Enfermagem e as áreas relacionadas –, EMBASE – base de dados vinculada a Medicina Baseada em Evidência –, MEDLINE /PubMed – que possui cobertura internacional – e a LILACS – que abrange a América Latina e Caribe.

### 3.2.3 Elaboração da estratégia de busca para as fontes de informação

Após o primeiro levantamento bibliográfico realizado em 9 de abril de 2021 na MEDLINE/PubMed com a recuperação de 102 resultados, foram realizados vários testes para a construção da estratégia de busca, conforme Apêndice E.

A elaboração da estratégia de busca seguiu as 3 etapas mencionadas no *JBIM Manual for Evidence Synthesis* (PETERS *et al*, 2020a) com a pesquisa inicial/ levantamento prévio em três fontes de informação, BRAPCI, buscador Google Acadêmico e MEDLINE/PubMed, a verificação das palavras-chave, títulos e descritores identificados nos resumos dos itens recuperados na pesquisa inicial com a construção do *hand search* da MEDLINE/PubMed (APÊNDICE E), adequação e aplicação nas fontes de informação selecionadas, e em seguida o processo de referência cruzada, examinando nos artigos selecionados as listas de referências de cada um.

As constantes leituras sobre a temática, além da consulta junto a uma bibliotecária especializada possibilitou a construção das estratégias de busca para as fontes de informação selecionadas, assim como o preenchimento e envio do checklist PRESS para a plataforma PRESS *Forum* para avaliação da estratégia de busca elaborada.

O envio do *checklist* PRESS foi realizado em 19 de março de 2022 e a resposta foi recebida nesta mesma data pela Bibliotecária com recomendações e sugestões quanto à sintaxe, adição e remoção de termos (APÊNDICE F). A utilização desta ferramenta é recomendada no *JBIM Manual for Evidence Synthesis* por ser uma avaliação por pares da estratégia de busca principal da pesquisa, estratégia para MEDLINE/PubMed.

Em vista das recomendações e sugestões realizadas, a estratégia de busca foi reavaliada pela pesquisadora e pela bibliotecária sendo testada novamente. Em 15 de abril de 2022 foi construída a estratégia de busca final para a base de dados MEDLINE/PubMed (Quadro 6) e para as outras fontes de informação selecionadas para esta pesquisa, realizando as adaptações necessárias. As estratégias de busca constam no Plano de Gestão da Pesquisa apresentado no Apêndice B.

Quadro 6 – Estratégia de busca principal MEDLINE/PubMed

ESTRATÉGIAS DE BUSCA - 15/04/2022		
Estratégia de busca	Fonte de Informação	RESULTADOS
((("computer*" [Title/Abstract] OR "digital*" [Title/Abstract] OR "Internet" [Title/Abstract] OR "Information Systems" [Title/Abstract] OR "Information System" [Title/Abstract] OR "information technology" [Title/Abstract] OR "informatic*" [Title/Abstract] OR "mobile" [Title/Abstract] OR "mobile app*" [Title/Abstract] OR "Hypermedia" [Title/Abstract] OR "Mobile Applications" [Title/Abstract] OR "online" [Title/Abstract] OR "computer systems" [MeSH Terms] OR "software*" [Title/Abstract] OR "software" [MeSH Terms] OR "sites" [Title/Abstract] OR "site" [Title/Abstract] OR "virtual*" [Title/Abstract] OR "web" [Title/Abstract] OR "website" [Title/Abstract] OR "Mobile Applications" [MeSH Terms] OR "smartphone*" [Title/Abstract] OR "Internet" [Title/Abstract] OR "telemedicine" [MeSH Terms] OR "telemedicine" [Title/Abstract] OR "telecare" [Title/Abstract] OR "E health" [Title/Abstract] OR "ehealth" [Title/Abstract] OR "mHealth" [Title/Abstract] OR "Hospital Information Systems" [MeSH Terms] OR "Clinical Pharmacy Information Systems" [MeSH Terms] OR "Radiology Information Systems" [MeSH Terms] OR "Operating Room Information Systems" [MeSH Terms] OR "Personnel Staffing and Scheduling Information Systems" [MeSH Terms] OR "Clinical Laboratory Information Systems" [MeSH Terms] OR "Ambulatory Care Information Systems" [MeSH Terms] OR "medical records systems, computerized" [MeSH Terms] OR "electronic health records" [MeSH Terms] OR informatics [MeSH Terms])) AND (((("information architecture" [Title/Abstract] OR "informational architecture" [Title/Abstract] OR "information architecture" [Text Word] OR "card sorting" [Title/Abstract] OR "Information Architect" [Title/Abstract]) AND "hasabstract" [All Fields]) AND (fha[Filter] AND (1990:2022[pdat])))	MEDLINE/ PubMed	457  Filtro: 1990:2022[pdat]

Fonte: A autora, 2022.

### 3.2.4 Aplicação da estratégia de busca nas fontes de informação

Todo o processo de elaboração de estratégias de busca envolve tomada de decisão pelo pesquisador e pelo Bibliotecário que auxiliou na construção das expressões, pois cada fonte de informação possui recursos e funcionalidades específicas de acordo com as áreas de conhecimento que cobrem aquelas definidas pelo desenvolvedor e fornecedor.

A utilização dos operadores booleanos, E (AND), OU (OR) e NÃO (NOT), e outros recursos como o uso de aspas, parênteses, asterisco, está condicionada a aceitação da fonte de informação, assim como, o uso dos rótulos ou códigos de campo<sup>37</sup>. Portanto, cada estratégia de busca foi adaptada para cada fonte de informação.

<sup>37</sup> "Os códigos de campo são recursos avançados de pesquisa que servem para especificar a busca fazendo com que o sistema recupere os termos dos campos previamente informados, tais como, assunto, título, autor,



Na base de dados BRAPCI foram utilizadas expressões de busca simples, relacionando arquitetura da informação com vários aspectos e áreas de conhecimento da saúde através do uso do operador booleano AND (o operador não é apresentado nas expressões de busca, entre um termo e outro, já que a fonte de informação entende o espaçamento dado entre as palavras como o uso do operador booleano AND) e o uso do recurso de truncamento asterisco, buscando recuperar as palavras que possuem o radical Enferm, como na expressão de busca: ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO ENFERM\*. Esta base não possui vocabulário controlado e utilizou-se o idioma em português.

A base de dados CINAHL *with full text* (EBSCO) permite a utilização dos códigos de campo MH referentes ao vocabulário controlado MeSH, o mesmo utilizado em MEDLINE /PubMed. Foram utilizados recursos como aspas e parênteses, estabelecendo ordem na construção das expressões e apresentação dos termos livres e descritores. Nesta base de dados foi realizada a construção separada de cada expressão de busca com a apresentação do resultado por combinação final das linhas, S3 AND (S1 OR S2). O idioma utilizado nesta base foi o inglês.

Na base de dados EMBASE (Elsevier) foram utilizados os termos indexados no vocabulário controlado Emtree, junto com códigos de campo como *exp.* visando o uso dos sinônimos dos descritores, e o *ti.ab*, recuperando os termos no título e resumo dos estudos. O idioma utilizado nesta base de dados também foi o inglês.

Como as bases de dados ISTA (EBSCO) e LISTA (EBSCO) cobrem as mesmas áreas de conhecimento e pertencem ao mesmo fornecedor foi realizada a mesma estratégia de busca para as duas bases de dados. Porém, a quantidade de resultados recuperados em cada base foi diferente e, por conseguinte, foram utilizados os recursos da busca avançada com uso do asterisco e parênteses na construção das expressões de busca. O idioma utilizado nesta base foi o inglês.

Na base de dados LILACS (BIREME/OPAS/OMS) foram utilizados descritores do vocabulário controlado DeCS e termos livres em português, inglês e espanhol. Os códigos de campo *mh*, usado para identificar os descritores e os códigos hierárquicos, como, por exemplo, o código L01.313.500.750.300 que identifica o descritor “sistemas de informação” no DeCS/MeSH, foram utilizados para sensibilizar mais a busca nesta base de dados.

---

resumo etc” (CENTRO LATINO-AMERICANO E DO CARIBE DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2020).

Para a MEDLINE/PubMed (NCBI/ NLM) foram utilizados descritores e termos livres somente em inglês. Os descritores utilizados do vocabulário controlado MeSH foram sinalizados com os códigos de campo “*MeSH Terms*” e os termos livres com “*Title/Abstract*”. Os operadores booleanos OR e AND foram utilizados para ampliar e relacionar os agrupamentos temáticos, respectivamente.

A base de dados Scopus (Elsevier) não possui vocabulário controlado, portanto a expressão de busca foi construída utilizando os códigos de campo *TITLE* e *TITLE-ABS*, para recuperar em título e resumo. Outro recurso utilizado nesta base foi a inclusão de limites por subáreas de conhecimento em saúde, como, por exemplo, a sinalização para medicina (SUBJAREA, "MEDI"). Todos os termos foram inseridos em inglês.

Na base de dados a *Web of Science (Clarivate Analytics)* a busca foi realizada com o código de campo *ALL* (Todos os campos) e foi aplicado refinamento com os filtros por Tipo de documento – Artigos e Acesso Antecipado – e Categorias da *Web of Science* – onde foram selecionadas subáreas do conhecimento relacionadas a área da Saúde, como *Psychiatry, Medical Informatics, Health Care Sciences Services e Nursing*. Esta base de dados também não possui vocabulário controlado e todos os termos foram inseridos em inglês.

Abaixo no quadro 7 um resumo da aplicação da estratégia de busca nas fontes de informação.

Quadro 7 – Resumo da aplicação da estratégia de busca nas fontes de informação

BRAPCI	Expressões de busca simples; Relacionando arquitetura da informação com vários aspectos e áreas de conhecimento da saúde através do uso do operador booleano AND (o operador não é apresentado nas expressões de busca, entre um termo e outro, já que a fonte de informação entende o espaçamento dado entre as palavras como o uso do operador booleano AND); Uso do recurso de truncamento asterisco, buscando recuperar as palavras que possuem o radical Enferm, como na expressão de busca: ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO ENFERM*; Esta base não possui vocabulário controlado e utilizou-se o idioma em português.
CINAHL <i>with full text</i>	Permite a utilização dos códigos de campo MH referentes ao vocabulário controlado MeSH, o mesmo utilizado em MEDLINE /PubMed; Foram utilizados recursos como aspas e parênteses, estabelecendo ordem na construção das expressões e apresentação dos termos livres e descritores; Nesta base de dados foi realizada a construção separada de cada expressão de busca com a apresentação do resultado por combinação final das linhas, S3 AND (S1 OR S2); O idioma utilizado nesta base foi o inglês.
EMBASE (Elsevier)	Foram utilizados os termos indexados no vocabulário controlado Emtree, junto com códigos de campo como <i>exp.</i> visando o uso dos sinônimos dos descritores, e o <i>ti.ab</i> , recuperando os termos no título e resumo dos estudos; O idioma utilizado nesta base de dados também foi o inglês.
ISTA (EBSCO) e LISTA (EBSCO)	Por cobrirem as mesmas áreas de conhecimento e pertencem ao mesmo fornecedor foi realizada a mesma estratégia de busca para as duas bases de dados. Porém, a quantidade de resultados recuperados em cada base foi diferente e, por conseguinte, foram utilizados os recursos da busca avançada com uso do asterisco e parênteses na construção das expressões de busca. O idioma utilizado nesta base foi o inglês.
LILACS (BIREME/OPAS/OMS)	Foram utilizados descritores do vocabulário controlado DeCS e termos livres em português, inglês e espanhol; Os códigos de campo <i>mh</i> , usado para identificar os descritores e os códigos hierárquicos, como, por exemplo, o código L01.313.500.750.300 que identifica o descritor "sistemas de informação" no DeCS/MeSH, foram utilizados para sensibilizar mais a busca nesta base de dados.
MEDLINE/PubMed (NCBI/NLM)	Foram utilizados descritores e termos livres somente em inglês. Os descritores utilizados do vocabulário controlado MeSH foram sinalizados com os códigos de campo " <i>MeSH Terms</i> " e os termos livres com " <i>Title/Abstract</i> ". Os operadores booleanos OR e AND foram utilizados para ampliar e relacionar os grupamentos temáticos, respectivamente.
Scopus (Elsevier)	A base de dados não possui vocabulário controlado, portanto a expressão de busca foi construída utilizando os códigos de campo <i>TITLE</i> e <i>TITLE-ABS</i> , para recuperar em título e resumo. Outro recurso utilizado nesta base foi a inclusão de limites por subáreas de conhecimento em saúde, como, por exemplo, a sinalização para medicina (SUBJAREA, "MEDI"). Todos os termos foram inseridos em inglês.
<i>Web of Science (Clarivate Analytics)</i>	Busca realizada com o código de campo <i>ALL</i> (Todos os campos) e foi aplicado refinamento com os filtros por Tipo de documento – Artigos e Acesso Antecipado – e Categorias da <i>Web of Science</i> – onde foram selecionadas subáreas do conhecimento relacionadas a área da Saúde, como <i>Psychiatry, Medical Informatics, Health Care Sciences Services e Nursing</i> . Não possui vocabulário controlado e todos os termos foram inseridos em inglês.

Fonte: A autora, 2022.

O acesso remoto às bases de dados, CINAHL *with full text* (EBSCO), EMBASE (Elsevier), ISTA (EBSCO), LISTA (EBSCO), Scopus (Elsevier) e *Web of Science (Clarivate Analytics)* foi realizado através do Acesso CAFE no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

As estratégias de busca foram aplicadas em cada base de dados no dia 15 de abril de 2022 e constam no Plano de Gestão de Pesquisa apresentado no Apêndice B.

### 3.2.5 Critérios de inclusão e exclusão

Os critérios de inclusão desta revisão são:

- a) Documentos que abordam ambientes informacionais digitais em saúde na *Web*;
- b) Documentos que abordam a Arquitetura da Informação entendendo que esta é uma área que estuda as várias dimensões voltada para atender as necessidades informacionais dos usuários levando em consideração os elementos – usuário, contexto e o conteúdo – e os sistemas de informação – sistema de organização, rotulação, navegação e busca – elencados por Louis Rosenfeld, Peter Morville e Jorge Arango (2015);
- c) Considera estudos originais, publicados, trabalhos apresentados em eventos, estudos quantitativos, qualitativos, exploratórios, revisões.
- d) Estudos publicados no período de 1990 a 2021, já que a escolha desse período se deve ao contexto dessa pesquisa ser a *Web*, cuja criação ocorre em 1990 e à maior visibilidade da arquitetura da informação a partir de 1998, com a publicação do livro de Louis Rosenfeld e Peter Morville, cobrindo também a expansão nas duas últimas décadas (2000-2021) dos ambientes informacionais digitais.

Como critérios de exclusão não serão inclusos:

- a) Estudos duplicados;
- b) Ambientes informacionais digitais em outras áreas do conhecimento;
- c) Estudos que estejam fora da temática desta revisão de escopo;
- d) Capítulos de livros e livros – pois não teremos tempo hábil para análise desses tipos de documentos até o prazo final de defesa desta dissertação;
- e) Resenhas de livros – pois não teremos tempo hábil para análise desses tipos de documentos até o prazo final de defesa desta dissertação;

- f) Resumos de conferências e folhetos – pois as unidades de análise não contemplam os objetivos desta revisão;
- g) Teses e Dissertações – pois não teremos tempo hábil para análise desses tipos de documentos até o prazo final de defesa desta dissertação.

### 3.3 SELEÇÃO DOS ESTUDOS

O processo de seleção dos estudos foi realizado com o auxílio de um gerenciador de referências o *EndNote* (versão *web*, *Clarivate Analytics*) e do Rayyan após a aplicação das estratégias de busca nas fontes de informação.

Num primeiro momento os registros identificados nas nove fontes de informação foram enviados para o gerenciador de referências *EndNote* (versão *web*, *Clarivate Analytics*) que viabilizou o agrupamento, organização e a identificação de registros duplicados.

*A posteriori* os registros foram enviados ao aplicativo *web* Rayyan para triagem. Este aplicativo permitiu a seleção dos estudos por dois revisores aplicando os critérios de inclusão e exclusão na leitura do título e resumo. O Rayyan apresenta três botões, que representam a tomada de decisão dos revisores quanto a inclusão ou não dos registros, com os seguintes rótulos: *Inclusão/Included*, *Talvez/Maybe* e *Exclusão/Excluded*. Para as decisões de exclusão o revisor pode inserir no campo *Reason* justificativas para exclusão dos registros, além de poder inserir anotações/*Add note* e rótulos/*Label* que auxiliam na sinalização das decisões para cada registro.

Na lateral esquerda da tela do aplicativo são apresentados campos referentes aos botões de *Inclusão/Included*, *Talvez/Maybe* e *Exclusão/Excluded* assim como mais possibilidades de sinalização e filtros para seleção dos registros como a inclusão de palavras-chave de inclusão e exclusão, categorização por título de periódico, ano de publicação, local de publicação com apresentação por nuvem de palavras entre outros filtros.

Abaixo, a figura 19 apresenta a tela principal do Rayyan no início da etapa de seleção e em destaque as principais categorias e funcionalidades do aplicativo.

Figura 19 – Tela do Rayyan: triagem dos registros



Nota: Print de tela retirado do aplicativo web Rayyan durante o processo de triagem dos registros.  
Fonte: A autora, 2022.

Anterior ao processo de seleção foi realizada uma reunião entre os revisores no dia 10 de junho de 2022 para tirar dúvidas sobre as funcionalidades do aplicativo *Rayyan*.

A seleção dos estudos no Rayyan através de título e resumo foi realizada no período de 2 a 20 de junho de 2022 por 2 revisores, a autora e o orientador da pesquisa. Todo o processo foi realizado de forma cega, onde a função *Blind ON* permaneceu ativa até o final da triagem com a discussão sobre as divergências pelos revisores.

Todas as etapas deste processo de identificação, seleção e inclusão estão descritas no fluxograma PRISMA-ScR presente na seção de Resultados.

### 3.4 MAPEAMENTO DOS DADOS

Para o mapeamento dos dados foram elaboradas 2 planilhas em um arquivo Excel: planilha de caracterização dos estudos e planilha de registros excluídos com justificativa (modelos inclusos no APÊNDICE G, figuras 26 e 27)

Na primeira planilha os títulos dos registros selecionados foram compilados e armazenados caracterizando as seguintes unidades de análise:

- Inserção de ID do registro na pesquisa para cada registro;
- Nome(s) do(s) autor (es);
- Título;

- d) Título da publicação;
- e) Ano de publicação;
- f) Local de publicação;
- g) Palavras – chave/ *Keywords*;
- h) Referência completa;
- i) Informação se Texto completo disponível.

Os arquivos de texto completo foram coletados de 30 de junho a 5 de julho de 2022.

A segunda planilha, foi criada para relacionar os registros excluídos assim como as justificativas para exclusão registrando as mesmas unidades de análise da primeira planilha.

### 3.5 COLETA E RESUMO DOS RESULTADOS

Para auxiliar na coleta e resumo dos resultados foi elaborada a planilha de categorias de análise (modelos inclusos no APÊNDICE G, figuras 28 e 29) relacionando a questão, subquestões e os objetivos desta revisão com os principais achados dos estudos incluídos. As unidades de análise seguem relacionadas a seguir:

- a) ID do registro na pesquisa;
- b) Caracterização avançada dos estudos: Título; Título da publicação; Objeto e Objetivos do estudo; Metodologia/ método/Tipo de abordagem; Resultados principais; principais conclusões que se relacionam com a (s) pergunta (s) da revisão do escopo;
- c) Anagrama: Conceito - autores que abordam Arquitetura da Informação mencionados no estudo; Contexto – As tecnologias de informação e comunicação em saúde mencionadas no estudo;
- d) Entre os ambientes informacionais digitais (como sites, portais, aplicativos entre outros) os objetos mais pesquisados na área da saúde - Objeto de estudo;
- e) Se os sistemas de arquitetura de informação apresentados por Louis Rosenfeld, Peter Morville e Jorge Arango (2015), são tratados nos estudos e, em caso afirmativo, de que forma e quais são;
- f) Como os elementos que norteiam a Arquitetura da Informação, Contexto, Usuário e Conteúdo, descritos por Louis Rosenfeld, Peter Morville e Jorge Arango (2015) são discutidos nos estudos; adequação ao Diagrama de Venn - Contexto - objetivos – (educacional, entretenimento, pesquisa, econômico, político); Usuário – público (estudante, médico, cidadão, professor...,

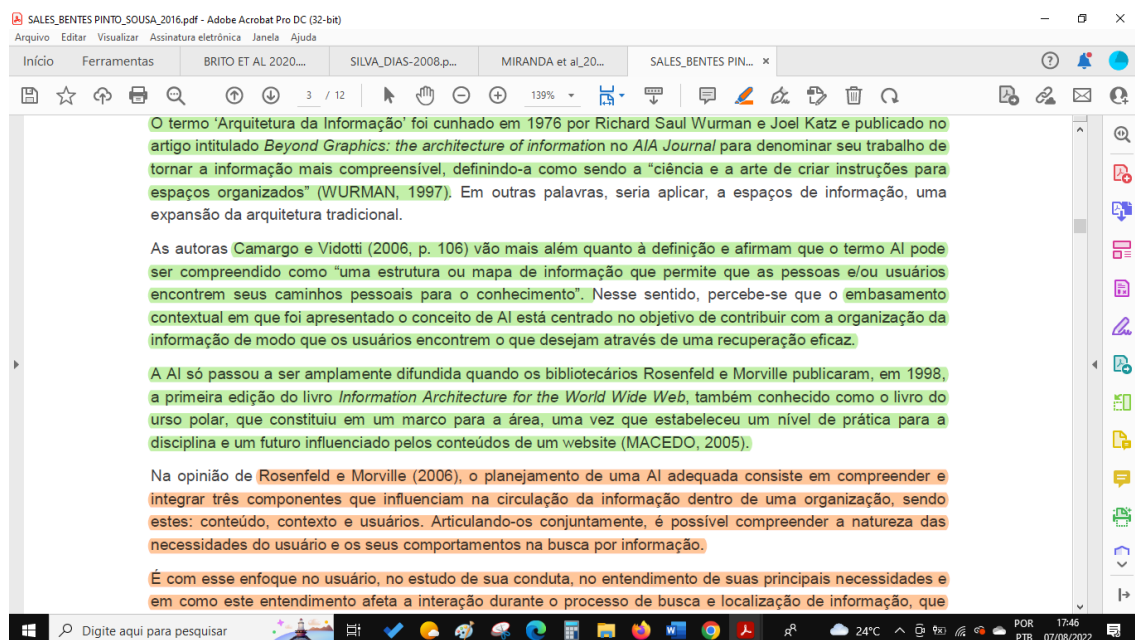
comportamento informacional desses usuários, recuperação da informação por esses usuários); Conteúdo (tipos de documentos – *sites*, portais).

Para melhor representação das categorias de análise e discussão dentro da seção 4.3 a planilha elaborada no Excel e apresentada no APÊNDICE G (figuras 28 e 29) foi dividida em quadros atendendo o andamento da discussão. Além disso, foram criadas 3 categorias temáticas:

- a) Categoria 1: Abordagem de arquitetura da informação nos estudos incluídos;
- b) Categoria 2: Sistemas de arquitetura da informação segundo Rosenfeld, Morville e Arango (2015),
- c) Categoria 3: Elementos de arquitetura da informação segundo Rosenfeld, Morville e Arango (2015).

Para a verificação dessas categorias temáticas no texto completo dos seis estudos incluídos foi observada a menção aos termos “arquitetura da informação”, “sistemas de arquitetura da informação” e elementos de arquitetura da informação” com a sinalização utilizando o destaque colorido nos parágrafos (Figura 20) usando sistema de cores do próprio leitor de textos Adobe Acrobat Pro DC (Quadro 8).

Figura 20 – Tela do Adobe Acrobat Pro DC com o destaque no texto



Fonte: A autora, 2022.



Quadro 8 – Cor do destaque utilizado

Verde	Arquitetura da informação
Vermelho	Sistemas de arquitetura da informação
Laranja	Elementos de arquitetura da informação

Fonte: A autora, 2022.

Na próxima seção serão apresentados os resultados e discussão para cada uma das etapas da revisão de escopo

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção serão apresentados os resultados e discussão.

### 4.1 IDENTIFICAÇÃO DOS ESTUDOS RELEVANTES

Após aplicação das estratégias de busca nas fontes de informação selecionadas, foram coletados 1358 registros. A tabela 1 abaixo detalha a quantidade de registros recuperados em cada fonte:

Tabela 1 – Quantidade de registros recuperados nas fontes de informação – 15 de abril de 2022 (n = 1358)

Fonte de Informação	n	%
BRAPCI (UFPR/ UFRGS)	15	1
CINAHL <i>with full text</i> (EBSCO)	249	18
EMBASE (Elsevier)	58	4
ISTA (EBSCO)	57	4
LILACS (BIREME/OPAS/ OMS)	10	1
LISTA (EBSCO)	104	8
MEDLINE/ PubMed (NCBI/ NLM)	457	34
Scopus (Elsevier)	116	9
Web of Science (Clarivate Analytics)	292	21
<b>Total de registros recuperados</b>	<b>1358</b>	<b>100</b>

Fonte: A autora, 2022.

Observa-se que 34% dos registros foram recuperados na MEDLINE/ PubMed (NCBI/ NLM) a segunda base de dados mais antiga na área da saúde e que através do Portal PubMed possui acesso a mais de 34 milhões de citações da MEDLINE e de outros editores (NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE, 2022). Em seguida, aparecem a Web of Science (Clarivate Analytics) com 21% dos registros recuperados, CINAHL *with full text* (EBSCO) com 18% dos registros, Scopus (Elsevier) apresentou 9% dos registros, LISTA (EBSCO) apresentou 8% dos registros, EMBASE (Elsevier) e ISTA (EBSCO) apresentaram 4% dos registros cada uma e a LILACS (BIREME/OPAS/OMS) apresentou apenas 1% dos registros recuperados.

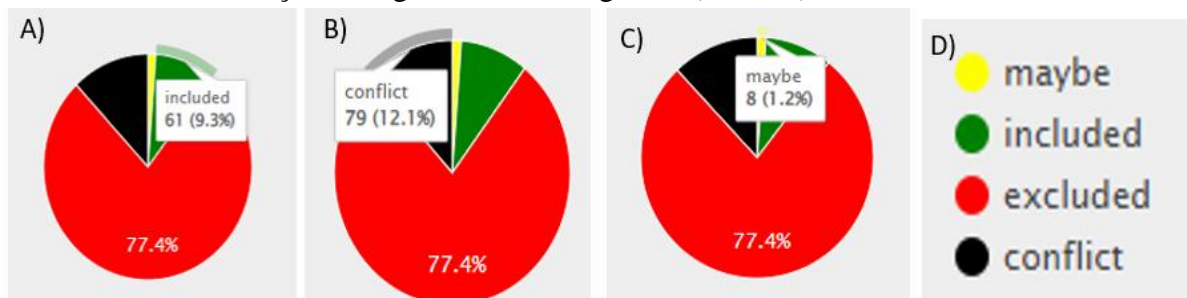
Os 1358 registros foram enviados para o aplicativo EndNote onde foram removidos 703 registros duplicados. Após a remoção das duplicatas permaneceram 655 registros para triagem que foram alocados no aplicativo Rayyan. O processo de seleção dos estudos será detalhado na próxima seção.

#### 4.2 SELEÇÃO DOS ESTUDOS

Foram inseridos 655 registros no Rayyan para triagem por título e resumo por 2 revisores, a autora e o orientador desta pesquisa. Após a seleção independente *Blind On* foi realizada uma reunião para que os revisores pudessem verificar os registros que ficaram como divergência/*conflict*.

Neste momento foram contabilizados 79 (12.1%) registros em divergência/*conflict*, 8 (1.2%) registros categorizados como talvez/*maybe*, 507 (77.4%) registros excluídos/*excluded* e 61 (9.3%) registros incluídos/*included* pelos revisores, conforme gráfico 1 abaixo:

Gráfico 1 – Resolução de registros em divergência (n = 655)



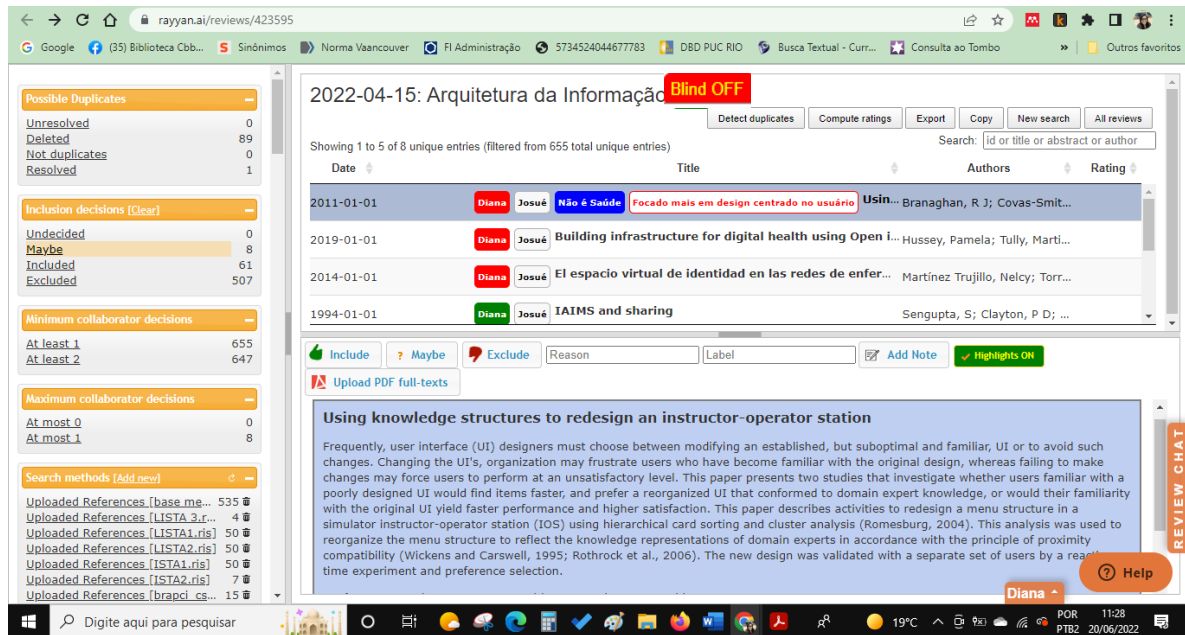
Legenda: A) Registros inclusos; B) Registros em divergência; C) Registros em Talvez; D) legenda Rayyan para os gráficos.

Nota: Gráficos gerados a partir do aplicativo Rayyan.

Fonte: A autora, 2022.

Para que os dois revisores conseguissem ver os estudos em divergência no dia 20 de junho de 2022 a opção *Blind ON* foi desativada e a partir desse momento a sinalização nos estudos passou a constar com o nome dos dois revisores com destaque em cores diferentes: vermelho (sinalização de exclusão), branco (sinalização de talvez) e verde (sinalização para inclusão no aplicativo Rayyan (Figura 21).

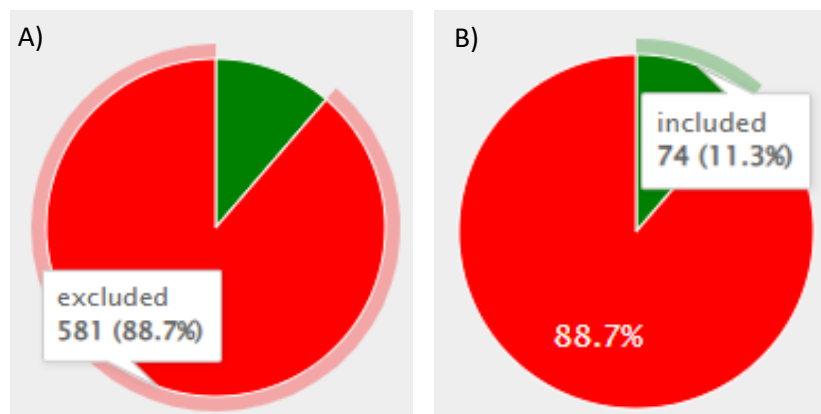
Figura 21 – Tela Rayyan - Resolução de estudos em divergência/*conflict*



Fonte: A autora, 2022.

Este encontro entre os revisores para resolução das divergências foi realizado por videoconferência através do *Google Meet* no dia 20 de junho de 2022 das 10h às 13h, onde foi realizada nova leitura dos títulos e resumos, além da inclusão das razões para exclusão, e comentários importantes sobre os registros. Ao final da resolução pelos revisores dos estudos em divergência, foram inclusos 74 (11,3%) registros e foram excluídos 581 (88,7%) registros (gráfico 2).

Gráfico 2 – Resultado após resolução das divergências (n = 655)



Legenda: A) Registros excluídos e B) Registros incluídos.

Nota: Gráficos gerados a partir do aplicativo Rayyan.

Fonte: A autora, 2022.

Abaixo, a tela do aplicativo Rayyan após a discussão das divergências entre os revisores (Figura 22).

Figura 22 – Tela Rayyan – Decisão final após resolução de divergências/*conflict* (n = 655)

The screenshot displays the Rayyan.ai web interface for a systematic review. The main window shows a list of 74 unique entries (filtered from 655 total) for the search term 'Arquitetura da Informação'. The interface includes a sidebar on the left with decision statistics: Possible Duplicates (Unresolved: 0, Deleted: 89, Not\_duplicates: 0, Resolved: 1), Inclusion decisions (Undecided: 0, Maybe: 0, Included: 74, Excluded: 581, Conflict: 0), Decision by (Ms Diana Amado, PhD Josué Laguardia), Minimum collaborator decisions (At least 1: 655, At least 2: 655), and Maximum collaborator decisions (At most 0: 0, At most 1: 0). The main table lists entries with columns for Date, Title, Authors, and Rating. Several entries are highlighted with red boxes indicating exclusion reasons, such as 'Artigo não utilizou a técnica de Arquitetura da Informação' and 'potencial alto de inclusão no estudo'. A detailed view of a selected article, 'Information architecture of a telecare system', is shown at the bottom.

Fonte: A autora, 2022.

Para a exclusão dos 581 registros foram inseridas no Rayyan as seguintes justificativas pelos revisores, baseada nos critérios de exclusão:

- a) Registros com foco em experiência do usuário (UX);
- b) Registros com foco design centrado no usuário;
- c) Registros com foco em questões de Usabilidade;
- d) Registros com foco em Ciência da Computação;
- e) Registros que mencionem a técnica de *Winscosin Card Sorting Test* (WCST) – essa técnica é utilizada em estudos de neurociência, neuropsicologia, fugindo totalmente da temática desta pesquisa – e *Dimensional Change Card Sorting*;
- f) Tipo de material: livros, capítulos de livros e resenha de livros;
- g) Estudos com animais;
- h) Estudos que não analisam arquitetura da informação na área da saúde;
- i) Estudos que abordavam as diversas áreas vinculadas ao Design, mas não tratavam a arquitetura da informação como principal técnica e
- j) Estudos totalmente fora da temática da pesquisa.

Apesar dos critérios de exclusão já estabelecidos alguns critérios foram sendo criados no decorrer do processo de triagem dos estudos. Por exemplo, vários registros mencionavam a técnica de *Winscosin Card Sorting Test* (WCST) é uma técnica utilizada em estudos de neurociência e neuropsicologia e *Dimensional Change Card Sorting*. Para esclarecer os

revisores do que se tratavam tais técnicas e assim poderem excluir os registros com maior certidão, foi realizada uma pesquisa no buscador Google Acadêmico.

O acesso ao texto completo dos registros com algum tipo de embargo (acesso pago, acesso restrito com utilização de senha) foi realizado através do acesso CAFE para o Portal de Periódicos da CAPES e o acesso remoto às bases de dados por PROXY através da Rede Sirius – Rede de Bibliotecas da UERJ utilizando a identificação da autora desta revisão junto a UERJ e o acesso CAFE para o Portal de Periódicos CAPES através da identificação da autora e do orientador desta revisão com afiliação no ICICT/FIOCRUZ. Porém, dos 74 registros selecionados para verificação do texto completo, 7 registros não foram recuperados devido os mesmos estarem sem nenhum tipo de acesso ou acesso exclusivamente pago. É importante esclarecer que este projeto não foi financiado e o pesquisador não possuía bolsa de pesquisa ou qualquer outra fonte de financiamento para essa pesquisa, o que impossibilitou a aquisição dos artigos. Desse modo, restaram assim 67 registros para avaliação do texto completo. Após a leitura dos textos completos, 61 registros foram excluídos e listados no Apêndice H. Abaixo na figura 23 são apresentadas a quantidade de registros excluídos alocados por justificativa.

Figura 23 – Quantidade de registros excluídos e justificativas de exclusão – Rio de Janeiro - 2022 (n = 61)

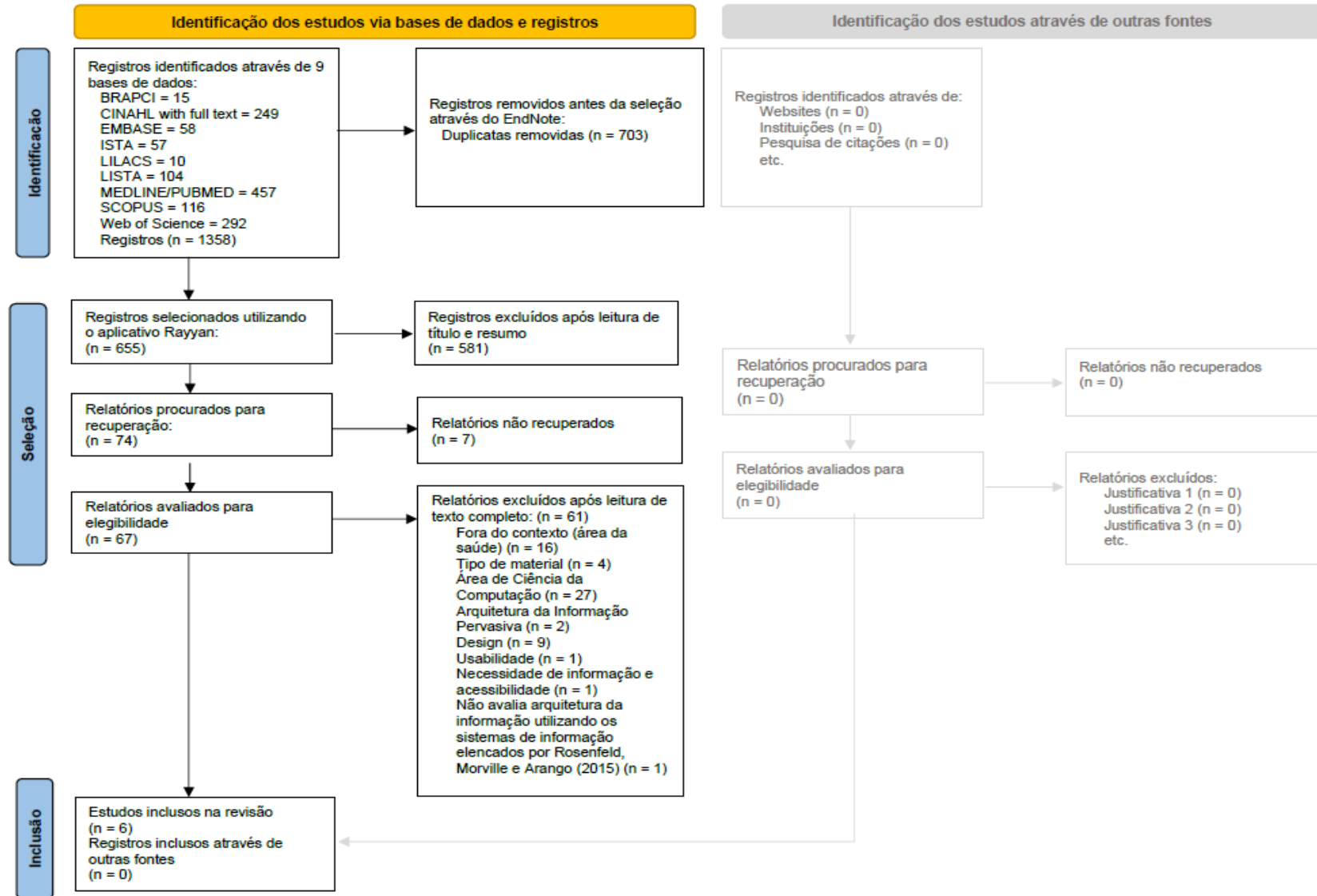


Fonte: A autora, 2022.

Apesar de terem sido excluídos, estes registros nos permitiram observar a interdisciplinaridade da Arquitetura da Informação confirmada por Macedo (2005), Resmini e Rosati (2011), Rosenfeld, Morville e Arango (2015), Alvarez, Brito e Vidotti (2020), e Rocha, Pinto e David (2020). Nos 27 registros alocados em Ciência da Computação observou-se a utilização do termo “arquitetura da informação” voltado para estrutura de banco de dados e sistemas de informação. Na área de *Design*, dos 9 registros recuperados e excluídos observou-se que a arquitetura da informação é uma das técnicas a serem utilizadas, juntamente com técnicas de usabilidade, de prototipagem e acessibilidade.

O Fluxograma PRISMA-ScR (Figura 24) mostra todo o processo de identificação, seleção até a inclusão dos estudos, conforme orientação do *JBI Manual for Evidence Synthesis* (PETERS *et al.*, 2020a).

Figura 24 – Fluxograma PRISMA-ScR – Fluxograma das etapas de identificação, seleção até a inclusão dos registros



Nota: Este é o modelo 2020 do Fluxograma PRISMA-ScR.

Fonte: A autora, 2022.



### 4.3 MAPEAMENTO DOS DADOS DOS ESTUDOS INCLUSOS

No quadro 9 abaixo são apresentados os 6 registros inclusos nesta revisão de escopo caracterizados seguindo seus achados mais importantes.

Quadro 9 – Caracterização simplificada dos estudos incluídos na revisão de escopo (n = 6)

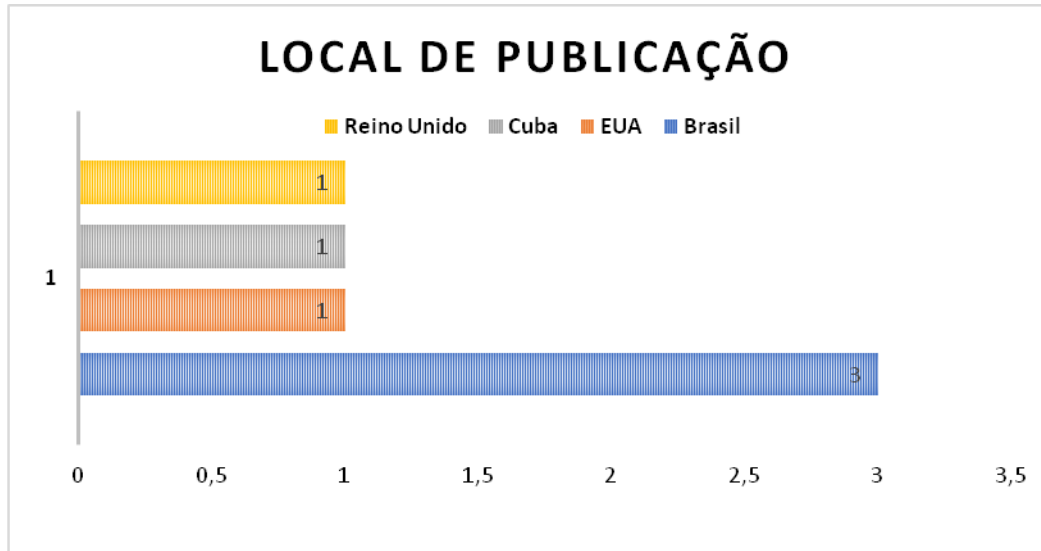
ID do registro na Pesquisa	Autores/ Ano	Título	Título do periódico	Objeto de estudo	Objetivo do estudo	Local de publicação dos periódicos	Tipo de publicação
<b>F1</b>	MIRANDA, Z. D. <i>et al.</i> (2012)	Análise do ambiente SIS médicos e a cultura a partir da arquitetura da informação	Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação	Interface da Base de dados SiS Médico e Cultura - formato site	Analisar a base de dados Sis Médicos e a Cultura, objeto de pós-doutoramento do autor, a partir da Arquitetura da Informação (AI), mais especificamente o sistema de organização.	Brasil	Artigo
<b>F3</b>	BRITO, J. F. <i>et al.</i> (2020)	Arquitetura da informação no contexto da informação em saúde: um olhar para o website do COVID-19 no Brasil	AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento	Página inicial do <i>website</i> da COVID-19 no Brasil: Coronavírus: o que você precisa saber e como prevenir o contágio (Ministério da Saúde do Brasil)	Avaliar a página principal do ambiente informacional digital Website da COVID-19 no Brasil: Coronavírus: o que você precisa saber e como prevenir o contágio do Ministério da Saúde do Brasil, a partir da ótica da arquitetura da informação, contribuindo para uma recuperação da informação efetiva dos sujeitos informacionais que navegam nesse ambiente.	Brasil	Artigo

<b>F4</b>	SALES, O. M. M.; PINTO, V. B.; SOUSA, M. R. F. (2016)	Arquitetura da Informação: estudo e análise da base de dados Public Medical (PubMed)	Biblios: Revista de Bibliotecología y Ciencias de la Información	Base de Dados PubMed	Examinar a arquitetura da informação da interface da base de dados PubMed (NLM) de acordo com os princípios de Rosenfeld e Morville (2006), contribuindo para uma boa usabilidade nos ambientes digitais	EUA	Artigo
<b>F49</b>	TORRES POMPERT, A.; PIZ, M. P. (2012)	Web Evidencias y Salud, una entrada común a la información basada en evidencias desde el dominio cubano	ACIMED	Centro Nacional de Estudios Clínicos (CENCEC)	Descrever o processo de concepção e implementação do site INFOMED, sua concepção teórica, o desenho da arquitetura da informação e o desenvolvimento de aplicações a partir da perspectiva da política e dos códigos promovidos pela empresa para esse fim.	Cuba	Artigo
<b>F58</b>	RUZZA, M. <i>et al.</i> (2017)	Designing the information architecture of a complex website: A strategy based on news content and faceted classification	International Journal of Information Management	Site do Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (IZSVe)	Descrever um projeto piloto de pesquisa de ação cujo objetivo era desenvolver e testar um modelo, baseado no <i>redesign</i> do site <i>do Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie</i> (IZSVe), para projetar as arquiteturas de informação para sites institucionais complexos.	Reino Unido	Artigo
<b>F72</b>	SILVA, P. M.; DIAS, G. A (2008)	A arquitetura da informação centrada no usuário: estudo do website da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)	Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação	Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)	Analisar, do ponto de vista da arquitetura da informação, conforme os preceitos de Rosenfeld e Morville (2006) e focado nos usuários, o website da Biblioteca Virtual em Saúde – BVS, site de responsabilidade da BIREME.	Brasil	Artigo

Fonte: A autora, 2022.

Ao analisar o local de publicação dos periódicos inclusos observou-se que 3 estudos são de periódicos publicados no Brasil, 1 publicado em Cuba, 1 no Reino Unido e 1 nos EUA (gráfico 3).

Gráfico 3 – Local de publicação dos periódicos dos estudos inclusos (n = 6)



Fonte: A autora, 2022.

Apesar do corte temporal eleito como critério de inclusão, de 1990 a 2021, os estudos inclusos não espelharam essa cobertura. Os seis estudos inclusos estão contidos no intervalo de 2008 a 2020, com 2 artigos publicados em 2012 (gráfico 4).

Gráfico 4 – Quantidade de estudos por ano de publicação (n = 6)



Fonte: A autora, 2022.

Quanto a publicação, apenas um periódico aborda a área de gestão da informação sendo que os demais, 5 periódicos, abordam as áreas de Ciência da Informação e Biblioteconomia (Quadro 10) como apontavam Macedo (2005), Camargo e Vidotti (2011) e Oliveira (2013) acerca da ligação entre Arquitetura da Informação e as áreas de Ciência da Informação e Biblioteconomia.

Quadro 10 – Área de Conhecimento dos títulos dos periódicos dos estudos inclusos (n = 6)

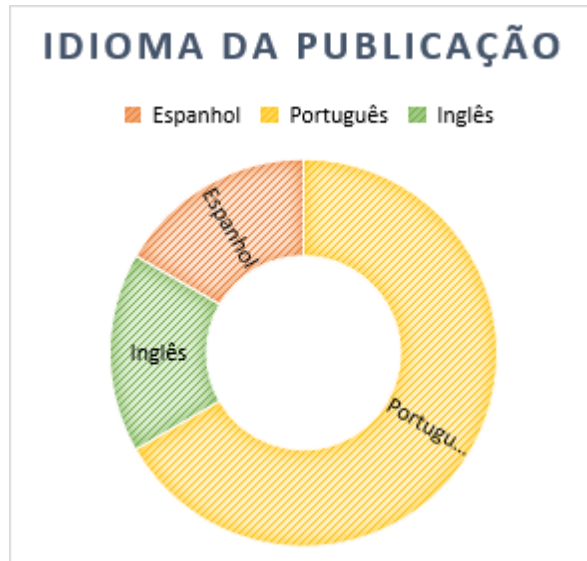
ID do registro na Pesquisa	Autores/ Ano	Periódico	Áreas de Conhecimento
F1	MIRANDA, Z. D. <i>et al.</i> (2012)	Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação	Ciência da Informação e Biblioteconomia
F3	BRITO, J. F. <i>et al.</i> (2020)	AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento	Ciência da Informação e Biblioteconomia
F4	SALES, O. M. M.; PINTO, V. B.; SOUSA, M. R. F. (2016)	Biblios: Revista de Bibliotecología y Ciencias de la Información	Ciência da Informação
F49	TORRES POMPERT, A.; PIZ, M. P. (2012)	ACIMED	Ciência da Informação e Ciências da Saúde
F58	RUZZA, M. <i>et al.</i> (2017)	International Journal of Information Management	Gestão da Informação
F72	SILVA, P. M.; DIAS, G. A (2008)	Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação	Ciência da Informação e Biblioteconomia

Fonte: A autora, 2022.

Com isso verifica-se a interdisciplinaridade da arquitetura da informação, Brito *et al.* (2020, p. 185) afirmam que a arquitetura da informação possui “bases teóricas alicerçadas na Biblioteconomia, Ciência da Informação e Ciência da Computação” e que essas áreas fornecem “abordagens teóricas e práticas para a estruturação de ambientes informacionais digitais”. Miranda *et al.* (2012) apoiado em Lathan (2002) inclui além das áreas mencionadas por Brito *et al.* (2020) as áreas de *design* gráfico, usabilidade e comunicação para a formação da prática do arquiteto da informação.

Sobre o idioma das publicações, apenas 1 estudo incluso é em inglês, 1 estudo em espanhol e 4 em português (Gráfico 4).

Gráfico 4 – Idioma das publicações (n = 6)



Fonte: A autora, 2022.

Quanto ao método utilizado nos estudos inclusos, uma associação pode ser estabelecida com o processo de desenvolvimento de arquitetura da informação composto por 5 etapas descritas Rosenfeld, Morville e Arango (2015): Pesquisa, Estratégia, *Design*, Implementação e Administração (ver Figura 9, página 49). Isso se deve ao fato do objetivo de cada um dos estudos ser direcionado à análise da arquitetura da informação e a utilização de técnicas *benchmark*, elaboração de protótipo, utilização de inventário de conteúdo e entrevistas (Quadro 11). Um estudo que se diferencia dos demais, quanto a sua descrição metodológica, é o estudo F3 de BRITO *et al.* (2020) no qual foi utilizada a técnica de Netnografia, definida pelo autor como “um ramo da etnografia que estuda as tecnologias e o comportamento de grupos sociais na internet” (BRITO *et al.*, 2020, p.186, *sic*).

Quadro 11 – Caracterização de estudos inclusos por metodologia utilizada (n = 6)

ID do registro na Pesquisa	Autores/ Ano	Metodologia/ método/ Tipo de abordagem
F1	MIRANDA, Z. D. <i>et al.</i> (2012)	Pesquisa aplicada e bibliográfica, campo de estudo --- o ambiente digital SiS Médico e a Cultura --- com abordagem de coleta de dados qualitativa.
F3	BRITO, J. F. <i>et al.</i> (2020)	Estudo de natureza qualitativa, de cunho exploratório e aplicado que utiliza a Netnografia e análise arquitetura da informação com elaboração de protótipo
F4	SALES, O. M. M.; PINTO, V. B.; SOUSA, M. R. F. (2016)	Técnicas de levantamento bibliográfico e estudo empírico sobre a análise da arquitetura da informação.



#### 4.4 COLETA E RESUMO DOS RESULTADOS

Todos os seis estudos inclusos apresentaram seus resultados, espelhando nas análises dos sistemas da arquitetura da informação pautados em Rosenfeld, Merville e Arango (2015) (MIRANDA, *et al.*, 2012; BRITO *et al.*, 2020; SALES; PINTO; SOUSA, 2016; TORRES POMPERT; PIZ, 2012; RUZZA *et al.*, 2017; SILVA; DIAS, 2008). Os principais resultados e conclusões dos seis estudos incluídos seguem apresentados no Quadro 12 abaixo.

Quadro 12 – Principais resultados e conclusões dos estudos incluídos (n = 6)

ID do registro na Pesquisa	Autores/ Ano	Principais Resultados	Principais conclusões
<b>F1</b>	MIRANDA, Z. D. <i>et al.</i> (2012)	Sugestões para adoção de novas estruturas taxonômicas, organizações subjetivas: assuntos e público--alvo; e organizações exatas: alfabética, geográfica e cronológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Após a inserção dos dados, os quais continuam até os dias atuais, durante a navegação e busca, vários problemas foram detectados, resumidos em SRI deficitário, exigindo do usuário conhecer o nome do médico; representações confusas; e navegação dos resultados não intuitivo. Esses pontos são fundamentais para que o usuário sinta a vontade de conhecer/navegar pelas informações ali disponíveis.</li> </ul>
<b>F3</b>	BRITO, J. F. <i>et al.</i> (2020)	Após a análise dos sistemas de informação de Arquitetura da Informação foi elaborada uma lista com cinco pontos positivos e cinco negativos a serem melhorados na estrutura do website, em especial na página principal do ambiente; em seguida é apresentada uma proposta de <i>wireframe</i> com algumas adequações para a estrutura do site oficial.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O Ministério da Saúde precisa aproveitar-se de todos os recursos midiáticos e didáticos para disseminar a informação em saúde, fazendo com que os cidadãos se apropriem mais facilmente dela;</li> <li>• Embora o ambiente informacional apresente uma arquitetura responsiva, ou seja, adaptativa a dispositivos móveis, não leva em conta algumas limitações dos sujeitos que dele se apropriam;</li> <li>• ambiente informacional analisado, além de ser pouco atrativo para a maioria dos cidadãos, tendo sérios problemas estruturais e, conseqüentemente, baixa acessibilidade, possui problemas relacionados ao conteúdo disponibilizado, o que pode constituir-se como improbidade administrativa.</li> </ul>
<b>F4</b>	SALES, O. M. M.; PINTO, V. B.; SOUSA, M. R. F. (2016)	Os resultados evidenciaram que a interface da base de dados atende aos critérios estabelecidos pelos elementos da Arquitetura de Informação, como por exemplo, organização com base em estrutura hipertextual, menu horizontal e local, conteúdo dividido por categorias, a identificação de <i>links</i> ativos, navegação global, <i>breadcrumb</i> , rotulação textual e iconográfica e destaque ao sistema de busca.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Um website de busca especializado, como é o caso da base de dados PubMed, necessita possuir os quatro sistemas (organização, navegação, rotulagem e busca) bem definidos, ou seja, conteúdos organizados; boa navegabilidade; rótulos inteligíveis e, por fim, um bom sistema de busca, que possibilite ao usuário o acesso à informação desejada.</li> <li>• Os elementos de AI apresentados e identificados na base PubMed tornam-se importantes, uma vez que o usuário busca nela uma satisfação no acesso aos artigos e informações que constam em sua plataforma.</li> <li>• Necessidade de se considerar aspectos relacionados a usabilidade;</li> <li>• Pesquisa sobre questões de acessibilidade.</li> </ul>



<b>F49</b>	TORRES POMPERT, A.; PIZ, M. P. (2012)	Construção de mapa (inventário de conteúdo); apresentação das estruturas hipertextuais (através de hiperlinks) e hierárquicas (subcategorias para ir a conteúdos mais específicos); apresentação da macroestrutura de todo o site (conceitual e organizacional); apresentação do sistema de navegação (um elemento importante da navegação; apresentação de resumo de conteúdo e outras ações que contribuíram para a realização do objetivo em uma primeira etapa ( <i>Design online</i> do site e definição da equipe de trabalho).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A concepção e desenvolvimento do local, após um ano de criação, tem tido impactos como: a diversificação da produção e dos serviços do CENCEC, a contribuição para maior qualidade e efetividade em processos como a avaliação de tecnologias em saúde, elaboração de ensaios clínicos e elaboração de diretrizes de práticas clínicas, entre outros;</li> <li>• O aumento da produtividade e eficiência nos processos de busca.</li> </ul>
<b>F58</b>	RUZZA, M. <i>et al.</i> (2017)	Elaboração de <i>benchmarking</i> e mapa de conteúdo do site; elaboração de <i>wireframe</i> ; foram feitas 480 atualizações; apresenta o rastreamento das visualizações das páginas através do <i>Google Analytics</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O uso integrado de hierarquias e a classificação facetada para organizar conteúdos com base no modelo de IA proposto neste artigo mostrou-se efetivo no aprimoramento da gestão do site analisado, reduzindo fortemente a necessidade de mudanças estruturantes na IA durante os 12 meses após a intervenção;</li> <li>• O <i>design</i> do modelo IA possibilitou a aplicação da <i>web analytics</i> como uma ferramenta para medir até que ponto a criação de conteúdo web promoveu informações publicadas pela organização e para determinar que tópicos despertaram mais interesse do usuário.</li> <li>• Ao publicar conteúdo como conteúdo de notícias e não como páginas na hierarquia, os gerentes foram capazes de explorar funções de metadados para permitir que esse conteúdo fosse visualizado nas várias seções hierárquicas, reduzindo assim a necessidade de modificações estruturais.</li> </ul>

<b>F72</b>	SILVA, P. M.; DIAS, G. A (2008)	Analisa a interface do website da BVS segundo os sistemas de arquitetura da informação: 1 - sistema de organização: A primeira página desperdiça a oportunidade de mostrar uma visão ampla da BVS; A primeira página não se parece com uma página de busca especializada em saúde, mas sim de um portal de notícias; A página principal dá mais ênfase num amontoado de rótulos do que na própria navegação e no conteúdo efetivo que oferece; 2 - sistema de navegação: Cada botão de navegação provoca a abertura de um submenu, mas em alguns casos, só é possível ver um menu de cada vez, impedindo o usuário de ter uma visão ampla das possibilidades antes de clicar; As opções dos menus não seguem uma ordem consistente ao longo da página; Não há diferenciação visual consistente entre o que é calçável e o que não é; 3 - sistema de rotulação: As opções dos menus estão muitas vezes mal rotuladas e em excesso; Os rótulos não permitem a uma identificação rápida do usuário atrás de uma notícia específica; São usados pelo menos 5 fontes tipográficas diferentes no layout principal; 4 - sistema de busca: Busca com pouca visibilidade devido ao grande número de rótulos; Múltiplos campos de buscas, quem não tem uma boa noção desses campos não navegará facilmente; O corpo do texto para as buscas não tem padronização.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A arquitetura da informação apresenta-se então como uma possível solução para facilitar o acesso à informação;</li> <li>• O presente trabalho tenta abrir as portas para antigos problemas em <i>websites</i> e novas abordagens a arquitetura da informação, especificamente no site da BVS.</li> </ul>
------------	---------------------------------------	---	---

Nota: informações retiradas dos estudos incluídos nesta pesquisa.

Fonte: A autora, 2022.

Com as categorias temáticas que serão abordadas a seguir serão detalhadas a abordagem do conceito de arquitetura da informação, dos sistemas e elementos de arquitetura da informação pelos autores dos estudos inclusos.

#### 4.4.1 Categoria 1: O conceito de arquitetura da informação nos estudos incluídos

Nos seis estudos inclusos, o conceito de arquitetura da informação é trabalhado na perspectiva de Rosenfeld, Morville (2006) e Rosenfeld, Morville e Arango (2015), considerando a arquitetura da informação como arte e ciência, disciplina, projeção de estruturas para ambientes informacionais e síntese dos quatro sistemas de arquitetura da informação utilizados dentro do ecossistema informacional (BRITO *et al.*, 2020; MIRANDA, *et al.*, 2012; RUZZA *et al.*, 2017; SALES; PINTO; SOUSA, 2016; TORRES POMPERT; PIZ, 2012).

É válido destacar a construção de uma definição própria de cada estudo sobre arquitetura da informação que vem a fortalecer o campo, a disciplina, a arte e a prática da arquitetura da informação. No quadro 13 seguem as definições trazidas pelos seis estudos incluídos nesta revisão.

Quadro 13 – Definições de arquitetura da informação dos seis estudos inclusos (n = 6)

ID do registro na Pesquisa	Autores/ Ano	Definição de Arquitetura da Informação
F1	MIRANDA, Z. D. <i>et al.</i> (2012)	Uma AI deve equilibrar as necessidades dos usuários com os seus objetivos de negócios, através de um gerenciamento eficiente, dos seus conteúdos e suas políticas, tentando <b>reduzir ao máximo a ambiguidade e complexidade</b> presentes. E mais do que isso, os profissionais de AI devem confiar na experiência, intuição e criatividade. (MIRANDA <i>et al.</i> , 2012, sem página).
F3	BRITO, J. F. <i>et al.</i> (2020)	[...] arquitetura da informação auxilia no <b>planejamento de protótipos de ambientes digitais</b> (“ <i>wireframe</i> ”), determinando espaços de acordo com o grau de relevância de cada uma das informações a serem disponibilizadas. Essa relevância pode e deve ser <b>determinada por uma pesquisa entre usuários</b> (BRITO <i>et al.</i> , 2020, p. 185).
F4	SALES, O. M. M.; PINTO, V. B.; SOUSA, M. R. F. (2016)	[...] ponderamos imprescindível que uma AI forneça os <b>princípios, elementos e processos básicos</b> necessários para uma página <i>web</i> , pois essa visa a possibilitar a <b>interação entre o usuário e a informação</b> com o <b>maior nível de simplicidade possível</b> , admitindo o <b>resgate do conteúdo informacional</b> , que o mesmo procura no processo de recuperação da informação (SALES; PINTO; SOUSA, 2016).
F49	TORRES POMPERT, A.; PIZ, M. P. (2012)	[...] desenho da arquitetura da informação que se refere ao <b>processo de seleção e organização do conteúdo</b> . O primeiro desses processos emerge do estudo da necessidade; o segundo está vinculado à definição de elementos como <b>esquemas de informação e estruturas, sistemas de rotulagem, navegação e pesquisa basicamente</b> (TORRES POMPERT, 2012, p. 25)
F58	RUZZA, M. <i>et al.</i>	a IA é a dimensão fundamental que <b>determina a capacidade de se comunicar efetivamente</b> através de

	(2017)	um site (RUZZA <i>et al.</i> , 2017, p. 166, tradução nossa).
<b>F72</b>	SILVA, P. M.; DIAS, G. A (2008)	<b>Atender às necessidades de informação dos usuários</b> é o grande objetivo da arquitetura da informação na <i>web</i> , <b>através da organização da informação em websites</b> , de forma que os <b>usuários consigam encontrá-las e alcancem seus objetivos</b> (SILVA; DIAS, 2008)

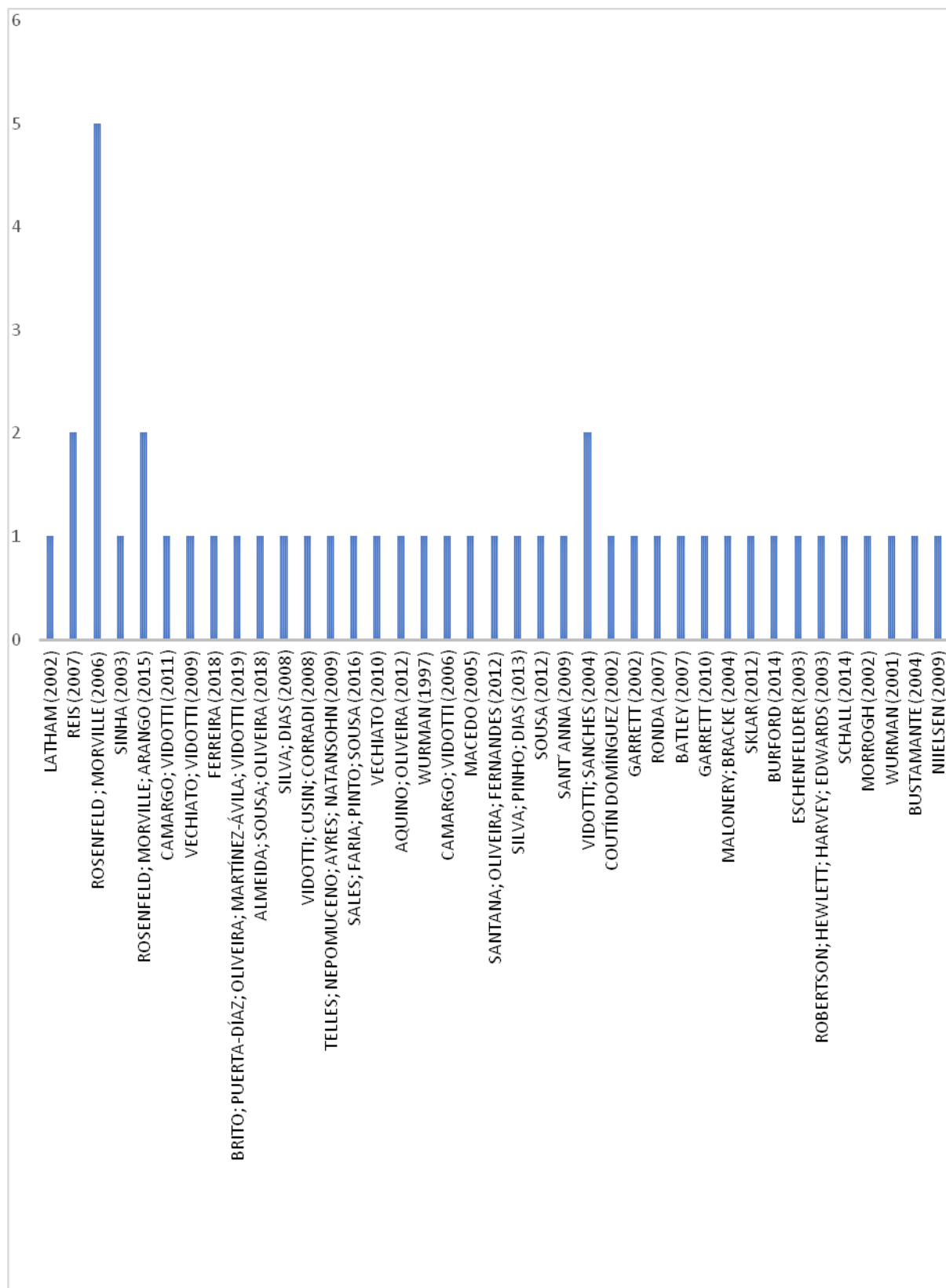
Nota: Destaque em negrito nas citações realizado pela autora desta pesquisa.

Fonte: A autora, 2022.

A partir deste quadro verifica-se que a contribuição dos seis estudos inclusos para construção de novos conceitos sobre arquitetura da informação é entender que a arquitetura da informação possibilita o acesso simplificado à informação, através de estratégias, princípios e processos que trabalham na seleção, organização e recuperação da informação, reduzindo as ambiguidades e utilizando técnicas variadas trazidas das disciplinas vinculadas à arquitetura da informação como *Design*, Ciência da Computação, Ciência da Informação e Biblioteconomia, sendo direcionada totalmente para atender as necessidades dos usuários (BRITO *et al.*, 2020; MIRANDA, *et al.*, 2012; RUZZA *et al.*, 2017; SALES; PINTO; SOUSA, 2016; TORRES POMPERT; PIZ, 2012).

Para localizar os autores que abordam arquitetura da informação que foram citados nos seis estudos inclusos nesta pesquisa, verificou-se a lista de referências de cada estudo, os títulos que constavam o termo “arquitetura da informação”. Dessa forma, observou-se a participação de 53 autores e um total de 39 títulos com 46 citações a esses títulos. (gráfico 5).

Gráfico 5 – Quantidade de citações aos autores de arquitetura da informação referenciados nos estudos incluídos (n = 6)



Fonte: A autora, 2022.

Verificou-se que a terceira edição do livro *Information architecture for the World Wide Web* de Louis Rosenfeld e Peter Morville de 2006 foi citado em cinco estudos, já a quarta edição de 2015 em parceria com Jorge Arango, *Information architecture: for the web and beyond* foi citada em dois estudos. Todos os seis estudos mencionaram Louis Rosenfeld e Peter Morville.

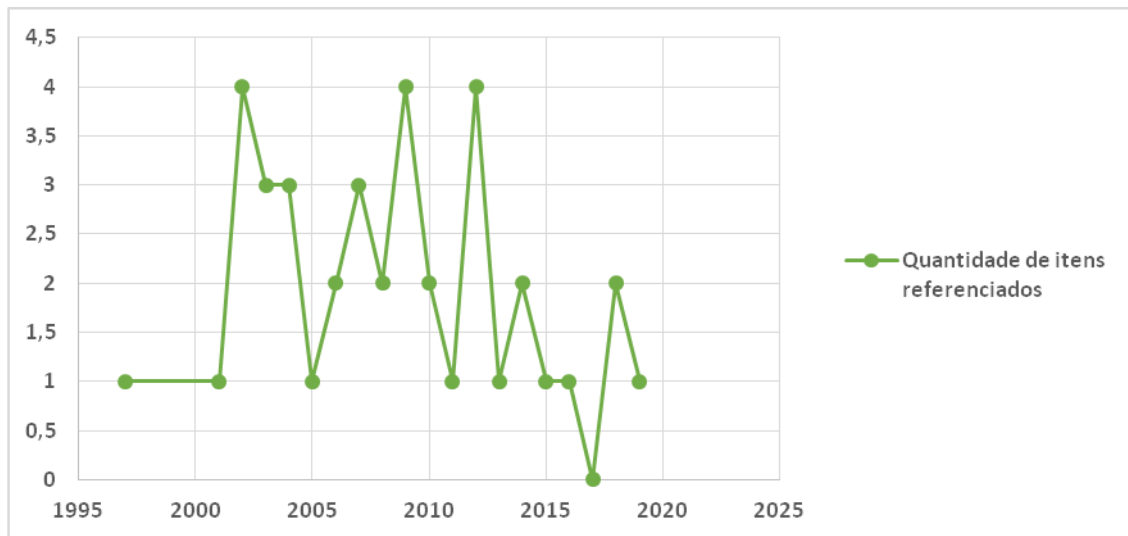
Assim como a 4ª edição de Rosenfeld, Morville e Arango (2015), a dissertação de Guilherme Almeida dos Reis, *Centrando a Arquitetura de Informação no usuário*, de 2007, o livro *Arquitetura da informação: uma abordagem prática para o tratamento de conteúdo e interface em ambientes informacionais digitais* de Liriane Soares de Araújo Camargo e Silvana Aparecida Borsetti Gregorio Vidotti de 2011, o trabalho de conclusão de curso de Silviane Aparecida Sanches com orientação de Silvana Aparecida Borsetti Gregorio Vidotti, *Arquitetura da informação de web sites*, de 2004, foram mencionados em dois estudos (Gráfico 5 acima).

Os autores que abordam arquitetura da informação mais mencionados nas referências utilizadas nos seis estudos inclusos nesta revisão de escopo foram:

- a) Silvana Aparecida Borsetti Gregorio Vidotti (VIDOTTI, S. A. B. G.) foi citada nos 6 estudos todas em coautoria com outros autores;
- b) Liriane Soares de Araújo Camargo foi mencionada 2 vezes em coautoria;
- c) Fernando L. Vechiato foi mencionado 2 vezes – 1 em coautoria e outra como autor único;
- d) Louis Rosenfeld e Peter Morville são citados 1 vez juntos e 1 vez em coautoria com Jorge Arango;
- e) Henry P. C. de Oliveira foi mencionado 3 vezes em coautoria;
- f) J. J. Garret foi mencionado 2 vezes como autoria única,
- g) Richard Wurman foi mencionado 2 vezes como autoria única e
- h) G. A. Dias foi mencionado 2 vezes em coautoria.

Sobre o período de cobertura das 39 referências que abordam arquitetura da informação nos estudos incluídos, observou-se que as publicações variam de 1997 a 2019, dos quais quatro referências foram publicadas nos anos 2002, 2009 e 2012. 3 publicações em 2003, 2004 e 2007 e duas publicações cada nos anos 2006, 2008, 2010, 2014 e 2018, conforme gráfico 6.

Gráfico 6 – Quantidade de publicações que abordam arquitetura da informação nos estudos inclusos por ano de publicação (n = 6)



Fonte: A autora, 2022.

#### 4.4.2 Categoria 2: Sistemas em arquitetura da informação segundo Rosenfeld, Morville e Arango (2015)

Os seis estudos inclusos fazem suas análises de arquitetura da informação pautadas em Rosenfeld e Morville (2006) e Rosenfeld, Morville e Arango (2015), trazendo em seu referencial teórico e nas referências (BRITO *et al.*, 2020; MIRANDA, *et al.*, 2012; RUZZA *et al.*, 2017; SALES; PINTO; SOUSA, 2016; SILVA; DIAS, 2008; TORRES POMPERT; PIZ, 2012).

Abaixo, o quadro 14, baseado na subquestão de pesquisa sobre como os sistemas de arquitetura de informação apresentados por Louis Rosenfeld, Peter Morville e Jorge Arango (2015) são tratados nos estudos e de que forma apresenta informações sobre os Sistemas de arquitetura da informação tratados nos seis estudos incluídos nesta pesquisa.

Quadro 14 – Detalhamento dos sistemas de arquitetura da informação (n = 6)

CARACTERIZAÇÃO			SUBQUESTÃO DE PESQUISA
			<b>Os sistemas de arquitetura de informação apresentados por Louis Rosenfeld, Peter Morville e Jorge Arango (2015), são tratados nos estudos? Se sim, de que forma?</b>
ID do registro na Pesquisa	Autores/ Ano	Objeto de estudo	Sistemas de Arquitetura da Informação
<b>F1</b>	MIRANDA, Z. D. <i>et al.</i> (2012)	Interface da Base de dados SiS Médico e Cultura - formato site	Sistema de Organização e sistema de Rotulação
<b>F3</b>	BRITO, J. F. <i>et al.</i> (2020)	Página inicial do <i>website</i> da COVID-19 no Brasil: Coronavírus: o que você precisa saber e como prevenir o contágio (Ministério da Saúde do Brasil)	Sistema de Organização; Sistema de Navegação; Sistema de Busca; Sistema de Rotulação e Acessibilidade
<b>F4</b>	SALES, O. M. M.; PINTO, V. B.; SOUSA, M. R. F. (2016)	Base de Dados PubMed	Sistema de Organização; Sistema de Navegação; Sistema de Busca; Sistema de Rotulação e Acessibilidade
<b>F49</b>	TORRES POMPERT, A.; PIZ, M. P. (2012)	Centro Nacional de Estudos Clínicos (CENCEC)	Sistema de Organização; Sistema de Navegação e Sistema de Rotulação
<b>F58</b>	RUZZA, M. <i>et al.</i> (2017)	Site do Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (IZSVE)	Sistema de Organização; Sistema de Navegação e Sistema de Rotulação
<b>F72</b>	SILVA, P. M.; DIAS, G. A (2008)	Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)	Sistema de Organização; Sistema de Navegação; Sistema de Busca; Sistema de Rotulação

Nota: Informações retiradas dos estudos incluídos nesta pesquisa.

Fonte: A autora, 2022.

Dentre os sistemas que foram analisados em todos os seis estudos inclusos destacam-se o sistema de organização e o sistema de rotulação enquanto o sistema de busca foi analisado em 3 estudos.

O estudo de Miranda *et al.* (2012) analisa o sistema de organização e o sistema de rotulação do site da Base de dados SiS Médico e Cultura e propôs um estudo para organização estruturada, subjetiva, exata, cronológica e geográfica.

Brito *et al.* (2020) que realizaram uma avaliação da página inicial do *website* COVID-19 no Brasil: Coronavírus: o que você precisa saber e como prevenir o contágio administrado pelo Ministério da Saúde do Brasil realiza a análise dos 4 sistemas de arquitetura da informação: sistema de organização, rotulação, busca, navegação e pesquisa e incluindo acessibilidade, por entenderem que “a acessibilidade centra o processo da Arquitetura da



Informação, de modo a promover uma aos sujeitos informacionais” (BRITO *et al.*, 2020, p.186). Em suas conclusões eles fazem várias críticas ao fato do *website* COVID-19 no Brasil não atender às questões de acessibilidade, principalmente por se tratar de uma temática importantíssima que envolve todos os tipos de usuário com um impacto global e emergencial.

Sales, Pinto e Sousa (2016) e Silva e Dias (2008) avaliaram, respectivamente, o *site* da base de dados PubMed e o site do Portal da BVS segundo os 4 sistemas de arquitetura da informação e concluíram que *sites* especializados como a PubMed e a BVS precisam deste tipo de verificação, uma análise completa dos sistemas de arquitetura da informação, já que o objetivo principal desses recursos informacionais é

[...] estar com seus conteúdos informacionais organizados; ter boa navegabilidade, a fim de proporcionar maior mobilidade a seus usuários; possuir rótulos inteligíveis, que representem fielmente os conteúdos a que se propõem e, finalmente uma busca, que lhes deem acesso à informação desejada (SILVA; DIAS, 2008).

Sales, Pinto e Sousa (2016, p.10) concluem que um estudo sobre usabilidade é recomendado para o futuro “em virtude de que a interface interativa de um *website* atenda aos referidos princípios de fácil uso e acesso à informação”.

Torres Pompert e Piz (2012) tomaram como objeto de estudo o site do Centro Nacional de Estudos Clínicos (CENCEC), no seguimento de *Evidências y Salud* e aplicaram as técnicas de arquitetura da informação de *design*, propondo uma reformulação para o *layout* do *site* com detalhamento das atividades que foram realizadas. Porém, não realizaram a sinalização dos sistemas de arquitetura da informação nas figuras do site, o que facilitaria a identificação visual de todos os elementos que foram analisados.

Assim como Torres Pompert e Piz (2012), Ruzza *et al.* (2017) analisou a arquitetura da informação do *Site do Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (IZSVE)*, com o objetivo de reformular o layout e utilizar os recursos de análise da *Web Analytics*. As alterações que foram feitas e a construção do modelo de arquitetura da informação possibilitou o uso de classificação facetada para organizar os conteúdos, permitiu que os administradores visualizassem metadados com mais facilidade e realizassem análises com o *Google Analytics*.

#### 4.4.3 Categoria 3: Elementos principais da arquitetura da informação

Os seis estudos inclusos tratam os elementos principais da arquitetura da informação - usuário, contexto e conteúdo no referencial teórico, porém não sinalizam de forma clara essas informações dentro do texto.

Abaixo, o quadro 15 apresenta informações sobre os elementos de arquitetura da informação, baseado na subquestão de pesquisa do modo como os elementos que norteiam a Arquitetura da Informação, Contexto, Usuário e Conteúdo, descritos por Louis Rosenfeld, Peter Morville e Jorge Arango (2015) são discutidos nos estudos.

Quadro 15 – Caracterização dos elementos de arquitetura da informação nos estudos incluídos (n = 6)

CARACTERIZAÇÃO		SUBQUESTÃO DA PESQUISA		
		Como os elementos que norteiam a Arquitetura da Informação, Contexto, Usuário e Conteúdo, descritos por Louis Rosenfeld, Peter Morville e Jorge Arango (2015) são discutidos nos estudos? Adequação ao Diagrama de Venn		
ID do registro na Pesquisa	Autores/ Ano	Contexto - objetivos – (educacional, entretenimento, pesquisa, econômico, político)	Usuário – público (estudante, médico, cidadão, professor..., comportamento informacional desses usuários, recuperação da informação por esses usuários)	Conteúdo (tipos de documentos – sites, portais)
F1	MIRANDA, Z. D. <i>et al.</i> (2012)	Objetivo informacional em saúde - a base foi desenvolvida com fins para a coleta das informações dos médicos, com ênfase na sua vida além da atuação profissional, destacando a sua biografia por historiadores, escritores, políticos, artistas plásticos, músicos, entre outras atividades.	Médicos, Professores e estudantes da área de saúde	Base de dados SIS Médicos e Cultura
F3	BRITO, J. F. <i>et al.</i> (2020)	Objetivo informacional em saúde - Disponibilizar dados e informações sobre o novo coronavírus no Brasil.	Cidadãos e os profissionais de saúde	Website da COVID-19, desenvolvido pelo Ministério da Saúde do Brasil
F4	SALES, O. M. M.; PINTO, V. B.; SOUSA, M. R. F. (2016)	Objetivo informacional em saúde - Tratar e organizar a produção documental científica publicada em periódicos indexados das principais coleções científicas concernentes ao campo da saúde. Destaca-se, também,	Cidadãos e os profissionais de saúde	Bases de dados PubMed

		por ser o sistema mais objetivo em conduzir buscas eficientes e válidas, tanto para informar práticas relacionadas às evidências, quanto para guiar condutas em prol de fins acadêmicos, sendo por esse motivo a base mais acessada nesse domínio.		
<b>F49</b>	TORRES POMPERT, A.; PIZ, M. P. (2012)	Objetivo informacional em saúde - A missão fundamental do Infomed está em liderar a transformação do Sistema Nacional de Informação em Ciências da Saúde para transformar a informação científica e técnica em um componente essencial a serviço da melhoria da saúde cubana. Entre as ações fundamentais para isso está o desenvolvimento da rede com uma infraestrutura de rede tecnológica que apoia os serviços de informação e comunicação do sistema de saúde e atua como prestadora de serviços de Internet para ela	Cidadãos e os profissionais de saúde	Website Infomed - Portal de Salud ou Red Electrónica de Salud de Cuba, foi criado em 1992 e é coordenado pelo Centro Nacional de Informações de Ciências Médicas (CNICM).
<b>F58</b>	RUZZA, M. <i>et al.</i> (2017)	Objetivo informacional em saúde - trabalhar para a melhoria da saúde pública e para o progresso sociocultural e econômico da comunidade, realizando atividades de controle e pesquisa no campo da segurança alimentar e bem-estar animal. Os principais objetivos do mandato institucional do IZSVe são: garantir serviços especializados de diagnóstico em animais; realizar verificações analíticas em alimentos; realizar diagnósticos para o controle oficial de fazendas e produtos alimentícios; implementar planos de vigilância epidemiológica, controle e erradicação para prevenir a propagação de doenças; realizar projetos de investigação científica nas áreas da medicina veterinária e segurança alimentar.	Veterinários, químicos, biólogos, biotecnólogos, técnicos biomédicos de laboratório e pessoal administrativo	Site do <i>Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (IZSVe)</i> - organização pública italiana que atua como autoridade de controle e centro de pesquisa científica no campo da saúde e segurança alimentar animal. Conta com mais de 600 pessoas, entre veterinários, químicos, biólogos, biotecnólogos, técnicos biomédicos de laboratório e pessoal administrativo.

<b>F72</b>	SILVA, P. M.; DIAS, G. A (2008)	Objetivo informacional em saúde - ampliar e fortalecer o fluxo de informação científico-técnica em saúde na América Latina e Caribe sob a liderança da Organização Pan-Americana de Saúde - OPAS, através da Biblioteca Regional de Medicina – BIREME.	Pesquisadores, professores, estudantes, profissionais de saúde e público em geral	Biblioteca Virtual em Saúde - BVS (BIREME/OPAS/OMS) - A proposta da Biblioteca Virtual em Saúde - BVS, foi apresentada pela BIREME na VI Reunião do Sistema Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde, que se realizou em San José, Costa Rica, durante o IV Congresso Pan-Americano de Informação em Ciências da Saúde da 23 a 28 de março de 1998.
------------	---------------------------------	--	---	--

Nota: informações retiradas dos estudos incluídos nesta pesquisa.

Fonte: A autora, 2022.

A caracterização dos seis estudos incluídos mostrou que todos têm objetivos informacionais em saúde e seus usuários são os profissionais de saúde e a população em geral (BRITO *et al.*, 2020; MIRANDA *et al.*, 2012; RUZZA *et al.*, 2017; SALES; PINTO; SOUSA, 2016; SILVA; DIAS, 2008; TORRES POMPERT; PIZ, 2012).

Acerca do conteúdo, os ambientes informacionais digitais entre os seis estudos inclusos são uma base de dados, uma biblioteca virtual e quatro sites, a saber: base de dados PubMed - versão 2016 (SALES; PINTO; SOUSA, 2016); biblioteca virtual BVS - versão 2008 (SILVA; DIAS, 2008), *site* da Base de dados SiS Médico e Cultura (MIRANDA *et al.*, 2012), *site* do CENCEC (TORRES POMPERT; PIZ, 2012) e *site* do IZSVe (RUZZA *et al.*, 2017).

As bases de dados, bibliotecas virtuais e *sites* na área da saúde dentro das TICs em Saúde são consideradas recursos de conhecimento da saúde que “incluem publicações eletrônicas e coleções de recursos internacionais, publicações eletrônicas nacionais e arquivos nacionais de acesso livre” (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012, p. 80).

## 5 CONCLUSÃO

A arquitetura da informação é uma área de amplas possibilidades conceituais e de aprendizagem prática onde a interdisciplinaridade pode ser observada na constante utilização de técnicas e metodologias mistas que abarcam práticas em diferentes temáticas. Estudar arquitetura da informação permite ao pesquisador fazer novas leituras sobre os ambientes informacionais digitais auxiliando o acesso, uso e recuperação da informação de forma organizada e clara em diferentes dispositivos.

Embora a análise da produção científica sobre arquitetura da informação em ambientes digitais em saúde tenha utilizado 9 fontes de informação, com a recuperação de 1358 registros e remoção de duplicatas (703 duplicatas), o fato de ter apenas 6 estudos inclusos demonstra uma lacuna de investigação. O recorte específico dentro do tema da arquitetura da informação, que são as análises dos sistemas e elementos de arquitetura da informação discutidos por Rosenfeld, Morville e Arango (2015), também implica em um enfoque mais restrito no tocante ao tema estudado.

Os sistemas de arquitetura da informação, definidos de acordo com Rosenfeld, Morville e Arango (2015), estão presentes em todos os estudos analisados, e com abordagem próxima à área de Ciência da Informação e Biblioteconomia.

As lacunas de conhecimento existentes na temática foram percebidas na falta de estudos sobre outras TICs em saúde, como por exemplo interfaces de aplicativos em dispositivos móveis.

Em relação as categorias temáticas, quanto à categoria 1 sobre a Abordagem de arquitetura da informação nos estudos incluídos a contribuição é poder apresentar novos conceitos sobre arquitetura da informação. Conceitos esses embasados em autores fundamentais para a área de arquitetura da informação. A Categoria 2 de Sistemas de arquitetura da informação segundo Rosenfeld, Morville e Arango (2015) aponta que o sistema de organização e rotulação são mais trabalhados do que os outros dois sistemas, de navegação e busca, o que permite a observação acerca da representatividade da Ciência da Informação e Biblioteconomia para os resultados obtidos nessa revisão de escopo.

Outro aspecto importante foi a inclusão das discussões sobre questões de acessibilidade e usabilidade, juntamente com o estudo dos sistemas de arquitetura da informação – sistema de organização, rotulação, navegação e busca – assumindo como elementos que fazem parte desse conjunto de sistemas. Essas questões foram determinantes para consolidar a importância dos estudos de arquitetura da informação em ambientes

informativos em saúde, especialmente face às emergências em saúde como a pandemia de COVID-19, dada a importância de que informações e recursos informativos em saúde, oriundos de fontes confiáveis, circulem com facilidade de acesso e uso, trazendo a informação certa para o usuário exato.

### **Recomendações futuras**

Dados os achados da revisão e as limitações presentes, recomenda-se que sejam realizadas revisões de escopo nessa temática que incluam outros recursos como Google Acadêmico, *sites* e instituições que possibilitem identificar, na literatura cinzenta (teses, dissertações, relatórios entre outros), registros sobre arquitetura da informação em ambientes informativos na área da saúde. Outra recomendação é que sejam incluídas bases de dados vinculadas às temáticas de Ciência da Computação e Sistemas de Informação, tais como ACM Digital Library e IEEE Xplore.

Estudos cientométricos que se debruce sobre as relações de coautoria e citação dos autores, bem como a caracterização dos autores que incluam as questões de gênero, de afiliação institucional e profissional e o uso de softwares para análise de conteúdo como NVivo, VOSviewer, entre outros, certamente trarão novas perspectivas para pesquisa e desenvolvimento à área de arquitetura da informação.

### **Financiamento**

Esta revisão de escopo não teve financiamento de pesquisa.

### **Um relato da experiência utilizando o método de revisão de escopo**

A experiência com a metodologia de revisão de escopo nos permitiu entender a importância de um método com etapas bem definidas o que nos auxiliou na organização das tarefas e ferramentas que devem ser realizadas.

A elaboração de um Protocolo de revisão de escopo como uma primeira etapa a ser concluída tem a função de servir como um roteiro, um guia do que será feito nas próximas etapas da pesquisa. Mesmo que ocorram mudanças no caminho e alguma alteração precise ser feita no próprio protocolo, o protocolo funciona como um “fio de Ariadne”.

Em todo o processo desta revisão percebemos a importância da escolha dos termos para construção da estratégia de busca. A inclusão de um único termo mais abrangente ou específico demais pode alterar sobremaneira os resultados da busca recuperando nas fontes de informação registros guardam nenhuma relação com a temática estudada e com a pergunta de pesquisa realizada. Além disso, a participação do pesquisador junto ao Bibliotecário nessa etapa é fundamental, pois a pesquisadora é a especialista que trará outros termos, outros entendimentos, que uma bibliotecária que não seja especialista na área ou no tema estudado muitas vezes desconhece.

O registro dos testes da aplicação das estratégias de busca foi esclarecedor para que pudéssemos compreender o avanço nas escolhas dos grupos temáticos e a inserção dos descritores e termos livres para adaptação e aplicação das estratégias nas várias fontes de informação.

Antes disso, a própria construção do anagrama, com a organização por grupos temáticos baseada na pergunta de pesquisa, também foi de grande auxílio para a organização dos termos que seriam utilizados.

O auxílio de uma(um) Bibliotecária(o) realmente é essencial para a construção da estratégia de busca e principalmente para o envio da estratégia para avaliação no PRESS, já que este envio só pode ser feito por uma(um) Bibliotecária(o). E sublinho a importância de enviar para a avaliação no PRESS, pois o olhar de um outro Bibliotecário permitirá novos insights na construção da estratégia de busca e na recomendação de novas fontes de informação de acordo com o tema por um outro profissional Bibliotecário.

A utilização de ferramentas de gerenciamento bibliográfico foi de enorme ajuda para o trabalho do pesquisador e dos participantes da pesquisa. A consulta no início da pesquisa, os tutoriais, capacitações e especialistas sobre o uso dessas ferramentas é importante para que na prática da pesquisa essas ferramentas não sejam, ao invés de um elemento agregador, um obstáculo para o andamento da pesquisa. A utilização dos softwares EndNote e Rayyan foram essenciais para a construção desta revisão de escopo.

A seleção com 2 revisores para esta pesquisa deu conta de resolver os estudos em divergência e na tomada de decisões referentes as várias etapas da pesquisa e testar as planilhas de mapeamento de dados.

Todo o processo de pesquisa foi muito importante para que a autora desta dissertação pudesse ter uma visão mais global, de todo o processo e etapas de um estudo de síntese, uma vez que a atuação como Bibliotecária nos atendimentos de busca bibliográfica em fontes de

informação realizados junto aos usuários da Biblioteca CB/B da UERJ, estivesse, em sua maioria, restrita as etapas da identificação da questão de pesquisa e estudos relevantes.



## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, P. User experience? Design de interação? Qual a diferença? **Catarinas**. Florianópolis, 7 fev. 2013. Disponível em: <http://catarinasdesign.com.br/user-experience-design-de-interacao-qual-a-diferenca/>. Acesso em: 14 jun. 2021.

ALVAREZ, E. B.; BRITO, J. F.; VIDOTTI, S. A. B. G. Arquitetura da Informação enquanto disciplina científica: um debate ainda em aberto. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 16, p. 1-24, ago. 2020. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/1409/1225>. Acesso em: 14 jun. 2021.

ALVAREZ, E. B. *et al.* Os Sistemas de Recomendação, Arquitetura da Informação e a Encontrabilidade da Informação. **Transinformação** [online], Campinas, v. 28, n. 3, p. 275-286, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/2318-08892016000300003>. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2318-08892016000300003>. Acesso em: 14 jun. 2021.

AMDAHL, G. M.; BLAAUW, G. A.; BROOKS JR., F. P. Architecture of the IBM System/360. **IBM Journal for Research and Development**, [S.l.], v. 8, n. 2, 1964. Disponível em: [https://www.ece.ucdavis.edu/~vojin/CLASSES/EEC272/S2005/Papers/IBM360-Amdahl\\_april64.pdf](https://www.ece.ucdavis.edu/~vojin/CLASSES/EEC272/S2005/Papers/IBM360-Amdahl_april64.pdf). Acesso em: 14 jun. 2021.

ANDRÉ, S.; RIBEIRO, P. E-health: as TIC como mecanismo de evolução em saúde. **Gestão e Desenvolvimento**, [S.l.], n. 28, p. 95-116, 31 jul. 2020. DOI: <https://doi.org/10.34632/gestaoedesenvolvimento.2020.9467>. Disponível em: <https://revistas.ucp.pt/index.php/gestaoedesenvolvimento/article/view/9467>. Acesso em: 22 jun. 2022.

ARAÚJO, L. S. de. **Arquitetura da informação como ferramenta de UX – User Experience**. [S.l.]: Liriane de Soares Araújo, 2020. *E-book*.

ARAÚJO, W. C. O. Recuperação da informação em saúde: construção, modelos e estratégias. **ConCI: Convergências em Ciência da Informação**, v. 3, n. 2, p. 100-134, 10 jul. 2020. DOI: <https://doi.org/10.33467/conci.v3i2.13447>. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/conci/article/view/13447/10713>. Acesso em: 25 abr. 2021.

ARAYA, E.; VIDOTTI, S. A. B. G. Ambientes informacionais digitais. *In*: ARAYA, E.; VIDOTTI, S. A. B. G. **Criação, proteção e uso legal de informação em ambientes da World Wide Web**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. (Coleção PROPG Digital - UNESP). Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/110764>. Acesso em: 25 abr. 2021.

ARKSEY, H.; O'MALLEY, L. Scoping studies: towards a methodological framework, **International Journal of Social Research Methodology**, [S.l.], v. 8, n. 1, p. 19-32, 2005. DOI: 10.1080/1364557032000119616 Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1364557032000119616>. Acesso em: 27 mar. 2021.

ARQUITETURA da informação. *In*: CUNHA, M. B. da; CAVALCANTI, C. R. de O. **Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia**. Brasília, DF: Briquet de Lemos Livros, 2008. p. 23.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SAÚDE COLETIVA. **3º Plano Diretor Para o Desenvolvimento da Informação e Tecnologia de Informação em Saúde: 3º PlaDITIS 2020-2024**. Rio de Janeiro: ABRASCO, 2020. 37 p. Disponível em: <https://www.abrasco.org.br/site/gtinformacoesensaudepopulacao/wp-content/uploads/sites/13/2021/04/plad5.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2022.

AZEVEDO, S. L. de *et al.* A tecnologia de informação e comunicação em saúde: Vivências e práticas educativas no Programa HIPERDIA. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.3, p. 29468-29483, mar. 2021. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/26860/21253>. Acesso em: 17 jun.2022.

BERNERS-LEE, T. The World Wide Web: past, present and future: frequently asked questions. **History of the Internet**. Reston, VA: Internet Society, c2021. Disponível em: <https://www.w3.org/People/Berners-Lee/FAQ.html>. Acesso em: 8 jun. 2021

BIBLIOTECA universitária. *In*: CUNHA, M. B. da; CAVALCANTI, C. R. de O. **Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia**. Brasília, DF: Briquet de Lemos Livros, 2008. p. 53.

BRASIL. Lei nº 1.310, de 15 de janeiro de 1951. Cria o Conselho Nacional de Pesquisa e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**: seção 1, Rio de Janeiro, 15 jan. 1951. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/1950-1969/11310.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/11310.htm). Acesso em: 4 jun. 2022.

BRASIL. Lei nº 14.603, de 23 de setembro de 2020. Dispõe sobre o uso de assinaturas eletrônicas em interações com entes públicos, em atos de pessoas jurídicas e em questões de saúde e sobre as licenças de softwares desenvolvidos por entes públicos; e altera a Lei nº 9.096, de 19 de setembro de 1995, a Lei nº 5.991, de 17 de dezembro de 1973, e a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 24 nov. 2020a. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/lei/114063.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/114063.htm). Acesso em: 17 jun. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Departamento de Informática do SUS. **Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2020b. [recurso eletrônico]. Disponível em: [https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/estrategia\\_saude\\_digital\\_Brasil.pdf](https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/estrategia_saude_digital_Brasil.pdf). Acesso em: 17 jun. 2022.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. **Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial – EBIA**. Brasília, DF: Ministério, 2021a. Disponível em: [https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/transformacaodigital/arquivosinteligenciaartificial/ebia-diagramacao\\_4-979\\_2021.pdf](https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/transformacaodigital/arquivosinteligenciaartificial/ebia-diagramacao_4-979_2021.pdf) . Acesso em: 28 jun. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 1.768, de 30 de julho de 2021. Altera o Anexo XLII da Portaria de Consolidação GM/MS nº 2, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre a Política Nacional de Informação e Informática em Saúde (PNIIS).

**Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, ano 144, p. 45, 2 ago. 2021b. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-1.768-de-30-de-julho-de-2021-335472332>. Acesso em: 17 jun. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Saúde Digital. **gov.br: Ministério da Saúde**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022a. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-digital>. Acesso em: 22 jun. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Departamento de Informática do SUS. **Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação do Ministério da Saúde: PDTIC 2022-2024**. Brasília, DF, 2022b. Disponível em: [https://datasus.saude.gov.br/wp-content/uploads/2022/02/PDTIC\\_2022\\_2024\\_Doc\\_Integrador\\_v3f.pdf](https://datasus.saude.gov.br/wp-content/uploads/2022/02/PDTIC_2022_2024_Doc_Integrador_v3f.pdf). Acesso em:

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 1.355, de 3 de junho de 2022. Institui o projeto Unidade Básica de Saúde Digital - UBS Digital no âmbito da Atenção Primária à Saúde. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, ano 106, p. 183, 6 jun. 2022c.

Disponível em:

<https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-1.355-de-3-de-junho-de-2022-405578115>  
Acesso em: 11 ago. 2022.

BRITO, J. F. *et al.* Arquitetura da informação no contexto da informação em saúde: um olhar para o website do COVID-19 no Brasil. **AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento**, [S.l.], v. 9, n. 2, p. 183 - 195, dez. 2020. DOI:

<http://dx.doi.org/10.5380/atoz.v9i2.75091>. Disponível em:

<https://revistas.ufpr.br/atoz/article/view/75091>. Acesso em: 1 mar. 2021.

BRITO, L. J. *et al.* Competências do profissional de informação em saúde: considerações iniciais. In: DUARTE, Z.; FARIAS, L. (orgs.). **A Medicina na Era da Informação**.

Salvador: EDUFBA; 2009. p. 365-374. Disponível em:

<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ufba/160/4/A%20medicina%20na%20era%20da%20informacao.pdf>. Acesso em: 5 abr. 2022.

CALDAS, L. C. A. **Ergodesign e arquitetura de informação:** trabalhando com o usuário. 4. ed. Rio de Janeiro: Ed. Senac Rio, 2018.

CAMARGO, L. S. A. de. **Metodologia de Desenvolvimento de Ambientes Informacionais Digitais a partir dos Princípios da Arquitetura da Informação**. 2010. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2010. Disponível em: [https://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/camargo\\_lsa\\_do\\_mar.pdf](https://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/camargo_lsa_do_mar.pdf). Acesso em: 4 maio 2021.

CAMARGO, L. S. de 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.

CAMARGO, L. S. de A. de; VIDOTTI, S. A. B. G. Arquitetura da informação para ambientes informacionais digitais. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 9, 2008, São Paulo. Disponível em: <http://200.20.0.78/repositorios/bitstream/handle/123456789/1902/Arquitetura.pdf?sequence=1>. Acesso em: 20 maio 2021.

CASTELLS, M. A sequência histórica da revolução da tecnologia da informação. In: CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. 6. ed. total. rev. ampl. Tradução: Roneide Venâncio Majer. Atualização para 6. edição: Jussara Simões. São Paulo: Paz e Terra, 2002. p. 75-99. *E-book*. (A era da informação: economia, sociedade e cultura; v.1)

CENTRO LATINO-AMERICANO E DO CARIBE DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **LILACS**. São Paulo: BIREME/OPS/OMS, 2022. Disponível em: <https://lilacs.bvsalud.org/>. Acesso em: 3 ago 2022.

CENTRO LATINO-AMERICANO E DO CARIBE DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Tutorial de Pesquisa. **BIREME** [Wikis institucionais BIREME]. São Paulo: BIREME/OPS/OMS, 30 out. 2020. Disponível em: [https://wiki.bireme.org/pt/index.php/Tutorial\\_de\\_pesquisa](https://wiki.bireme.org/pt/index.php/Tutorial_de_pesquisa). Acesso em: 17 maio 2022.

CENTRO REGIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS SOBRE A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros**: TIC Domicílios 2019. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2020a. [livro eletrônico]. Disponível em: [https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20201123121817/tic\\_dom\\_2019\\_livro\\_eletronico.pdf](https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20201123121817/tic_dom_2019_livro_eletronico.pdf). Acesso em: 23 abr. 2021.

CENTRO REGIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS SOBRE A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO. **Pesquisa sobre o uso da Internet no Brasil durante a pandemia do Novo Coronavírus**: Painel TIC COVID-19: [São Paulo]: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2020b. Disponível em: [https://www.cgi.br/media/docs/publicacoes/2/20210426095323/painel\\_tic\\_covid19\\_livro\\_eletronico.pdf](https://www.cgi.br/media/docs/publicacoes/2/20210426095323/painel_tic_covid19_livro_eletronico.pdf). Acesso em: 23 abr. 2021.

CENTRO REGIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS SOBRE A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros**: TIC Saúde 2019. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2020c. [livro eletrônico]. Disponível em: [https://cgi.br/media/docs/publicacoes/2/20201123084414/tic\\_saude\\_2019\\_livro\\_eletronico.pdf](https://cgi.br/media/docs/publicacoes/2/20201123084414/tic_saude_2019_livro_eletronico.pdf). Acesso em: 4 jan. 2022.

CENTRO REGIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS SOBRE A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros**: TIC Domicílios 2020. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2021a. [livro eletrônico]. Disponível em: [https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20211124201233/tic\\_domicilios\\_2020\\_livro\\_eletronico.pdf](https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20211124201233/tic_domicilios_2020_livro_eletronico.pdf). Acesso em: 4 jan. 2022.

CENTRO REGIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS SOBRE A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC Saúde 2021**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2021b. [livro eletrônico]. Disponível em: [https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20211130124545/tic\\_saude\\_2021\\_livroeletronico.pdf](https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20211130124545/tic_saude_2021_livroeletronico.pdf). Acesso em: 1 abr. 2022.

CLARIVATE ANALYTICS. **Web Of Science**. [S.l.]: Clarivate Analytics, c2022. Acesso através do Portal de Periódicos CAPES por ID e senha. Disponível em: <https://www-webofscience.ez83.periodicos.capes.gov.br/wos/woscc/basic-search>. Acesso em: 3 ago. 2022.

CLAUDINO, L. M. Z. *et al.* Tecnologias de Informação e Comunicação: ferramenta de educação em saúde no contexto da Covid-19. **APS EM REVISTA**, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 27–36, 2022. DOI: 10.14295/aps.v4i1.228. Disponível em: <https://apsemrevista.org/aps/article/view/228>. Acesso em: 23 jun. 2022.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO (Brasil). Tabela de áreas do conhecimento. *In*: CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO (Brasil). **Bases de dados: Anexos: Árvore do conhecimento**. Brasília, DF: Diretório de Grupos de Pesquisa no Brasil LATTES, [c2022]. Disponível em: <https://lattes.cnpq.br/documents/11871/24930/TabeladeAreasdoConhecimento.pdf/d192ff6b-3e0a-4074-a74d-c280521bd5f7>. Acesso em: 4 jun. 2022.

CUSIN, C. A.; VIDOTTI, S. A. B. G. Acessibilidade em ambientes informacionais digitais. **Ibersid: Revista de Sistemas de Información y Documentación**, [Zaragoza], v. 3, p. 233–237, 2009. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/167312>. Acesso em: 4 jul. 2022.

EBSCO. **Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature - CINAHL with Full Text**. [S.l.]: EBSCO Industries, c2022. Acesso através do Portal de Periódicos CAPES por ID e senha. Disponível em: <https://web-p-ebSCOhost.ez83.periodicos.capes.gov.br/ehost/search/basic?vid=0&sid=5b80b017-7921-4c52-9dbf-67e4758b4e78%40redis>. Acesso em: 3 ago. 2022.

EBSCO. **Information Science & Technology Abstracts – ISTA**. [S.l.]: EBSCO Industries, c2022. Acesso através do Portal de Periódicos CAPES por ID e senha. Disponível em: <https://web-p-ebSCOhost.ez83.periodicos.capes.gov.br/ehost/search/basic?vid=0&sid=b1bd36a3-496d-4d45-8ef6-73acd8730a7f%40redis>. Acesso em: 3 ago. 2022.

EBSCO. **Library, Information Science & Technology Abstracts with Full Text– LISTA**. [S.l.]: EBSCO Industries, c2022. Acesso através do Portal de Periódicos CAPES por ID e senha. Disponível em: <https://web-p-ebSCOhost.ez83.periodicos.capes.gov.br/ehost/search/basic?vid=0&sid=6b952a14-8e6a-408d-989d-6ba449c46b1a%40redis>. Acesso em: 3 ago. 2022.

EHRICH, K. *et al.* Como fazer um exercício de definição de escopo: continuidade do cuidado. **Res. Pol. Plan.**, [S.l.], v. 20, p. 25–29, 2002. Disponível em: <http://ssrg.org.uk/wp-content/uploads/2012/02/rpp201/shortreport1.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2021.

ELSEVIER. **EMBASE**. [S.l.]: ELSEVIER, c2022. Acesso através do Portal de Periódicos CAPES por ID e senha. Disponível em: <https://www-embase.ez83.periodicos.capes.gov.br/>. Acesso em: 3 ago. 2022.

ELSEVIER. **SCOPUS**. [S.l.]: ELSEVIER, c2022. Acesso através do Portal de Periódicos CAPES por ID e senha. Disponível em: <https://www-scopus.ez83.periodicos.capes.gov.br/search/form.uri?display=basic#basic>. Acesso em: 3 ago. 2022.

FERREIRA, D. M. T. P. **Avaliação das estratégias de busca nas revisões sistemáticas da área de Odontologia**. 2017. 200 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Biblioteconomia) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.repositorio-bc.unirio.br:8080/xmlui/bitstream/handle/unirio/10924/Disserta%c3%a7%c3%a3o%20Daniel%20Masterson%20Tavavres%20Pereira%20Ferreira.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 20 maio 2021.

FERREIRA, D. M. T. P. **Fundamentos dos estudos de revisão sistemática. Rio de Janeiro: Daniele Masterson Tavares Pereira Ferreira**, dez. 2020. Apresentação em Power Point da bibliotecária Daniele Masterson Tavares Pereira Ferreira no dia 8 de dezembro de 2021 dentro da disciplina de Estudos Métricos da Informação: usos e aplicações do Programa de Pós-Graduação em Informação e Comunicação em Saúde (PPGICS/ICICT/FIOCRUZ).

FEITOSA, A. **Organização da informação na web: das tags à web semântica**. Brasília: Thesaurus, 2006. 136p.

GARRETT, J. J. **The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web**. 2nd. Ed. [S.l.: s.n.], 2011. *E-book*.

GALHARDI, C. P. *et al.* Fato ou Fake? Uma análise da desinformação frente à pandemia da Covid-19 no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva** [online], v. 25, supl 2, p. 4201-4210, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-812320202510.2.28922020>. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320202510.2.28922020>. Acesso em: 3 jan. 2022.

GOMES, H. F. Interdisciplinaridade e ciência da informação: de característica a critério delineador de seu núcleo principal. **DataGramZero**, [S.l.], v. 2, n. 4, 2001. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/5176>. Acesso em: 17 jun. 2021.

GONÇALVES, M. J.; MATTOS, C. A.; CHANG JUNIOR, J. Fatores Críticos de Adoção da Tecnologia da Informação (TI) em Saúde e o seu Impacto na Gestão: um estudo exploratório. **GEPROS. Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, Bauru, ano 19, ed. especial, v. 14, n.3, p. 209-221, 2019. DOI: 10.15675/gepros.v14i3.2621. Disponível em: <https://revista.feb.unesp.br/index.php/gepros/article/view/2621/pdf>. Acesso em: 29 mar. 2022.

GRANT, M. J.; BOOTH, A. A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. **Health Info Libr J.**, Oxford, v. 26, n. 2, p.91-108, Jun. 2009. DOI: 10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x. PMID: 19490148. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x>. Acesso em: 16 abr. 2021.

HADDAWAY, N. R. *et al.* The Role of Google Scholar in Evidence Reviews and Its Applicability to Grey Literature Searching. **PLOS ONE**, [S.l.], v.10, n.9, e0138237, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0138237>. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0138237>. Acesso em: 10 jun. 2022.

HAGEDORN, K. **The information architecture glossary**. [S.l.]: Argus Associate, 2000. Disponível em: [https://argus-acia.com/white\\_papers/ia\\_glossary.pdf](https://argus-acia.com/white_papers/ia_glossary.pdf) Acesso em: 21 maio 2021.

HJØRLAND, B. Evidence-based practice: an analysis based on the philosophy of science. **J. Am. Soc. Inf. Sci.**, [S.l.], v. 62, p.1301-1310, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.21523>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/asi.21523>. Acesso em: 18 maio 2021.

INTERDISCIPLINARIDADE. *In*: JAPIASSÚ, H.; MARCONDES, D. **Dicionário básico de filosofia**. 3. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2001. *E-book*.

INTERNATIONAL PHARMACEUTICAL FEDERATION, **mHealth**: use of mobile health tools in pharmacy practice. The Hague: International Pharmaceutical Federation, 2019. Disponível em:

KHALIL, H. *et al.* Conducting high quality scoping reviews-challenges and solutions. **J Clin Epidemiol.**, Oxford, v. 130, p. 156-160, Feb. 2021. DOI: 10.1016/j.jclinepi.2020.10.009. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0895435620311483>. Acesso em: 11 ago. 2021.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2019. 3. Reimp. *E-book*.

LEÃO, B. F. O desafio Brasileiro para o uso de padrões em Informática em Saúde. **J. Health Inform.**, [S.l.], v. 9, n. 2, editorial, abr.-jun. 2017. Disponível: <https://link.springer.com/article/10.1186/1748-5908-5-69#Tab1>. Acesso em: 17 jun 2022.

LEVAC, D.; COLQUHOUN, H.; O'BRIEN, K. K. Scoping studies: advancing the methodology. **Implementation Sci.**, [S.l.], v. 5, n. 69, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1186/1748-5908-5-69>. Disponível: <https://link.springer.com/article/10.1186/1748-5908-5-69#Tab1>. Acesso em: 23 maio 2021.

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

LOCKWOOD, C.; TRICCO, A. C. Preparing scoping reviews for publication using methodological guides and reporting standards. **Nurs. Health Sci.**, [S.l.], v.22, p.1-4, Mar. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1111/nhs.12673>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/nhs.12673>. Acesso em: 28 mar. 2021.

LOWDERMILK, T. **Design centrado no usuário**: um guia para o desenvolvimento de aplicativos amigáveis. São Paulo: O'Reilly; Novatec, 2019. *E-book*.

MACEDO, F. L. O. de. **Arquitetura da informação**: aspectos epistemológicos, científicos e práticos. 2005. 190 f., il. Dissertação (Mestrado em Ciência da informação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2005. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/35858>. Acesso em: 20 maio 2021.

MARENGO, L. L. *et al.* Tecnologias móveis em saúde: reflexões sobre desenvolvimento, aplicações, legislação e ética. **Rev. Panam. Salud Publica**, [S.l.], v. 46, 2022. DOI: | <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.37>. Disponível em: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/56003/v46e372022.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 16 jun. 2022.

MATTOS, S. M. Revisão de escopo: introdução ao método. [Ceará]: Universidade Estadual do Ceará, GRUPECCE/CNPq, 26 out. 2020. 1 vídeo (84 min). Publicado pelo canal GRUPECCE. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=TYEd9QJT-Ac>. Acesso em: 27 mar. 2021.

MCGOWAN, J. *et al.* PRESS Peer Review of Electronic Search Strategies: 2015 Guideline Statement. **J Clin Epidemiol.**, [s.l.], v. 75, p. 40-46, Jul. 2016. DOI: 10.1016/j.jclinepi.2016.01.021.

MEDICAL Library Association. *In*: CUNHA, M. B. da; CAVALCANTI, C. R. de O. **Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia**. Brasília, DF: Briquet de Lemos Livros, 2008. p. 242.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. de C. P.; GALVAO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-764, dez. 2008. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072008000400018&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072008000400018&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 28 mar. 2021.

MIRANDA, Z. D. *et al.* Análise do ambiente Sis médicos e a cultura a partir da arquitetura da informação. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, [S.l.], v. 5, n. 1, 2012. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/download/156435>. Acesso em: 29 jun. 2022.

MORAES, A. F. dos S. P. L. de *et al.* Tecnologias da informação e comunicação em saúde e a segurança do paciente. **J. Health Inform.**, [S.l.], Número Especial SBIS, p. 300- 306, dez. 2020. Disponível em: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/830/433>. Acesso em: 17 jun. 2022.

MOTA, D. N. *et al.* Tecnologias da informação e comunicação: influências no trabalho da estratégia Saúde da Família. **J. Health Inform.**, [S.l.], v. 10, n. 2, p. 45- 49, Abr.-Jun. 2018. Disponível em: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/563>. Acesso em: 30 mar. 2022.



MUNN, Z. *et al.* Systematic review or scoping review? Guidance for authors when choosing between a systematic or scoping review approach. **BMC Med. Res. Methodol.**, [S.l.], v. 18, n. 143, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12874-018-0611-x>. Disponível em: <https://bmcmmedresmethodol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12874-018-0611-x#citeas>. Acesso em: 18 jun. 2021.

NAÇÕES UNIDAS. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: ODS 3 Saúde e Bem-estar. **Nações Unidas Brasil**. Brasília, DF: ONU Brasil, c2022a. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/3>. Acesso em: 22 jun. 2022.

NAÇÕES UNIDAS. OPAS lança publicação sobre uso de novas tecnologias em sistemas de saúde. **Nações Unidas Brasil**. Brasília, DF: ONU Brasil, c2022b. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/73260-opas-lanca-publicacao-sobre-uso-de-novas-tecnologias-em-sistemas-de-saude>. Acesso em: 22 jun. 2022.

NASCIMENTO, Isabela da Rocha. **Arquitetura da informação em ambientes informacionais digitais**: avaliação de *websites* de organizações de saúde. 2019. 123 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2019. Disponível em: [http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/40317/1/2019\\_dis\\_irnascimento.pdf](http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/40317/1/2019_dis_irnascimento.pdf). Acesso em: 20 maio 2021.

NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE (Estados Unidos). National Center for Biotechnology Information. About PubMed. **PubMed.gov**. Bethesda, MD: NIH/National Library of Medicine, [2022]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/about/>. Acesso em: 3 ago. 2022.

NIELSEN, J.; LORANGER, H. **Usabilidade na web**: projetando websites com qualidade. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

NIELSEN NORMAN GROUP. The Definition of User Experience (UX). **N/N Nielsen Norman Group**. [s.l.], c1998-2022. Disponível: <https://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/>. Acesso em: 7 abr. 2022.

NYANCHOKA, L. *et al.* A scoping review describes methods used to identify, prioritize and display gaps in health research. **Journal of Clinical Epidemiology**, [S.l.], v. 109, p. 99-110, May 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2019.01.005>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0895435618307546>. Acesso em: 28 mar. 2021.

OLIVEIRA, H. P. C. **Arquitetura da informação pervasiva**: contribuições conceituais. 2013. 203 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2013. Disponível em: [https://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/oliveira\\_hpc\\_do\\_mar.pdf](https://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/oliveira_hpc_do_mar.pdf). Acesso em: 8 jun. 2021.

OLIVEIRA, F.; GOLONI-BERTOLLO, E. M.; PAVARINO, E. C. A Internet como fonte de Informação em Saúde. **J. Health Inform.**, São Paulo, v. 5, n. 3, p.98-102, Jul.-Set. 2013. Disponível em: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/267/175>. Acesso em: 18 set. 2020.

OLIVEIRA, H. P. C.; VIDOTTI, S. A. B. G.; PINTO, V. B. **Arquitetura da informação pervasiva** [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2015, 117 p. *SciELO Books*. Disponível em: <http://books.scielo.org>. Acesso em: 2 mar. 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Entenda a infodemia e a desinformação na luta contra a COVID-19**: Kit de ferramentas de transformação digital. [S.l.]: Organización Panamericana de la Salud, c2020. 5 p. (Ferramentas de conhecimento; n. 9). Disponível em: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52054/Factsheet-Infodemic\\_por.pdf?sequence=16](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52054/Factsheet-Infodemic_por.pdf?sequence=16). Acesso em: 15 mar. 2022.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Knowledge for 2030**. [S.l.]: OECD, 2019. Disponível em: [https://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/knowledge/Knowledge\\_for\\_2030\\_concept\\_note.pdf](https://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/knowledge/Knowledge_for_2030_concept_note.pdf). Acesso em: 17 jun. 2021.

OUZZANI, M. et al. Rayyan: a web and mobile app for systematic reviews. **Systematic Reviews**, [S.l.], v. 5, n. 1, p. 210-220, 2016. Disponível em: [https://www.readcube.com/articles/10.1186%2Fs13643-016-0384-4?author\\_access\\_token=VWPINqkqUIDuNN18IbOv1m\\_BpE1tBhCbnbw3BuzI2RMeHh4OEiNZJKrozYkRzcnk9Bv1P7yHR1BuTD3jBhRhAMsCCeefip698zfBhQPOAHn0oc\\_I68ij3AoOkF1wDbNHkyFqVf3yIY0N9p7JVSIDSg==](https://www.readcube.com/articles/10.1186%2Fs13643-016-0384-4?author_access_token=VWPINqkqUIDuNN18IbOv1m_BpE1tBhCbnbw3BuzI2RMeHh4OEiNZJKrozYkRzcnk9Bv1P7yHR1BuTD3jBhRhAMsCCeefip698zfBhQPOAHn0oc_I68ij3AoOkF1wDbNHkyFqVf3yIY0N9p7JVSIDSg==). Acesso em: 16 mar. 2022.

PAIS RIBEIRO, J. L. Revisão de investigação e evidência científica. **Psicologia, Saúde e Doenças**, Lisboa, v. 15, n. 3, 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.15309/14psd150309>. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36232744009>. Acesso em: 17 abr. 2021.

PETERS, M. D. J. *et al.* Chapter 11: Scoping Reviews (2020 version). In: AROMATARIS, E.; MUNN, Z. (ed.). **JBIM Manual for Evidence Synthesis**. [S. l.]: JBI, 2020a. DOI: <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-12>. Disponível em: <https://jbi-global-wiki.refined.site/space/MANUAL/4687342/Chapter+11%3A+Scoping+reviews>. Acesso em: 26 abr. 2021.

PETERS, M. D. J. *et al.* Updated methodological guidance for the conduct of scoping reviews. **JBIM Evid Synth.**, Philadelphia, PA, v. 18, n. 10, p. 2119-2126, Oct. 2020b. DOI: 10.11124/JBIES-20-00167. Disponível em: [https://journals.lww.com/jbisrir/Fulltext/2020/10000/Updated\\_methodological\\_guidance\\_for\\_the\\_conduct\\_of.4.aspx](https://journals.lww.com/jbisrir/Fulltext/2020/10000/Updated_methodological_guidance_for_the_conduct_of.4.aspx). Acesso em: 11 ago. 2021.

PINHEIRO, L. V. Ciência da Informação: desdobramentos disciplinares, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade. In: GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M. N. (Org.); DILL ORICO, E. G. (org.). **Políticas de memória e informação**. Natal: EDUFRN, 2006. p. 111-142. Disponível em: <https://ridi.ibict.br/bitstream/123456789/18/1/Pinheirodesdobramentos.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2021.

PINHEIRO, L. V.; FERREZ, H. D. **Tesouro Brasileiro de Ciência da Informação**. Rio de Janeiro; Brasília: Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), 2014. 384 p. Disponível em: [https://ibict.br/images/internas/TESAURO-COMPLETO-FINAL-COM-CAPA-\\_24102014.pdf](https://ibict.br/images/internas/TESAURO-COMPLETO-FINAL-COM-CAPA-_24102014.pdf). Acesso em: 19 jul. 2021.

PINTO, V. B.; TABOSA, H. R.; VIDOTTI, S. A. B. G. Arquitetura da informação: uma metáfora tecnológica para a organização e tratamento da informação do prontuário do paciente. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*, 12., 2011, Brasília. **Anais [...]**. Brasília: Universidade de Brasília, Faculdade de Ciência da Informação, 2011. Disponível em: [http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/10245/1/2011\\_eve\\_vbpinto.pdf](http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/10245/1/2011_eve_vbpinto.pdf). Acesso em: 31 mar. 2021.

PÓLVORA, V. N. Saúde e tecnologias avançadas: os desafios da gestão hospitalar. *In: GARCIA, S. (org.). Gestão 4.0 em tempos de disrupção*. São Paulo: Blucher, 2020. p. 235-256. Disponível em: <https://openaccess.blucher.com.br/download-pdf/455>. Acesso em: 30 jun. 2022.

PRÁTICA clínica baseada em evidências. *In: DESCRITORES em Ciências da Saúde: DeCS*. 2021. ed. rev. e ampl. São Paulo: BIREME / OPAS / OMS, 2021. Disponível em: [https://decs.bvsalud.org/ths/resource/?id=53366&filter=ths\\_termall&q=PR%C3%81TICA%20cl%C3%ADnica%20baseada%20em%20evid%C3%A4ncias](https://decs.bvsalud.org/ths/resource/?id=53366&filter=ths_termall&q=PR%C3%81TICA%20cl%C3%ADnica%20baseada%20em%20evid%C3%A4ncias). Acesso em: 18 jun. 2021.

PREECE, J.; ROGERS, Y.; SHARP, H. **Design de interação**: além da interação homem-computador. 3. Ed. São Paulo: Bookman, 2013. E-book.

RAYYAN Intelligent Systematic Review. [S.l.]: Rayyan Systems Inc, c2022. Disponível em: <https://www.rayyan.ai/>. Acesso em: 16 mar. 2022.

REIS, G. A. **Centrando a arquitetura de informação no usuário**. 2007. 250 f. Dissertação (Mestrado em Cultura e Informação) – Escola de Comunicações e Arte, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27151/tde-23042007-141926/publico/GuilhermoReisCentrandoArquiteturadeInformacaonusuario.pdf>. Acesso em: 20 set. 2020.

RIO DE JANEIRO. Decreto nº46.970, de 13 de março de 2020. Dispõe sobre medidas temporárias de prevenção ao contágio e de enfrentamento da propagação decorrente do novo coronavírus (COVID-19), do regime de trabalho de servidor público e contratado, e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**: seção 1, Rio de Janeiro, 13 mar. 2020. Disponível em: <https://pge.rj.gov.br/comum/code/MostrarArquivo.php?C=MTAyMjE%2C>. Acesso em: 20 abr. 2021.

RESMINI, A. Information architecture in the age of complexity. **Bul. Am. Soc. Info. Sci. Tech.**, [Silver Spring, Maryland], v. 39, p. 9-13, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1002/bult.2012.1720390104>. Disponível em: <https://asistdl.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/bult.2012.1720390104>. Acesso em: 4 jul. 2022.

RESMINI, A.; ROSATI, L. A Brief History of Information Architecture. **Journal of Information Architecture**, [S. l.], v. 3, n. 2, p.33-46, 2012. Disponível em: <http://journalofia.org/volume3/issue2/03-resmini/>. Acesso em: 1 abr. 2021.

ROBREDO, Jaime. Sobre arquitetura da informação. **Revista Ibero-americana de Ciência da Informação**, v. 1 n. 2, p. 115-137, jul./dez. 2008. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/RICI/article/view/1209/1053>. Acesso em: 14 jul. 2020.

ROBÓTICA. *In*: *Descritores em Ciências da Saúde: DeCS*. 2022. ed. rev. e ampl. São Paulo: BIREME / OPAS / OMS, 2022. Disponível em: [https://decs.bvsalud.org/ths/resource/?id=19341&filter=ths\\_termall&q=ROB%C3%93TICA](https://decs.bvsalud.org/ths/resource/?id=19341&filter=ths_termall&q=ROB%C3%93TICA). Acesso em: 28 jun. 2022.

ROCCO, F. V. de C. **Intervenções de prevenção positiva**: uma revisão de escopo. 2017. 158 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia Social) – Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017. Disponível em: [https://teses.usp.br/teses/disponiveis/47/47134/tde-18042018-152430/publico/rocco\\_corrigida.pdf](https://teses.usp.br/teses/disponiveis/47/47134/tde-18042018-152430/publico/rocco_corrigida.pdf). Acesso em: 27 mar. 2021.

ROCHA, C. C.; PINTO, V. B.; DAVID, P. B. Arquitetura da informação: revisão integrativa em bases de dados de ciência da informação. **Informação & Informação**, Londrina, v. 25, n. 2, p. 49-73, jul. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.5433/1981-8920.2020v25n2p49>. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/38061>. Acesso em: 1 abr. 2021.

RONDA LEÓN, R. Arquitetura da Informação: análise histórico-conceitual. **No Solo Usabilidad Journal**, [S.l.], n. 7, 2008. Disponível em: [http://nosolousabilidad.com./articulos/historia\\_arquitectura\\_informacion.htm#biblio](http://nosolousabilidad.com./articulos/historia_arquitectura_informacion.htm#biblio). Acesso em: 22 maio de 2021.

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

RUZZA, M. *et al.* Designing the Information Architecture of a Complex Website: A Strategy Based on News Content and Faceted Classification. **International Journal of Information Management**, [Swansea], v. 37, n. 3, p. 166-176, 2017. Disponível em: <https://www-sciencedirect.ez83.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S0268401216304030?via%3Dihub>. Acesso em: 4 jul. 2022.

SALES, O. M. M.; PINTO, V. B.; SOUSA, M. R. F. de. Arquitetura da Informação: estudo e análise da base de dados Public Medical (PubMed). **Bíblios: Journal of Librarianship and Information Science**, [S.l.], n. 63, p. 1-12, jul. 2016. DOI: <https://doi.org/10.5195/biblios.2016.274>. Disponível em: <https://biblios.pitt.edu/ojs/index.php/biblios/article/view/274>. Acesso em: 16 mar. 2020.

SHALL; V. T.; MODENA, C. M. As novas tecnologias de informação e comunicação em educação em saúde. *In*: MINAYO, M. C. S.; COIMBRA JUNIOR, C. E. A. (orgs.). **Críticas e atuantes**: ciências sociais e humanas em saúde na América Latina [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2005. cap. 13, p. 245-255. Disponível em: <http://books.scielo.org>. Acesso em: 24 abr. 2021.

SILVA, M. A. T.; PINHO NETO, J. A. S.; DIAS, G. A. Arquitetura da Informação para quem e para quem?: uma reflexão a partir da prática em ambientes informacionais digitais. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, [S.l.], v. 18, n. 37, p. 283-302, mai./ago. 2013. DOI: 10.5007/1518-2924.2013v18n37p283. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2013v18n37p283/25329>. Acesso em: 24 abr. 2021.

SILVA, P. M.; DIAS, G. A. A arquitetura da informação centrada no usuário: estudo do website da biblioteca virtual em saúde (bvs). *Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, [Florianópolis], v. 13, n. 26, p. 119-130, 2008. DOI: 10.5007/1518-2924.2008v13n26p119. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/download/45972>. Acesso em: 5 jul. 2022.

SILVA-FILHO, José Humberto da. Acessório para aplicação do teste Wisconsin de classificação de cartas. **Aval. psicol.**, Itatiba, v. 11, n. 1, p. 153-155, abr. 2012. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1677-04712012000100014&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712012000100014&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 10 jun. 2022.

SILVEIRA, F. X. da et al. A informação em saúde na formação do bibliotecário no Brasil: uma análise dos projetos pedagógicos dos cursos de graduação. **Rev. Saúde Digital Tec. Educ.**, Fortaleza, CE, v. 7, número especial III, p.05-23, fev. 2022. Disponível em: <http://periodicos.ufc.br/resdite/article/view/78132/218207>. Acesso em: 17 jun. 2022.

SOUSA, L. M. M. *et al.* Revisões da literatura científica: tipos, métodos e aplicações em enfermagem. **Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação**, [S.l.], v.1, n. 1, p. 45-54, 2018. Disponível em: [https://dSPACE.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/25938/1/rperv1n1%2c p.45-54.pdf](https://dSPACE.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/25938/1/rperv1n1%2c%20p.45-54.pdf). Acesso em: 17 jun.2021.

SPENCER, D. **A Practical Guide to Information Architecture**. Stanwell Road, United Kingdom: Donna Spencer, 2010. *E-book*.

SUN, V.; GUIMARÃES, L. V. de S.; ARAUJO, M. H. de. Transformação digital e o cenário da telessaúde no Brasil: reflexões sobre a pandemia COVID-19. **Panorama Setorial da Internet**, [S.l.], ano 14, n. 1, p.1-11, mar. 2022. Disponível em: [https://cetic.br/media/docs/publicacoes/6/20220509121129/psi-ano-14-n-1-a-transformacao\\_digital\\_nos\\_sistemas\\_de\\_saude.pdf](https://cetic.br/media/docs/publicacoes/6/20220509121129/psi-ano-14-n-1-a-transformacao_digital_nos_sistemas_de_saude.pdf). Acesso em: 23 jun. 2022.

SUTTON, A. et al. Meeting the review family: exploring review types and associated information retrieval requirements. **Health Information and Libraries Journal**, v. 36, n. 3, p. 202-222, Sep. 2019. DOI: 10.1111/hir.12276. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/hir.12276>. Acesso em: 11 ago. 2021.

TELEMEDICINA. *In*: *Descritores em Ciências da Saúde: DeCS*. 2022. ed. rev. e ampl. São Paulo: BIREME / OPAS / OMS, 2022. Disponível em: [https://decs.bvsalud.org/ths/resource/?id=30481&filter=ths\\_termall&q=telemedicina](https://decs.bvsalud.org/ths/resource/?id=30481&filter=ths_termall&q=telemedicina). Acesso em 17 jun. 2022.

TORRES POMPERT, A.; PIZ, M. P. Web Evidências Y Salud, Una Entrada Común a La Información Basada En Evidências Desde El Dominio Cubano. **ACIMED**, [Havana], v. 23, n. 1, p. 19-34, mar. 2012. Disponível em: <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v23n1/aci03112.pdf>. Acesso em: 4 jul. 2022.

THE INFORMATION ARCHITECTURE INSTITUTE. [Oxford]: Agile Collaborative, [2020]. Disponível em: <https://www.iainstitute.org/>. Acesso em: 21 maio 2021.

TRICCO, A. C. *et al.* A scoping review on the conduct and reporting of scoping reviews. **BMC medical research methodology**, London, v. 16, n. 15, 2016a. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12874-016-0116-4>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4746911/>. Acesso em: 27 abr. 2021.

TRICCO, A. C. *et al.* A scoping review identifies multiple emerging knowledge synthesis methods, but few studies operationalize the method. **J. Clin. Epidemiol.**, Oxford, v. 73, p. 19–28, May 2016b. Disponível em: [https://www.jclinepi.com/article/S0895-4356\(16\)00098-6/fulltext](https://www.jclinepi.com/article/S0895-4356(16)00098-6/fulltext). Acesso em: 11 ago. 2021.

TRICCO, A. C. *et al.* PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. **Ann Intern Med.**, Philadelphia, v. 169, n. 7, p. 467-473, Oct. 2018. DOI: 10.7326/M18-0850. Disponível em: [https://www.acpjournals.org/doi/full/10.7326/M18-0850?rfr\\_dat=cr\\_pub++0pubmed&url\\_ver=Z39.88-2003&rfr\\_id=ori%3Arid%3Acrossref.org](https://www.acpjournals.org/doi/full/10.7326/M18-0850?rfr_dat=cr_pub++0pubmed&url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org). Acesso em: 27 abr. 2021.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão. Deliberação nº0018/2020 de 26 de novembro de 2020. Adequa a Deliberação nº 14/2020 ao PAE 2020/2, em conformidade com o contexto atual da pandemia Covid-19, aprova o Calendário Acadêmico Emergencial 2020/2 dos cursos de Graduação da UERJ e dá outras providências. **Boletim UERJ**, Rio de Janeiro, 26 nov. 2020a. Disponível em: [https://www.uerj.br/wp-content/uploads/2020/11/Deliberacao\\_18\\_2020.pdf](https://www.uerj.br/wp-content/uploads/2020/11/Deliberacao_18_2020.pdf). Acesso em: 20 abr. 2021.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JEANEIRO. Rede Sirius – Rede de Bibliotecas Uerj. Biblioteca CB/B – Biomédica B. **Biblioteca CB/B – Biomédica B**: Relatório de Gestão de 2016-2019. Rio de Janeiro: Biblioteca CB/B, 2019.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Rede Sirius. Biblioteca Biomédica B – CB/B. **Plano de Gestão da Pesquisa: template** Biblioteca Biomédica B – CB/B (versão abr. 2022). Elaborado pelas Bibliotecárias: Diana Amado Baptista dos Santos e Adriana Campos Jana Caamaño. Rio de Janeiro: Biblioteca CB/B/ Rede Sirius/ UERJ, 2022. (manuscrito).

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Reitoria. Ato Executivo de Decisão Administrativa AEDA nº0035/ REITORIA/2020 de 29 de julho de 2020. Regulamenta o decreto nº 47.176, de 21 de julho de 2020, no âmbito da UERJ, que trata das medidas temporárias de prevenção ao contágio e de enfrentamento da propagação decorrente do novo coronavírus (COVID-19) e estabelece o trabalho remoto e presencial durante a pandemia.

**Boletim UERJ**, Rio de Janeiro, 29 jul. 2020b. Disponível em:

[https://www.coronavirus.uerj.br/wp-content/uploads/2020/07/aeda35\\_atividades\\_remotas\\_e\\_presencias\\_decreto47176.pdf](https://www.coronavirus.uerj.br/wp-content/uploads/2020/07/aeda35_atividades_remotas_e_presencias_decreto47176.pdf).

Acesso em: 20 abr. 2021.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Reitoria. Ato Executivo de Decisão Administrativa AEDA nº0012/ REITORIA/2021 de 24 de março de 2021. Regulamenta, no âmbito da UERJ, a Lei nº 9224, de 24 de março de 2021, que estabeleceu e antecipou feriados em função da pandemia da COVID-19. **Boletim UERJ**, Rio de Janeiro, 24 mar. 2021.

Disponível em: [https://www.uerj.br/wp-content/uploads/2021/03/SEI\\_ERJ-15065502-Norma-Interna.pdf](https://www.uerj.br/wp-content/uploads/2021/03/SEI_ERJ-15065502-Norma-Interna.pdf). Acesso em: 20 abr. 2021.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ. História da Internet. **Museu do Computador**. Maringá, [2022?]. Disponível em:

[http://ws2.din.uem.br/~museu/hist\\_dainternet.htm](http://ws2.din.uem.br/~museu/hist_dainternet.htm). Acesso em: 1 abr. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ; UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. **BRAPCI - Base de Dados Referencial de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação**. Paraná; Rio Grande do Sul: UFPR; UFRGS, c2022. Disponível em: <https://www.brapci.inf.br/>. Acesso em: 3 ago.2022.

USABILIDADE. *In*: CUNHA, M. B. da; CAVALCANTI, C. R. de O. **Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia**. Brasília, DF: Briquet de Lemos Livros, 2008. p. 372.

VECHIATO, F. L.; VIDOTTI, S. A. B. G. Subsídios teórico-metodológicos para a construção de ambientes informacionais digitais. *In*: Borges, M.M.; Casado, E. S. (org.). **A Ciência da Informação criadora de conhecimento**. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2009. v.2. p.287-299. Disponível em: [https://digitalis.uc.pt/pt-pt/livro/subs%20di%20os\\_te%20ricos\\_metodol%20gicos\\_para\\_constru%20o\\_de\\_ambientes\\_informacionais\\_digitais](https://digitalis.uc.pt/pt-pt/livro/subs%20di%20os_te%20ricos_metodol%20gicos_para_constru%20o_de_ambientes_informacionais_digitais). Acesso em: 14 jun. 2021.

WEITZMAN, L. M. **The Architecture of Information**: Interpretation and presentation of information in dynamic environments. 1995. 152 f. Tese (Doutorado em Filosofia) – Program in Media Arts & Sciences, Massachusetts Institute of Technology, Massachusetts, 1995. Disponível em: <https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/29085>. Acesso em: 20 maio 2021.

WHAT Review is Right for You? Toronto, Canada: Knowledge Synthesis Team, Knowledge Translation Program, St. Michael's Hospital, 2019. Disponível em: <https://whatreviewisrightforyou.knowledgetranslation.net/>. Acesso em: 24 nov. 2021.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. *Journal of Advanced Nursing*, Oxford, v. 52, p. 546-553, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>. Acesso em: 31 mar. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard**. [S.l.]: WHO Health Emergency Dashboard, c2022a. Disponível em: <https://covid19.who.int/>. Acesso em: 4 jan. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Digital health. **World Health Organization: health topics**. Geneva: WHO, c2022b. Disponível em: [https://www.who.int/health-topics/digital-health#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/digital-health#tab=tab_1). Acesso em: 17 jun. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global diffusion of eHealth: making universal health coverage achievable: report of the third global survey on eHealth. **World Health Organization: Publications: Overview**. Geneva: WHO, c2022c. Disponível em: [https://www.who.int/health-topics/digital-health#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/digital-health#tab=tab_1). Acesso em: 22 jun. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **mHealth: new horizons for health through mobile technologies: second global survey on eHealth**. Geneva: WHO, 2011. (Global Observatory for eHealth series; v. 3). Disponível em: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44607/9789241564250\\_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44607/9789241564250_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 17 jun. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION; INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION. **Pacote de Ferramentas da Estratégia Nacional de eSaúde**. Geneva: WHO, c2012. Disponível em: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/75211/9789248548468\\_por.pdf?sequence=13&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/75211/9789248548468_por.pdf?sequence=13&isAllowed=y). Acesso em: 17 jun. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHA Resolution. Resolution WHA 58.28 on eHealth. *In*: WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Fifty-eighth World Health Assembly** (16-25 May 2005): WHA58/2005/REC/1. Geneva: WHO, 2005. Disponível em: [https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA58-REC1/english/A58\\_2005\\_REC1-en.pdf](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA58-REC1/english/A58_2005_REC1-en.pdf) . Acesso em: 17 jun. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHA Resolution. Resolution **WHA66.24 on eHealth: Standardization and Interoperability: A66/VR/9**. Geneva: WHO, 2013. Disponível em: [https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA66/A66\\_R24-en.pdf](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA66/A66_R24-en.pdf). Acesso em: 17 jun. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHA Resolution. **WHA71.7 on Digital Health: A71/VR/7**. Geneva: WHO, 2018. Disponível em: [https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA71/A71\\_R7-en.pdf](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA71/A71_R7-en.pdf) . Acesso em: 17 jun. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Thirteenth General Programme of Work 2019-2023**. Geneva: WHO, c2019a. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/324775/WHO-PRP-18.1-eng.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Regional Action Agenda on Harnessing e-Health for Improved Health Service Delivery in the Western Pacific**. Geneva: WHO, c2019b. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789290618959>. Acesso em: 22 jun. 2022.



WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Atlas of eHealth country profiles**: the use of eHealth in support of universal health coverage: based on the findings of the third global survey on eHealth 2015. Geneva: WHO, 2016a. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565219>. Acesso em: 22 jun. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Regional Office for Europe. **From innovation to implementation**: eHealth in the WHO European Region. Geneva: WHO, 2016b. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/326317/9789289051378-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 28 jun. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global strategy on digital health 2020-2025**. Geneva: WHO, c2021. Disponível em: <https://www.who.int/docs/default-source/documents/g4dhdaa2a9f352b0445bafbc79ca799dce4d.pdf> . Acesso em: 22 jun. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION; INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION. **Digital health platform handbook**: building a digital information infrastructure (infostructure) for health. Geneva: WHO, c2020. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337449/9789240013728-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 24 jun. 2022.

WURMAN, R. S. **Ansiedade da informação**. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1991.

ZARA, A. L. de S. A. *et al.* (org.). **Trajatória da saúde digital no Brasil**. Goiânia: Cegraf UFG, 2021. 65 p. E-book. Disponível em: <http://repositorio.bc.ufg.br/handle/ri/19727>. Acesso em: 17 jun. 2022.

## GLOSSÁRIO TEMÁTICO EM TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE

<b>Aprendizagem à distância para profissionais da saúde (Aprendizagem Eletrônica) /eLearning</b>	A Aprendizagem Eletrônica abrange a educação e a formação sob forma eletrônica para profissionais da saúde. A Aprendizagem Eletrônica pode melhorar a qualidade da educação, aumentar o acesso em lugares onde os recursos de aprendizagem estejam indisponíveis, ou utilizar novas formas de aprendizagem. Entre os exemplos de utilização incluem-se a formação médica contínua para médicos e enfermeiros e a formação sobre serviços preventivos ao nível das famílias para trabalhadores da saúde comunitários. As ferramentas da Aprendizagem Eletrônica variam amplamente e podem possibilitar a interação entre o formando e o formador, o acesso a bibliotecas digitais e cursos online, as redes para partilha de experiências ou a utilização de dispositivos móveis para aceder a informação de apoio à prestação de cuidados (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012, p. 80).
<b>Big Data</b>	O uso emergente de dados complexos coletados rapidamente em quantidades sem precedentes que podem ser necessários terabytes (10 <sup>12</sup> bytes), petabytes (10 <sup>15</sup> bytes) ou mesmo zettabytes (10 <sup>21</sup> bytes) de armazenamento. As propriedades únicas do big data são definidas por quatro dimensões: volume, velocidade, variedade e veracidade. À medida que mais informações estão se acumulando em um ritmo acelerado, tanto o volume quanto a velocidade estão aumentando (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021, p. 39).
<b>Blockchain</b>	Um banco de dados digital contendo informações (como registros de transações financeiras) que podem ser usadas e compartilhadas simultaneamente em uma grande rede descentralizada e acessível ao público (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021, p. 39).
<b>Certificado Digital</b>	Atestado eletrônico que associa os dados de validação da assinatura eletrônica a uma pessoa natural ou jurídica (BRASIL, 2020a).
<b>Healthtechs</b>	Empresas de tecnologia que solucionam problemas na área de saúde (PÓLVORA, 2020, p. 248).
<b>Inteligência Artificial/ Artificial Intelligence (AI)</b>	Uma área da ciência da computação que enfatiza a simulação de processos de inteligência humana por máquinas que trabalham e reagem como seres humanos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021, p. 39).
<b>Internet das Coisas/ Internet of Things (IoT)</b>	Um sistema de dispositivos de computação inter-relacionados, máquinas mecânicas e digitais, objetos, animais ou pessoas que são fornecidos com identificadores exclusivos e a capacidade de transferir dados através de uma rede sem exigir interação humano-humano ou humano-computador. (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021, p. 42).
<b>Mídias Sociais em Saúde</b>	A mídia social se refere canais de comunicação online que são principalmente informais e socialmente dirigidos. Por meio das redes sociais direcionadas a saúde, os provedores podem compartilhar informações, educar o público, discutir políticas e práticas de cuidado, promover comportamentos saudáveis e aumentar a conscientização sobre os serviços de saúde. Os pacientes podem se comunicar com seus médicos e outros

**mSaúde/mHealth**

prestadores de cuidados de saúde, bem como com outros pacientes. (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016, p. 61)

A mSaúde diz respeito aos serviços e informações facultados através de dispositivos móveis, como telemóveis e computadores de mão. A mSaúde teve uma rápida ascensão nos países em desenvolvimento devido à grande penetração dos telemóveis e à ausência de outras infraestruturas de saúde modernas. Entre os exemplos inclui-se a utilização de dispositivos móveis para:

- a) recolha de dados para fins de vigilância e saúde pública (por exemplo, investigação de surtos);
- b) monitorização em tempo real da saúde dos cidadãos;
- c) apoio ao tratamento, aconselhamento médico e conformidade da medicação;
- d) informações de saúde para profissionais, investigadores e pacientes;
- e) programas de educação e consciencialização sobre saúde;

f) apoio ao diagnóstico e ao tratamento, comunicação com trabalhadores dos cuidados de saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012, p. 79).

**Realidade Virtual**

[...] uso de equipamentos como o *Oculus Rift*, que possibilita a visualização e interação dos estudantes [pesquisadores] na construção de cenários que seriam inviáveis na realidade (PÓLVORA, 2020, p. 249).

**Recursos de conhecimento da saúde**

Os recursos de conhecimento da saúde abrangem os serviços que gerem e facultam acesso à informação fiável para apoio dos prestadores de cuidados de saúde e dos cidadãos. Os recursos incluem publicações eletrônicas e coleções de recursos internacionais, publicações eletrônicas nacionais e arquivos nacionais de acesso livre (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012, p. 80).

**Registos médicos eletrônicos (RME)**

Um RME é um registo médico informatizado utilizado para recolher, guardar e partilhar informações entre prestadores de cuidados de saúde de uma organização, apoiando a prestação de serviços de saúde aos pacientes. Os sistemas de RME podem ser autónomos ou estar integrados a outros sistemas de informação numa organização de serviços de saúde. Eles funcionam como o registo legal criado durante a prestação dos cuidados ao paciente (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012, p. 78).

**Registos de saúde eletrônicos (RSE)**

Um RSE é um registo de saúde informatizado utilizado para recolher, guardar, aceder e partilhar dados resumidos de um paciente entre organizações e prestadores de cuidados de saúde. Entre os exemplos de dados incluem-se as características demográficas, o historial clínico, a medicação, as alergias, as vacinas, os registos de alta hospitalar e outros dados resumidos. Normalmente, os RSE são desenvolvidos para apoio da prestação de cuidados através de fronteiras geográficas e do setor da saúde. Podem também ser utilizados pelos cidadãos e seus cuidadores no sentido de terem um papel mais ativo no controlo da sua própria saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012, p. 78).

**Registos de saúde pessoais (RSP)**

Um RSP é um registo de saúde informatizado criado e mantido por uma pessoa que é proativa no controlo da sua própria saúde. O registo pode ser privado ou disponibilizado aos prestadores de cuidados de saúde. Os RSP podem conter um leque diversificado de dados, como as alergias, as reações adversas a medicamentos,

<b>Robótica</b>	as doenças crônicas, o historial familiar, as enfermidades e hospitalizações, a medicação, os planos de dieta e exercício e os resultados de análises (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012, p. 78).
<b>Serviços de controle de doenças crônicas</b>	Aplicação de sistemas computadorizados de controle eletrônico a dispositivos mecânicos projetados para realizar funções humanas. Anteriormente estava restrita à indústria, mas hoje em dia aplica-se a órgãos artificiais controlados por dispositivos biônicos (bioeletrônicos), como bombas de insulina automatizadas e outras próteses (ROBÓTICA, 2022). Os serviços de controlo de doenças crônicas foram concebidos para melhorar a coordenação e a gestão dos cuidados destinados a pacientes com problemas crônicos. O melhor acompanhamento do estado de saúde, dos resultados de análises e de outros parâmetros possibilita o controlo e a prevenção mais rigorosos de episódios de doença aguda ou deterioração do estado de saúde. O acompanhamento da informação ao longo do tempo apoia o planeamento de cuidados individuais, bem como a concepção de programas, a atribuição de recursos e a investigação sobre estados de doença, beneficiando clínicos, administradores, gestores e investigadores (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012, p. 79).
<b>Serviços eletrônicos de medicação</b>	Os serviços eletrônicos de medicação beneficiam os profissionais de cuidados de saúde e o público em geral. Serviços como a prescrição eletrônica possibilitam a transmissão eletrônica dos dados das receitas do profissional de saúde para a farmácia, reduzindo os erros de medicação e substituindo os sistemas baseados em papel. A compra de medicação online (Internet) em farmácias certificadas pode reduzir o custo e melhorar a conveniência e o acesso aos medicamentos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012, p. 80).
<b>Sistemas de apoio à decisão</b>	Os sistemas de apoio à decisão auxiliam os prestadores de cuidados de saúde na tomada de decisões de diagnóstico e tratamento. Estes sistemas conjugam os dados de saúde atuais e históricos do paciente com o conhecimento do prestador de cuidados de saúde, proporcionando aconselhamento com vista à obtenção de cuidados de melhor qualidade e efeitos positivos para o paciente. Por exemplo, na área da gestão da medicação, as ferramentas de apoio à decisão baseiam-se em fontes eletrônicas de conhecimento, como diretrizes de prática clínica e bases de conhecimento, e aplicam esse conhecimento aos dados clínicos e do paciente locais através de regras especializadas para orientar a tomada de decisões sobre medicação. Os sistemas de apoio à decisão, quando aliados a uma base abrangente e exata de dados dos pacientes, conseguem identificar potenciais interações entre medicamentos, imprecisões de dosagem e erros de prescrição que poderiam originar ocorrências adversas graves (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012, p. 79).
<b>Sistemas de gestão de consultórios, pacientes e clínicas</b>	Os sistemas de gestão de consultórios, pacientes e clínicas são sistemas informáticos que as organizações de cuidados de saúde utilizam para gerir a prestação de cuidados aos cidadãos. Estes sistemas proporcionam a capacidade para recolher, armazenar, aceder e partilhar dados dos pacientes durante os seus episódios de prestação de cuidados. Podem também proporcionar um

**Sistemas de informação de saúde**

amplo leque de funções de gestão e prestação de cuidados de saúde a uma entidade prestadora, como a gestão dos diagnósticos, a gestão da agenda e dos recursos, a gestão de cuidados clínicos e a comunicação. Os sistemas de gestão de consultórios, pacientes e clínicas constituem uma das bases necessárias à recolha, ao registo e à partilha de informação eletrônica no setor da saúde de um país (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012, p. 79).

Os sistemas de informação de saúde facilitam a recolha, a agregação, a análise e a síntese de dados a partir de diversas fontes para relatar a situação e as tendências da saúde (incidência de doenças, padrões de comportamentos de risco, cobertura dos serviços de saúde e mensuração do sistema de saúde). Os países podem ter em funcionamento um ou mais sistemas de informação de saúde para apoio da comunicação sobre doenças ou programas. Podem também ter estratégias de SIS que visam melhorar a tomada de decisões, o desenvolvimento de políticas, a gestão dos serviços de saúde, a resposta a ameaças emergentes e a atribuição de recursos da saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012, p. 80).

**Telemedicina (telessaúde)/  
Telemedicine (TeleHealth)**

telemedicina apoia a prestação de serviços de cuidados de saúde à distância, ou seja, o paciente e os prestadores de cuidados de saúde não precisam de estar no mesmo lugar. A telemedicina possibilita a prestação de cuidados seguros e de qualidade a pessoas que vivam em zonas com acesso limitado a serviços. Abaixo são apresentados exemplos de serviços de telemedicina.

a) Serviços de armazenamento e encaminhamento que envolvem a recolha de dados clínicos (por exemplo, imagens) e a sua transmissão para um prestador de cuidados de saúde (por exemplo, um médico de clínica geral ou especialista) para avaliação offline e recomendações de tratamento. Entre os exemplos incluem-se a tele radiologia e a tele patologia.

b) Serviços de monitorização remota que permitem que os prestadores de cuidados de saúde acompanhem o estado de um paciente à distância, através de meios tecnológicos como implantes de dispositivos e sensores com ligações sem fios ou com fios.

c) Serviços interativos que possibilitam o contacto em tempo real entre o paciente e o seu prestador de cuidados de saúde através de meios como o telefone, a conferência web, a videoconferência e outras formas de comunicação online e remota. Os serviços de psiquiatria e saúde mental são exemplos clássicos.

Os serviços de telecuidados possibilitam cuidados e apoio a pessoas idosas ou com necessidades especiais. Tal ajuda-as a permanecerem independentes nas suas casas e aumenta o seu sentido de ligação à comunidade em geral. Os serviços incluem os alertas (por exemplo, em caso de acidentes domésticos, tais como quedas) e a monitorização (por exemplo, de sinais vitais, glicemia ou peso) (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2012, p. 78-79).

**APÊNDICE A – Checklist – Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR)**

SECÇÃO	ITEM	ITEM DA LISTA DE VERIFICAÇÃO PRISMA-ScR	RELATADO NA PÁGINA #
<b>TÍTULO</b>			
Título	1	Identifique o relatório como uma revisão de escopo.	Capa, Folha de rosto, folha de aprovação, resumo
<b>ABSTRAIR</b>			
Resumo estruturado	2	Fornecer um resumo estruturado que inclua (conforme aplicável): antecedentes, objetivos, critérios de elegibilidade, fontes de evidência, métodos de gráfico, resultados e conclusões relacionadas às questões e objetivos da revisão.	Resumo
<b>INTRODUÇÃO</b>			
Lógica	3	Descreva a lógica da revisão no contexto do que já se sabe. Explique por que as perguntas/objetivos de revisão se prestam a uma abordagem de revisão de escopo.	18-26
Objetivos	4	Fornecer uma declaração explícita das perguntas e objetivos que estão sendo abordados com referência aos seus elementos-chave (por exemplo, população ou participantes, conceitos e contexto) ou outros elementos-chave relevantes utilizados para conceituar as questões e/ou objetivos de revisão.	21 e 26
<b>MÉTODOS</b>			
Protocolo e registro	5	Indicar se existe um protocolo de revisão; indicar se e onde ele pode ser acessado (por exemplo, um endereço web); e, se disponível, forneça informações cadastrais, incluindo o número de inscrição.	72 e APÊNDICE C
Crítérios de elegibilidade	6	Especifique características das fontes de evidência utilizadas como critérios de elegibilidade (por exemplo, anos considerados, idioma e status de publicação) e forneça uma lógica.	82
Fontes de informação*	7	Descreva todas as fontes de informação na pesquisa (por exemplo, bancos de dados com datas de cobertura e contato com autores para identificar fontes adicionais), bem como a data em que a pesquisa mais recente foi executada.	76 e APÊNDICE B
Procurar	8	Apresentar a estratégia completa de busca eletrônica para pelo menos 1 banco de dados, incluindo quaisquer limites utilizados, de tal forma que possa ser repetido.	78 e APÊNDICE B
Seleção de fontes de evidência†	9	Declarar o processo de seleção de fontes de evidência (ou seja, triagem e elegibilidade) incluído na revisão de escopo.	83-84
Processo de mapeamento de dados‡	10	Descreva os métodos de mapeamento de dados das fontes de evidência incluídas (por exemplo, formulários calibrados ou formulários que foram testados pela equipe antes de seu uso, e se o mapeamento de dados foi feito de forma independente ou em duplicata) e quaisquer processos de obtenção e confirmação de dados dos investigadores.	84-85
Itens de dados	11	Liste e defina todas as variáveis para as quais os	84-85



SECÇÃO	ITEM	ITEM DA LISTA DE VERIFICAÇÃO PRISMA-ScR	RELATADO NA PÁGINA #
		dados foram buscados e quaisquer suposições e simplificações feitas.	
Avaliação crítica de fontes individuais de evidência§	12	Se feito, forneça uma justificativa para a realização de uma avaliação crítica das fontes de evidência incluídas; descrever os métodos utilizados e como essas informações foram utilizadas em qualquer síntese de dados (se for o caso).	Não se aplica
Síntese de resultados	13	Descreva os métodos de manuseio e resumo dos dados que foram mapeados.	85-87
<b>RESULTADOS</b>			
Seleção de fontes de evidência	14	Dar números de fontes de evidência triadas, avaliadas para elegibilidade e incluídas na revisão, com razões para exclusões em cada etapa, idealmente utilizando um diagrama de fluxo.	88-94
Características das fontes de evidência	15	Para cada fonte de evidência, apresentem características para as quais os dados foram mapeados e fornecem as citações.	88-94 APÊNDICE B
Avaliação crítica dentro de fontes de evidência	16	Se feito, apresente dados sobre avaliação crítica de fontes de evidência incluídas (ver item 12).	Não se aplica
Resultados de fontes individuais de evidência	17	Para cada fonte de evidência incluída, apresentar os dados relevantes que foram mapeados que se relacionam com as questões e objetivos da revisão.	95-100
Síntese de resultados	18	Resumir e/ou apresentar os resultados de gráficos no que se refere às questões e objetivos da revisão.	101 - 114
<b>DISCUSSÃO</b>			
Resumo das evidências	19	Resumir os principais resultados (incluindo uma visão geral dos conceitos, temas e tipos de evidências disponíveis), vincular-se às questões e objetivos da revisão e considerar a relevância para os grupos-chave.	95-114
Limitações	20	Discutir as limitações do processo de revisão de escopo.	116 - 118
Conclusões	21	Proporcionar uma interpretação geral dos resultados em relação às questões e objetivos da revisão, bem como possíveis implicações e/ou próximos passos.	115-118
<b>FINANCIAMENTO</b>			
Financiamento	22	Descreva fontes de financiamento para as fontes de evidência incluídas, bem como fontes de financiamento para a revisão do escopo. Descreva o papel dos financiadores da revisão de escopo.	Não se aplica

JBI = Instituto Joanna Briggs; PRISMA-ScR = Itens de relatórios preferenciais para revisões sistemáticas e extensão de meta-análises para revisões de escopo.

\* Quando as fontes de evidência (ver segunda nota de rodapé) são compiladas, como bancos de dados bibliográficos, plataformas de mídia social e sites da Web.

† Um termo mais inclusivo/heterogêneo usado para responder aos diferentes tipos de evidências ou fontes de dados (por exemplo, pesquisa quantitativa e/ou qualitativa, opinião de especialistas e documentos políticos) que podem ser elegíveis em uma revisão de escopo em oposição apenas a estudos. Isso não deve ser confundido com fontes de informação (veja primeira nota de rodapé).

‡ As estruturas de Arksey e O'Malley (6) e Levac e colegas (7) e a orientação JBI (4, 5) referem-se ao processo de extração de dados em uma revisão de escopo como mapeamento de dados.

§ O processo de análise sistemática de evidências de pesquisa para avaliar sua validade, resultados e relevância antes de usá-la para informar uma decisão. Este termo é usado para os itens 12 e 19 em vez de "risco de viés" (que é mais aplicável a revisões sistemáticas de intervenções) para incluir e reconhecer as várias fontes de evidência que



§ O processo de análise sistemática de evidências de pesquisa para avaliar sua validade, resultados e relevância antes de usá-la para informar uma decisão. Este termo é usado para os itens 12 e 19 em vez de "risco de viés" (que é mais aplicável a revisões sistemáticas de intervenções) para incluir e reconhecer as várias fontes de evidência que podem ser utilizadas em uma revisão de escopo (por exemplo, pesquisa quantitativa e/ou qualitativa, opinião especializada e documento político).

Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA ScR): Checklist and Explicação. *Ann Intern Med.* 2018;169:467-473. [doi: 10.7326/M18-0850](https://doi.org/10.7326/M18-0850).



St. Michael's  
Inspired Care.  
Inspiring Science.



## APÊNDICE B – Plano de Gestão da Pesquisa

### Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Rede Sirius – Rede de Bibliotecas

Biblioteca CB/B - Biomédica B

#### PLANO DE GESTÃO DA PESQUISA

<b>Nome</b>	Diana Amado Baptista dos Santos
<b>Tema</b>	Arquitetura da informação e saúde
<b>Título:</b>	Arquitetura da Informação em ambientes informacionais digitais na Área da Saúde: revisão de escopo
<b>Perguntas de pesquisa</b>	Quais são as características dos estudos de avaliação da arquitetura da informação dos ambientes informacionais digitais na área da saúde desde o marco inicial da Internet?
<b>Subquestões de pesquisa</b>	Dentre os ambientes informacionais digitais (como sites, portais, aplicativos entre outros) quais são os objetos mais estudados na área da saúde? Os sistemas de arquitetura de informação apresentados por Louis Rosenfeld, Peter Morville e Jorge Arango (2015), são tratados nos estudos? Se sim, de que forma? Como os elementos que norteiam a Arquitetura da Informação apontados por Louis Rosenfeld, Peter Morville e Jorge Arango (2015), Contexto, Usuário e Conteúdo, são discutidos nos estudos?
<b>Palavras-chave</b>	Arquitetura da informação; Ambientes informacionais digitais; Saúde; Revisão de escopo.
<b>Objetivo geral</b>	Analisar a produção científica sobre arquitetura da informação em ambientes digitais em saúde.
<b>Objetivos específicos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Levantar a produção científica sobre avaliação da arquitetura da informação em ambientes digitais na área da saúde desde o marco inicial da Internet;</li> <li>Mapear as unidades de análise como autores, publicações, palavras-chave e descritores, objetivos, principais achados, delineando os estudos encontrados;</li> <li>Caracterizar os sistemas mencionados nesses estudos à luz da teoria de Louis Rosenfeld, Peter Morville e Jorge Arango (2015), verificando se a experiência do</li> </ol>

	usuário foi avaliada nos estudos levantados.
<b>METODOLOGIA</b>	
<b>Metodologia</b> (pesquisa qualitativa; quantitativa; descritiva; exploratória; transversal...)	Revisão de escopo com uma análise qualitativa dos resultados
<b>Estudo de síntese</b> (levantamento bibliográfico para revisão narrativa, revisão de literatura, revisão de escopo, entre outras) (como apoio ou estudo principal?)	Revisão de Escopo – método principal
<b>Definição do método</b>	(...) as revisões de escopo podem ser usadas para mapear os conceitos-chave que sustentam um campo de pesquisa, também para esclarecer as definições de trabalho e / ou os limites conceituais de um tópico (Arksey & O'Malley 2005). Uma revisão de escopo pode abordar um desses objetivos ou todos eles. Uma revisão de escopo descobriu que os três motivos mais comuns para conduzir uma revisão de escopo eram explorar a amplitude ou extensão da literatura, mapear e resumir as evidências e informar pesquisas futuras (Tricco et al. 2016). As indicações para análises de escopo estão listadas abaixo: (Munn <i>et al.</i> 2018) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Como um precursor para uma revisão sistemática.</li> <li>• Identificar os tipos de evidências disponíveis em um determinado campo.</li> <li>• Para identificar e analisar lacunas de conhecimento.</li> <li>• Para esclarecer os principais conceitos / definições na literatura.</li> <li>• Para examinar como a pesquisa é conduzida em um determinado tópico ou campo.</li> <li>• Para identificar as principais características ou fatores relacionados a um conceito.</li> </ul> (PETERS <i>et al.</i> , 2020)
<b>CRITÉRIOS DE INCLUSÃO</b>	
Os critérios de inclusão desta revisão são: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Esta revisão considera os documentos que abordam ambientes informacionais digitais em saúde na <i>Web</i>;</li> <li>b) Esta revisão considera os documentos que abordam a Arquitetura da Informação entendendo que esta é uma área que estuda as várias dimensões voltada para atender as necessidades informacionais dos usuários levando em consideração o contexto e o conteúdo apresentados, mapeando as informações de forma sistemática. Independentemente do tipo de ambiente informacional, do tradicional ao digital, a arquitetura da informação vincula todas as partes envolvidas no processo de construção e/ou reformulação do ambiente informacional;</li> <li>c) Esta revisão de escopo considera estudos originais, publicados, trabalhos apresentados em eventos, estudos quantitativos, qualitativos, exploratórios, revisões. Além de resumos de conferências e seminários;</li> <li>d) Estudos publicados no período de 1990 a 2021, já que a escolha desse período se deve ao contexto dessa pesquisa ser a <i>Web</i>, cuja criação ocorre em 1990 e à maior visibilidade da arquitetura da informação a partir de 1998, com a publicação do livro de Louis Rosenfeld e Peter Morville, cobrindo também a expansão nas duas últimas décadas (2000-2021) dos ambientes informacionais digitais.</li> </ol>	

CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	
a) Estudos duplicados; b) Esta revisão considera os ambientes informacionais digitais na área da Saúde e não em outras áreas do conhecimento; c) estudos que estejam fora da temática desta revisão de escopo; d) capítulos de livros e livros – pois não teremos tempo hábil para análise desses tipos de documentos até o prazo final de defesa desta dissertação; e) Resenhas de livros – pois não teremos tempo hábil para análise desses tipos de documentos até o prazo final de defesa desta dissertação; f) Teses e Dissertações – pois não teremos tempo hábil para análise desses tipos de documentos até o prazo final de defesa desta dissertação.	
FONTES DE INFORMAÇÃO	
Fonte de Informação	Caracterização das fontes de informação selecionadas
BRAPCI (UFPR/UFRGS)	Criada a partir do projeto “Opções metodológicas em pesquisa: a contribuição da área da informação para a produção de saberes no ensino superior” da Profa. Dra. Leilah Santiago Brufem da Universidade Federal do Paraná e que desde 2016 foi transferida para a Universidade Federal do Rio Grande do Sul integrando o projeto de pesquisa “Desenvolvimento de uma metodologia para incorporação dos modelos de web semântica e FRBR na base de dados Brapci,” esta base de dados cobre as áreas temáticas da Ciência da Informação (Biblioteconomia e Arquivologia) desde 1972 até hoje. Com mais de 19.000 textos, dentre artigos, trabalhos apresentados em eventos, editoriais, dentre outros, oferecendo suporte à pesquisa, à organização e à análise de dados em Ciência da Informação.
<i>Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature</i> (CINAHL with full text) (EBSCO)	CINAHL with Full Text é uma base da EBSCO que indexa documentos acadêmicos dirigidos a enfermeiros e diversos outros profissionais da saúde, com cobertura de títulos publicados desde 1937. Fornece o texto completo de periódicos, livros, capítulos de livros, dissertações em enfermagem, artigos de anais de eventos e materiais audiovisuais. Os <i>Subject Headings</i> da CINAHL seguem a estrutura dos <i>Medical Subject Headings</i> (MeSH) utilizados pela <i>National Library of Medicine</i> .
<i>Excerpta Medica Database</i> (EMBASE) (Elsevier)	A Embase pertence ao grupo Elsevier e além de uma base de dados referencial é uma solução tecnológica para a área de respostas biomédicas, farmacológicas e na Prática Baseada em Evidências (PBE) que possui várias funcionalidades e filtros indexando os documentos através do tesouro <i>Emtree</i> e cobre mais de 8.300 periódicos e 35 milhões de registros de forma exclusiva. Inclui também mais de 2,3 milhões de resumos de artigos de conferências desde 2009. É recomendada por vários órgãos internacionais e nacionais para uso na condução de revisões sistemáticas, integrativas e de escopo. Possui estudos de 1947 até os dias de hoje com alcance global.
<i>Information Science &amp; Technology Abstracts</i> (ISTA) (EBSCO)	indexa artigos de mais de 450 publicações na área de Ciência da Informação e Tecnologia da Informação, além de livros, relatórios de pesquisa e anais de conferências e patentes, com

	cobertura abrangente e contínua dos periódicos mais importantes nessa área. É uma das principais bases de dados da área de ciência da informação com data de cobertura a partir de meados de 1970. Apresenta artigos de periódicos, livros, relatórios entre outros materiais.
<i>Library, Information Science &amp; Technology Abstracts with Full Text (LISTA) (EBSCO)</i>	indexa mais de 500 dos principais periódicos científicos dentro das áreas de ciência da informação, biblioteconomia e assuntos afins e multidisciplinares. Apresenta artigos de periódicos, livros, relatórios de pesquisa e protocolos. A cobertura da base de dados remonta a meados dos anos 1960. Apesar de ser uma base de dados referencial com resumo, também inclui o texto completo de mais de 240 periódicos científicos.
Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) (BIIREME/ OPAS/ OMS)	Criada em 1985 e coordenada pelo Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIIREME), pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e pela Organização Mundial da Saúde (OMS) é uma base de dados reconhecida e recomendada para realização de revisões sistemáticas sobre América Latina e Caribe e tem como objetivo principal o registro da produção científica e técnica em saúde, com a cobertura de diferentes tipos de documentos publicados nesses países. Com participação atualmente de 26 países e mais de 900 mil registros indexados em 3 idiomas: inglês, português e espanhol, utiliza o vocabulário controlado Descritores em Ciências da Saúde (DeCS).
<i>Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE/PubMed) (NCBI/ NLM)</i>	A base de dados <i>Medical Literature Analysis and Retrieval System Online</i> (MEDLARS online ou MEDLINE) via portal Public Medical (PubMed) desenvolvido pelo <i>National Center for Biotechnology Information</i> (NCBI) na U.S. <i>National Library of Medicine</i> (NLM), localizado no <i>National Institutes of Health</i> (NIH), é a versão online do conjunto de bases de dados MEDLARS criada em 1960. Esta versão online foi lançada em 1971 e disponibilizada de forma gratuita em 1997, uma das bases de dados mais antigas na área da saúde. A indexação dos estudos nesta base de dados utiliza o vocabulário controlado <i>Medical Subject Headings</i> (MeSH), o mais antigo e tradicional na área da saúde também coordenado pela NLM (MEDICAL..., 2008; NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE, 2022).
Scopus (Elsevier)	Base de dados referencial com resumo pertencente a Elsevier com cobertura multidisciplinar abrangendo mais de 19 mil títulos de mais de 5.000 editoras internacionais, incluindo a cobertura de 16.500 revistas <i>peer-reviewed</i> nos campos científico, técnico, e de ciências médicas e sociais (incluindo as artes e humanidades). Com acesso online é disponibilizado através de assinatura.
<i>Web of Science (Clarivaty Analitics)</i>	Base de dados multidisciplinar e referencial, que cobre também a área de Ciências Sociais Aplicadas subárea Ciência da Informação. Com reconhecimento internacional, trabalha com índices de citação com o índice <i>Social Sciences Citation Index</i> com cobertura de 1956 até hoje.

APLICAÇÃO DE ANAGRAMA		
<b>Pergunta de pesquisa</b>	Quais são as características dos estudos de avaliação da arquitetura da informação dos ambientes informacionais digitais na área da saúde desde o marco inicial da Internet?	
<b>Anagrama</b>	<b>Significado segundo Peters <i>et al.</i> (2020) e Araújo (2020)</b>	<b>Termos extraídos da pergunta</b>
<b>P (População/Population)</b>	Quem compõe e quais as características da população a ser pesquisada?	Ambientes informacionais Digitais - <i>Web/Internet</i>
<b>C (Conceito/Concept)</b>	Qual a questão central a ser examinada?	Arquitetura da informação
<b>C (Contexto/Context)</b>	Que detalhes específicos, ou fatores culturais, ou localização geográfica, ou questões de gênero, ou questões raciais etc. estão relacionados à população?	Saúde

LEVANTAMENTO PRÉVIO		
<b>Fonte de Informação</b>	MEDLINE/PuBMed	<b>Data:</b> 09/04/2021
<b>Estratégia de busca:</b>	("information architecture"[All Fields]) AND (1990/1/1:2020/12/31[pdat])	<b>Filtros escolhidos:</b> (1990/1/1:2020/12/31[pdat])
<b>Resultados</b>	102	
<b>Fonte de Informação</b>	BRAPCI	<b>Data:</b> 23/5/2021
<b>Estratégia de busca:</b>	“arquitetura da informação” and saúde	<b>Filtros escolhidos:</b> 1972-2020
<b>Resultado:</b>	10 itens	
<b>Fonte de Informação</b>	MEDLINE/PuBMed	<b>Data:</b> 23/05/2021
<b>Estratégia de busca:</b>	("information architecture"[All Fields]) AND (1990/1/1:2020/12/31[pdat])	<b>Filtros escolhidos:</b> (1990/1/1:2020/12/31[pdat])
<b>Resultados</b>	102	
<b>Fonte de Informação</b>	MEDLINE/PuBMed	<b>Data:</b> 30/08/2021
<b>Estratégia de busca:</b>	("information architecture"[All Fields])	<b>Filtros:</b> sem aplicação de filtro
<b>Resultados</b>	110	

MAPEAMENTO DE DESCRITORES E PALAVRAS-CHAVE	
Linguagem Controlada	
MESH (MEDLINE/PubMed) / DeCS (LILACS/BVS)	computer systems; mobile applications; telemedicine; hospital information systems; clinical pharmacy information systems; radiology information systems; operating room information systems; personnel staffing and scheduling information systems; clinical laboratory information systems; ambulatory care information systems; electronic health

	records; informatics; software
Emtree (Embase)	computer; 'information system; information technology; mobile application; hypermedia; online; software; site; web; telecare; mhealth; hospital information system; medical information system; electronic medical record system; electronic health record
<b>Linguagem Natural</b>	
arquitetura da informação; Information architecture; informational architecture; card sorting; Information Architect; arquitectura informacional	
<b>Observações</b>	
<p>Na construção das estratégias foram utilizados os termos alternativos/ <i>entry terms</i> dos descritores. Houve uma seleção dos termos alternativos mais adequados a pergunta e aos objetivos da pesquisa.</p> <p>A estratégia principal é a estratégia de busca elaborada para a MEDLINE/PubMed e a partir de sua construção a estratégia de busca foi adaptada para cada fonte de informação.</p>	

<b>ESTRATÉGIAS DE BUSCA - 15/04/2022</b>		
<b>Estratégia de busca</b>	<b>Fonte de Informação</b>	<b>Resultados</b>
ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO CLINIC*	BRAPCI	1
ARQUITETURA INFORMAÇÃO PACIENTE*		2
ARQUITETURA INFORMAÇÃO ENFERM*		0
ARQUITETURA INFORMAÇÃO AMBULAT*		0
ARQUITETURA INFORMAÇÃO NUTRI*		0
ARQUITETURA INFORMAÇÃO SAUDAV*		0
ARQUITETURA INFORMAÇÃO DENTA*		0
ARQUITETURA INFORMAÇÃO ODONT*		1
ARQUITETURA INFORMAÇÃO SAUDE		10

ARQUITETURA INFORMAÇÃO HOSPITAL*		1
<b>TOTAL</b> (Soma de todos os resultados recuperados com a aplicação das estratégias de busca na base de dados BRAPCI)		15
<b>Estratégia de busca</b>	<b>Fonte de Informação</b>	<b>Resultados</b>
S1 (MH "Internet+") OR (MH "Social Media") OR (MH "World Wide Web") OR (MH "Internet of Things") OR (MH "Information Systems") OR (MH "Clinical Data Repository") OR (MH "Data Warehouse") OR (MH "Databases, Health") OR (MH "Health Information Systems") OR (MH "Health Informatics+") OR (MH "Telenutrition") OR (MH "Telehealth") OR (MH "Hypermedia") OR (MH "Software") OR (MH "Software Design") OR (MH "Smartphone") OR (MH "Telemedicine") OR (MH "Telerehabilitation") OR (MH "Telepsychiatry") OR (MH "Teledentistry") OR (MH "Hospital Information Systems")	CINAHL with full text) (EBSCO)	248,134
S2 ((computer OR digital* OR Internet OR "Information Systems" OR "Information System" OR "information technology" OR informatic* OR mobile OR "mobile app" OR Hypermedia OR "Mobile Applications" OR online OR software* OR "sites" OR "site" OR virtual* OR "web" OR "website" OR smartphone* OR Internet OR telemedicine OR "telecare" OR "E health" OR "ehealth" OR "mHealth" OR "Hospital Information Systems" OR "Clinical Pharmacy Information Systems" OR "Radiology Information Systems" OR "Operating Room Information Systems" OR "Personnel Staffing and Scheduling Information Systems" OR "Clinical Laboratory Information Systems" OR "Ambulatory Care Information Systems" OR "electronic health records")		1,081,251
S3 "information architecture" OR "informational architecture" OR "card sorting" OR "Information Architect"		884
<b>TOTAL</b> (combinação das expressões de busca): S3 AND (S1 OR S2)		249
<b>Estratégia de busca</b>	<b>Fonte de Informação</b>	<b>Resultados</b>
('computer'/exp OR 'computer':ti,ab OR 'computer environment':ti,ab OR 'computer science':ti,ab OR 'computers':ti,ab OR digital*:ti,ab OR 'internet'/exp OR 'internet':ti,ab OR 'internet connection':ti,ab OR 'world wide web':ti,ab OR 'information system'/exp OR 'information management':ti,ab OR 'information system':ti,ab OR 'information systems':ti,ab OR 'integrated advanced information management	EMBASE (Elsevier)	58

<p>systems':ti,ab OR 'management information system':ti,ab OR 'management information systems':ti,ab OR 'management, information':ti,ab OR 'personnel staffing and scheduling information systems':ti,ab OR 'information technology'/exp OR 'information technology':ti,ab OR informatic*:ti,ab OR 'mobile application'/exp OR 'mobile app':ti,ab OR 'mobile application':ti,ab OR 'mobile applications':ti,ab OR 'mobile apps':ti,ab OR 'portable software app':ti,ab OR 'portable software application':ti,ab OR 'portable software applications':ti,ab OR 'portable software apps':ti,ab OR 'tablet application':ti,ab OR 'hypermedia'/exp OR 'hypermedia':ti,ab OR 'hypertext':ti,ab OR 'online'/exp OR 'computer system'/exp OR 'computer architecture':ti,ab OR 'computer control':ti,ab OR 'computer method':ti,ab OR 'computer schedule':ti,ab OR 'computer set-up':ti,ab OR 'computer system':ti,ab OR 'computer systems':ti,ab OR 'software'/exp OR 'excel (software)':ti,ab OR 'windows (device)':ti,ab OR 'computer code':ti,ab OR 'computer program':ti,ab OR 'computer programme':ti,ab OR 'computer programming':ti,ab OR 'program, computer':ti,ab OR 'programme, computer':ti,ab OR 'software':ti,ab OR sites:ti,ab OR 'site'/exp OR virtual*:ti,ab OR 'web'/exp OR 'website'/exp OR 'smartphone'/exp OR 'smart phone':ti,ab OR 'smartphone':ti,ab OR 'smartphones':ti,ab OR 'telemedicine'/exp OR 'tele medicine':ti,ab OR 'telemedicine':ti,ab OR 'virtual medicine':ti,ab OR 'telecare'/exp OR 'e-care':ti,ab OR 'e-health care':ti,ab OR 'e-healthcare':ti,ab OR 'tele-care':ti,ab OR 'telecare':ti,ab OR 'virtual care':ti,ab OR 'virtual health care':ti,ab OR 'virtual healthcare':ti,ab OR 'mhealth'/exp OR 'hospital information system'/exp OR 'xperim':ti,ab OR 'ambulatory care information systems':ti,ab OR 'hospital information system':ti,ab OR 'hospital information systems':ti,ab OR 'patient health record information system':ti,ab OR 'medical information system'/exp OR 'is-h med':ti,ab OR 'clinical information system':ti,ab OR 'clinical pharmacy information systems':ti,ab OR 'health information exchange':ti,ab OR 'health information management':ti,ab OR 'health information manager':ti,ab OR 'health information network':ti,ab OR 'health information system':ti,ab OR 'health information systems':ti,ab OR 'medical information service':ti,ab OR 'medical information system':ti,ab OR 'physician-practice-management information system':ti,ab OR 'electronic medical record system'/exp OR 'computerized medical record system':ti,ab OR 'electronic medical record system':ti,ab OR 'medical records systems, computerized':ti,ab OR 'electronic health record'/exp OR 'ehr (electronic health record)':ti,ab OR 'electronic health record':ti,ab OR 'electronic health records':ti,ab) AND ('information architecture':ti,ab OR 'informational architecture':ti,ab OR 'wisconsin card sorting test'/exp OR 'card sorting test':ti,ab OR 'wisconsin card sorting':ti,ab OR 'wisconsin card sorting task':ti,ab OR 'wisconsin card sorting test':ti,ab OR 'information architect':ti,ab) AND [embase]/lim NOT ([embase]/lim AND [medline]/lim) AND ('article'/it OR 'review'/it)</p>		
<b>Estratégia de busca</b>	<b>Fonte de Informação</b>	<b>Resultados</b>
(computer* OR digital* OR internet OR "Information Systems" OR "Information System" OR "information technology" OR informatic* OR mobile OR "mobile app" OR hypermedia OR "Mobile	ISTA (EBSCO)	57



Applications" OR online OR software* OR "sites" OR "site" OR virtual* OR "web" OR "website" OR smartphone* OR internet OR telemedicine OR "telecare" OR "E health" OR "ehealth" OR "mHealth" OR "electronic health records") AND ("information architecture" OR "informational architecture" OR "card sorting" OR "Information Architect") AND (health* OR medical* OR clinic* OR hospital* OR nurs* OR dental* OR physic* OR nutri* OR therap* OR medicin* OR patient* OR Ambulator* OR Pharmac* OR "Primary Care" OR disease* OR Sanitar*)		
<b>Estratégia de busca</b>	<b>Fonte de Informação</b>	<b>Resultados</b>
(computer* OR digital* OR internet OR "Information Systems" OR "Information System" OR "information technology" OR informatic* OR mobile OR "mobile app" OR hypermedia OR "Mobile Applications" OR online OR software* OR "sites" OR "site" OR virtual* OR "web" OR "website" OR smartphone* OR internet OR telemedicine OR "telecare" OR "E health" OR "ehealth" OR "mHealth" OR "electronic health records") AND ("information architecture" OR "informational architecture" OR "card sorting" OR "Information Architect") AND (health* OR medical* OR clinic* OR hospital* OR nurs* OR dental* OR physic* OR nutri* OR therap* OR medicin* OR patient* OR Ambulator* OR Pharmac* OR "Primary Care" OR disease* OR Sanitar*)	LISTA (EBSCO)	104
<b>Estratégia de busca</b>	<b>Fonte de Informação</b>	<b>Resultados</b>
((computer* OR digital* OR Internet OR "Information Systems" OR "sistemas de informação" OR "Information System" OR "Sistema de informação" OR "Sistema de informacion" OR "sistemas de informacion" OR "information technology" OR "tecnología de la informacion" OR "tecnologia da informação" OR informatic* OR mobile OR apps OR "mobile app" OR Hypermedia OR hipermedia OR hipermedia OR "Mobile Applications" OR online OR software* OR sites OR site OR virtual* OR web OR website OR smartphone* OR Internet OR telemedicine* OR telessaude OR telecare OR "E health" OR ehealth OR Telehealth OR esaude OR mHealth OR "electronic health records" OR "registro eletronico" OR "prontuario eletronico" OR "Registros Electrónicos" OR "historia clínica electrónica")) OR (mh:(L01.224.230.260* OR L01.224.230.110.500* OR L01.313.500.750.300* OR L01.224.900* OR smartphone OR H02.403.840*)) AND ("arquitectura informacional" OR "card sorting" OR "Information Architect" OR "Information Architecture" OR "arquitetura da informação" OR "Arquitectura de la información")	LILACS (BIREME/ OPAS/ OMS)	10
<b>Estratégia de busca</b>	<b>Fonte de Informação</b>	<b>Resultados</b>
(("computer*"[Title/Abstract] OR "digital*"[Title/Abstract] OR "Internet"[Title/Abstract] OR "Information Systems"[Title/Abstract] OR "Information System"[Title/Abstract] OR "information technology"[Title/Abstract] OR "informatic*"[Title/Abstract] OR "mobile"[Title/Abstract] OR "mobile app*"[Title/Abstract] OR "Hypermedia"[Title/Abstract] OR "Mobile Applications"[Title/Abstract] OR	MEDLINE/ PubMed (NCBI/ NLM)	457

<p>"online"[Title/Abstract] OR "computer systems"[MeSH Terms] OR "software*"[Title/Abstract] OR "software"[MeSH Terms] OR "sites"[Title/Abstract] OR "site"[Title/Abstract] OR "virtual*"[Title/Abstract] OR "web"[Title/Abstract] OR "website"[Title/Abstract] OR "Mobile Applications"[MeSH Terms] OR "smartphone*"[Title/Abstract] OR "Internet"[Title/Abstract] OR "telemedicine"[MeSH Terms] OR "telemedicine"[Title/Abstract] OR "telecare"[Title/Abstract] OR "E health"[Title/Abstract] OR "ehealth"[Title/Abstract] OR "mHealth"[Title/Abstract] OR "Hospital Information Systems"[MeSH Terms] OR "Clinical Pharmacy Information Systems"[MeSH Terms] OR "Radiology Information Systems"[MeSH Terms] OR "Operating Room Information Systems"[MeSH Terms] OR "Personnel Staffing and Scheduling Information Systems"[MeSH Terms] OR "Clinical Laboratory Information Systems"[MeSH Terms] OR "Ambulatory Care Information Systems"[MeSH Terms] OR "medical records systems, computerized"[MeSH Terms] OR "electronic health records"[MeSH Terms] OR informatics[MeSH Terms])) AND (((("information architecture"[Title/Abstract] OR "informational architecture"[Title/Abstract] OR "information architecture"[Text Word] OR "card sorting"[Title/Abstract] OR "Information Architect"[Title/Abstract]) AND "hasabstract"[All Fields]) AND (fha[Filter]) AND (1990:2022[pdat]))</p>		
<b>Estratégia de busca</b>	<b>Fonte de Informação</b>	<b>Resultados</b>
<p>TITLE (computer* OR digital* OR internet OR "Information Systems" OR "Information System" OR "information technology" OR informatic* OR mobile OR "mobile app" OR hypermedia OR "Mobile Applications" OR online OR software* OR "sites" OR "site" OR virtual* OR "web" OR "website" OR smartphone* OR internet OR telemedicine OR "telecare" OR "Ehealth" OR "ehealth" OR "mHealth" OR "Hospital Information Systems" OR "Clinical Pharmacy Information Systems" OR "Radiology Information Systems" OR "Operating Room Information Systems" OR "Personnel Staffing and Scheduling Information Systems" OR "Clinical Laboratory Information Systems" OR "Ambulatory Care Information Systems" OR "electronic health records") AND TITLE-ABS ("information architecture" OR "informational architecture" OR "card sorting" OR "Information Architect") AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar") OR LIMIT-TO (DOCTYPE, "re")) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA, "MEDI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA, "PSYC") OR LIMIT-TO (SUBJAREA, "NEUR") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "HEAL") OR LIMIT-TO (SUBJAREA, "BIOC") OR LIMIT-TO (SUBJAREA, "NURS") OR LIMIT-TO (SUBJAREA, "ENVI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA, "IMMU") OR LIMIT-TO (SUBJAREA, "PHAR"))</p>	SCOPUS (Elsevier)	116
<b>Estratégia de busca</b>	<b>Fonte de Informação</b>	<b>Resultados</b>
<p>#1 ALL=((computer* OR digital* OR internet OR "Information Systems" OR "Information System" OR</p>	Web of Science (Clarivate Analytcs)	8,275,414

<p>"information technology" OR informatic* OR mobile OR "mobile app" OR hypermedia OR "Mobile Applications" OR online OR software* OR "sites" OR "site" OR virtual* OR "web" OR "website" OR smartphone* OR internet OR telemedicine OR "telecare" OR "E health" OR "ehealth" OR "mHealth" OR "Hospital Information Systems" OR "Clinical Pharmacy Information Systems" OR "Radiology Information Systems" OR "Operating Room Information Systems" OR "Personnel Staffing and Scheduling Information Systems" OR "Clinical Laboratory Information Systems" OR "Ambulatory Care Information Systems" OR "electronic health records"))</p>		
<p>#2 ALL=("information architecture" OR "informational architecture" OR "card sorting" OR "Information Architect")</p>		5,910
<p>#1 AND #2 <b>and</b> Psychiatry <b>or</b> Clinical Neurology <b>or</b> Medical Informatics <b>or</b> Health Care Sciences Services <b>or</b> Psychology <b>or</b> Nursing <b>or</b> Psychology Biological <b>or</b> Ophthalmology <b>or</b> Obstetrics Gynecology <b>or</b> Psychology Educational <b>or</b> Biotechnology Applied Microbiology <b>or</b> Endocrinology Metabolism <b>or</b> Nutrition Dietetics <b>or</b> Health Policy Services <b>or</b> Surgery <b>or</b> Cardiac Cardiovascular Systems <b>or</b> Food Science Technology <b>or</b> Immunology <b>or</b> Infectious Diseases <b>or</b> Oncology <b>or</b> Primary Health Care <b>or</b> Virology <b>or</b> Gastroenterology Hepatology <b>or</b> Integrative Complementary Medicine <b>or</b> Medical Laboratory Technology <b>or</b> Psychology Psychoanalysis <b>or</b> Rheumatology <b>or</b> Toxicology <b>or</b> Hematology <b>or</b> Medicine Research Experimental <b>or</b> Psychology Social (<b>Categorias da Web of Science</b>) <b>and</b> Artigos <b>or</b> Acesso antecipado (<b>Tipos de documento</b>)</p>		292  Adição de refinamento por Categorias da Web Of Science e Tipos de documentos: Artigos; Acesso antecipado

Fonte: A autora, 2022.

## APÊNDICE B – Protocolo desta revisão registrado na OSF – Pesquisa na página da OSF e Protocolo

The screenshot shows the OSFHOME search interface. At the top, there is a navigation bar with the OSFHOME logo, a search bar containing the query "arquitetura da informação" AND tags:("information architecture"), and buttons for Search, Support, Donate, Sign Up, and Sign In. Below the search bar, there are several filters and results:

- Projects:** A list of filters including "All OSF Results" (1), "SHARE" (1), and "Improve your search:" with tags like "ambientes informacionais digitais", "arquitetura da informação", "digital information environments", "health", "information architecture", "revisão de escopo", and "scoping review".
- Results:** A single result titled "Arquitetura da Informação em ambientes informacionais digitais na Área da Saúde: protocolo de revisão de escopo". The description states: "Protocolo de revisão de escopo com o objetivo de analisar a produção científica sobre arquitetura da informação em ambientes digitais em saúde desde o marco inicial da Internet." Contributors listed are Diana Amado Baptista dos Santos and Josué Laguardia. Tags include "ambientes informacionais digitais", "arquitetura da informação", "digital information environments", "health", "information architecture", "revisão de escopo", and "scoping review". A "Jump to: Wiki - Files" link is present.
- Navigation:** "Previous Page", "Page 1 of 1", and "Next Page" buttons.
- Footer:** Copyright © 2011-2022 Center for Open Science | Terms of Use | Privacy Policy | Status | API TOP Guidelines | Reproducibility Project: Psychology | Reproducibility Project: Cancer Biology. Social media icons for Twitter, Facebook, and GitHub are also visible.

The screenshot shows the OSFHOME project page for the project "Arquitetura da Informação em ambientes informacionais digitais na Área da Saúde: protocolo de revisão de escopo". The page includes the following information:

- Header:** OSFHOME logo, search bar, and navigation links (Search, Support, Donate, Sign Up, Sign In).
- Project Title:** "Arquitetura da Informação em ambientes informacionais digitais na Área da Saúde: protocolo de revisão de escopo".
- Metadata:** 355.2KB, Public, 0 files, and a menu icon.
- Contributors:** Diana Amado Baptista dos Santos, Josué Laguardia.
- Date:** Date created: 2021-12-13 10:47 PM | Last Updated: 2022-06-27 09:47 PM.
- Category:** Project.
- Description:** "Protocolo de revisão de escopo com o objetivo de analisar a produção científica sobre arquitetura da informação em ambientes digitais em saúde desde o marco inicial da Internet."
- Wiki Section:** A "Wiki" tab is active, showing a "Resumo" (Summary) with the following text:
 

Objetivo: O objetivo desta revisão é analisar a produção científica sobre arquitetura da informação em ambientes informacionais digitais em saúde.

Introdução: Os ambientes informacionais digitais em saúde, que atendem diferentes tipos de usuários, tiveram um crescimento significativo no seu uso com a popularização da temática da saúde e disseminação das informações. A análise da arquitetura...

 A "Read More" link is provided below the text.
- Files Section:** A "Files" tab is visible at the bottom of the Wiki section.
- Citation Section:** A "Citation" dropdown menu is present.
- Tags Section:** A list of tags including "ambientes informacionais digitais", "arquitetura da informação", "digital information environments", "health", "information architecture", "revisão de escopo", and "scoping review".
- Recent Activity Section:** A section for "Recent Activity" is visible at the bottom.

# Arquitetura da informação em ambientes informacionais digitais em Saúde: protocolo de uma *revisão de escopo*

## Autores:

Diana Amado Baptista dos Santos<sup>1</sup> Josué Laguardia<sup>2</sup>

1. Mestranda. Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Informação científica em saúde, ICICT, FIOCRUZ. Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: [diana.amado.santos@uerj.br](mailto:diana.amado.santos@uerj.br).  
2. Doutor. Professor do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, FIOCRUZ. Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: [josue.laguardia@fiocruz.br](mailto:josue.laguardia@fiocruz.br).

## Resumo

**Objetivo:** O objetivo desta revisão é analisar a produção científica sobre arquitetura da informação em ambientes informacionais digitais em saúde.

**Introdução:** Os ambientes informacionais digitais em saúde, que atendem diferentes tipos de usuários, tiveram um crescimento significativo no seu uso com a popularização da temática da saúde e disseminação das informações. A análise da arquitetura da informação desses ambientes possibilita a melhoria das condições de uso dos recursos informacionais por seus usuários e, por conseguinte, a aplicação prática dos resultados das pesquisas em saúde na vida da população. A adoção da revisão de escopo, como método a ser utilizado nesta pesquisa, agrega conhecimentos dispersos em diferentes publicações, oferecendo aos futuros leitores uma visão sobre os tipos de estudos realizados, os métodos empregados e quais aspectos da arquitetura da informação são abordados ou não nesses estudos.

**Critérios de inclusão:** A revisão de escopo vai incluir os estudos que abordem a análise da arquitetura da informação dos ambientes informacionais digitais em saúde publicados no período de 1990 a 2021. A escolha desse período se deve ao contexto dessa pesquisa ser circunscrito *World Wide Web*, cuja criação ocorre em 1990 e à maior visibilidade da arquitetura da informação a partir de 1998, com a publicação do livro de Louis Rosenfeld e

Peter Morville, cobrindo também a expansão nas duas últimas décadas (2000-2020) dos ambientes informacionais digitais.

**Métodos:** A metodologia utilizada seguirá as recomendações da JBI para revisão de escopo e as orientações do checklist *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR). As fontes de informação incluirão a Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI) (Universidade Federal do Paraná – UFPR – e Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS); *Cumulative Index to Nursing & Allied Health Literature* (CINAHL with full text) (EBSCO); *Excerpta Medica Database* (EMBASE) (Elsevier); *Information Science & Technology Abstracts* (ISTA) (EBSCO); *Library, Information Science & Technology Abstracts with Full Text* (LISTA) (EBSCO); Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) (BIREME/OPAS/OMS); *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE/PubMed) (NCBI/NLM); *Scopus* (Elsevier), *Web of Science* (Clarivate Analytics). Os resultados serão limitados a publicações de 1990 até 2021. Os documentos serão identificados e incluídos no gerenciador de referências *EndNote*, para organização das referências e remoção das duplicatas. A seleção será realizada através do *Rayyan*. Dois revisores participarão do processo de seleção e inclusão dos estudos e as divergências que possam surgir serão resolvidas por consenso. Todo o processo de identificação até a inclusão dos estudos será descrito no fluxograma PRISMA-ScR. Os resultados serão apresentados em tabelas, diagramas e/ou gráficos com um resumo narrativo que relacionará os dados com os objetivos, os conceitos elencados na questão e subquestões desta pesquisa.

## Introdução

O crescimento exponencial da utilização de tecnologias de informação e comunicação, juntamente com o surgimento e disseminação do uso da Internet, tiveram impactos na formação acadêmica e prática profissional dos pesquisadores, dos profissionais da saúde e no acesso à informação pelos cidadãos comuns. A área da saúde está cada vez mais dependente do uso de tecnologia, seja de forma direta na assistência à população nos serviços de saúde ou através da busca por atualização para aumento do conhecimento científico.

A arquitetura da informação se apresenta como área do conhecimento necessária para auxiliar a localização, organização, agrupamento e compreensão da gama de informações e



dados disponíveis na Internet. A análise da arquitetura da informação dos ambientes informacionais digitais em saúde possibilita a melhoria das condições de uso dos recursos informacionais por seus usuários e, por conseguinte, a aplicação prática desses recursos na vida da população.

A relevância do presente estudo reside na possibilidade de agregar conhecimentos dispersos em diferentes publicações, oferecendo uma visão sobre os tipos de estudos de arquitetura da informação em ambientes informacionais digitais em saúde que foram realizados, as características identificadas e as metodologias de pesquisa adotadas; verificar quais são os desafios e limitações dos sistemas e abordagens apontados nesses estudos e identificar quais são as lacunas de conhecimento existentes nessa temática. A metodologia escolhida para atender a pergunta de pesquisa utilizará uma análise por revisão de escopo que possibilitará a identificação de lacunas de conhecimento com uma visão ampla e sintetizada sobre o tema, mapeando os conceitos e suas características (ARKSEY; O'MALLEY, 2005; PETERS *et al.*, 2020; TRICCO *et al.*, 2016a).

#### **Pergunta de pesquisa**

A questão de pesquisa deste projeto é: Quais são as características dos estudos de avaliação da arquitetura da informação dos ambientes informacionais digitais na área da saúde desde o marco inicial da Internet?

As subquestões de pesquisa que tem como objetivo apoiar o mapeamento dos resultados a serem obtidos no presente estudo são: Quais são os objetos mais estudados na área da saúde nas pesquisas sobre os ambientes informacionais digitais (como sites, portais, aplicativos entre outros)? Os sistemas de arquitetura de informação, apresentados por Louis Rosenfeld, Peter Morville e Jorge Arango (2015), são tratados nesses estudos? Se sim, de que forma? Como os elementos que norteiam a Arquitetura da Informação apontados por Louis Rosenfeld, Peter Morville e Jorge Arango (2015), Contexto, Usuário e Conteúdo, são discutidos nos estudos?

*Palavras-chave: Arquitetura da informação. Ambientes informacionais digitais. Saúde. Revisão de Escopo.*

**Critérios de elegibilidade****População**

Esta revisão considerará os documentos que abordem ambientes informacionais digitais em saúde na *Web*.

**Conceito**

Esta revisão considerará os documentos que abordem a Arquitetura da Informação, considerando que esta é uma área que estuda as várias dimensões voltada para atender as necessidades informacionais dos usuários, que leva em consideração o contexto e o conteúdo apresentados e que desse modo, mapeia as informações de forma sistemática. Independentemente do tipo de ambiente informacional, do tradicional ao digital, a arquitetura da informação vincula todas as partes envolvidas no processo de construção e/ou reformulação do ambiente informacional.

**Contexto**

Esta revisão considerará apenas os ambientes informacionais digitais relativos à área da Saúde.

**Tipos de Fontes**

Esta revisão de escopo considerará estudos originais, publicados, trabalhos apresentados em eventos, estudos quantitativos, qualitativos, exploratórios, revisões, teses e dissertações, bem como comentários, editoriais e resumos de conferências e seminários.

**Métodos**

A revisão de escopo proposta será realizada de acordo com a metodologia JBI para revisões de escopo. Para tal, seguem as etapas descritas abaixo, indicadas por Arksey e O'Malley (2005) e atualizadas por Peters *et al.* (2020) segundo o *JBI Manual for Evidence Synthesis*: Identificação da questão da pesquisa; Identificação de estudos relevantes; Seleção dos estudos; Mapeamento dos dados; Coleta, resumo e relato dos resultados. Serão seguidas também as orientações do checklist PRISMA-ScR.

**Estratégia de pesquisa**

A estratégia de busca terá como objetivo localizar estudos publicados e inéditos. A construção da estratégia de busca será realizada em três etapas conforme orientação da



metodologia *JBI*. A busca na MEDLINE/PubMed realizada para levantamento bibliográfico prévio utilizou o termo “*information architecture*” conforme descrição no Apêndice 1. A estratégia de busca completa foi enviada por uma bibliotecária especialista ao *PRESS Forum* para avaliação e orientações para possível correção de estratégia (formulário *PRESS* preenchido, Apêndice 2). A estratégia de busca, incluindo as palavras-chave identificadas e descritores, foi adaptada para cada fonte de informação. A lista de referência de todas as fontes de evidência incluídas será examinada para possível inclusão de estudos adicionais.

A escolha do corte temporal de 1990 a 2021 deve-se ao fato que essa pesquisa está limitada aos ambientes informacionais desenvolvidos para a *Web*, cuja criação ocorre em 1990, que a maior visibilidade da arquitetura da informação ocorreu a partir de 1998, com a publicação do livro de Louis Rosenfeld e Peter Merville e à expansão, nas duas últimas décadas (2000-2020), dos ambientes digitais na *Web*.

Uma segunda pesquisa foi realizada nas seguintes fontes de informação: Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI) (Universidade Federal do Paraná – UFPR – e Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS); *Cumulative Index to Nursing & Allied Health Literature* (CINAHL with full text) (EBSCO), EMBASE (Elsevier); *Information Science & Technology Abstracts* (ISTA) (EBSCO); *Library, Information Science & Technology Abstracts with Full Text* (LISTA) (EBSCO); Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) (BIREME/OPAS/OMS); *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE/ PubMed) (NCBI/ NLM); Scopus (Elsevier), *Web of Science* (Clarivate Analytics). A estratégia de busca final elaborada e aplicada em MEDLINE/PubMed segue no Apêndice 3.

#### Seleção de estudo

No processo de seleção, os estudos serão lidos no gerenciador de referências EndNote (Clarivate Analytics) visando o agrupamento, organização e identificação para remoção de duplicatas, formatação e normatização das referências. Após a remoção das duplicatas, o resultado será carregado no gerenciador de registros *Rayyan Qatar Computing Research Institute* (Rayyan) para seleção dos estudos por dois avaliadores independentes, com a leitura do título, resumo e do texto completo e subsequente aplicação dos critérios de inclusão e exclusão. As divergências que possam surgir serão resolvidas em consenso entre os 2 revisores.

O fluxo das etapas de identificação dos estudos relevantes, seleção, exclusão e inclusão dos estudos serão apresentados no fluxograma PRISMA-ScR.

#### **Extração de dados**

Os artigos selecionados serão compilados e armazenados em uma planilha eletrônica em Excel no intuito de mapear as unidades de análise indicadas no manual da JBI: nome(s) do(s) autor (es); Ano de publicação; Origem / país de origem (onde a fonte foi publicada); Resumo/Abstract; Objetivo / propósito; Metodologia / métodos; resultados; principais conclusões que se relacionam com a (s) pergunta (s) da revisão do escopo (Apêndice 4). Também serão criadas categorias para os tipos de ambientes informacionais digitais apresentados; por sistemas e elementos de arquitetura da informação, segundo classificação de Rosenfeld, Morville e Arango (2015), assim como outros elementos tais como ecologia da informação, redes de relacionamento, usabilidade, acessibilidade, uso de técnicas específicas como *card sorting*, teste de usabilidade, avaliação cooperativa entre outras. A ferramenta de extração de dados será modificada e revisada durante o processo de extração de dados. As modificações serão detalhadas na revisão de escopo.

#### **Análise e Apresentação de Dados**

Após o mapeamento dos dados coletados, procede-se à análise, que será realizada de forma descritiva, com a contagem de conceitos ou assuntos, a apresentação das características dos estudos através de gráficos, diagramas ou tabelas acompanhadas de um resumo narrativo que descreverá como os resultados se relacionam com os objetivos, com os conceitos elencados na questão e subquestões desta pesquisa. A análise levará em consideração também os sistemas e elementos de arquitetura da informação apresentados por Rosenfeld, Morville e Arango (2015).

#### **Financiamento**

Este projeto não tem financiamento.

#### **Conflitos de interesse**

*Não há conflito de interesses neste projeto.*

## Referências

ARKSEY, H.; O'MALLEY, L. Scoping studies: towards a methodological framework, *International Journal of Social Research Methodology*, [S.l.], v. 8, n. 1, p. 19-32, 2005. DOI: 10.1080/1364557032000119616 Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1364557032000119616>. Acesso em: 27 mar. 2021.

PETERS, M. D. J. *et al.* Chapter 11: Scoping Reviews (2020 version). In: AROMATARIS, E.; MUNN, Z. (ed.). *JBIM Manual for Evidence Synthesis*. [S. l.]: JBI, 2020. DOI: <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-12>. Disponível em: <https://jbi-global-wiki.refined.site/space/MANUAL/3283910770/Chapter+11%3A+Scoping+reviews>. Acesso em: 26 abr. 2021.

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

TRICCO, A. C. *et al.* A scoping review on the conduct and reporting of scoping reviews. *BMC medical research methodology*, London, v. 16, n. 15, 2016a. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12874-016-0116-4>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4746911/>. Acesso em: 27 abr. 2021.

## Apêndices

### Apêndice 1: Estratégia de busca – levantamento prévio – MEDLINE/PubMed

Fonte de Informação	MEDLINE/PubMed	Data: 23/05/2021
Estratégia de busca:	("information architecture"[All Fields]) AND (1990/1/1:2020/12/31[pdat])	Filtros escolhidos: (1990/1/1:2020/12/31[pdat])
Resultados	102	

## Apêndice 2: PRESS – Search submission &amp; Peer Review Assessment

## PRESS – Search submission &amp; Peer Review Assessment

**SEARCH SUBMISSION: THIS SECTION TO BE FILLED IN BY THE SEARCHER**

Name of searcher: Camilla Belo	E-mail: <a href="mailto:belocamilla@gmail.com">belocamilla@gmail.com</a>
Date submitted: March 19, 2022	Date needed by: March 24, 2022
Note to peer reviewers – please enter your information in the Peer Review Assessment area	

**Scoping review title: Information architecture in Health digital information environments: a scoping review**

**This search strategy is ...**

X	My PRIMARY (core) database strategy – First time submitting a strategy for search question and database
	My PRIMARY (core) strategy– Follow-up Review NOT the first time submitting a strategy for search question and database. If this is a response to peer review, itemize the changes made to
	SECONDARY search strategy – First time submitting a strategy for search question and database
	SECONDARY search strategy – NOT the first time submitting a strategy for search question and database. If this is a response to peer review, itemize the changes made to the review suggestions.

**Database & interface**

(i.e. Ovid MEDLINE, EBSCO CINHAL...):  
MEDLINE (PUBMED)

*(mandatory)*

**Research question**

(Describe the purpose of the search)

*(mandatory)*

What are the characteristics of studies on information architecture of digital informational environments in the health area since the emergence of the Internet?

**PICOS format**

(Outline the PICOS for your question, i.e., Patient, Intervention, Comparison, Outcome, and Study Design, as applicable)

P	digital information environments
C	information architecture
C	health

**Inclusion criteria**

(List criteria such as age groups, study designs, etc. to be included) *(optional)*

**Exclusion criteria**

(List criteria such as study designs, date limits, etc. to be excluded (optional) studies prior to 1990)

**Was a search filter applied?**

NO  YES

If YES, which one(s)? (e.g., Cochrane RCT filter, PubMed Clinical Queries filter) Provide the source if this is a published filter (mandatory if YES to previous question)

Other notes or comments (that might be useful for the peer reviewer)? (optional)  
In the specialized health databases, terms related to health were not included.

**Please 'copy and paste' your search strategy below**

(exactly as run, including the number of hits per line) (mandatory)

MEDLINE (PubMed) – March 19, 2022

1	<pre> ["web"[Title/Abstract] OR "website"[Title/Abstract] OR "Information Systems"[Title/Abstract] OR "Information Systems"[MeSH Terms] OR "Information System"[Title/Abstract] OR "Information technology"[Title/Abstract] OR "informatic"[Title/Abstract] OR "computer"[Title/Abstract] OR "telemedicine"[Title/Abstract] OR "telemedicine"[MeSH Terms] OR "telecare"[Title/Abstract] OR "Internet"[Title/Abstract] OR "Internet"[MeSH Terms] OR "E health"[Title/Abstract] OR "mHealth"[Title/Abstract] OR "online"[Title/Abstract] OR "software"[Title/Abstract] OR "software design"[MeSH Terms] OR "sites"[Title/Abstract] OR "site"[Title/Abstract] OR "medical informatics"[MeSH Terms] OR "Health Information systems"[MeSH Terms] OR "Virtual"[Title/Abstract] OR "digital"[Title/Abstract] OR "software"[MeSH Terms] OR "User-Computer Interface"[MeSH Terms] OR "Hospital Information Systems"[MeSH Terms] OR "online systems"[MeSH Terms] OR "ehealth"[Title/Abstract] OR "Mobile Applications"[MeSH Terms] OR "mobile"[Title/Abstract] OR "Systems integration"[MeSH Terms]) AND (([Filter]) AND (1990:2022[dat])) </pre>	<p>2,938,402</p> <p>= 3,321,307 with no filters;</p> <p>= 2,842,176 with date filter (start 1990, blank end date);</p> <p>= 2,710,861 with date and no abstract filters</p>
2	<pre> ("Information Architecture"[Title/Abstract] OR "card sorting"[Title/Abstract] OR "Information Architect"[Title/Abstract] OR "cooperative evaluation"[Title/Abstract] OR "usability test"[Title/Abstract] OR "persons"[Title/Abstract]) </pre>	<p>3687</p> <p>= 2743 with no filters;</p> <p>= 5820 with date filter;</p> <p>= 3599 with date and no abstract</p>

2

		filters
5	#1 AND #2	746

## Apêndice 3: Estratégia de busca final – MEDLINE/PubMed

ESTRATÉGIAS DE BUSCA - 16/04/2022		
Estratégia de busca	Fonte de Informação	RESULTADOS
("computer*[Title/Abstract] OR "digital*[Title/Abstract] OR "Internet"[Title/Abstract] OR "Information Systems"[Title/Abstract] OR "Information System"[Title/Abstract] OR "information technology"[Title/Abstract] OR "informatic*[Title/Abstract] OR "mobile"[Title/Abstract] OR "mobile app*[Title/Abstract] OR "Hypermedia"[Title/Abstract] OR "Mobile Applications"[Title/Abstract] OR "online"[Title/Abstract] OR "computer systems"[MeSH Terms] OR "software*[Title/Abstract] OR "software"[MeSH Terms] OR "sites"[Title/Abstract] OR "site"[Title/Abstract] OR "virtual*[Title/Abstract] OR "web"[Title/Abstract] OR "website"[Title/Abstract] OR "Mobile Applications"[MeSH Terms] OR "smartphone*[Title/Abstract] OR "Internet"[Title/Abstract] OR "telemedicine"[MeSH Terms] OR "telemedicine"[Title/Abstract] OR "telecare"[Title/Abstract] OR "E health"[Title/Abstract] OR "ehealth"[Title/Abstract] OR "mHealth"[Title/Abstract] OR "Hospital Information Systems"[MeSH Terms] OR "Clinical Pharmacy Information Systems"[MeSH Terms] OR "Radiology Information Systems"[MeSH Terms] OR "Operating Room Information Systems"[MeSH Terms] OR "Personnel Staffing and Scheduling Information Systems"[MeSH Terms] OR "Clinical Laboratory Information Systems"[MeSH Terms] OR "Ambulatory Care Information Systems"[MeSH Terms] OR "medical records systems, computerized"[MeSH Terms] OR "electronic health records"[MeSH Terms] OR informatics[MeSH Terms])) AND (((("information architecture"[Title/Abstract] OR "informational architecture"[Title/Abstract] OR "information architecture"[Text Word] OR "card sorting"[Title/Abstract] OR "Information Architect"[Title/Abstract]) AND "hasabstract"[All Fields]) AND (fha[Filter]) AND (1990:2022[pdat]))	MEDLINE/ PubMed	457  Filtro: 1990:2022[pdat]



## Apêndice 4: Instrumento de extração de dados iniciais

EXTRAÇÃO DE DADOS									
Id. do registro na pesquisa	Autores	Título	Título da publicação	Ano de publicação	Dados de referência	Objetivos	Metodologia / métodos	Resultados	Principais conclusões



**APÊNDICE D** – *Hand search* MEDLINE/PubMed (n = 110 registros – busca 30/08/2021)

HAND SEARCH MEDLINE/PubMed (n=110 resultados – busca 30/8/2021)		
Termo MESH	Variações	Quantidade de vezes que se repete
Information Systems	Information Systems / organization & administration*	9
	Information Systems / standards	
	Information Systems* / instrumentation	
Computer Communication Networks	Computer Communication Networks / standards*	11
	Computer Communication Networks / instrumentation*	
	Computer Communication Networks / organization & administration	
	Computer Communication Networks / trends	
Home Care Services / organization & administration*	Home Care Services	2
	Home Care Services / organization & administration*	
Telemedicine	Telemedicine / instrumentation	11
	Telemedicine / methods	
	Telemedicine / organization & administration*	
	Telemedicine / trends*	
	Telemedicine / statistics & numerical data	
Health Behavior*	Health Behavior	2
Internet	Internet / instrumentation*	10
	Internet / standards*	
	Internet*	
	Internet / organization & administration	
Internet-Based Intervention*	Internet-Based Intervention / statistics & numerical data*	3
Quality of Health Care	Quality of Health Care / standards*	5
	Quality of Health Care / organization & administration	
	Quality of Health Care / trends*	
Electronic Health Records / organization & administration*	Electronic Health Records / organization & administration*	9
	Electronic Health Records	
	Electronic Health Records / organization & administration	
Health Information Management / organization & administration*	Health Information Management / organization & administration*	1
Registries*	Registries*	4
	Registries* / standards	

	Registries* / statistics & numerical data	
	Registries	
Hospital Administration*	Hospital Administration*	1
Software Design	Software Design*	9
Total Quality Management / organization & administration*	Total Quality Management / organization & administration*	1
Perinatal Care*	Perinatal Care* / statistics & numerical data	2
	Perinatal Care* / trends	
Perinatology* / methods	Perinatology* / methods	2
	Perinatology* / organization & administration	
Feedback	Feedback	1
Head and Neck Neoplasms / pathology	Head and Neck Neoplasms / pathology	1
Head and Neck Neoplasms / therapy*	Head and Neck Neoplasms / therapy*	1
Patient Care Team	Patient Care Team	1
Surveys and Questionnaires	Surveys and Questionnaires	1
Cloud Computing	Cloud Computing*	2
	Cloud Computing	
Computer Security*	Computer Security	3
Databases, Factual	Databases, Factual / trends*	5
Medical Records Systems, Computerized*	Medical Records Systems, Computerized*	14
	Medical Records Systems, Computerized	
	Medical Records Systems, Computerized / organization & administration*	
	Medical Records Systems, Computerized / history*	
	Medical Records Systems, Computerized / trends	
Computer Systems	Computer Systems*	13
	Computer Systems / standards	
Delivery of Health Care	Delivery of Health Care*	6
	Delivery of Health Care* / methods	
	Delivery of Health Care	
	Delivery of Health Care / organization & administration*	
Delivery of Health Care, Integrated / organization & administration*	Delivery of Health Care, Integrated / organization & administration*	2
Robotics*	Robotics*	1
Behavior Control*	Behavior Control*	1
Behavioral Research	Behavioral Research	1
Information Services	Information Services*	4
	Information Services / standards*	
	Information Services / statistics & numerical data	

	Information Services / trends*	
Abstracting and Indexing / trends	Abstracting and Indexing / trends	1
Computational Biology / trends*	Computational Biology / trends*	1
Computing Methodologies	Computing Methodologies	1
Periodicals as Topic / trends*	Periodicals as Topic / trends*	1
Publishing / trends	Publishing / trends	1
Saccharomyces cerevisiae / genetics	Saccharomyces cerevisiae / genetics	1
Decision Making	Decision Making	1
Information Storage and Retrieval / methods	Information Storage and Retrieval / methods*	11
	Information Storage and Retrieval*	
	Information Storage and Retrieval	
	Information Storage and Retrieval / methods	
	Information Storage and Retrieval / standards	
	Information Storage and Retrieval / statistics & numerical data	
Information Storage and Retrieval / trends*		
Knowledge Management	Knowledge Management	1
Medical Informatics / organization & administration*	Medical Informatics / organization & administration*	18
	Medical Informatics / trends	
	Medical Informatics / methods*	
	Medical Informatics / history*	
	Medical Informatics / education	
Medical Informatics / instrumentation*		
Medical Informatics Applications	Medical Informatics Applications*	3

## APÊNDICE E – Testes para elaboração de estratégia de busca de 29/3/2021 a 5/4/2022

29/03/2021

Vocabulários Controlados em Saúde

MESH: termo não indexado

DeCS: termo não indexado

Portal: Pubmed                      Base de Dados: Medline                      Data: 29/03/2021

Período: sem filtro

"information architecture"[Title/Abstract]

Resultados: 107

"information architecture"[Text Word]

Resultados: 107

"information architecture"[Title/Abstract] OR "information architecture"[Title/Abstract] OR

"information architecture"[All Fields]

Resultados: 107

Portal: Pubmed                      Base de Dados: Medline                      Data: 29/03/2021

Período: 1990 - 2020

("information architecture"[Title/Abstract] OR "information architecture"[Text Word]) AND

(1990:2020[pdat])

Resultados: 102

Portal: Portal Regional da BVS                      Bases de Dados: LILACS, BDENF, SES-SP, BBO, SMS-SP,

INDEXPSI, ColecionaSUS, Repositório HS, CUMED                      Data: 29/03/2021

“information architecture” OR “Arquitetura da informação” OR “arquitetura de informação”

Resultados: 225.176

Portal: Portal Regional da BVS                      Bases de Dados: LILACS, BDENF, SES-SP, BBO, SMS-SP,

INDEXPSI, ColecionaSUS, Repositório HS, CUMED                      Data: 29/03/2021

Rótulo: Título, Resumo e Assunto

ti:(“information architecture” OR “arquitetura da informação” OR “arquitetura de informação”) AND

( db:(“LILACS” OR “BDENF” OR “SES-SP” OR “BBO” OR “SMS-SP” OR “INDEXPSI” OR

“coleccionaSUS” OR “RHS” OR “CUMED”))

Resultados: 563

Portal: Portal Regional da BVS      Bases de Dados: LILACS, BDENF, SES-SP, BBO, SMS-SP, INDEXPSI, ColecionaSUS, Repositório HS, CUMED      Data: 29/03/2021

Período: 1990 - 2020

Rótulo: Título, Resumo e Assunto

ti:(“information architecture” OR “arquitetura da informação” OR “arquitetura de informação”) AND ( db:(“LILACS” OR “BDENF” OR “SES-SP” OR “BBO” OR “SMS-SP” OR “INDEXPSI” OR “coleccionaSUS” OR “RHS” OR “CUMED”)) AND (year\_cluster:[1990 TO 2020])

30/03/2021

Vocabulário Controlado

ISTA: termo indexado: information architecture

Portal: Portal de Periódicos CAPES      Base de Dados: ISTA (EBSCO)      Data: 30/03/2021

Período: 1990-2020

"SU "information architecture" OR TX "information architecture" OR TI "information architecture" AND SU health Texto completo vinculado; Data de publicação: 19900101-20201231 AND Aplicar assuntos equivalentes on 2021-03-30 12:07 AM"

Resultados: 468

Bases de Dados Multidisciplinares

Não têm vocabulário controlado

Portal: Portal de Periódicos Capes      Base de Dados: Scopus      Data: 29/03 e 30/03/2021

Sem acesso.

The screenshot shows a web browser window with two tabs: 'Portal Periódicos CAPES' and 'Scopus - Document search'. The address bar displays the URL: <https://www-scopus.ez83.periodicos.capes.gov.br/search/form.uri?display=basic&zone=header&origin=>. The Scopus logo is visible, along with navigation links for Search, Sources, Lists, and SciVal. There are also buttons for 'Create account' and 'Sign in'. Below the navigation, there are sections for 'About Scopus', 'Language' (with options for Japanese, Simplified Chinese, Traditional Chinese, and Russian), and 'Customer Service' (with links for Help and Contact us). The footer includes the Elsevier logo, links for 'Terms and conditions' and 'Privacy policy', a copyright notice for Elsevier B.V., a cookie consent message, and the RELX logo. The Windows taskbar at the bottom shows the search bar with the text 'Digite aqui para pesquisar' and various application icons.

Portal: Portal de Periódicos Capes Base de Dados: Web of Science Data: 29/03 e  
30/03/2021

Período: 1990-2020

TÓPICO: ("information architecture") OR TÍTULO: ("information architecture") AND TÓPICO:  
(health)

Refinado por: ANOS DE PUBLICAÇÃO: ( 2012 OR 2003 OR 1994 OR 2020 OR 2011 OR 2002 OR  
1993 OR 2019 OR 2010 OR 2001 OR 1992 OR 2018 OR 2009 OR 2000 OR 1991 OR 2017 OR 2008  
OR 1999 OR 1990 OR 2016 OR 2007 OR 1998 OR 2015 OR 2006 OR 1997 OR 2014 OR 2005 OR  
1996 OR 2013 OR 2004 OR 1995 )

Tempo estipulado: Todos os anos. Índices: SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH,  
ESCI.

Resultados: 1047

24/08/2021

Portal: Pubmed Base de Dados: Medline Resultado: 482

((((((((((sites)) OR (portals)) OR ("patient portals"[MeSH Terms])) OR ("electronic medical  
record")) OR ("institutional repositories")) OR ("institutional repository")) OR (libraries,  
digital[MeSH Terms])) OR ("Digital libraries")) OR ("Virtual libraries")) OR (applications)) AND  
((((("information architecture") OR (Usability)) OR ("Website usability")) OR ("Access to  
information"[MeSH Terms])) OR (User-Centered Design[MeSH Terms]) OR ("User Experience"))  
OR (UX))) AND (((("Biomedical Technology"[MeSH Terms]) OR ("health technology")) OR  
("medical informatics"[MeSH Terms]))) AND (((internet[MeSH Terms]) ) OR (web))

19/3/2022 – Após envio para o *PRESS Forum*

MEDLINE/Pubmed

((("web"[Title/Abstract] OR "website"[Title/Abstract] OR "Information  
Systems"[Title/Abstract] OR "Information Systems"[MeSH Terms] OR "Information  
System"[Title/Abstract] OR "information technology"[Title/Abstract] OR  
"informatic\*"[Title/Abstract] OR "computer\*"[Title/Abstract] OR  
"telemedicine"[Title/Abstract] OR "telemedicine"[MeSH Terms] OR  
"telecare"[Title/Abstract] OR "internet"[Title/Abstract] OR "internet"[MeSH Terms] OR "E  
health"[Title/Abstract] OR "mHealth"[Title/Abstract] OR "online"[Title/Abstract] OR  
"software\*"[Title/Abstract] OR "software design"[MeSH Terms] OR "sites"[Title/Abstract]  
OR "site"[Title/Abstract] OR "medical informatics"[MeSH Terms] OR "Health Information  
Systems"[MeSH Terms] OR "virtual\*"[Title/Abstract] OR "digital\*"[Title/Abstract] OR  
"software"[MeSH Terms] OR "User-Computer Interface"[MeSH Terms] OR "Hospital  
Information Systems"[MeSH Terms] OR "online systems"[MeSH Terms] OR  
"ehealth"[Title/Abstract] OR "Mobile Applications"[MeSH Terms] OR  
"mobile"[Title/Abstract] OR "Systems Integration"[MeSH Terms]) AND ("information  
architecture"[Title/Abstract] OR "ux design"[Title/Abstract] OR "findability"[Title/Abstract]

OR "usability"[Title/Abstract] OR "findable"[Title/Abstract] OR "usable"[Title/Abstract] OR "User experience design"[Title/Abstract] OR "Interaction design"[Title/Abstract] OR "card sorting"[Title/Abstract] OR "Information Architect"[Title/Abstract] OR "organization system"[Title/Abstract] OR "labeling system"[Title/Abstract] OR "navigation system"[Title/Abstract] OR "searching system"[Title/Abstract] OR "organization systems"[Title/Abstract] OR "labeling systems"[Title/Abstract] OR "navigation systems"[Title/Abstract] OR "searching systems"[Title/Abstract] OR "user-centered design"[Title/Abstract] OR "user experience"[Title/Abstract])) AND ((fha[Filter]) AND (1990:2022[pdat]))

25/03/2022 – 15: 24

MEDLINE/PUBMED – 367 resultados

Termos que inseri em destaque em amarelo. Inserção baseada na leitura de títulos, palavras-chave e descritores do levantamento prévio realizado na MEDLINE/PUBMED com a estratégia "information architecture"[All fields]

((computer\*[Title/Abstract] OR digital\*[Title/Abstract] "internet"[Title/Abstract] OR "Information Systems"[Title/Abstract] OR "Information System"[Title/Abstract] OR "information technology"[Title/Abstract] OR informatic\*[Title/Abstract] OR "mobile"[Title/Abstract] OR "online"[Title/Abstract] OR "computer systems"[MeSH Terms] OR software\*[Title/Abstract] OR "sites"[Title/Abstract] OR "site"[Title/Abstract] OR "virtual\*"[Title/Abstract] OR "web"[Title/Abstract] OR "website"[Title/Abstract] OR "Mobile Applications"[MeSH Terms] OR "internet"[MeSH Terms] OR "information services" [MeSH Terms] AND ("telemedicine"[MeSH Terms] OR "telemedicine"[Title/Abstract] OR "telecare"[Title/Abstract] OR "E health"[Title/Abstract] OR "ehealth"[Title/Abstract] OR "mHealth"[Title/Abstract] OR "Hospital Information Systems"[MeSH Terms] OR "Clinical Pharmacy Information Systems"[MeSH Terms] OR "Radiology Information Systems"[MeSH Terms] OR "Operating Room Information Systems"[MeSH Terms] OR "Personnel Staffing and Scheduling Information Systems"[MeSH Terms] OR "Clinical Laboratory Information Systems"[MeSH Terms] OR "Ambulatory Care Information Systems"[MeSH Terms] OR "delivery of health care"[MeSH Terms] OR "medical records systems, computerized"[MeSH Terms] OR "electronic health records"[MeSH Terms] OR "quality of health care"[MeSH Terms]))

752,228

AND

("information architecture"[Title/Abstract] OR "informational architecture"[Title/Abstract] OR "information architecture"[Text Word] OR "card sorting"[Title/Abstract] OR "card sorting test"[Title/Abstract] OR "Information Architect"[Title/Abstract] OR "cooperative evaluation"[Title/Abstract] OR "usability test"[Title/Abstract] OR "usability testing"[Title/Abstract] OR "heuristic evaluation"[Title/Abstract] OR "personas"[Title/Abstract]) AND ("medical informatics"[MeSH Terms] OR "medical Informatics Applications"[MeSH Terms] OR "systems integration"[MeSH Terms] OR "software design"[MeSH Terms] OR "computer communication networks"[MeSH Terms]) AND "hasabstract"[All Fields]

613

#1 AND #2 = 367

29/03/2022 – 17: 58 MEDLINE/PUBMED – 462 resultados

Termos que inseri em destaque em amarelo. Inserção baseada na leitura de títulos, palavras-chave e descritores do levantamento prévio realizado na MEDLINE/PUBMED com a estratégia "information architecture"[All fields]

Termos que inseri em destaque em verde = Inserção baseada na leitura de títulos, palavras-chave e descritores de pesquisa realizada nos periódicos: JISfTeH - Journal of the International Society for Telemedicine and eHealth (<https://journals.ukzn.ac.za/index.php/JISfTeH/about>) e Informatics for Health & Social Care (base de dados Taylor & Francis Online) (<https://www.tandfonline.com/toc/imif20/current>) através do site da International Medical Informatics Association (IMIA) (<https://imia-medinfo.org/wp/publications/>).

((computer\*[Title/Abstract] OR digital\*[Title/Abstract] "internet"[Title/Abstract] OR "Information Systems"[Title/Abstract] OR "Information System"[Title/Abstract] OR "information technology"[Title/Abstract] OR informatic\*[Title/Abstract] OR "mobile"[Title/Abstract] OR "mobile apps"[Title/Abstract] OR "online"[Title/Abstract] OR "computer systems"[MeSH Terms] OR software\*[Title/Abstract] OR "sites"[Title/Abstract] OR "site"[Title/Abstract] OR "virtual\*"[Title/Abstract] OR "web"[Title/Abstract] OR "website"[Title/Abstract] OR "Mobile Applications"[MeSH Terms] OR "smartphones"[Title/Abstract] OR "internet"[MeSH Terms] OR "information services"[MeSH Terms]) AND ("telemedicine"[MeSH Terms] OR "telemedicine"[Title/Abstract] OR "telecare"[Title/Abstract] OR "E health"[Title/Abstract] OR "ehealth"[Title/Abstract] OR "mHealth"[Title/Abstract] OR "Hospital Information Systems"[MeSH Terms] OR "Clinical Pharmacy Information Systems"[MeSH Terms] OR "Radiology Information Systems"[MeSH Terms] OR "Operating Room Information Systems"[MeSH Terms] OR "Personnel Staffing and Scheduling Information Systems"[MeSH Terms] OR "Clinical Laboratory Information Systems"[MeSH Terms] OR "Ambulatory Care Information Systems"[MeSH Terms] OR "delivery of health care"[MeSH Terms] OR "medical records systems, computerized"[MeSH Terms] OR "electronic health records"[MeSH Terms] OR "quality of health care"[MeSH Terms]))

753,023

AND

("information architecture"[Title/Abstract] OR "informational architecture"[Title/Abstract] OR "information architecture"[Text Word] OR "card sorting"[Title/Abstract] OR "card sorting test"[Title/Abstract] OR "Information Architect"[Title/Abstract] OR "cooperative evaluation"[Title/Abstract] OR "usability test"[Title/Abstract] OR "usability testing"[Title/Abstract] OR "heuristic evaluation"[Title/Abstract] OR "personas"[Title/Abstract] OR "interface design"[Title/Abstract])

5,936

AND

("medical informatics"[MeSH Terms] OR "medical Informatics Applications"[MeSH Terms] OR "systems integration"[MeSH Terms] OR "software design"[MeSH Terms] OR "computer communication networks"[MeSH Terms]) AND "hasabstract"[All Fields]

477,475

#1 AND #2 AND #3 = 462



29/03/2022 19:07 MEDLINE/PUBMED = 465 resultados

Mesma estratégia de cima com Adição do termo “digital health”[Title/Abstract]

Obs: “digital health”[Title/Abstract]: este termo consta no 3º Plano Diretor Para o Desenvolvimento da Informação e Tecnologia de Informação em Saúde : 3º PlaDITIS 2020-2024 da ABRASCO Disponível em: <https://www.abrasco.org.br/site/gtinformacoesensaudepopulacao/wp-content/uploads/sites/13/2021/04/plad5.pdf> Acesso em 29 mar. 2022.

((("computer"[Title/Abstract] OR "digital"[Title/Abstract]) AND "internet"[Title/Abstract]) OR "Information Systems"[Title/Abstract] OR "Information System"[Title/Abstract] OR "information technology"[Title/Abstract] OR "informatic"[Title/Abstract] OR "mobile"[Title/Abstract] OR "mobile apps"[Title/Abstract] OR "online"[Title/Abstract] OR "computer systems"[MeSH Terms] OR "software"[Title/Abstract] OR "sites"[Title/Abstract] OR "site"[Title/Abstract] OR "virtual"[Title/Abstract] OR "web"[Title/Abstract] OR "website"[Title/Abstract] OR "Mobile Applications"[MeSH Terms] OR "smartphones"[Title/Abstract] OR "internet"[MeSH Terms] OR "information services"[MeSH Terms]) AND ("telemedicine"[MeSH Terms] OR "telemedicine"[Title/Abstract] OR "telecare"[Title/Abstract] OR "E health"[Title/Abstract] OR "ehealth"[Title/Abstract] OR "mHealth"[Title/Abstract] OR "digital health"[Title/Abstract] OR "Hospital Information Systems"[MeSH Terms] OR "Clinical Pharmacy Information Systems"[MeSH Terms] OR "Radiology Information Systems"[MeSH Terms] OR "Operating Room Information Systems"[MeSH Terms] OR "Personnel Staffing and Scheduling Information Systems"[MeSH Terms] OR "Clinical Laboratory Information Systems"[MeSH Terms] OR "Ambulatory Care Information Systems"[MeSH Terms] OR "delivery of health care"[MeSH Terms] OR "medical records systems, computerized"[MeSH Terms] OR "electronic health records"[MeSH Terms] OR "quality of health care"[MeSH Terms]))

753,995

AND

"information architecture"[Title/Abstract] OR "informational architecture"[Title/Abstract] OR "information architecture"[Text Word] OR "card sorting"[Title/Abstract] OR "card sorting test"[Title/Abstract] OR "Information Architect"[Title/Abstract] OR "cooperative evaluation"[Title/Abstract] OR "usability test"[Title/Abstract] OR "usability testing"[Title/Abstract] OR "heuristic evaluation"[Title/Abstract] OR "personas"[Title/Abstract] OR "interface design"[Title/Abstract]

5.937

AND

("medical informatics"[MeSH Terms] OR "medical Informatics Applications"[MeSH Terms] OR "systems integration"[MeSH Terms] OR "software design"[MeSH Terms] OR "computer communication networks"[MeSH Terms]) AND "hasabstract"[All Fields]

477,488

#1 AND #2 AND #3 = 465

05/04/2022

MEDLINE/PubMed Resultados: 2.305

("computer\*[Title/Abstract] OR "digital\*[Title/Abstract] OR "Internet"[Title/Abstract] OR "Information Systems"[Title/Abstract] OR "Information System"[Title/Abstract] OR "information technology"[Title/Abstract] OR "informatic\*[Title/Abstract] OR "mobile"[Title/Abstract] OR "mobile app\*[Title/Abstract] OR "Hypermedia"[Title/Abstract] OR "Mobile Applications"[Title/Abstract] OR "online"[Title/Abstract] OR "computer systems"[MeSH Terms] OR "software\*[Title/Abstract] OR "software"[MeSH Terms] OR "sites"[Title/Abstract] OR "site"[Title/Abstract] OR "virtual\*[Title/Abstract] OR "web"[Title/Abstract] OR "website"[Title/Abstract] OR "Mobile Applications"[MeSH Terms] OR "smartphone\*[Title/Abstract] OR "Internet"[Title/Abstract] OR "telemedicine"[MeSH Terms] OR "telemedicine"[Title/Abstract] OR "telecare"[Title/Abstract] OR "E health"[Title/Abstract] OR "ehealth"[Title/Abstract] OR "mHealth"[Title/Abstract] OR "Hospital Information Systems"[MeSH Terms] OR "Clinical Pharmacy Information Systems"[MeSH Terms] OR "Radiology Information Systems"[MeSH Terms] OR "Operating Room Information Systems"[MeSH Terms] OR "Personnel Staffing and Scheduling Information Systems"[MeSH Terms] OR "Clinical Laboratory Information Systems"[MeSH Terms] OR "Ambulatory Care Information Systems"[MeSH Terms] OR "medical records systems, computerized"[MeSH Terms] OR "electronic health records"[MeSH Terms]) AND ("information architecture"[Title/Abstract] OR "informational architecture"[Title/Abstract] OR "information architecture"[Text Word] OR "card sorting"[Title/Abstract] OR "Information Architect"[Title/Abstract] OR "usability test"[Title/Abstract] OR "usability testing"[Title/Abstract] OR "heuristic evaluation"[Title/Abstract] OR "personas"[Title/Abstract] OR "interface design"[Title/Abstract])) AND ((fha[Filter]) AND (1990:2022[pdat]))

## APÊNDICE F – PRESS - Search submission & Peer Review Assessment

### PRESS – Search submission & Peer Review Assessment

#### SEARCH SUBMISSION: THIS SECTION TO BE FILLED IN BY THE SEARCHER

Name of searcher: Camila Belo	E-mail: <a href="mailto:helocemila@gmail.com">helocemila@gmail.com</a>
Date submitted: March 19, 2022	Date needed by: March 24, 2022
Note to peer reviewers – please enter your information in the Peer Review Assessment area	

Scoping review title: Information architecture in Health digital information environments: a scoping review

This search strategy is ...

X	My PRIMARY (core) database strategy – First time submitting a strategy for search question and database
	My PRIMARY (core) strategy– Follow-up Review NOT the first time submitting a strategy for search question and database. If this is a response to peer review, itemize the changes made to
	SECONDARY search strategy – First time submitting a strategy for search question and database
	SECONDARY search strategy – NOT the first time submitting a strategy for search question and database. If this is a response to peer review, itemize the changes made to the review suggestions.

#### Database & Interface

(i.e. Ovid MEDLINE, EBSCO CINAHL...):  
MEDLINE (PUBMED)

*[mandatory]*

#### Research question

(Describe the purpose of the search)

*[mandatory]*

What are the characteristics of studies on information architecture of digital informational environments in the health area since the emergence of the Internet?

#### PICOS format

(Outline the PICOS for your question, i.e., Patient, Intervention, Comparison, Outcome, and Study Design, as applicable)

P	digital information environments
C	Information architecture
C	health

#### Inclusion criteria

(List criteria such as age groups, study designs, etc. to be included) *[optional]*

**Exclusion criteria**

(List criteria such as study designs, date limits, etc. to be excluded *[optional]*  
studies prior to 1990

**Was a search filter applied?**

NO  YES

If YES, which one(s)? (e.g., Cochrane RCT filter, PubMed Clinical Queries filter) Provide the source if this is a published filter *[mandatory if YES to previous question]*

**Other notes or comments** (that might be useful for the peer reviewer)? *[optional]*  
in the specialized health databases, terms related to health were not included

**Please 'copy and paste' your search strategy below**

(exactly as run, including the number of hits per line) *[mandatory]*

MEDLINE (Pubmed) – March 19, 2022

1	("web"[Title/Abstract] OR "website"[Title/Abstract] OR "information Systems"[Title/Abstract] OR "information Systems"[MeSH Terms] OR "Information System"[Title/Abstract] OR "information technology"[Title/Abstract] OR "informatic*"[Title/Abstract] OR "computer*"[Title/Abstract] OR "telemedicine"[Title/Abstract] OR "telemedicine"[MeSH Terms] OR "telecare"[Title/Abstract] OR "internet"[Title/Abstract] OR "internet"[MeSH Terms] OR "E health"[Title/Abstract] OR "mHealth"[Title/Abstract] OR "online"[Title/Abstract] OR "software*"[Title/Abstract] OR "software design"[MeSH Terms] OR "sites"[Title/Abstract] OR "site"[Title/Abstract] OR "medical informatics"[MeSH Terms] OR "Health Information Systems"[MeSH Terms] OR "virtual*"[Title/Abstract] OR "digital*"[Title/Abstract] OR "software"[MeSH Terms] OR "User-Computer Interface"[MeSH Terms] OR "Hospital Information Systems"[MeSH Terms] OR "online systems"[MeSH Terms] OR "ehealth"[Title/Abstract] OR "Mobile Applications"[MeSH Terms] OR "mobile"[Title/Abstract] OR "Systems Integration"[MeSH Terms]) AND ((fha[Filter]) AND (1990:2022[pdat]))	2,938,492  = 3,121,107 with no filters;  = 2,842,176 with date filter (start 1990, blank end date);  = 2,710,861 with date and no abstract filters
2	("information architecture"[Title/Abstract] OR "card sorting"[Title/Abstract] OR "Information Architect"[Title/Abstract] OR "cooperative evaluation"[Title/Abstract] OR "usability test"[Title/Abstract] OR "personas"[Title/Abstract])	3687  = 3743 with no filters;  = 3624 with date filter;  = 3599 with date and no abstract

		<b>filters</b>
5	#1 AND #2	746





<b>NÃO AVALIA ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO UTILIZANDO OS SISTEMAS ELENCADOS POR ROSENFELD, MORVILLE E ARANGO (2015)</b>									
<b>ID do registro na Pesquisa</b>	<b>Autores</b>	<b>Título</b>	<b>Título da publicação</b>	<b>Ano de publicação</b>	<b>Local de publicação</b>	<b>Dados de referência</b>	<b>Palavras-chave</b>	<b>Texto Completo</b>	<b>Referência completa</b>

Fonte: A autora, 2022.

Figura 28 - Planilha de categorias de análise – parte 1

<b>CATEGORIAS DE ANÁLISE</b>						
<b>Pergunta de pesquisa: Quais são as características dos estudos de avaliação da arquitetura da informação dos ambientes informacionais digitais na área da saúde desde o marco inicial da Internet?</b>						
<b>Caracterização avançada dos estudos</b>						
<b>ID do registro na Pesquisa</b>	<b>Autores</b>	<b>Título</b>	<b>Título da publicação</b>	<b>Metodologia/ método/Tipo de abordagem</b>	<b>Resultados principais</b>	<b>Principais conclusões que se relacionam com a (s) pergunta (s) da revisão do escopo</b>

Fonte: A autora, 2022.



Figura 29 - Planilha de categorias de análise – parte 2

CATEGORIAS DE ANÁLISE										
Pergunta de pesquisa: Quais são as características dos estudos de avaliação da arquitetura da informação dos ambientes informacionais digitais na área da saúde desde o marco inicial da Internet?										
	ANAGRAMA		Subquestões de pesquisa							
ID do registro na Pesquisa	CONCEITO	CONTEXTO	Entre os ambientes informacionais digitais (como sites, portais, aplicativos entre outros) quais são os objetos mais pesquisados na área da saúde?	Os sistemas de arquitetura de informação apresentados por Louis Rosenfeld, Peter Morville e Jorge Arango (2015), são tratados nos estudos? Se sim, de que forma?		Como os elementos que norteiam a Arquitetura da Informação, Contexto, Usuário e Conteúdo, descritos por Louis Rosenfeld, Peter Morville e Jorge Arango (2015) são discutidos nos estudos? Adequação ao Diagrama de Venn			Status Final	
	Quem são os autores que abordam Arquitetura da Informação mencionados no estudo?	Quais são as tecnologias de informação e comunicação em saúde mencionadas no estudo?	Objeto de estudo	Sistemas de Arquitetura da Informação são tratados nos estudos?	Sistemas de Arquitetura da Informação	Contexto - objetivos – (educacional, entretenimento, pesquisa, econômico, político)	Usuário – público (estudante, médico, cidadão, professor..., comportamento informacional desses usuários, recuperação da informação por esses usuários)	Conteúdo (tipos de documentos – sites, portais)		

Fonte: A autora, 2022.

**APÊNDICE H** – Lista de registros excluídos e justificativa após leitura de texto completo  
(n = 61)

**Lista de registros excluídos e justificativa após leitura de texto completo (n = 61)**

**FORA DO CONTEXTO (ÁREA DA SAÚDE)**

<b>F10</b>	FERNANDEZ HERNANDEZ, A. Organização de conteúdo em sites: taxonomias. <b>ACIMED</b> , Cidade de Havana, v. 15, n. 5, maio 2007. Disponível em: <a href="http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1024-94352007000500012&amp;lng=es&amp;nrm=iso">http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1024-94352007000500012&amp;lng=es&amp;nrm=iso</a> . Acesso em: 5 jul. 2022.
<b>F13</b>	EBENEZER, C. Usability evaluation of an NHS library website. <b>Health Info. Libr. J.</b> , [Oxford], v. 20, n. 3, p. 134-42, sep. 2003. DOI: 10.1046/j.1365-2532.2003.00450.x. Disponível em: <a href="https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1046/j.1365-2532.2003.00450.x">https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1046/j.1365-2532.2003.00450.x</a> . Acesso em 29 jun. 2022.
<b>F21</b>	DENNISON, C. H. A metaphor for content strategy. <b>Bull. Am. Soc. Inf. Sci.</b> , [Silver Spring, Maryland], v. 39, p. 20-21, 2012. DOI: <a href="https://doi-org.ez83.periodicos.capes.gov.br/10.1002/bult.2012.1720390107">https://doi-org.ez83.periodicos.capes.gov.br/10.1002/bult.2012.1720390107</a>
<b>F26</b>	GULLIKSON, S.; BLADES, R.; BRAGDON, M.; MCKIBBON, S.; SPARLING, M.; TOMS, E. The impact of information architecture on academic web site usability. <b>Electronic Library</b> , [Nova Scotia], v. 17, n. 5, p. 293-304, 1999.
<b>F31</b>	KOLTAY, T. Information overload, information architecture and digital literacy. <b>Bull. Am. Soc. Inf. Sci.</b> , [Silver Spring, Maryland], v. 38, p. 33–35, 2011. Disponível em: <a href="https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&amp;db=edsair&amp;AN=edsair.doi.....be81cefe953d48eb93282467bf4c1649&amp;lang=pt-br&amp;site=eds-live&amp;scope=site">https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&amp;db=edsair&amp;AN=edsair.doi.....be81cefe953d48eb93282467bf4c1649&amp;lang=pt-br&amp;site=eds-live&amp;scope=site</a> . Acesso em: 2 jul. 2022.
<b>F38</b>	PEREZ SUBIRATS, J. L. Diseño informacional de los sitios web. <b>ACIMED</b> , Ciudad de La Habana, v. 11, n. 6, dic. 2003. Disponível em: <a href="http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1024-94352003000600010&amp;lng=es&amp;nrm=iso">http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1024-94352003000600010&amp;lng=es&amp;nrm=iso</a> . Acesso em: 4 jul. 2022.
<b>F40</b>	RESMINI, A. Information architecture in the age of complexity. <b>Bul. Am. Soc. Info. Sci. Tech.</b> , [Silver Spring, Maryland], v. 39, p. 9-13, 2012. DOI: <a href="https://doi.org/10.1002/bult.2012.1720390104">https://doi.org/10.1002/bult.2012.1720390104</a> . Disponível em: <a href="https://asistdl.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/bult.2012.1720390104">https://asistdl.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/bult.2012.1720390104</a> . Acesso em: 4 jul. 2022.
<b>F50</b>	NASIR UDDIN, M.; JANECEK, P. Faceted classification in web information architecture: A framework for using semantic web tools. <b>The Electronic Library</b> , [Nova Scotia], v. 25, n. 2, p. 219-233, 2007. <a href="https://doi-org.ez83.periodicos.capes.gov.br/10.1108/02640470710741340">https://doi-org.ez83.periodicos.capes.gov.br/10.1108/02640470710741340</a>
<b>F51</b>	WHALEN, J. Persuasive design: Putting it to use. <b>Bul. Am. Soc. Info. Sci. Tech.</b> , [Silver Spring, Maryland], v. 37, n. 6, p. 16–21, 2011. Disponível em: <a href="https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&amp;db=edsbl&amp;AN=RN296645472&amp;lang=pt-br&amp;site=eds-live&amp;scope=site">https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&amp;db=edsbl&amp;AN=RN296645472&amp;lang=pt-br&amp;site=eds-live&amp;scope=site</a> . Acesso em: 4 jul. 2022.
<b>F54</b>	CUSIN, C. A.; VIDOTTI, S. A. B. G. Acessibilidade em ambientes informacionais digitais. <b>Ibersid: revista de sistemas de información y documentación</b> , [Zaragoza], v. 3, p. 233-237, 2009. Disponível em: <a href="http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/167312">http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/167312</a> . Acesso em: 4 jul. 2022.
<b>F60</b>	UDDIN, M. N.; MEZBAH-UL-ISLAM, M.; HAQUE, K. M. G. Information description and discovery method using classification structures in web. <b>Malaysian Journal of Library and Information Science</b> , [Kuala Lumpur], v. 11, n. 2, p. 1–20, 2006. Disponível em: <a href="https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&amp;db=edselc&amp;AN=edselc.2-52.0-79952712180&amp;lang=pt-br&amp;site=eds-live&amp;scope=site">https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&amp;db=edselc&amp;AN=edselc.2-52.0-79952712180&amp;lang=pt-br&amp;site=eds-live&amp;scope=site</a> . Acesso em: 5 jul. 2022.

<b>F62</b>	IANNUZZI, D. <i>et al.</i> Specification of an integrated information architecture for a mobile teleoperated robot for home telecare. <b>Inform. Health Soc. Care</b> , [London], v. 41, n. 4, p. 350-361, dec. 2016. DOI: 10.3109/17538157.2015.1033527.
<b>F63</b>	SOUZA, O. de; TABOSA, H. R. Virando a página: um novo conceito de acessibilidade na web para deficientes visuais. <b>Informação &amp; Sociedade: Estudos</b> , João Pessoa, v. 24, n. 1, p. 145-161, jan./abr. 2014. Disponível em: <a href="https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/18256/3/2014_art_osouza.pdf">https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/18256/3/2014_art_osouza.pdf</a> . Acesso em: 4 jul. 2022.
<b>F64</b>	MALONEY, K.; BRACKE, P. J. Beyond information architecture: a systems integration approach to Web-site design. <b>Information Technology and Libraries</b> , [Chicago], v. 23, n. 4, p. 145-152, dec. 2004. Gale Academic OneFile. Disponível em: <a href="http://link.gale.com/apps/doc/A129629259/AONE?u=capes&amp;sid=bookmark-AONE&amp;xid=1145745e">link.gale.com/apps/doc/A129629259/AONE?u=capes&amp;sid=bookmark-AONE&amp;xid=1145745e</a> . Acesso em: 4 jul. 2022.
<b>F65</b>	CUNLIFFE, D. <i>et al.</i> Information architecture for bilingual Web sites. <b>J. Am. Soc. Inf. Sci. Technol.</b> , [New York], v. 53, p. 866-873, 2002. DOI: <a href="https://doi-org.ez83.periodicos.capes.gov.br/10.1002/asi.10091">https://doi-org.ez83.periodicos.capes.gov.br/10.1002/asi.10091</a>
<b>F67</b>	CHOW, A. S.; BRIDGES, M.; COMMANDER, P. The Website Design and Usability of US Academic and Public Libraries: Findings from a Nationwide Study. <b>Reference and User Services Quarterly</b> , [Chicago], v. 53, n. 3, p. 253-265, 2014.

### TIPO DE MATERIAL

<b>F36 Folheto OPAS/OMS</b>	ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE; WORLD HEALTH ORGNIZATION. Departamento de Evidencia e Inteligencia para la Acción en Salud. <b>Arquitectura de la información en salud pública: IS4H- IA</b> . [S.l.]: Organización Panamericana de la Salud, c2019. 4 p. (IS4H-IA Toolkit. Capsulas de conocimiento). Disponível em: <a href="https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52054/Factsheet-Infodemic_por.pdf?sequence=16">https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52054/Factsheet-Infodemic_por.pdf?sequence=16</a> . Acesso em: 4 jul. 2022.
<b>F44 RESUMO APRESENTADO EM EVENTO</b>	SCHNALL, R.; HWAYOUNG, C. H. O. mHealth to Support Symptom Self-Management for Persons Living with HIV...28th Annual Scientific Session, June 2-6, 2017, Baltimore, Maryland. <b>Nursing Research</b> , [S. l.], v. 65, n. 2, p. E49-E50, 2016. DOI 10.1097/NNR.0000000000000152. Disponível em: <a href="https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&amp;db=c8h&amp;AN=113905280&amp;lang=pt-br&amp;site=eds-live&amp;scope=site">https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&amp;db=c8h&amp;AN=113905280&amp;lang=pt-br&amp;site=eds-live&amp;scope=site</a> . Acesso em: 4 jul. 2022.
<b>F52 RESENHA</b>	RESMINI, A.; ROSATI, L. Pervasive Information Architecture: Designing Cross-Channel User Experiences. <b>IEEE Trans. Prof. Commun</b> , [New York], v. 54, n. 4, p. 408-409, 2011. Disponível em: <a href="https://ieeexplore-ieee-org.ez83.periodicos.capes.gov.br/stamp/stamp.jsp?tp=&amp;arnumber=6068274">https://ieeexplore-ieee-org.ez83.periodicos.capes.gov.br/stamp/stamp.jsp?tp=&amp;arnumber=6068274</a> . Acesso em: 4 jul. 2022.
<b>F71 RESUMO APRESENTADO EM EVENTO</b>	SLAUGHTER, L. A.; RULAND, C. M.; VATNE, T. M. Constructing an effective information architecture for a pediatric cancer symptom assessment tool. <b>AMIA Annu Symp Proc.</b> , [Bethesda], p. 1102, 2006. Disponível em: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1839693/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1839693/</a> . Acesso em 5 jul. 2022.

### ÁREA DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

<b>F5</b>	COLLINGE, W. H.; LIU, K. Information architecture of a telecare system. <b>J. Telemed. Telecare</b> , [London], v. 15, n. 4, p. 161-164, 2009 DOI: 10.1258/jtt.2008.008009. PMID: 19471025. Disponível em: <a href="https://journals.sagepub.com/doi/10.1258/jtt.2008.008009?url_ver=Z39.88-2003&amp;rfr_id=ori:rid:crossref.org&amp;rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed">https://journals.sagepub.com/doi/10.1258/jtt.2008.008009?url_ver=Z39.88-2003&amp;rfr_id=ori:rid:crossref.org&amp;rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed</a> . Acesso em: 30 jun. 2022.
-----------	---

F6	AFZALI, M. et al. Cerebral palsy information system with an approach to information architecture: a systematic review. <b>BMJ Health Care Inform.</b> , [Inglaterra], v. 26, n. 1, e100055, 2019. DOI: 10.1136/bmjhci-2019-100055. Disponível em: <a href="https://informatics-bmj-com.ez83.periodicos.capes.gov.br/content/26/1/e100055">https://informatics-bmj-com.ez83.periodicos.capes.gov.br/content/26/1/e100055</a> . Acesso em: 30 jun. 2022.
F8	LE PAPE, M. A Developing an HMIS Architecture Framework to Support a National Health Care eHealth Strategy Reform: A Case Study from Morocco. <b>Health. Syst. Reform.</b> , [Philadelphia], v. 3, n. 1, p. 56-67, 2017. DOI: 10.1080/23288604.2017.1265041
F9	CHOI, I. <i>et al.</i> Implementation of single source based hospital information system for the catholic medical center affiliated hospitals. <b>Healthc. Inform. Res.</b> , [Seoul], v. 16, n. 2, p. 133-139, jun. 2010. DOI: 10.4258/hir.2010.16.2.133. Disponível em: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3089864/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3089864/</a> . Acesso em: 5 jul. 2022.
F11	HETHERINGTON, R. <i>et al.</i> AboutKidsHealth online resource centres: innovation in family health education. <b>AMIA Annu. Symp. Proc.</b> , [Bethesda], v. 11, p. 974, oct. 2007.
F14	BERKOWITZ, M. R. High-level specification of a proposed information architecture for support of a bioterrorism early-warning system. <b>South Med. J.</b> , [Birmingham], v. 106, n. 1, p. 31-6, 2013 Jan. DOI: 10.1097/SMJ.0b013e31827ca83c. PMID: 23263311 Disponível em: <a href="https://sma.org/southern-medical-journal/article/high-level-specification-of-a-proposed-information-architecture-for-support-of-a-bioterrorism-early-warning-system/">https://sma.org/southern-medical-journal/article/high-level-specification-of-a-proposed-information-architecture-for-support-of-a-bioterrorism-early-warning-system/</a> . Acesso em: 29 jun. 2022.
F15	CARATOZZOLO, M. C.; BAGNARA, S.; PARLANGELI, O. Use of information and communication technology to supply health-care services to nomadic patients : An explorative survey. <b>Behav. Inf. Technol.</b> , [London], v. 27, n. 4, p. 345-350, 2008. Disponível em: <a href="https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&amp;db=edsfra&amp;AN=edsfra.20613539&amp;lang=pt-br&amp;site=eds-live&amp;scope=site">https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&amp;db=edsfra&amp;AN=edsfra.20613539&amp;lang=pt-br&amp;site=eds-live&amp;scope=site</a> . Acesso em: 30 jun. 2022.
F17	CHEUNG, N. T; FUNG, V.; KONG, J. H. The Hong Kong Hospital Authority's information architecture. <b>Stud Health Technol Inform.</b> , [Amsterdam], v. 107, Pt 2, p. 1183-1186, 2004. Disponível em: <a href="https://ebooks.iospress.nl/publication/21180">https://ebooks.iospress.nl/publication/21180</a> . Acesso em: 1 jul. 2022.
F18	CONNOR, M. J.; CONNOR, M. J. Missing elements revisited: information engineering for managing quality of care for patients with diabetes. <b>J Diabetes Sci Technol.</b> , [Foster City], v. 4, n. 5, p. 1276-1283, 2010. DOI: 10.1177/193229681000400530. Disponível em: . Acesso em: 1 jul. 2022.
F19	CREEKMORE, L. Using IA to Increase User Awareness. <b>Bulletin of the Association for Information Science &amp; Technology</b> , Silver Spring, Maryland, v. 42, n. 3, p. 36-37, 2016. Disponível em: <a href="https://asistdl-onlinelibrary-wiley.ez83.periodicos.capes.gov.br/doi/full/10.1002/bul2.2016.1720420312">https://asistdl-onlinelibrary-wiley.ez83.periodicos.capes.gov.br/doi/full/10.1002/bul2.2016.1720420312</a> . Acesso em: 5 jul. 2022.
F22	FUNG, V <i>et al.</i> Building a womb-to-tomb health record in Hong Kong—an application of information architecture. <b>Stud.Health Technol. Inform.</b> , [Amsterdam], v. 129, p. 474-477, 2007. Disponível em: <a href="https://ebooks.iospress.nl/publication/11020">https://ebooks.iospress.nl/publication/11020</a> . Acesso em: 2 jul. 2022.
F24	GORDON, D. Merging multiple institutions: information architecture problems and solutions. <b>Proc AMIA Symp.</b> , [Philadelphia], p.785-789, 1999. Disponível em: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2232879/pdf/procamiasymp00004-0822.pdf">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2232879/pdf/procamiasymp00004-0822.pdf</a> . Acesso em: 2 jul. 2022.
F25	GOOSSEN, W. T.; ARNS-SCHIERE, A. M. Information Architecture for Perinatal Registration in the Netherlands. <b>J. Obstet. Gynecol. Neonatal Nurs.</b> , Philadelphia, v. 46, n. 2, p. 310-321, Mar-Apr 2017. DOI: 10.1016/j.jogn.2016.11.011. Disponível em:

F27	GUARDA, J. R. Building research administration applications for the Academic Health Center: a case study. <b>Academic Medicine</b> , [California.], v. 80, n. 11, p. 1032-1038, nov. 2005. Disponível em: <a href="https://journals.lww.com/academicmedicine/Fulltext/2005/11000/Building_Research_Administration_Applications_for.11.aspx">https://journals.lww.com/academicmedicine/Fulltext/2005/11000/Building_Research_Administration_Applications_for.11.aspx</a> . Acesso em: 2 jul. 2022.
F33	LIN, C. <i>et al.</i> The integrated information architecture: a pilot study approach to leveraging logistics management with regard to influenza preparedness. <b>J. Med. Syst.</b> , [New York], v. 36, n. 1, p. 187-200, 2012. DOI: 10.1007/s10916-010-9458-3.
F34	MILLER, P. L. <i>et al.</i> Prototyping an institutional IAIMS/UMLS information environment for an academic medical center. <b>Bull. Med. Libr. Assoc.</b> , [Chicago], v. 80, n. 3, p. 281-287, jul. 1992. Disponível em: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC225668/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC225668/</a> . Acesso em: 4 jul. 2022.
F35	MUKHIYA, S. K. <i>et al.</i> Adaptive Elements in Internet-Delivered Psychological Treatment Systems: Systematic Review. <b>J. Med. Internet Res.</b> , [Pittsburgh], v. 22, n. 11, e21066, nov. 2020. DOI: 10.2196/21066. Disponível em: <a href="https://www.jmir.org/2020/11/e21066/">https://www.jmir.org/2020/11/e21066/</a> . Acesso em: 4 jul. 2022.
F37	PAPKE, T. Information Architecture, and Innovation. <b>Nurse Leader</b> , [EUA?], v. 17, n. 6, p. 516-521, 2019. Disponível em: <a href="https://www-sciencedirect.ez83.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S1541461219302526?via%3Dihub">https://www-sciencedirect.ez83.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S1541461219302526?via%3Dihub</a> . Acesso em: 4 jul. 2022.
F39	POTTER, J. <i>et al.</i> Interoperability now: integrating emergency communications and information: a Virginia case study. <b>Topics in Emergency Medicine</b> , [Germantown], v. 26, n. 2, p. 176-180, 2004. Disponível em: <a href="https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&amp;db=c8h&amp;AN=106675694&amp;lang=pt-br&amp;site=eds-live&amp;scope=site">https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&amp;db=c8h&amp;AN=106675694&amp;lang=pt-br&amp;site=eds-live&amp;scope=site</a> . Acesso em: 4 jul. 2022.
F41	RICCIARDI, T. N. <i>et al.</i> Clinical terminology support for a national ambulatory practice outcomes research network. <b>AMIA Annu Symp Proc.</b> , [Bethesda], p. 629-633, 2005. Disponível em: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1560493/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1560493/</a> . Acesso em: 4 jul. 2022.
F42	ROCHA, A; FREIXO, J. Information Architecture for Quality Management Support in Hospitals. <b>Journal of Medical Systems</b> , [Wisconsin], v. 39, n. 10, p. 125, 2015. Disponível em: <a href="https://link-springer-com.ez83.periodicos.capes.gov.br/content/pdf/10.1007/s10916-015-0326-z.pdf">https://link-springer-com.ez83.periodicos.capes.gov.br/content/pdf/10.1007/s10916-015-0326-z.pdf</a> . Acesso em: 4 jul. 2022.
F45	SENGUPTA, S.; CLAYTON, P. D. Clinical workstations: An architectural perspective. <b>Yearbook of medical informatics</b> , [Stuttgart], n. 1, p. 59-64, 1996. Disponível em: <a href="https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&amp;db=mdc&amp;AN=27699310&amp;lang=pt-br&amp;site=eds-live&amp;scope=site">https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&amp;db=mdc&amp;AN=27699310&amp;lang=pt-br&amp;site=eds-live&amp;scope=site</a> . Acesso em: 4 jul. 2022.
F46	SENGUPTA, S. <i>et al.</i> IAIMS and sharing. <b>Int J Biomed Comput.</b> , [Amsterdam], v. 34, n. 1-4, p. 339-348, 1994. DOI: 10.1016/0020-7101(94)90034-5. Disponível em: <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0020710194900345?via%3Dihub">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0020710194900345?via%3Dihub</a> . Acesso em: 4 jul. 2022.
F47	SITTIG, D. F. <i>et al.</i> The role of the information architect at King Faisal Specialist Hospital and Research Centre. <b>Proc Annu Symp Comput Appl Med Care.</b> , [New York], p. 756-760, 1995. Disponível em: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2579195/pdf/procascamc00009-0785.pdf">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2579195/pdf/procascamc00009-0785.pdf</a> . Acesso em: 4 jul. 2022.

<b>F48</b>	TIMPKA, T. <i>et al.</i> Web 2.0 systems supporting childhood chronic disease management: a pattern language representation of a general architecture. <b>BMC Med. Inform. Decis Mak.</b> , [London], v. 8, p. 54, nov. 2008. DOI: 10.1186/1472-6947-8-54. Disponível em: <a href="https://bmcmedinformdecismak.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6947-8-54">https://bmcmedinformdecismak.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6947-8-54</a> . Acesso em: 4 jul. 2022.
<b>F53</b>	MCMURRY, A. J. <i>et al.</i> A self-scaling, distributed information architecture for public health, research, and clinical care. <b>J. Am. Med. Inform. Assoc.</b> , [Cary, NC], v. 14, n. 4, p. 527-533, jul.-aug. 2007. DOI: 10.1197/jamia.M2371. Disponível em: <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2244902/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2244902/</a> . Acesso em: 4 jul. 2022.
<b>F57</b>	LEGARE, T. L. Decision processing for improved customer focus. <b>Information Systems Management</b> , [Abingdon], v. 14, n. 4, p. 48-56, 1997. Disponível em: <a href="https://web-s-ebscohost.ez83.periodicos.capes.gov.br/ehost/detail/detail?vid=3&amp;sid=105b4e5d-415e-41b8-9572-7b007f54e02b%40redis&amp;bdata=Jmxhbmc9cHQtYnImc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=740797&amp;db=iih">https://web-s-ebscohost.ez83.periodicos.capes.gov.br/ehost/detail/detail?vid=3&amp;sid=105b4e5d-415e-41b8-9572-7b007f54e02b%40redis&amp;bdata=Jmxhbmc9cHQtYnImc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=740797&amp;db=iih</a> . Acesso em: 4 jul. 2022.

### ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO PERVASIVA

<b>F2</b>	SILVA, M. P. B. E.; PINTO, V. B.; SOUSA, M. R. F. Pensando a arquitetura da informação pervasiva aplicada ao registro eletrônico de saúde. Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Ciência da Informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 19., Londrina, PR, 22 a 26 out. 2018. Disponível em: <a href="https://brapci.inf.br/index.php/res/download/124787">https://brapci.inf.br/index.php/res/download/124787</a> . Acesso em: 29 jun. 2022.
<b>F20</b>	DANAHER, B. G. <i>et al.</i> From black box to toolbox: Outlining device functionality, engagement activities, and the pervasive information architecture of mHealth interventions. <b>Internet Interv.</b> , [Amsterdam], v. 2, n. 1, p. 91-101, mar. 2015. DOI: 10.1016/j.invent.2015.01.002.

### DESIGN

<b>F7</b>	SANCHEZ DIAZ, M.; CESPEDES, Z. R.; SUAREZ, Y. S. Rediseño del sitio web del centro nacional de biopreparados de acuerdo con las tendencias actuales en homólogos. <b>Rev. Cub. Inf. cienc. Salud.</b> , Habana, v. 30, n. 3, set. 2019. ISSN 2307-2113. Disponível em: <a href="http://acimed.sld.cu/index.php/acimed/article/view/1365/847">http://acimed.sld.cu/index.php/acimed/article/view/1365/847</a> . Acesso em: 30 de junho. 2022.
<b>F12</b>	DANAHER, B. G.; MCKAY, H. G.; SEELEY, J. R. The information architecture of behavior change websites. <b>J. Med. Internet Res.</b> , [Pittsburgh], v. 7, n. 2, e12, May 2005. DOI: 10.2196/jmir.7.2.e12. Disponível em: <a href="https://www.jmir.org/2005/2/e12/PDF">https://www.jmir.org/2005/2/e12/PDF</a> . Acesso em: 29 jun. 2022.
<b>F55</b>	QUINTANA, Y. Cure4Kids: Research challenges in the design of a website for global education and collaboration. <b>Information Design Journal - New Series</b> , [London], v. 16, n. 3, p. 243-249, 2008. Disponível em: <a href="https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&amp;db=edsbl&amp;AN=RN242310133&amp;lang=pt-br&amp;site=eds-live&amp;scope=site">https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&amp;db=edsbl&amp;AN=RN242310133&amp;lang=pt-br&amp;site=eds-live&amp;scope=site</a> . Acesso em: 5 jul. 2022.
<b>F56</b>	MARCUS, A. d. Health machine. <b>Information Design Journal</b> , [London], v. 19, n. 1, p. 69-89, 2011. DOI: 10.1075/idj.19.1.09mar. Disponível em: <a href="https://search.ebscohost.com.ez83.periodicos.capes.gov.br/login.aspx?direct=true&amp;db=lih&amp;AN=74022578&amp;lang=pt-br&amp;site=ehost-live">https://search.ebscohost.com.ez83.periodicos.capes.gov.br/login.aspx?direct=true&amp;db=lih&amp;AN=74022578&amp;lang=pt-br&amp;site=ehost-live</a> . Acesso em: 4 jul. 2022.

<b>F59</b>	DEKKERS, T. <i>et al.</i> . Effects of Information Architecture on the Effectiveness and User Experience of Web-Based Patient Education in Middle-Aged and Older Adults: Online Randomized Experiment. <b>J. Med. Internet Res.</b> , [Pittsburgh], v. 23, n. 3, e15846, 2021. DOI: 10.2196/15846.
<b>F66</b>	PUGATCH, J. <i>et al.</i> Information Architecture of Web-Based Interventions to Improve Health Outcomes: Systematic Review. <b>J. Med. Internet Res.</b> , [Pittsburgh], v. 20, n. 3, e97, mar. 2018. DOI: 10.2196/jmir.7867. Disponível em: <a href="https://www.jmir.org/2018/3/e97/PDF">https://www.jmir.org/2018/3/e97/PDF</a> . Acesso em: 4 jul. 2022.
<b>F68</b>	PAI, Jung-Chi; LEE, Gwo-Guang. Towards a strategic information architecture (SIA) and its initial application. <b>Journal of Information Science.</b> , [EUA], v. 31, n. 2, p. 149–160. DOI: 10.1177/0165551505051059. Disponível em: <a href="https://journals-sagepub-com.ez83.periodicos.capes.gov.br/doi/pdf/10.1177/0165551505051059">https://journals-sagepub-com.ez83.periodicos.capes.gov.br/doi/pdf/10.1177/0165551505051059</a> . Acesso em: 5 jul. 2022.
<b>F69</b>	JORENTE, M. J. V. <i>et al.</i> Avaliação da arquitetura e design da informação de ambientes e-health: um projeto de colaboração internacional e interdisciplinar. <b>Pesq. Bras. em Ci. da Inf. e Bib.</b> , João Pessoa, v. 12, n. 2, p. 293-307, 2017. Disponível em: <a href="https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/pcbci/article/view/37063/19061">https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/pcbci/article/view/37063/19061</a> . Acesso em: 4 jul. 2022.
<b>F70</b>	CIRINO, T. M. R.; SILVA, M. B. Esquemas de organização exatos e ambíguos da informação no portal institucional BVS FIOCRUZ. <b>Revista Fontes Documentais</b> , [Aracaju], v. 3, p. 592-601, 2020. Disponível em: <a href="http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/151216">http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/151216</a> . Acesso em: 5 jul. 2022.

### USABILIDADE

<b>F73</b>	CHO, H. <i>et al.</i> A multi-level usability evaluation of mobile health applications: A case study. <b>J Biomed Inform.</b> , [San Diego], v. 86, p. 79-89, oct. 2018. DOI: 10.1016/j.jbi.2018.08.012. Disponível em: <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1532046418301679?via%3Dihub">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1532046418301679?via%3Dihub</a> . Acesso em: 5 jul. 2022.
------------	---

### NECESSIDADE DE INFORMAÇÃO E ACESSIBILIDADE

<b>F61</b>	KERR, J.; HILARI, K.; LITOSSELITI, L. Information needs after stroke: What to include and how to structure it on a website. A qualitative study using focus groups and card sorting. <b>Aphasiology</b> , [London], v. 24, n. 10, p. 1170–1196, 2010. Disponível em: <a href="https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&amp;db=edsbl&amp;AN=RN278563119&amp;lang=pt-br&amp;site=eds-live&amp;scope=site">https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&amp;db=edsbl&amp;AN=RN278563119&amp;lang=pt-br&amp;site=eds-live&amp;scope=site</a> . Acesso em: 5 jul. 2022.
------------	--

### NÃO AVALIA ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO UTILIZANDO OS SISTEMAS ELENCADOS POR ROSENFELD, MORVILLE E ARANGO (2015)

<b>F74</b>	MENESES, B. C.; RAULINO NETO, H. F. R.; GIRÃO, I. P. T. Arquitetura da informação: uma ferramenta de mediação e acesso aos prontuários eletrônicos do paciente. <b>Múltiplos Olhares em Ciência da Informação</b> , [Belo Horizonte], v. 3, n. 2, 2013. Disponível em: <a href="https://brapci.inf.br/index.php/res/download/79453">https://brapci.inf.br/index.php/res/download/79453</a> . Acesso em: 5 jul. 2022.
------------	--