



***TRS**

Tecnologia, Redes e Sociedade

e-planning | networks | e-learning | e-government

Relatório Interno TRS 07/2020

Título

O Método Quadripolar e a sua aplicabilidade na pesquisa de tese sobre Competências Digitais no contexto da Rede Nacional de Escolas do Governo (RNEG-BT)

Autor(es)

Daniele Herondina Pinheiro Nogueira, UFP
Luís Borges Gouveia, UFP

Mês, Ano

Novembro, 2020

Local de presença Web <http://tecnologiaredesesociedade.wordpress.com>

Repositório de trabalho científico *trs <http://bdigital.ufp.pt/handle/10284/3787>

Universidade Fernando Pessoa

Praça 9 de Abril, 349

4249-004 Porto, Portugal

Tabela de Conteúdos

| | |
|--|----|
| Resumo..... | 3 |
| 1. Introdução..... | 3 |
| 2. O que é o método quadripolar..... | 4 |
| 3. Panorama das pesquisas que adotaram o método quadripolar..... | 8 |
| 4. A aplicabilidade do método quadripolar na pesquisa da tese <i>Competências Digitais no Contexto da RNEG</i> | 22 |
| 5. Considerações finais..... | 26 |
| Referências..... | 27 |

O método Quadripolar e a sua aplicabilidade na pesquisa de tese sobre Competências Digitais no contexto da Rede Nacional de Escolas de Governo (RNEG-BR)

Daniele Herondina Pinheiro Nogueira, Luís Borges Gouveia

Resumo

O presente relatório apresenta o exercício de aplicação do método quadripolar ao projeto de tese no contexto de um doutoramento em Ciência da Informação. O projeto explora a possibilidade de desenvolver um modelo de competências digitais no contexto da rede nacional de escolas de governo (RNEG) que no Brasil, é responsável pela formação dos servidores federais.

De facto, no âmbito da Ciência da Informação, cujo objeto informação é tomado enquanto fenómeno, logo com uma maior complexidade e abrangência, nomeadamente social, exige uma abordagem metodológica que abarque essa complexidade. Assim, o método quadripolar é uma opção que auxilia na abordagem dos fenómenos associados à informação, ao seu uso e exploração, no contexto da Ciência da Informação.

O Método Quadripolar propõe uma abordagem multidisciplinar em que combina o qualitativo e o quantitativo, propondo um instrumento de investigação dinâmico, assente no resultado da interação entre quatro pólos: epistemológico; teórico; técnico e morfológico. Esta abordagem permite a duplo estudo do problema em questão, tanto como no seu contexto, como enquanto representante de uma classe comum de problemas semelhantes (problemática).

Palavras-Chave: digital; método quadripolar; competências digitais; rede de escolas; RNEG.

1. Introdução

O presente estudo foi desenvolvido com a finalidade de apresentar o conceito do método Quadripolar proposto em 1974 pelos pesquisadores belgas De Bruyne, Herman e De Schoutheete, da Universidade de Lovaina (Bélgica); caracterizar os polos da pesquisa (o polo epistemológico, o polo teórico, o polo morfológico e o polo técnico); mapear as pesquisas de mestrado e doutorado disponíveis nos portais Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), Catálogo de teses e dissertações da CAPES, e, Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP). Além disso, a partir da breve revisão de literatura

sobre o método Quadripolar e a análises das publicações científicas, dissertações e teses de doutorado, criou-se uma estrutura da pesquisa de tese “*Competências digitais no contexto da Rede Nacional de Escolas de Governo (RNEG)*” do curso de doutoramento em Ciência da Informação da Universidade Fernando Pessoa, com a orientação do Professor Doutor Luís Borges Gouveia, tendo o intuito realizar o alinhamento da aplicabilidade do referido método à pesquisa de tese.

O relatório está organizando em cinco seções: Após esta introdução, são apresentados os conceitos e características do método Quadripolar, na segunda seção. Na terceira seção, é apresentado o panorama das pesquisas que adotaram o referido método. A quarta seção explica como aplicar a abordagem metodológica Quadripolar a pesquisa de tese. E a última seção apresenta as considerações sobre o cumprimento do objetivo proposto para esta pesquisa.

2. O que é o método quadripolar

O método Quadripolar foi proposto em proposto em 1974 pelos pesquisadores belgas De Bruyne, Herman e De Schoutheete, da Universidade de Lovaina (Bélgica), sendo considerado um método dinâmico, que se caracteriza por entender a pesquisa científica como um conjunto estruturado de polos distintos, mas que são complementares, se dialogando e interagindo entre si, são eles: o polo epistemológico, o polo teórico, o polo morfológico e o polo técnico (De Bruyne, Herman e De Schoutheete, 1991; Mello-Lima e Marín-Arraiza, 2019; Silva, 2014).

De acordo com Martins e Theóphilo (2009, p. 4): “*O modelo quadripolar é condizente com uma noção mais flexível dos elementos que influenciam a prática científica. Uma peculiaridade do modelo é a noção topológica e não cronológica da pesquisa. Os polos são concebidos como aspetos particulares do processo de produção de conhecimentos, e não como momentos separados da pesquisa*”. Na visão de Oliveira (2013, p. 27) o método quadripolar “*(...) transcende as fronteiras de definição de um objeto ou um fenômeno científico, sua plasticidade permite que ele se ajuste as características dos objetos ou fenômenos de pesquisa, permitindo que o método seja aplicado em diversos objetos ou fenômenos, recorrendo a diversos aparatos teóricos, múltiplas epistemologias, várias técnicas e produza diferentes morfologias na pesquisa*”.

O modelo é formado por polos e na Figura 1 a representação das setas indica a natureza dinâmica do método e que não seguem necessariamente uma ordem cronológica, segundo Martins e Theóphilo (2009).

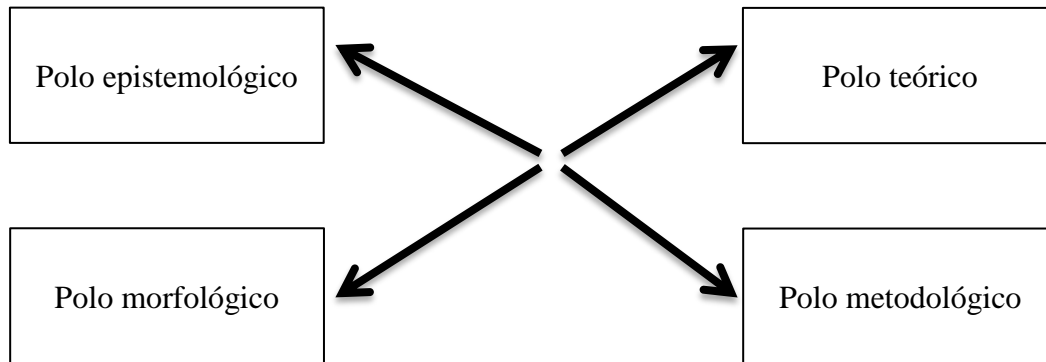


Figura 1 - A dinâmica do Método Quadripolar.

Fonte: Martins e Theóphilo (2009, p. 4).

Como vantagem do método Quadripolar é apontada a perspectiva de dinamismo e flexibilidade entre os polos de investigação. A abordagem metodológica quadripolar tem servido como modelo para pesquisas das Ciências Sociais e Humanas. Mas, a partir de 1999 com as publicações de Armando Malheiro da Silva surge a possibilidade metodológica para a Ciência da Informação. Em 2002, é lançado o livro *“Das Ciências Documentais à Ciência da Informação”* do referido autor e de Fernanda Ribeiro, marcando globalmente o método para aplicabilidade para a área da Ciência da Informação (Almeida, Silva e Guimarães, 2011; Silva, 2014).

As características de cada polo do método Quadripolar são apresentadas a partir de De Bruyne, Herman e De Schoutheete (1991), Silva (2006) citado por Brito (2019) e Martins e Theóphilo (2009) na Tabela 1. Nesta tabela, estão 10 referências, distribuídas pelos polos de cada

| Polos da pesquisa | Autor (a)/ Ano | Definição |
|---------------------|---|---|
| Polo Epistemológico | De Bruyne, Herman e De Schoutheete (1991) | <p><i>"O polo epistemológico exerce uma função de vigilância crítica. Ao longo de toda a pesquisa ele é a garantia da objetivação – isto é, da produção – do objeto científico, da explicitação das problemáticas da pesquisa. Encarrega-se de renovar continuamente a rutura dos objetos científicos com os do senso comum. Decide, em última instância, das regras de produção e de explicação dos fatos, da compreensão e da validade das teorias. Explicita as regras de transformação do objeto científico, critica seus fundamentos"</i> (p. 35).</p> |
| | Silva (2006), citado por Brito (2019) | <p><i>"Apresenta construção do objeto científico e definição dos limites da problemática de investigação, dando-se uma constante reformulação dos parâmetros discursivos dos paradigmas e dos critérios de cientificidade que orientam todo o processo de investigação"</i> (p. 27)</p> |
| | Martins e Theóphilo (2009) | <p><i>"O polo epistemológico exerce uma função de vigilância crítica da pesquisa. Nele são consideradas dimensões como a explicitação das problemáticas de pesquisa e a produção do objeto científico; e consideradas conceções como as de causalidade, validação e cientificidade"</i> (p. 4).</p> |
| Polo Teórico | De Bruyne, Herman e De Schoutheete (1991) | <p><i>"O polo teórico guia a elaboração das hipóteses e a construção dos conceitos. É o lugar da formulação sistemática dos objetos científicos. Propõe regras de interpretação dos fatos, de especificação e de definição das soluções provisoriamente dadas às problemáticas. É o lugar de elaboração das linguagens científicas, determina o movimento da conceitualização"</i> (p. 35).</p> |

| | | |
|------------------|---|---|
| | Silva (2006), citado por Brito (2019) | <i>"Apresenta a centralidade da racionalidade do sujeito que conhece e aborda o objeto, bem como a postulação das leis, a formulação, de hipóteses, teorias e conceitos operatórios e consequente confirmação do contexto teórico" (p. 28).</i> |
| | Martins e Theóphilo (2009) | <i>"O polo teórico orienta a definição das hipóteses e construção dos conceitos. É o lugar da elaboração das linguagens científicas, determina o movimento de conceituação. Compreende aspetos como teorias, modelos, constructos e hipóteses" (p. 4)</i> |
| Polo Morfológico | De Bruyne, Herman e De Schoutheete (1991) | <i>"O polo morfológico é a instância que enuncia as regras de estruturação, na formação do objeto científico, impondo uma certa figura, uma certa ordem entre seus elementos. Permite colocar um espaço de causação em rede onde se constroem os objetos científicos, sejam como modelos/cópias, seja como simulacros de problemáticas reais" (p. 35-36).</i> |
| | Silva (2006) citado por Brito (2019) | <i>"Apresenta a formalização dos resultados da investigação, através da representação do objeto em estudo e da exposição de todo o processo de pesquisa e análise que permitiu a construção científica em torno dele" (p. 28).</i> |
| | Martins e Theóphilo (2009) | Os autores não apresentam um conceito para o polo. |
| Polo Técnico | De Bruyne, Herman e De Schoutheete (1991) | <i>"O polo técnico tem em sua vizinhança modos de investigação particulares: estudos de caso, estudos comparativos, experimentações, simulação. Esses modos de investigação indicam escolhas práticas pelas quais os pesquisadores optam por um tipo</i> |

| | | |
|--|--------------------------------------|---|
| | | <i>particular de encontro com os fatos empíricos” (p. 36).</i> |
| | Silva (2006) citado por Brito (2019) | <i>“Apresenta-se por via instrumental, o contato com a realidade objetivada aferindo-se a capacidade de validação do dispositivo metodológico, sendo que se desenvolvem operações cruciais como a observação de casos de variáveis e avaliação retrospectiva e prospectiva, sempre tendo em vista a confirmação ou refutação das leis postuladas, das teorias elaboradas e dos conceitos operatórios formulados” (p. 28).</i> |
| | Martins e Theóphilo (2009) | <i>“O polo técnico guia os procedimentos de coleta de dados e sua transformação em informações pertinentes à problemática de pesquisa. A esse polo estão diretamente ligadas as estratégias ou delineamentos de pesquisa e as técnicas para coleta de informações, dados e evidências – escolhas praticas feitas pelos pesquisadores para permitir o encontro com os fatos empíricos” (p. 4)</i> |

Estes elementos são a componente fundadora das propostas de operacionalização para o método quadripolar no contexto do presente trabalho.

3. Panorama das pesquisas que adotaram o método quadripolar

Esta seção apresenta um estudo sobre os trabalhos de investigação e desenvolvimento associados com a produção de mestrados e doutoramentos que recorrem ao método quadripolar nas suas pesquisas e produziram publicações científicas em Portugal e no Brasil. .

Desta forma foi considera a elaboração de uma base de dados com as publicações de pesquisas de mestrados e doutoramentos que adotaram o método Quadripolar proposto por De Bruyne, Herman e De Schoutheete (1991). Para o efeito foi elaborada uma pesquisa nas seguintes bases de dados,

dos portais: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)¹; Catálogo de teses e dissertações da CAPES²; e, Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP)³. A seleção das publicações adotou-se a busca pela palavra-chave “Método Quadripolar”, sendo que ao final foram excluídas as publicações repetidas.

A busca por trabalhos que adotaram o método Quadripolar teve o objetivo de compreender a aplicabilidade e operacionalização do método no contexto de cada pesquisa; conhecer como foram estruturadas as dissertações e teses de doutorado; conhecer em que áreas do conhecimento o método tem sido aplicado; quais as instituições que mais publicaram; quem são os professores orientadores que possuem experiência com o método, e, em linhas gerais, aprender com as experiências de cada pesquisador(a) sobre a dinâmica do referido método.

Os resultados quantitativos apontaram o total de 52 publicações científicas oriundas de 15 instituições do Brasil e de Portugal, no período de 2006 a 2019. Os resultados gerais quantitativos são detalhados nas Tabelas de 2 a 5 a seguir:

| Tipo de Publicação | Frequência Absoluta | Frequência Relativa (%) |
|---------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| Dissertação | 32 | 61,54 |
| Tese de Doutorado | 20 | 38,46 |
| Total | 52 | 100,00 |

Tabela 2 – Tipo de Publicação

Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

A Tabela 3, apresenta a distribuição por ano.

¹ A Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) integra e dissemina, em um só portal de busca, os textos completos das teses e dissertações defendidas nas instituições brasileiras de ensino e pesquisa. Acesso em: <http://bdtd.ibict.br/vufind/>

² O Catálogo de teses e dissertações da CAPES disponibiliza referências e resumos das teses/dissertações defendidas em programas de pós-graduação do Brasil. Acesso em: <https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#!/>

³ O Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP) tem por missão promover, apoiar e facilitar a adoção do acesso aberto ao conhecimento científico em Portugal. O seu acesso é realizado por meio do *site*: <https://www.rcaap.pt/>

| Ano de publicação | Frequência Absoluta | Frequência Relativa (%) |
|-------------------|---------------------|-------------------------|
| 2006 | 1 | 1,92 |
| 2007 | 0 | 0,00 |
| 2008 | 0 | 0,00 |
| 2009 | 2 | 3,85 |
| 2010 | 2 | 3,85 |
| 2011 | 2 | 3,85 |
| 2012 | 0 | 0,00 |
| 2013 | 7 | 13,46 |
| 2014 | 3 | 5,77 |
| 2015 | 4 | 7,69 |
| 2016 | 5 | 9,62 |
| 2017 | 7 | 13,46 |
| 2018 | 11 | 21,15 |
| 2019 | 8 | 15,38 |
| Total | 52 | 100,00 |

Tabela 3 – Publicações por ano
Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

Considerando os valores da Tabela 3, podemos verificar que 31 (59,6%) dos 52 trabalhos identificados, foram realizados nos quatro últimos anos, mostrando um aumento do interesse pelo uso e exploração do método quadripolar, conforme a Figura 2 ilustra.



Figura 2 – Publicações por ano
Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

Os resultados da Tabela 4 apontam que o quantitativo e percentual (%) de publicações por instituição. Assim, as instituições com mais pesquisas que adotaram o método Quadripolar foram: Universidade Federal do Ceará (28,85%), Universidade Estadual Paulista (23,08%) e Universidade do Porto (13,46%), totalizando o percentual de 65,39%. As demais instituições correspondem a 34,61% das pesquisas.

| Instituição | Frequência Absoluta | Frequência Relativa (%) |
|---|----------------------------|--------------------------------|
| Universidade Federal do Ceará | 15 | 28,85 |
| Universidade Estadual Paulista | 12 | 23,08 |
| Universidade do Porto | 7 | 13,46 |
| Universidade Federal de Pernambuco | 3 | 5,77 |
| Instituto Politécnico do Porto | 2 | 3,85 |
| Universidade de Fortaleza | 2 | 3,85 |
| Universidade Estadual de Londrina | 2 | 3,85 |
| Universidade Fernando Pessoa | 2 | 3,85 |
| Universidade de Lisboa | 1 | 1,92 |
| Universidade Federal da Bahia | 1 | 1,92 |
| Universidade Federal da Paraíba | 1 | 1,92 |
| Universidade Federal de Santa Catarina | 1 | 1,92 |
| Universidade Federal de Uberlândia | 1 | 1,92 |
| Universidade Federal do Pará | 1 | 1,92 |
| Universidade Federal do Rio Grande do Norte | 1 | 1,92 |
| Total | 52 | 100,00 |

Tabela 4 – Publicações por Instituição

Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

Sobre os resultados da Tabela 5, observa-se que a área de conhecimento de cursos de mestrado e doutoramento que mais adotaram o método Quadripolar foi à área de Ciência da Informação e a segunda área foi a da Administração (Gestão). Apesar de o método ser indicado e ainda pouco difundido nas pesquisas de pós-graduação das Ciências Sociais Aplicadas, começa-se a observar uma ampliação do seu uso em outras áreas, como a Educação, a Filosofia, a História, a Linguística e a Saúde.

| Tipo de Publicação | Frequência Absoluta | Frequência Relativa (%) |
|--------------------------------|---------------------|-------------------------|
| Administração | 11 | 21,15 |
| Ciência da Informação | 28 | 53,85 |
| Educação | 9 | 17,31 |
| Educação, Filosofia e História | 1 | 1,92 |
| Linguística | 1 | 1,92 |
| Saúde | 2 | 3,85 |
| Total | 52 | 100,00 |

Tabela 5 – Publicações por Área de Conhecimento do Programa de Pós-Graduação (Mestrado e Doutorado)

Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

A Figura 3 apresenta um gráfico que ilustra os resultados da Tabela 5.

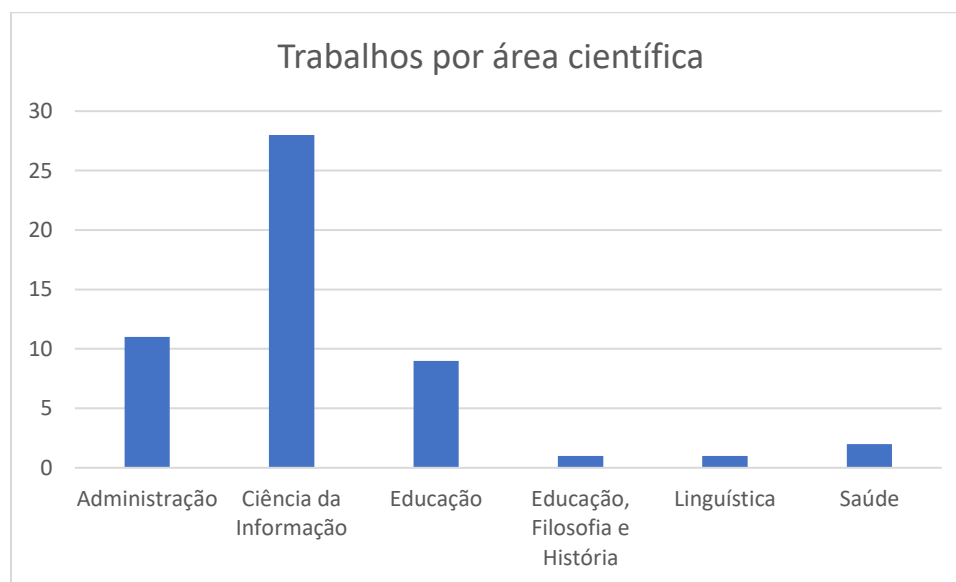


Figura 3 – Trabalhos por área científica

Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

A partir da análise das dissertações de mestrado e teses de doutoramento, obtiveram-se os seguintes resultados qualitativos, considerando os investigadores principais, dos trabalhos reportados. A Tabela 6 apresenta os (as) professores (as) Doutores (as) de instituições do Brasil e de Portugal que mais orientaram sobre o método Quadripolar, com experiência na temática e sendo alguns autores considerados referência em seus países de atuação profissional. Aponta-se como

autores com destaque quanto à experiência e relevância de publicações científicas no Brasil e no mundo, o Professor Doutor Armando Malheiro da Silva da Universidade do Porto (UP). Outro autor que tem atuado há já um tempo com o método é o Professor Doutor Marcos Antônio Martins de Lima, atualmente docente da Universidade Federal do Ceará (UFC).

| Nome Citação | Instituição |
|--|--------------------------------|
| Freitas, Judite A. Gonçalves de | Universidade Fernando Pessoa |
| Jorente, Maria José Vicentini | Universidade Estadual Paulista |
| Lima, Marcos Antônio Martins | Universidade Federal do Ceará |
| Pinto, Maria Manuela Gomes de Azevedo | Universidade do Porto |
| Ribeiro, Fernanda | Universidade do Porto |
| Silva, Armando Manuel Barreiros Malheiro da | Universidade do Porto |
| Terra, Ana Lúcia | Instituto Politécnico do Porto |
| Vechiato, Fernando Luiz | Universidade Estadual Paulista |
| Vidotti, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio | Universidade Estadual Paulista |

Tabela 6 – Professores Orientadores que mais orientaram sobre o método Quadripolar

Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

A Tabela 7 apresenta uma listagem das 52 publicações, sendo 32 dissertações e 20 teses de doutorado, após a demonstração do quadro apresentam-se as contribuições dos autores das publicações.

| Nº | Ano | Autor(a) | Título | Tipo de publicação | Instituição |
|----|------|--------------------------------|---|--------------------|-------------------------------------|
| 1 | 2006 | Marinelli, Marcos | Educação corporativa: um estudo sobre modelos de avaliação de programas | Dissertação | Universidade Federal do Ceará (UFC) |
| 2 | 2009 | Oliveira, Ilana Maria de | Avaliação de programas de educação profissional: estudo em organizações do Sistema 'S' | Dissertação | Universidade Federal do Ceará (UFC) |
| 3 | 2009 | Magalhães, Noeme Milfont | Estratégias organizacionais e competências gerenciais: estudo em instituições de ensino superior do setor privado | Dissertação | Universidade Federal do Ceará (UFC) |
| 4 | 2010 | Albuquerque, Renata Cavalcante | Estratégias organizacionais e gestão por competência: estudo de caso em operadora de plano de saúde de Fortaleza - CE | Dissertação | Universidade Federal do Ceará (UFC) |

| | | | | | |
|----|------|--|--|-------------------|---|
| 5 | 2010 | Miranda, Májory Karoline Fernandes de Oliveira | O acesso à informação no paradigma pós-custodial: da aplicação da intencionalidade para a findability. | Tese de Doutorado | Universidade do Porto (UP) |
| 6 | 2011 | Ferreira, Jesuína Maria Pereira | Gestão institucional e competências gerenciais: uma análise em Instituições Privadas de Ensino Superior - IPES. | Dissertação | Universidade Federal do Ceará (UFC) |
| 7 | 2011 | Vidal, Alexandra Maria da Silva | O Arquivo Pessoal do Escritor Alberto Mário de Sousa Costa (1879-1961): catálogo da correspondência | Dissertação | Universidade Fernando Pessoa (UFP) |
| 8 | 2013 | Vechiato, Fernando Luiz | Encontrabilidade da informação: contributo para uma conceituação no campo da Ciência da Informação | Tese de Doutorado | Universidade Estadual Paulista (UNESP) |
| 9 | 2013 | Macedo, Tony Bernardino de. | Hemeroteca esquecida: fenômeno social do esquecimento na perspectiva da ciência da informação | Dissertação | Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) |
| 10 | 2013 | Marinelli, Marcos | Autoavaliação institucional: estudo de sistemas de educação corporativa em bancos de desenvolvimento brasileiros | Tese de Doutorado | Universidade Federal do Ceará (UFC) |
| 11 | 2013 | Gomes, Gilvania De Sousa | Análise Epistemológica Das Pesquisas Em Contabilidade publicadas Em Periódicos Nacionais | Dissertação | Universidade Federal de Uberlândia (UFU) |
| 12 | 2013 | Gomes, Liliana Isabel Esteves | A estrutura orgânica e funcional da administração da Universidade de Coimbra e a sua projecção no respectivo arquivo | Dissertação | Universidade de Lisboa (ULisboa) |
| 13 | 2013 | Carvalho, Luciana Moreira | As Bibliotecas Universitárias de Portugal e Nordeste do Brasil: estudo sobre o impacto e mediação das tecnologias digitais | Tese de Doutorado | Universidade do Porto (UP) |
| 14 | 2013 | Eiriz, Carla Mónica de Carvalho | O Impacto das Novas Tecnologias nos Arquivos Municipais: Estudo de Caso do Arquivo Municipal de Vila Real | Dissertação | Universidade Fernando Pessoa (UFP) |
| 15 | 2014 | Oliveira, Henry Poncio Cruz de. | Arquitetura da informação pervasiva: contribuições conceituais | Tese de Doutorado | Universidade Estadual Paulista (UNESP) |
| 16 | 2014 | Brasil, Marcus Vinicius de Oliveira | Empreendedorismo sustentável em projetos sociais de uma fundação educacional | Tese de Doutorado | Universidade de Fortaleza (UNIFOR) |
| 17 | 2014 | Melo, Marcos Antônio Seixas de | Avaliação do impacto da formação continuada do servidor público: um estudo na Escola de Gestão Pública do Estado do Ceará | Dissertação | Universidade Federal do Ceará (UFC) |
| 18 | 2015 | Oliveira, João Augusto Dias Barreira | A Ciência da Informação e o Design de Informação: perspectivas interdisciplinares | Dissertação | Universidade Estadual Paulista (UNESP) |
| 19 | 2015 | Parente, Francisco de Assis Camelo | Avaliação de programas educacionais para gestão: um estudo de caso avaliativo no Grupo Carmehil em Fortaleza - CE | Tese de Doutorado | Universidade Federal do Ceará (UFC) |

| | | | | | |
|----|------|---|---|-------------------|--|
| 20 | 2015 | Remelgado, Andreia Dora Braga Moreira Pinto | Gestão do conhecimento e cultura organizacional: barreiras e facilitadores | Dissertação | Instituto Politécnico do Porto (IPP) |
| 21 | 2015 | Rocha, Carla Fernanda Carvalhido da. | Gestão do e-mail: dos benefícios pessoais à eficiência organizacional: o caso do Instituto Politécnico de Viana do Castelo | Dissertação | Instituto Politécnico do Porto (IPP) |
| 22 | 2016 | Machado, Diego de Queiroz | Gestão da inovação e sustentabilidade: proposição de um quadro de análise e sua aplicação em uma instituição de ensino superior | Tese de Doutorado | Universidade de Fortaleza (UNIFOR) |
| 23 | 2016 | Silva, Denize de Melo | Avaliação da gestão em escolas da rede pública municipal de Fortaleza - CE | Dissertação | Universidade Federal do Ceará (UFC) |
| 24 | 2016 | Santos, Marluce Alves dos. | Análise da metodologia de pesquisa nas teses em didática da matemática por meio da revisão sistemática integrativa | Tese de Doutorado | Universidade Federal da Bahia (UFBA) |
| 25 | 2016 | Souza, Andrea Moura da Costa | Avaliação docente em estágio probatório: estudo das ações educacionais do Programa CASA /UFC- Comunidade de Cooperação e Aprendizagem Significativa | Tese de Doutorado | Universidade Federal do Ceará (UFC) |
| 26 | 2016 | Goncalves, Rinaldo Antônio Almeida | Avaliação da qualidade em prontuários de pacientes e processos de um hospital de ensino no município de Belém-pa | Dissertação | Universidade Federal do Pará (UFPA) |
| 27 | 2017 | Costa, João Vicente Rêgo | Gestão da informação: em pauta a relação egressos - curso de graduação como subsídio para o planejamento de ações de educação continuada | Dissertação | Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) |
| 28 | 2017 | Giraldes, Maria Júlia Carneiro | Espaço da ciência: as discursividades nos prefácios/apresentações da obra Comunicação em prosa moderna | Tese de Doutorado | Universidade Estadual de Londrina (UEL) |
| 29 | 2017 | Marinho, Gabrielle Silva | Avaliação de programas de educação profissional: paradigma conceitual aplicável em instituições do sistema "s" em Fortaleza - CE | Tese de Doutorado | Universidade Federal do Ceará (UFC) |
| 30 | 2017 | Bisset Alvarez, Edgar | Sistemas de recomendação para bibliotecas universitárias: um aporte teórico da arquitetura da informação | Tese de Doutorado | Universidade Estadual Paulista (UNESP) |
| 31 | 2017 | Rodas, Cecilio Merlotti | Padrão de comportamento na busca de informação em mecanismo de busca: um enfoque com a tecnologia de eye tracking | Tese de Doutorado | Universidade Estadual Paulista (UNESP) |
| 32 | 2017 | Silva, Talita Cristina da | AtoM, normas e padrões para a descrição e representação de informações e objetos digitais em ambientes digitais Web | Dissertação | Universidade Estadual Paulista (UNESP) |
| 33 | 2017 | Freitas, Juliana Lazzarotto | Dimensões da pesquisa brasileira no interdomínio dos estudos métricos da informação em medicina | Tese de Doutorado | Universidade Estadual Paulista (UNESP) |

| | | | | | |
|----|------|--|--|-------------------|---|
| 34 | 2018 | Farias Filho, Alberto | Internato médico: construção de modelo de autoavaliação institucional e educacional | Tese de Doutorado | Universidade Federal do Ceará (UFC) |
| 35 | 2018 | Silva, Mayane Paulino de Brito | Arquitetura da informação pervasiva em repositórios digitais institucionais: estudo de caso do repositório da UFRN | Dissertação | Universidade Federal da Paraíba (UFPB) |
| 36 | 2018 | Guimarães Junior, Manoel Oswaldo | Os boatos alarmistas na perspectiva da Ciência da Informação: o caso "Tapacurá estourou" | Dissertação | Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) |
| 37 | 2018 | Fernandes, Wesley Macedo | Encontrabilidade da informação no repositório institucional da Unesp: um estudo de eye tracking em dispositivos móveis | Dissertação | Universidade Estadual Paulista (UNESP) |
| 38 | 2018 | Tahim, Ana Paula Vasconcelos de Oliveira | Gestão e avaliação de cursos de especialização lato sensu: estudo em instituições de ensino superior para construção de um modelo de acreditação educacional | Tese de Doutorado | Universidade Federal do Ceará (UFC) |
| 39 | 2018 | Oliveira, Maria Lucijane Gomes de. | Avaliação e design universal na educação superior: estudo no curso de graduação em Pedagogia de Instituição Federal de Ensino Superior (IPES) | Dissertação | Universidade Federal do Ceará (UFC) |
| 40 | 2018 | Sanchez, Fernanda Alves. | Encontrabilidade da informação em repositórios digitais: um estudo de eye-tracking nos repositórios institucionais da USP, UNESP e UNICAMP | Dissertação | Universidade Estadual Paulista (UNESP) |
| 41 | 2018 | Paula, Enio Freire De. | Identidade Profissional de Professores que Ensinam Matemática: indicativos de pesquisas, elementos e ações para elaboração de uma proposta investigativa | Tese de Doutorado | Universidade Estadual de Londrina (UEL) |
| 42 | 2018 | Silva, Hugo Manuel Maciel | O Sistema de Informação/Arquivo da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto: Estudo e implementação de um modelo de gestão da informação | Dissertação | Universidade do Porto (UP) |
| 43 | 2018 | Ribeiro, Maria Júlia Simões. | Academia Politécnica do Porto: contributos para o estudo de um Sistema de Informação | Dissertação | Universidade do Porto (UP) |
| 44 | 2018 | Oliveira, Maria do Rosário Silva Faria de. | Implementação e Operacionalização de um Sistema de Gestão Empresarial: Um Caso no Setor da Consultoria | Dissertação | Universidade do Porto (UP) |
| 45 | 2019 | Ferreira, Elanna Beatriz Americo | Arquitetura e encontrabilidade da informação em sites de Instituições Federais de Ensino Superior | Dissertação | Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) |

| | | | | | |
|----|------|------------------------------------|--|-------------------|---|
| 46 | 2019 | Marín-Arraiza, Paloma | Multimodalidade na publicação científica ampliada: considerações semióticas e modelo de representação | Tese de Doutorado | Universidade Estadual Paulista (UNESP) |
| 47 | 2019 | Roa-Martínez, Sandra Milena | Da information findability à image findability: aportes da polirrepresentação, recuperação e comportamento de busca | Tese de Doutorado | Universidade Estadual Paulista (UNESP) |
| 48 | 2019 | Silva, Nathália Britto Pinheiro da | Avaliação de sistemas de descoberta e entrega na perspectiva da encontrabilidade da informação e da arquitetura da informação pervasiva: um enfoque nas bibliotecas universitárias | Dissertação | Universidade Estadual Paulista (UNESP) |
| 49 | 2019 | Abreu, Mariana Cristina Alves De. | Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica (SPAECE-ALFA): Estudo Sobre variáveis de suporte psicossocial e material na Rede Pública de Fortaleza - CE | Dissertação | Universidade Federal do Ceará (UFC) |
| 50 | 2019 | Brito, Jean Fernandes. | Arquitetura da Informação em websites de turismo LGBTQ. | Dissertação | Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) |
| 51 | 2019 | Esteves, Érica Cristina Fernandes. | Gestão de Processos de Negócio nos Serviços Partilhados da Universidade do Porto: Proposta de Atualização e Melhoria Contínua | Dissertação | Universidade do Porto (UP) |
| 52 | 2019 | Ferreira, Ainda Olímpia Freitas | A fotografia no Sistema de Informação Ezequiel de Campos: contributos da organicidade para a funcionalidade e a memória | Dissertação | Universidade do Porto (UP) |

Tabela 7 – Quadro Síntese das Publicações identificadas.

Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

A análise da Tabela 7 oferece uma sistematização das contribuições dos autores das pesquisas de mestrado e doutoramento. Os contributos quanto ao uso do método Quadripolar vão auxiliar no desenvolvimento da pesquisa de tese *“Competências digitais no contexto da RNEG”*. Adicionalmente, os resultados apresentados neste relatório poderão colaborar com outras pesquisas no âmbito nacional e internacional que decidam por adotar a proposta de De Bruyne, Herman e De Schoutheete (1991). Para tal, optou-se por iniciar com os resultados da Universidade Federal do Ceará (UFC), considerando que é a instituição com o maior percentual de publicações sobre o referido método. Em seguida as duas instituições que mais publicações tiveram foram a Universidade Estadual Paulista (UNESP) e a Universidade do Porto (UP). Logo após a análise das três instituições, os principais resultados das demais instituições serão demonstrados de forma agrupada.

Sobre a análise das pesquisas da UFC dos autores Marinelli, (2009) e (2013), Oliveira (2009), Magalhães (2009), Albuquerque (2010), Ferreira (2011), Melo (2014), Parente (2015), Silva (2016), Souza (2016), Marinho (2017), Farias Filho (2018), Tahim (2018), Oliveira (2018) e Abreu (2019), observou-se que a maioria das pesquisas recebeu a orientação do Professor Doutor Marcos Antônio Lima. As pesquisas pertenciam aos programas de pós-graduação *stricto sensu* da área de conhecimento: Administração, Educação e Saúde. A estrutura da dissertação ou tese de doutoramento apresentou o formato de polos, sendo que cada capítulo era equivalente a um tipo de polo, observando a sequência polo epistemológico, polo teórico, polo morfológico e polo técnico. A respeito de cada polo, foi verificado:

- O **polo epistemológico** apresenta os conceitos de epistemologia defendidos pelos autores mais influentes no Brasil e no mundo, que são: Gaston Bachelard, Hilton Japiassu, Karl Popper, Max Weber, Thomas Kuhn e Herbert Simon. Destaca-se o pensamento de Bachelard (1996, p. 18) sobre o processo de investigação científica: *“espírito científico, todo o conhecimento é resposta a uma pergunta. Se não há perguntas, não pode haver conhecimento científico. Nada é evidente. Nada é gratuito. Tudo é construído”*. Além disso, outros autores foram citados, como: Thomas Kuhn, que apresenta o conceito de paradigma e Herbert Simon que é considerado um dos importantes cientistas sociais do século XX. No polo epistemológico, é incluído em uma determinada pesquisa a abordagem sistêmica introduzida pela Teoria Geral de Sistemas. Esta pesquisa escolheu o autor Mario Augusto Bunge, como defensor do sistemismo. Ressalta-se que os conceitos escolhidos para o polo foram escolhidos a partir do objeto e problemática da pesquisa. Assim, os autores que fundamentam o polo tinham que ter o alinhamento com a pesquisa;
- O **polo teórico** apresenta as categorias teóricas e conceituais que fundamentam o objeto, problema e objetivos da pesquisa. Cada autor(a) escolheu as abordagens conceituais e teóricas alinhadas a estes elementos que balizam estruturalmente a pesquisa de mestrado e tese de doutoramento;
- O **polo morfológico** é constituído pelos modelos conceituais e teóricos que irão servir de base, tendo em vista a proposição de novos modelos ou um modelo criado como resposta às questões da pesquisa. Os autores elencaram nas suas pesquisas modelos conceituais alinhados com o foco da sua pesquisa. Como exemplo, a pesquisa que trabalharam com a temática “Competências”, elencou modelos conceituais de autores influentes sobre o assunto. Ou mesmo modelos de instituições com credibilidade profissional ou científica;

- E por fim, o **polo técnico** que apresenta a metodologia que contempla a tipologia da pesquisa, os procedimentos de coleta de dados, a análise dos dados e os instrumentos da pesquisa. Além de apresentar a operacionalização da pesquisa, neste polo constam também os resultados e a discussão dos dados.

Analisando-se as dissertações e teses de doutorado publicadas pela UNESP dos seguintes autores Vechiato (2013), Oliveira (2014), Oliveira (2015), Bisset Alvarez (2017), Rodas (2017), Silva (2017), Freitas (2017), Fernandes (2018), Sanchez (2018), Marín-Arraiza (2019), Roa-Martínez (2019) e Silva (2019) destacam-se as seguintes contribuições:

- Todas as pesquisas pertenciam aos programas de pós-graduação *stricto sensu* da área de conhecimento da Ciência da Informação;
- Para o desenho do método quadripolar todas as pesquisas observaram a proposta de De Bruyne, Herman e De Schoutheete (1991). E a grande maioria das pesquisas analisadas também optou por adotar como base metodológica as ideias dos Professores Armando Malheiro da Silva e Fernanda Ribeiro da Universidade do Porto (UP). Uma determinada pesquisa acrescentou a proposta dos Professores Gilberto Martins e Carlos Theóphilo da Universidade de São Paulo (USP) e da Professora Leilah Santiago Bufrem da UNESP. Registra-se que para além dos polos previstos no método quadripolar, a Professora Leilah Bufrem acrescentou mais dois polos da pesquisa, a ética e a política;
- A estrutura da dissertação e tese de doutorado não segue um padrão único, sendo que os polos podem interagir entre todos os capítulos, não havendo uma ordem sequencial dos polos. Ademais, a maioria das pesquisas explicou na introdução que polo é equivalente a determinado capítulo ou um polo pode representar mais de um capítulo;
- A respeito dos polos da pesquisa, no **polo epistemológico** as pesquisas realizaram o enquadramento com o objeto de pesquisa apoiado na Ciência da Informação. Como autores citados para a elaboração do polo, temos: Armando Malheiro da Silva, Carlos Theóphilo, Fernanda Ribeiro, Gilberto Martins, Karl Popper, Paul Otlet, Rafael Capurro e Thomas Kuhn. Muitas pesquisas tiveram como base o uso de paradigmas como um cenário emergente na Ciência da Informação. Na visão de Silva e Ribeiro (2011) citado por Vechiato (2013), na Ciência da Informação é o momento de transição do paradigma custodial, patrimonialista, historicista e tecnicista para o paradigma pós-custodial, informacional e científico. Enquanto que no **polo teórico**, serão apresentadas as abordagens teóricas que servem de sustentação

para o objeto da pesquisa. Já o **polo morfológico** foi considerado como a redação final da dissertação e tese, com a apresentação da revisão da literatura, que foram os resultados da pesquisa. Percebeu-se o uso do termo “relatório científico” ao invés de “redação final”. Em poucas pesquisas, no polo morfológico adotaram-se apenas modelos conceituais ou modelos propostos como respostas ao objetivo da investigação. Por fim, no **polo técnico** é apresentado o processo de coleta, organização e tratamento dos dados. Quase todas as pesquisas inseriram o polo técnico no capítulo de Introdução. Observou-se também que todas as pesquisas foram de caráter qualitativo adotando como procedimento de coleta de dados a revisão bibliográfica a fim de sistematizar o “estado da arte” e em algumas pesquisas a pesquisa bibliométrica.

As contribuições das pesquisas de mestrado e doutoramento da Universidade do Porto, UP dos seguintes autores Miranda (2010), Carvalho (2013), Silva (2018), Ribeiro (2018), Oliveira (2018), Esteves (2019) e Ferreira (2019) são observadas a seguir:

- Todas as pesquisas pertenciam aos programas de pós-graduação *stricto sensu* da área de conhecimento da Ciência da Informação;
- Todas as pesquisas usaram como fundamentos teórico-metodológicos a proposta de De Bruyne, Herman e De Schoutheete (1991) e dos Professores Armando Malheiro da Silva e Fernanda Ribeiro da Universidade do Porto (UP). Algumas pesquisas inseriram também as contribuições dos Professores Raymond Quivy e Luc Van Campenhoudt da Universidade Católica de Louvain e a Teoria Sistêmica;
- Similar às dissertações e teses de doutoramento da UNESP, a estrutura não segue um padrão único, sendo que os polos podem interagir entre todos os capítulos, não havendo uma ordem sequencial dos polos. Ademais, a maioria das pesquisas explicou na introdução que polo é equivalente a determinado capítulo ou um polo pode representar mais de um capítulo;
- A lógica dos polos foi estruturada da seguinte maneira: no polo **epistemológico** as pesquisas realizaram a discussão das principais mudanças de paradigmas da área de Biblioteconomia, Arquivística e Documentação (BAD) e análise das questões paradigmáticas que envolvem a área de Ciência da Informação (CI). Alguns exemplos de paradigmas citados foram: paradigma custodial, técnico, pós-custodial e científico-informacional. Sobre o **polo teórico**, serão apresentados os conceitos e abordagens teóricas que servem de base para o objeto

da pesquisa. No **polo morfológico** são apresentados os modelos propostos, os resultados da pesquisa, as considerações finais e as recomendações de pesquisas futuras. Enquanto que no **polo técnico** é apresentada a metodologia que trata da tipologia da pesquisa, os procedimentos de coleta de dados, a análise dos dados e os instrumentos da pesquisa. Além de apresentar a operacionalização da pesquisa.

Analisando-se as pesquisas oriundas das 12 instituições Universidade Fernando Pessoa (UFP), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Universidade de Lisboa (ULisboa), Universidade de Fortaleza (UNIFOR), Instituto Politécnico do Porto (IPP), Universidade Federal da Bahia (UFBA), Universidade Federal do Pará (UFPA), Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Universidade Estadual de Londrina (UEL), Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) dos autores Vidal (2011), Macedo (2013), Gomes (2013), Gomes (2013), Eiriz (2013), Brasil (2014), Remelgado (2015), Rocha (2015), Machado (2016), Santos (2016), Goncalves (2016), Costa (2017), Giraldes (2017), Silva (2018), Guimarães Junior (2018), Paula (2018), Ferreira (2019) e Brito (2019), destacam-se as seguintes contribuições:

- As pesquisas pertenciam aos programas de pós-graduação *stricto sensu* da área de conhecimento: Administração, Ciência da Informação, Educação, Filosofia, História, Linguística e Saúde;
- Todas as pesquisas usaram como fundamentos teórico-metodológicos a proposta de De Bruyne, Herman e De Schoutheete (1991) e dos Professores Armando Malheiro da Silva e Fernanda Ribeiro da Universidade do Porto (UP). Algumas pesquisas inseriram também as contribuições dos Professores Gilberto Martins e Carlos Theóphilo da Universidade de São Paulo (USP), da Professora Ducineli Régis Botelho da Universidade de Brasília (UNB) e da Professora Leilah Santiago Bufrem da UNESP. Registra-se que para além dos polos previstos no método Quadripolar, a Professora Leilah Bufrem acrescentou mais dois polos da pesquisa, a ética e a política;
- Similar às dissertações e teses de doutoramento da UNESP e UP, a estrutura não segue um padrão único, sendo que os polos podem interagir entre todos os capítulos, não havendo uma ordem sequencial dos polos. Ademais, a maioria das pesquisas explicou na introdução que polo é equivalente a determinado capítulo ou um polo pode representar mais de um capítulo;

- Sobre os polos, adotaram-se as seguintes definições para os polos: a) No **polo epistemológico** as pesquisas realizaram o enquadramento com o objeto de pesquisa apoiado na Ciência da Informação, na Teoria Geral dos Sistemas, na epistemologia social, nos paradigmas social, tecnocentrismo, ecocentrismo, sustentocentrismo, científico informacional e pós-custodial. Algumas pesquisas não demonstraram de forma clara e objetiva que conceitos de epistemologia eram adotados como contributo para o objeto de investigação. b) No **polo teórico** são apresentados os conceitos e abordagens teóricas que servem de base para o objeto da pesquisa. c) No **polo morfológico** são apresentados os modelos propostos, os resultados da pesquisa, as considerações finais e as recomendações de pesquisas futuras. d) E o último polo, Enquanto que no **polo técnico** é apresentada a metodologia que trata da tipologia da pesquisa, os procedimentos de coleta de dados, a análise dos dados e os instrumentos da pesquisa. Além de apresentar a operacionalização da pesquisa.

4. A aplicabilidade do método quadripolar na pesquisa da tese *Competências Digitais no Contexto da RNEG*

O método a ser utilizado será o da pesquisa bibliográfica, segundo Gil (2010), essa pesquisa é elaborada com base em material já publicado. Assim, utilizaremos os referenciais que indicamos e artigos que iremos ainda pesquisar, contando com os referenciais dispostas em materiais físicos e *online*.

De acordo com Silva (2014) foi em 1999 com a publicação do livro “*Arquivística: teoria e prática de uma ciência da informação*” que o método quadripolar ganhou destaque quanto à possibilidade de uso na investigação dos problemas das áreas da informação, arquivística, biblioteconomia, documental, eletrônica e digital. Dessa forma, como o objeto da investigação “*Competências digitais no contexto da RNEG*” é a rede governamental de instituições, a RNEG, e as competências digitais dos seus utilizadores, é tomada assim, uma pesquisa relacionada com o campo da Ciência da Informação. Justifica-se assim a adoção do método Quadripolar de De Bruyne, Herman e De Schoutheete (1991).

Considerando a proposta de De Bruyne, Herman e De Schoutheete (1991) e do Professor Doutor Armando Malheiro da Silva, pois é um pesquisador referência no Brasil e em Portugal com uma experiência relevante e diversas publicações sobre a temática, e as contribuições dos diversos autores referenciados no panorama das pesquisas que adotaram o método Quadripolar, em especial as pesquisas da UFC, UNESP e UFP, a pesquisa de tese “*Competências digitais no contexto da RNEG*” estruturou-se em quatro polos de análise: o epistemológico, o teórico, o técnico e o morfológico, que se articulam e possuem relação entre si, culminando para o atingir dos objetivos estabelecidos nesta pesquisa. A representação desta divisão definida no método Quadripolar é demonstrada na Figura 4.

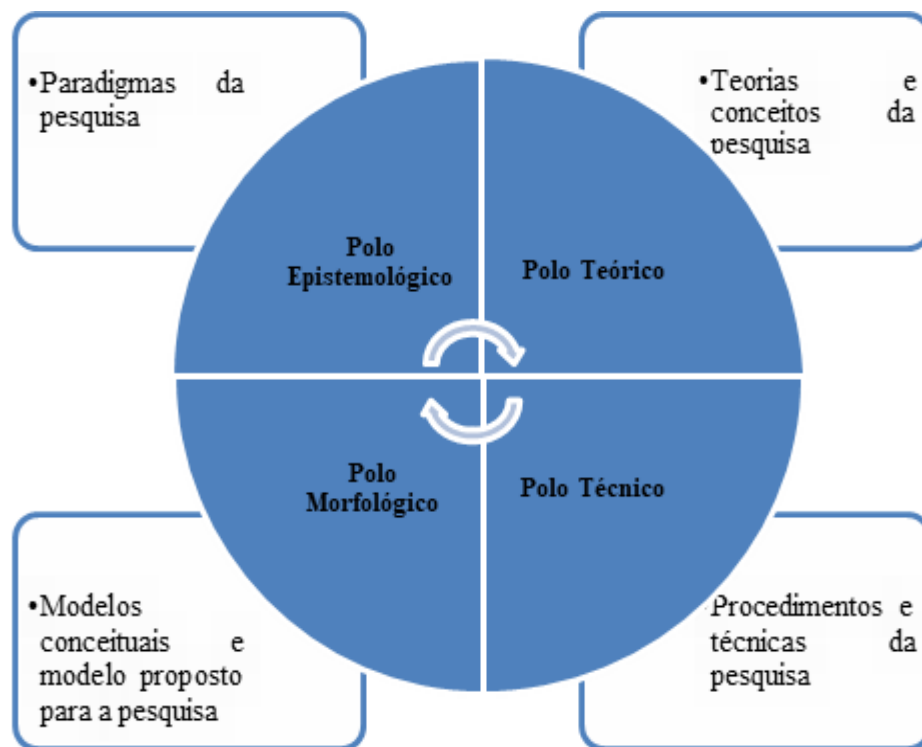


Figura 2 – Desenho da pesquisa de Tese com a abordagem metodológica Quadripolar.
Fonte: Elaborada pela autora a partir de De Bruyne, Herman e De Schoutheete (1991).

A estrutura da pesquisa de tese “*Competências digitais no contexto da RNEG*” elaborada a partir da abordagem do método Quadripolar é estruturada conforme a Tabela seguinte.

| Seção | Polo |
|--|---|
| <p>Capítulo I – Introdução</p> <p>1.1 Contextualização do estudo</p> <p>1.2 Definição do problema em estudo</p> <p>1.3 Justificação da escolha</p> <p>1.4 Objetivos</p> <p>1.5 Abordagem metodológica: o método Quadripolar</p> <p>1.6 Organização do documento</p> | <p>Apresentação da pesquisa e do método Quadripolar</p> |
| <p>Capítulo II – Polo Epistemológico</p> <p>2.1 A epistemologia no campo da Ciência da Informação</p> <p>2.2 Os paradigmas da Ciência da Informação</p> <p>2.3 Os paradigmas e as redes</p> <p>2.4 Resumo do capítulo</p> | <p>Polo Epistemológico</p> |
| <p>Capítulo III – Polo Teórico</p> <p>3. Introdução</p> <p>3.1 A Sociedade da Informação e do Conhecimento e a Transformação Digital no setor público</p> <p>3.1.1 A importância do capital humano e intelectual e da competência na Sociedade da Informação e do Conhecimento</p> <p>3.1.2 Perspetivas teóricas e tipologias sobre competências - do nível individual ao organizacional</p> <p>3.2 A Sociedade em Rede, a abordagem conceitual e tipologias de redes para as organizações</p> <p>3.2.1 Ferramentas da Web: características e exemplos para o trabalho organizado em rede</p> <p>3.2.2 A governança pública e a governança em rede de políticas públicas: contexto histórico e abordagens conceituais</p> <p>3.3 O Estado da Arte sobre Competências Digitais: revisão de literatura nacional e internacional</p> <p>3.3.1 Conceituações de Competência Digital</p> <p>3.3.2 Como identificar as competências digitais? - uma perspetiva de análise a partir do estudo bibliométrico</p> <p>3.4 Resumo do capítulo</p> | <p>Polo Teórico</p> |
| <p>Capítulo IV – Polo Morfológico I</p> <p>4. Introdução</p> <p>4.1 Modelos de Competências Digitais</p> <p>4.1.1 Modelo de competências digitais do Projeto DIGCOMP</p> | <p>Polo Morfológico</p> |

| | |
|---|--|
| <p>4.1.2 Modelo de competências digitais de RocaSalvatella</p> <p>4.1.3 Modelo de competências digitais para o Governo Aberto de Miguel Serna e Olga Hernández</p> <p>4.1.4 Modelo de competências digitais do mundo do trabalho para as Organizações do Chile</p> <p>4.1.5 Modelo de competências digitais de Portugal INCoDe.2030</p> <p>4.1.6 Modelo de Competências para o Futuro do Trabalho do Institute for the Future - Future Work Skills 2020</p> <p>4.2 Resumo do capítulo</p> | |
| <p>Capítulo V – Polo Técnico</p> <p>5. Introdução</p> <p>5.1 Método e tipologia da Pesquisa</p> <p>5.2 Estratégia de pesquisa: Estudo de Caso</p> <p>5.2.1 Caracterização do Estudo de Caso</p> <p>5.2.2 Seleção dos casos</p> <p>5.2.3 Apresentação dos casos</p> <p>5.3 Procedimentos da Pesquisa</p> | Polo Técnico |
| <p>Capítulo VI – Polo Morfológico II</p> <p>6. Introdução</p> <p>6.1 Modelo de Competências Digitais (CompDig - RNEG): uma proposta para os utilizadores da Rede Nacional de Escolas de Governo</p> <p>6.1.1 Análise dos modelos de Competências Digitais</p> <p>6.1.2 Modelo proposto</p> <p>6.2 Resumo do capítulo</p> | Polo Morfológico |
| <p>Capítulo VII – Polo Técnico II</p> <p>Apresentação dos resultados</p> | Polo Técnico |
| <p>Capítulo VIII – Polo Técnico III</p> <p>Discussão dos resultados</p> | Polo Técnico |
| <p>Capítulo IX – Conclusão, considerações Finais e Recomendações para trabalho futuro</p> | <p>É o capítulo que contempla as considerações finais, recomendações, sugestões e observa os resultados finais a partir da integração dos polos da pesquisa.</p> |

Tabela 8 – Estrutura da pesquisa da tese a partir do Método Quadripolar

Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

5. Considerações finais

Considerando os objetivos propostos para este relatório, estes foram conseguidos. Os conceitos e características dos polos e sobre o método Quadripolar apresentam as perspectivas conceituais de alguns autores, como: De Bruyne, Herman e De Schoutheete (1991), Silva (2006), Martins e Theóphilo (2009) e Oliveira (2013).

O mapeamento das pesquisas de mestrado e de doutoramento sobre o método Quadripolar nos portais no Brasil e em Portugal resultou em 52 publicações, oriundas de 15 instituições, no período de 2006 a 2019. As instituições identificadas foram: Universidade Federal do Ceará (UFC), Universidade Estadual Paulista (UNESP), Universidade do Porto (UP), Universidade Fernando Pessoa (UFP), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Universidade de Lisboa (ULisboa), Universidade de Fortaleza (UNIFOR), Instituto Politécnico do Porto (IPP), Universidade Federal da Bahia (UFBA), Universidade Federal do Pará (UFPA), Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Universidade Estadual de Londrina (UEL), Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Os programas de pós-graduação de que pertenciam às pesquisas foram das áreas de conhecimento: Administração, Ciência da Informação, Educação, Educação, Filosofia e História, Linguística e Saúde. E os autores das pesquisas são: Marinelli, (2009) e (2013), Oliveira (2009), Magalhães (2009), Albuquerque (2010), Ferreira (2011), Melo (2014), Parente (2015), Silva (2016), Souza (2016), Marinho (2017), Farias Filho (2018), Tahim (2018), Oliveira (2018), Abreu (2019), Vechiato (2013), Oliveira (2014), Oliveira (2015), Bisset Alvarez (2017), Rodas (2017), Silva (2017), Freitas (2017), Fernandes (2018), Sanchez (2018), Marín-Arraiza (2019), Roa-Martínez (2019), Silva (2019), Miranda (2010), Carvalho (2013), Silva (2018), Ribeiro (2018), Oliveira (2018), Esteves (2019), Ferreira (2019), Vidal (2011), Macedo (2013), Gomes (2013), Gomes (2013), Eiriz (2013), Brasil (2014), Remelgado (2015), Rocha (2015), Machado (2016), Santos (2016), Goncalves (2016), Costa (2017), Giraldes (2017), Silva (2018), Guimarães Junior (2018), Paula (2018), Ferreira (2019) e Brito (2019).

A revisão de literatura e a análise da base de dados elaborada contribuíram para a estruturação da tese de doutoramento a partir da perspectiva de abordagem do método Quadripolar. Considerando que a pesquisa de tese pertence à área da Ciência da Informação, é justificável o uso do método.

Dessa maneira, a presente pesquisa de doutoramento reafirma o seu contributo para a sociedade, ao desenvolver um estudo voltado para as competências digitais no contexto de uma rede de instituições públicas que promovem a capacitação de recursos humanos, ao nível governamental.

Referências

Abreu, M. C. A. de. (2019). Sistema permanente de avaliação da Educação básica (SPAECE-ALFA): estudo sobre variáveis de suporte psicossocial e material na rede pública de Fortaleza - CE. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

Albuquerque, R.C. (2010). Estratégias organizacionais e gestão por competência: estudo de caso em operadora de plano de saúde de Fortaleza. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

Almeida, F. A. S.; Silva, A. M.; Guimarães, A. T. R. O modelo quadripolar aplicado à educação mediada por tecnologia da informação e comunicação: um estudo empírico. PRISMA.COM, n.16, 2011

Bachelard, G. A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

Brasil, M.V. de O. (2014). Empreendedorismo sustentável em projetos sociais de uma fundação educacional. Tese de Doutorado, Universidade de Fortaleza, Ceará.

Bisset Alvarez, E. (2017). Sistemas de recomendação para bibliotecas universitárias: um aporte teórico da Arquitetura da Informação. Tese de Doutorado, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, São Paulo.

Brito, J. F. (2019). Arquitetura da informação em websites de turismo LGBTQ. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina.

Costa, J.V.R. (2017). Gestão da informação: em pauta a relação egressos – curso de graduação como subsídio para o planejamento de ações de educação continuada. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal.

Carvalho, L. M. (2013). As Bibliotecas Universitárias de Portugal e Nordeste do Brasil: estudo sobre o impacto e mediação das tecnologias digitais. Tese de Doutorado, Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Portugal.

De Bruyne, Paul; Herman, Jacques; De Schoutheete, Marc. Dinâmica da pesquisa em ciências sociais: os polos da prática metodológica. 5ª edição. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1991.

Esteves, É. C. F. (2019). Gestão de Processos de Negócio nos Serviços Partilhados da Universidade do Porto: Proposta de Atualização e Melhoria Contínua. Dissertação de Mestrado, Universidade do Porto.

Eiriz, C. M. de C. (2013). O Impacto das Novas Tecnologias nos Arquivos Municipais: Estudo de Caso do Arquivo Municipal de Vila Real. Dissertação de Mestrado, Universidade Fernando Pessoa.

Ferreira, J. M. P. (2011). Gestão institucional e competências gerenciais: uma análise em Instituições Privadas de Ensino Superior - IPES. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

Farias Filho, A. (2018). Internato médico: construção de modelo de autoavaliação institucional e educacional. Tese de Doutorado, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

Ferreira, E. B. A. (2019). Arquitetura e encontrabilidade da informação em sites de Instituições Federais de Ensino Superior. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

Freitas, J. L. (2017). Dimensões da pesquisa brasileira no interdomínio dos estudos métricos da informação em Medicina. Tese de Doutorado, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, São Paulo.

Ferreira, A. O. F. (2019). A fotografia no Sistema de Informação Ezequiel de Campos: contributos da organicidade para a funcionalidade e a memória. Dissertação de Mestrado, Universidade do Porto.

Fernandes, W. M. (2018). Encontrabilidade da informação no repositório institucional da UNESP: um estudo de eyetracking em dispositivos móveis. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, São Paulo.

Giraldes, M.J.C. (2017). Espaço da ciência: as discursividades nos prefácios/ apresentações da obra comunicação em prosa moderna. Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Londrina, Paraná.

Guimarães Junior, M.O. (2018). Os boatos alarmistas na perspectiva da Ciência da Informação: o caso “Tapacurá estourou”. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

Gonçalves, R. A. A. (2016). Avaliação da qualidade em prontuários de pacientes e processos de um Hospital de ensino no Município de Belém-PA. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Pará, Belém.

Gomes, G. de S. (2013). Análise epistemológica das pesquisas em contabilidade publicadas em periódicos nacionais. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Uberlândia.

Gomes, L. I. E. (2013). A estrutura orgânica e funcional da administração da Universidade de Coimbra e a sua projecção no respectivo arquivo. Dissertação de Mestrado, Universidade de Lisboa.

Machado, D. Q. (2016). Gestão da inovação e sustentabilidade: proposição de um quadro de análise e sua aplicação em uma instituição de ensino superior. Tese de Doutorado, Universidade de Fortaleza, Fortaleza.

Marinelli, Marcos. (2006). Educação corporativa: um estudo sobre modelos de avaliação de programas, Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

Marinho, G. S. (2017). Avaliação de programas de educação profissional: paradigma conceitual aplicável em instituições do sistema “s” em Fortaleza (CE). Tese de Doutorado, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

Marín-Arraiza, P. (2019). Multimodalidade na Publicação Científica Ampliada: considerações semióticas e modelo de representação. Tese de Doutorado, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, São Paulo.

Martins, G. de A.; Theóphilo, C. R. Metodologia da investigação científica para Ciências Sociais Aplicadas. São Paulo: Atlas, 2009.

Macedo, T. B. de. (2013). Hemeroteca esquecida: fenômeno social do esquecimento na perspectiva da ciência da informação. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

Melo, M. A. S. de. (2014). Avaliação do impacto da formação continuada do servidor público: um estudo na Escola de Gestão Pública do Estado do Ceará. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

Mello-Lima, L., & Marín-Arraiza, P. (2019). Análise do Discurso de Matriz Francesa enquanto polo técnico na pesquisa em Ciência da Informação. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 33(79), 67-81.

Marinelli, M. (2013). Autoavaliação institucional: estudo de sistemas de educação corporativa em bancos de desenvolvimento brasileiros. Tese de Doutorado, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

Magalhães, N. M. (2009). Estratégias organizacionais e competências gerenciais: estudo em instituições de ensino superior do setor privado. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

Martins, G. de A; Theóphilo, C. R. (2009). Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas. 2ª ed. São Paulo: Atlas.

Miranda, M. K. F. de O. (2010). O acesso à informação no paradigma pós-custodial: da aplicação da intencionalidade para findability. Tese de Doutorado, Universidade do Porto. Portugal.

Oliveira, I. M. de. (2009). Avaliação de programas de educação profissional: estudo em organizações do Sistema 'S'. 2009. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Fortaleza.

Oliveira, H. P. C. de. (2013). Arquitetura da informação pervasiva: contribuições conceituais. Tese de Doutorado, Universidade Estadual Paulista, Marília-SP.

Oliveira, J.A.D.B. (2015). A Ciência da informação e o design de informação: perspectivas interdisciplinares. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, São Paulo.

Oliveira, M. L. G. de. (2018). Avaliação e design universal na educação superior: estudo no curso de graduação em Pedagogia de Instituição Federal de Ensino Superior (IPES). Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

Oliveira, M. do R. S. F. de. (2019). Implementação e Operacionalização de um Sistema de Gestão Empresarial: Um Caso no Setor da Consultoria. Dissertação de Mestrado, Universidade do Porto.

Parente, F. de A. C. (2015). Avaliação de programas educacionais para gestão: um estudo de caso avaliativo no Grupo Carmehil em Fortaleza - CE. Tese de Doutorado, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

Paula, E. F. de. (2018). Identidade Profissional de Professores que Ensinam Matemática: indicativos de pesquisas, elementos e ações para elaboração de uma proposta investigativa. Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Londrina, Paraná.

Rodas, C. M. (2017). Padrão de comportamento na busca de informação em mecanismo de busca: um enfoque com a tecnologia de EyeTracking. Tese de Doutorado, - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, São Paulo.

Roa-Martínez, S. M. (2019). Da information findability à image findability: aportes da polirrepresentação, recuperação e comportamento de busca. Tese de Doutorado, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, São Paulo.

Remelgado, A. D. B. M. P. (2015). Gestão do conhecimento e cultura organizacional: barreiras e facilitadores. Dissertação de Mestrado, Instituto Politécnico do Porto. Escola Superior de Estudos Industriais e de Gestão.

Rocha, C. F. C. da. (2015). Gestão do e-mail: dos benefícios pessoais à eficiência organizacional: o caso do Instituto Politécnico de Viana do Castelo. Dissertação de Mestrado, Instituto Politécnico do Porto. Escola Superior de Estudos Industriais e de Gestão.

Ribeiro, M. J. S. (2018). Academia Politécnica do Porto: contributos para o estudo de um Sistema de Informação. Dissertação de Mestrado, Universidade do Porto, Portugal.

Santos, M. A. dos. (2016). Análise da Metodologia de Pesquisa nas Teses em Didática da Matemática por meio da revisão sistemática integrativa. Tese de Doutorado, Universidade Federal da Bahia, Salvador.

Silva, A. M. O método quadripolar e a pesquisa em ciência da informação. Prisma.com (Portugual), n. 26, p. 27-44, 2014. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/70055>>. Acesso em: 31 maio 2020.

Silva, M.P. de B. e S. (2018). Arquitetura da Informação Pervasiva em Repositórios Digitais Institucionais: estudo de caso do repositório da UFRN. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa.

Silva, D. de M. (2016). Avaliação da gestão em escolas da rede pública municipal de Fortaleza - CE. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

Souza, A. M. da C. (2016). Avaliação docente em estágio probatório: estudo das ações educacionais do Programa CASa /UFC- Comunidade de Cooperação e Aprendizagem Significativa. Tese de Doutorado, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

Silva, T. C. da. (2017). Ato, Normas e Padrões para a Descrição e Representação de Informações e Objetos Digitais em Ambiente Web. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, São Paulo.

Silva, N. B. P. da. (2019). Avaliação de Sistemas de Descoberta e Entrega na perspectiva da Encontrabilidade da Informação e da Arquitetura da Informação Pervasiva: um enfoque nas bibliotecas universitárias. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, São Paulo.

Sanchez, F. A. (2018). Encontrabilidade da Informação em Repositórios Digitais: um estudo de Eye-Tracking nos Repositórios Institucionais da USP, UNESP e UNICAMP. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, São Paulo.

Silva, H. M. M. (2019). O Sistema de Informação/Arquivo da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto: Estudo e implementação de um modelo de gestão da informação. Dissertação de Mestrado, Universidade do Porto.

Tahim, A. P.V. de O. (2018). Gestão e avaliação de cursos de especialização lato sensu: estudo em instituições de ensino superior para construção de um modelo de acreditação educacional. Tese de Doutorado, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

Vechiato, F.L. (2013). Encontrabilidade da informação: contribuindo para uma conceituação no campo da Ciência da Informação. Tese de Doutorado, Universidade Estadual Paulista, São Paulo.

Vidal, A. M. da S. (2011). O Arquivo Pessoal do Escritor Alberto Mário de Sousa Costa (1879-1961): catálogo da correspondência. Dissertação de Mestrado, Universidade Fernando Pessoa.