

Análise da literatura sobre a temática "Gestão de dados" no âmbito da Ciência da Informação

*Analysis of the literature on the theme "Data Management" in the scope of Information
Science*

Levi Cadmiel Amaral da Costa

Mestrando em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da
Universidade Federal da Paraíba – UFPB, Brasil.

E-mail: levy.cadmiel@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-6937-0187>

Marckson Roberto Ferreira de Sousa

Doutor em Engenharia Elétrica na área de Processamento da Informação pela Universidade Federal da Paraíba –
UFPB, Brasil.

Professor do Departamento e do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade
Federal da Paraíba – UFPB, Brasil.

E-mail: marckson.dci.ufpb@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-2001-1631>

Resumo

Objetiva analisar a literatura nacional da área da Ciência da Informação acerca do tema "Gestão de Dados" no período compreendido entre 2015 e 2019. Para tanto, realizou-se uma pesquisa de abordagem quantitativa, descritiva e, no que diz respeito aos procedimentos técnicos, trata-se de uma análise de redes de pesquisa. Buscou-se por estudos que trataram da temática supracitada na Base de Dados Referencial de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI). A partir dos procedimentos de busca, foram selecionados 29 artigos, os quais foram utilizados para geração e análise de três redes distintas, a saber: rede de palavras-chave, rede de co-autoria e rede institucional. Os resultados apresentam um total de 97 palavras-chave utilizadas nos estudos selecionados, por meio da colaboração de 58 pesquisadores e afiliados a 22 instituições distintas, o que nos permite concluir que o tema "Gestão de Dados" tem sido tratado na Ciência da Informação por meio de relações com diversas questões, a saber: ciência aberta, preservação digital, repositórios de dados, dentre outros. Conclui-se, além disto, que a maioria dos estudos foram desenvolvidos em co-autoria e que as relações institucionais ultrapassam limites estaduais, regionais e nacionais.

Palavras-chave: Dados. Gestão. Publicações científicas. Ciência da Informação. Análise de redes de pesquisa.

Abstract

It aims to analyze the national literature in the area of Information Science on the topic "Data Management" in the period between 2015 and 2019. For this purpose, a quantitative, descriptive and, with regard to technical procedures, research was carried out. It is an analysis of research networks. We searched for studies that dealt with the aforementioned theme in the Referential Database of Articles from Journals in Information Science (BRAPCI). From the search procedures, 29 articles were selected, which were used to generate and analyze three distinct networks, namely: keyword network, co-authorship network and institutional network. The results show a total of 97 keywords used in the selected studies, through the collaboration of 58 researchers and affiliates to 22 different institutions, which allows us to conclude that the theme "Data Management" has been treated in Information Science by through relationships with several issues, namely: open science, digital preservation, data repositories, among others. In addition, it is concluded that most studies were developed in co-authorship and that institutional relations go beyond state, regional and national limits.

Keywords: Data. Management. Scientific publications. Information Science. Analysis of research networks.

1. Introdução

Conforme mencionado por Pinheiro (2018), os dados de pesquisa não se limitam apenas a um objeto de estudo, como também uma área de grande interesse de investigação na Ciência da Informação (CI). De acordo com o que comenta a autora, este interesse de investigação surge associado às temáticas de Ciência Aberta e acesso aberto no âmbito científico. Assim, considerando que as investigações relacionadas aos dados são de interesse da CI, subentende-se que os processos relacionados ao gerenciamento de dados também são aspectos que devem ser abordados no campo de pesquisa desta área de conhecimento.

Com os avanços proporcionados pela tecnologia, surge, um grande volume de dados, os quais são compartilhados em variedade de tipos e formatos, entretanto, problemas informacionais são uma das consequências causadas por este grande número de dados disponibilizados (CHEN; ZHANG, 2014). Neste sentido, de acordo com o que é mencionado por Sant'Ana (2016), a CI é uma das áreas de conhecimento que possuem a necessidade de acompanhar a evolução relacionada à geração e compartilhamento dos dados, haja vista que um dos focos desta ciência está voltado às barreiras relacionadas aos problemas informacionais, visando contribuir para que usuários em potencial consigam acessar a informação, usufruindo do máximo de benefícios que esta proporciona.

Diante deste cenário dos problemas informacionais que emergem associados aos dados e obstáculos ao acesso a informações, compreende-se que é extremamente necessário adotar medidas de gerenciamento de dados, para que os problemas informacionais envolvidos a estes sejam solucionados e para que, inclusive, as informações em potencial proporcionadas pelos dados sejam aproveitadas ao máximo. Para Bohle (2013), a gestão de dados é considerada uma disciplina que tem por objetivo definir, planejar, implantar e aplicar estratégias, métodos e ações que visem a gestão eficiente de dados e informações nas organizações.

Desta forma, é perceptível o relacionamento entre a Gestão de Dados e a CI, uma vez que a primeira diz respeito ao eficiente gerenciamento dos dados, enquanto a segunda visa identificar barreiras de acesso à informação para propor práticas que as solucionem. Dias, Anjos e Araújo (2019) ressaltam que, em consequência de a CI ser uma Ciência Social Aplicada, esta tem relação com a Gestão de Dados. Assim, um dos pontos que justificam esta pesquisa corresponde a identificação de que maneira a CI vem tratando à Gestão de Dados, haja vista a

relevância do gerenciamento de dados para solução de problemas informacionais e, conseqüentemente, para promoção de acessibilidade da informação.

O objetivo da presente pesquisa foi analisar a literatura nacional da área da CI acerca do tema "Gestão de Dados" no período compreendido entre 2015 e 2019. Para tanto, realizou-se uma busca de artigos indexados na Base de Dados Referencial de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI).

2. Metodologia

A presente pesquisa se classifica como uma investigação de abordagem quantitativa, sendo descritiva quanto aos seus objetivos. Trata-se, ainda, de uma pesquisa documental, por utilizar-se dos trabalhos indexados na BRAPCI. Essa base de dados foi escolhida objetivando a recuperação de estudos publicados em periódicos brasileiros da CI.

Em relação aos procedimentos de busca adotados, optou-se pela recuperação de artigos que apresentassem a terminologia "gestão de dados" nos títulos, resumos e palavras-chave. Para que se pudesse realizar um levantamento da literatura mais atual, um recorte temporal compreendido entre 2015 e 2019 foi utilizado como filtro de busca.

No que diz respeito aos processos de seleção dos estudos recuperados na base de dados, estes foram estabelecidos com base em três etapas, a saber: verificação de metadados, acesso ao trabalho, e leitura do resumo. Estas etapas são descritas no Quadro 1.

Quadro 1 – Etapas para seleção dos estudos recuperados na BRAPCI

Etapa	Descrição
Verificação dos metadados	Nesta etapa, verificou-se a existência dos metadados necessários nos trabalhos selecionados, a saber: palavras-chave, nome dos autores, instituição de afiliação, dentre outros.
Acesso ao estudo	Nesta etapa, foram descartados os trabalhos inacessíveis.
Leitura do resumo	Nesta etapa, foi realizada uma leitura dos resumos recuperados, com a finalidade de selecionar os trabalhos que de fato possuem relações com a temática Gestão de Dados.

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

No que diz respeito aos procedimentos técnicos e análise dos dados, se caracteriza como uma análise de redes de pesquisa, na qual, de acordo com Balancieri (2004), o pesquisador escolhe uma fonte de informação capaz de resgatar dados que possam identificar/gerar redes e, a partir disto, realiza análises referentes às mesmas. No modelo proposto, o pesquisador segue

as seguintes fases: (1) definição do objetivo da análise de redes de pesquisa; (2) determinação da(s) unidade(s) de análise do estudo; (3) definição do conceito da rede; (4) escolha do subconjunto de instâncias da(s) unidade(s) definida(s) e (5) aplicação de técnica ou ferramenta de análise. Estas etapas estão descritas no Quadro 2.

Quadro 2 – Etapas da análise de redes de pesquisa

Etapa	Aplicação a esta pesquisa
Definição do objetivo: antes realizar a análise, o pesquisador necessita determinar o objetivo do seu estudo.	Analisar a literatura nacional da área da Ciência da Informação acerca do tema "Gestão de Dados" no período compreendido entre 2015 e 2019.
Determinação das unidades de análise do estudo: o pesquisador deve determinar aquilo que deseja analisar.	Relações estabelecidas entre: palavras-chave indexadas nos estudos selecionados, co-autoria entre os autores dos achados e instituições às quais os autores são afiliados.
Definição do conceito da rede: o pesquisador identifica os elementos-chave, ou seja, o que estabelece relacionamentos e, portanto, a análise das redes.	A pesquisa sobre "Gestão de Dados" no âmbito da Ciência da Informação é o que liga as relação temáticas, de autoria e de instituições.
Escolha do subconjunto de instâncias da(s) unidade(s) definida(s): o pesquisador seleciona dados e informações que farão parte das redes	Nomes dos pesquisadores, palavras-chave dos estudos selecionados e instituições dos pesquisadores da Ciência da Informação que discutiram sobre Gestão de Dados no período compreendido entre 2015 e 2019.
Aplicação de técnica ou ferramenta de análise: o pesquisador deve escolher técnica/ferramenta que viabilize a análise das redes.	Utilização dos softwares <i>Zotero</i> (para salvar metadados) e <i>VOSviewer</i> (para gerar e analisar as redes).

Fonte: Elaboração própria com embasamento em Balancieri (2004).

No que diz respeito às tecnologias utilizadas para geração e análise das redes, foram utilizados os softwares: *Zotero* e *VOSviewer*. O primeiro corresponde a uma ferramenta cujas principais características são: integração com navegadores, geração de documentos PDFs, rodapés e bibliografias, e sincronização online (YAMAKAWA, 2014; ZOTERO, [2--]). Por meio do *Zotero*, é possível salvar estudos científicos diretamente nas bases de dados, páginas de periódicos, eventos e afins. Esta ferramenta foi utilizada para armazenar os artigos selecionados na BRAPCI e, posteriormente, exportar os metadados dos mesmos no formato *Research Information Systems* (RIS), suportado por diversos softwares gerenciadores de referências, sendo a troca de dados entre programas de citação a sua principal função.

Já o *VOSviewer*, trata-se de um software que pode ser utilizado para construir e visualizar redes bibliométricas. Estas redes podem ser construídas com base em relações de citação, acoplamento bibliográfico, co-citação, co-autoria e ocorrências de termos (VOSVIEWER, 2019). Desta forma, o arquivo RIS exportado do *Zotero* foi inserido no *VOSviewer*, o que possibilitou a geração e análise de três redes de pesquisa distintas a partir dos metadados dos estudos selecionados na BRAPCI: rede de palavras-chave, rede de co-autoria e rede institucional.

3. Correlações entre Gestão de dados e Ciência da Informação

A gestão de dados pode ser compreendida como a disciplina que encarrega por planejar, definir, implantar e executar estratégias, práticas e procedimentos que se fazem necessários ao efetivo gerenciamento dos recursos proporcionados por dados e informações das organizações, o que inclui práticas relacionadas a padronizar, organizar, proteger e utilizar dados. Dentre benefícios proporcionados pelas práticas de gestão de dados, se destacam: eficiência no uso e reuso de dados, garantia na qualidade dos dados, tomada de decisões de forma rápida e correta com embasamento em dados e confiabilidade e proveniência dos dados (DAMA INTERNATIONAL, 2009; EYNDEN; UK DATA ARCHIVE, 2011).

Trazendo para o contexto científico, Briney (2015) comenta que a gestão de dados resulta da união de práticas que são aplicadas nos processos de investigações científicas, objetivando: fácil recuperação dos dados, garantia de reuso dos dados, disponibilização de dados que sejam de fácil compreensão e prevenção de perdas e esquecimento dos dados.

De acordo com o que afirmam Rodrigues, Nóbrega e Dias (2017), o grande volume de dados compartilhados na atualidade proporcionou mudanças em contextos culturais, políticos, sociais e econômicos. Especificamente no contexto da CI, os autores comentam que esta explosão de dados fez com que surgissem, nesta área de conhecimento, interesses investigativos associados aos processos de gestão de dados.

No contexto do compartilhamento de grande volume de dados, Vidotti *et al.* (2017) pontuam que os avanços proporcionados pela tecnologia, assim como a disseminação do uso de produtos tecnológicos modificaram as formas como ocorre a interação entre sujeitos e informações científicas, entretanto, a grande quantidade de dados se apresentou como um desafio para gerir investigações e reutilizar esses dados em pesquisas futuras. Conforme mencionam os autores, se iniciaram mobilizações com finalidade de investigar e gerenciar dados e informações em grandes volumes, sendo a *e-Science* e a *Data Science* pautas vinculadas à contribuição da CI nas discussões associadas às práticas de gestão de dados.

Conforme afirma García (2017), os processos relacionados às práticas de gestão de dados são compostos por uma série de atividades para extração de valor destes dados. Considera-se, então, que tal valor é proporcionado pela possibilidade de existência de informações relevantes associadas aos dados, sendo, portanto, necessário competências

associadas à recolhimento e seleção da informação, através da armazenagem e análise de dados por meio de ferramentas e softwares desenvolvidos especificamente para estas tarefas.

Lopes (2013) menciona que na gestão de dados, é fundamental haver um alinhamento entre a Tecnologia da Informação e processos decisórios, para que os dados possam mostrar informações relevantes, de modo que as tecnologias utilizadas para administração dos dados garantam que as decisões sejam tomadas embasadas em dados reais e confiáveis.

Os processos relacionados à gestão do dado, visam, dentre outras questões, a armazenagem e futuro acesso do mesmo. Dentre as questões que devem ser consideradas, algumas são: garantir que os dados possam ser acessados futuramente, identificar a necessidade informacional relacionada ao gerenciamento dos dados, elencar fontes qualificáveis de dados, dentre outras questões associadas a motivações informacionais e que estejam relacionadas às competências e conhecimentos advindos da CI (SANT'ANA, 2016).

Para Curty e Aventurier (2017 p. 3-4), as discussões sobre gestão de dados científicos

sinalizam para uma iminente movimentação em torno de políticas e iniciativas que valorizem a publicação de dados e seu potencial de reuso. A partir da caracterização desse novo paradigma da publicação científica, e da discussão das diferentes abordagens para a publicação de dados, espera-se contribuir não apenas para um melhor esclarecimento conceitual acerca do tema, mas também com informações que dêem suporte a decisões por parte das instituições científicas, editores científicos, agências de fomento, mantenedores de repositórios e pesquisadores de modo geral. Acompanhar e compreender os novos modelos de publicação tem importância fundamental para subsidiar o desenvolvimento de novas ferramentas para a publicação e o reuso de dados, de modo a reforçar o sistema de difusão do conhecimento científico de forma aberta e transparente.

Portanto, percebe-se uma relação entre a Gestão de Dados e a CI ao considerar que esta é uma área de conhecimento que está associada e proporciona grande contribuição para o conhecimento e a pesquisa científica, visto que os pesquisadores desta ciência investigam sobre: estratégias institucionais (CAPPONI; ASTA, 2015; GUEDES; SCHERER, 2015), editores científicos (BRITO; SHINTAKU; FLEURY, 2017), agências de fomento (COSTA, 2006), produção e publicação científica (ALVAREZ; CAREGNATO, 2017; FACHIN; BLATTMANN; VIANNA, 2019), novos modelos de publicação e acesso aberto (RODRIGUES; GUGLIOTTA, 2019; ZIMBA et al., 2019) e repositórios digitais (PAVÃO, 2010; NETA; ROCHA, 2017; NASCIMENTO; QUEIROZ; ARAÚJO, 2019).

Numa pesquisa que visa identificar os paradigmas propostos por Capurro e as relações com a Gestão de Dados, Lecardelli, Monteiro e Lucas (2019) concluem que as questões associadas ao gerenciamento de dados possuem convergência com o paradigma social da CI,

haja vista que existem preocupações no que tange ao atendimento de novas demandas sociais para a reutilização de dados, sendo os sujeitos influenciados e influenciadores num processo contínuo de construção de novos conhecimentos por meio das atividades de gestão de dados.

4. Análise e discussão dos resultados

A partir dos critérios de seleção pré-estabelecidos, foram considerados elegíveis para elaboração desta pesquisa 29 estudos na área da CI que trataram acerca da Gestão de Dados, publicados no período compreendido entre 2015 e 2019 e que estão indexados na BRAPCI. As referências destes estudos são apresentadas no Quadro 3.

Quadro 3 – Apresentação dos estudos selecionados para geração e análise das redes.

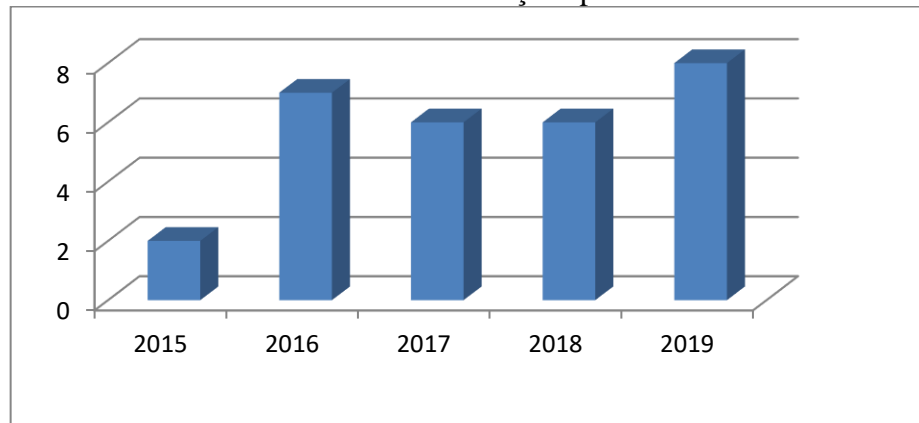
ALLERANO, M. Á. M.; TAVARES, M. F. D. Preservação digital, gestão de dados de pesquisa e biodiversidade. Cadernos BAD, n. 1, 2019.
ANJOS, R. L.; DIAS, G. A. Atuação dos profissionais da informação no Ciclo de Vida dos Dados – DATAONE: um estudo comparado. Informação & Informação, v.24, n. 1, p. 80-101, 2019.
CRUZ-RIASCOS, S. A.; HOTT, D. F. M.; REZENDE, L. V. Rodrigues Análise relacional entre princípios FAIR de gestão de dados de pesquisa e normativas internacionais de acessibilidade às pessoas com deficiência. Cadernos BAD, n. 1, 2019.
HENNING, P. C. <i>et al.</i> GO FAIR e os princípios FAIR: o que representam para a expansão dos dados de pesquisa no âmbito da Ciência Aberta. Em Questão, v. 25, n. 2, p. 389-412, 2019.
LECARDELLI, J.; MONTEIRO, G.; LUCAS, E. R. O. Gestão de dados científicos no contexto dos paradigmas de Capurro: algumas reflexões, RBBB, v. 15, n. 3, p. 3-20, 2019.
MONTEIRO, G; LUCAS, E. R. O. Dados científicos abertos: identificando o papel das políticas de gestão e das agências de fomento. Atoz: novas práticas em informação e conhecimento, v. 8, n. 1, p. 13-20, 2019.
SALES, L. F.; SAYÃO, L. F. Uma proposta de taxonomia para dados de pesquisa. Revista Conhecimento em Ação, v. 4, n. 1, 31-48, 2019.
SAYÃO, L. F.; SALES, L.F. Subsídios para a construção de um modelo de avaliação de sistemas de gestão de dados de pesquisa. PontodeAcesso, v. 12, n. 3, p. 80-108, 2019.
CRUZ, J. C. <i>et al</i> Tecnologia Blockchain: um novo paradigma das ciências abertas. In: ENANCIB, 2018.
HENNING, P. C. <i>et al.</i> Desmistificando os princípios FAIR: conceitos, métricas, tecnologias e aplicações inseridas no ecossistema dos dados FAIR. In: ENANCIB, 2018.
MONTEIRO, E. C. S. A; SANT’ANA, R.C. G. Infraestrutura de conhecimento e o papel da biblioteca digital no gerenciamento de dados. Informação@Profissões, v. 7, n. 2, p. 25-44, 2018.
MONTEIRO, E. C. S. A; SANT’ANA, R.C. G. Plano de gerenciamento de dados em repositórios de dados de universidades. Encontros Bibli, v. 23, n.53, p. 160-173, 2018.
ROCHA, R. P.; CAREGNATO, S.; GABRIEL JUNIOR, R. F. Aspectos de inovação na implantação de um centro de digitalização e gestão de dados da pesquisa. Encontros Bibli, v.23, n. esp., p. 1-15, 2018.
SILVA, E. G.; MARTÍNEZ-ÁVILA, D. O copyright em políticas internacionais de gestão de dados de pesquisa. Informação & Tecnologia, v.5, n. 1, p.117-127, 2018.
BERTIN, P.; VISOLI, M.; DRUCKER, D. A gestão de dados de pesquisa no contexto da e-science: benefícios, desafios e oportunidades para organizações de P&D. PontodeAcesso, v. 11, n. 2, p. 34-48, 2017.
CAVALCANTI, M. T.; SALES, L. F. Gestão de dados de pesquisa: um panorama da atuação da União Europeia. BIBLOS, v. 31, n. 1, p. 73-98, 2017.

GARCIA, M.; SILVA, C.; GUIMARÃES, M. Bibliotecas acadêmicas e o desafio da gestão de acervos de periódicos eletrônicos: o caso da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). <i>Ciência da Informação</i> , v. 46, n. 2, 2017.
RODRIGUES, A. A.; DUARTE, E. N.; DIAS, G. A. Desafios da gestão de dados na era do big data: perspectivas profissionais. In: ENANCIB, 2017.
SANTOS, J. C. Repositório digital da Escola Superior de Magistratura do Estado do Maranhão: proposta de implantação. <i>BiblioCanto</i> , v. 3, n. 2, p. 65-80, 2017.
VIDOTTI, S. A. B. G. <i>et al.</i> Repositório de dados de pesquisa para grupo de pesquisa: um estudo piloto. In: ENANCIB, 2017.
AMORIM, R. C.; SILVA, F. Integração de plataformas institucionais: o caso EUDAT. <i>Cadernos BAD</i> , v. 0, n. 2, p. 220-231, 2016.
FERREIRA, P. M.; RODRIGUES, B. Gestão de dados: Sobreposições ou convergências entre infraestruturas?. <i>Cadernos BAD</i> , n.2, p. 178-186, 2016.
KARIMOVA, Y.; CASTRO, J. A. Vocabulários controlados na descrição de dados de investigação no Dendro. <i>Cadernos BAD</i> , n. 2, p. 241-255, 2016
RIBEIRO, C. <i>et al.</i> Projeto TAIL—Gestão de dados de investigação da produção ao depósito e à partilha (resultados preliminares). <i>Cadernos BAD</i> , n. 2, p. 256-264, 2016.
SAYÃO, L. F.; SALES, L. F. Algumas considerações sobre os repositórios digitais de dados de pesquisa. <i>Informação & Informação</i> , v. 21, n. 2, p. 90-115, 2016.
SILVA, F. C. C. O papel dos bibliotecários na gestão de dados científicos. <i>RBDCl</i> , v. 14, n. 3, p. 387-406, 2016.
SILVA, J. R.; PEREIRA, N. Social Dendro: Aplicação de técnicas das redes sociais à gestão de dados de investigação. <i>Cadernos BAD</i> , n. 2, p. 202-211, 2016.
GATTELLI, R. T.; RIBEIRO, M. C. C. A. Gestão de dados de investigação no domínio da oceanografia biológica: criação e avaliação de um perfil de aplicação. <i>PontodeAcesso</i> , v. 9, n. 3, p. 74-102, 2015.
SALES, L. F.; CAVALCANTI, M. T. Seleção e avaliação de coleções de dados digitais de pesquisa: uma possível abordagem metodológica. <i>Informação & Tecnologia</i> , v. 2, n. 2, p. 82-105, 2015.

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Em relação ao número de publicações por ano, conforme pode ser percebido no Gráfico 1, de 2015 a 2019 houve um aumento considerável no que diz respeito à produção científica acerca de Gestão de Dados na área da CI. No ano de 2015, houveram somente 2 publicações envolvendo este tema, enquanto no ano posterior houve um aumento de 5 publicações, ou seja, 7 publicações no total. Em ambos os anos de 2017 e 2018, 6 pesquisas sobre Gestão de Dados na área da CI e, no ano de 2019 numeram-se 8 publicações no total.

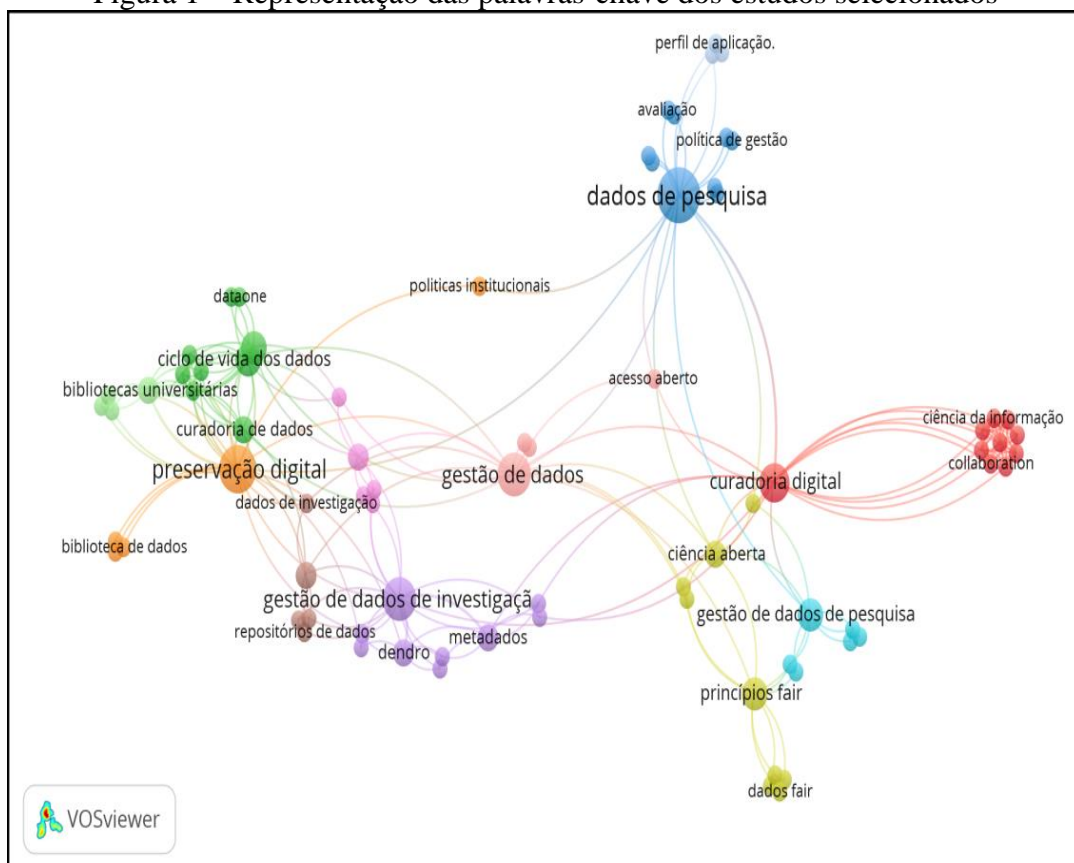
Gráfico 1 – Publicações por ano



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

No que diz respeito às palavras-chave, os estudos reúnem 97 destas no total. Conforme pode ser percebido na Figura 1, a palavra-chave “gestão de dados” surge evidenciando fortes relações com 17 outras palavras-chave, as quais podem ser exemplificadas com: “ciclo de vida de dados”, “curadoria digital”, “preservação digital”, “dados de pesquisa”, “plano de gerenciamento de dados”, dentre outras que evidenciam a validação desta pesquisa, uma vez que, de fato, foram resgatados os estudos que trataram do tema Gestão de Dados na área de estudos da CI.

Figura 1 – Representação das palavras-chave dos estudos selecionados



Fonte: Dados da pesquisa (2019)

De acordo com a análise gerada pelo VOSviewer, no total, 17 distintas palavras-chave possuíram ligação direta com a terminologia “gestão de dados”, demonstrando que a temática sobre gerenciamento de dados no âmbito da CI tem sido relacionada a diversas outras questões. As palavras-chave “Acesso aberto” e “Ciência aberta” indicam a existência de pesquisa no âmbito da CI que relacionou a temática da Gestão de Dados com o movimento da ciência aberta. Os estudos que trataram desta temática foram desenvolvidos por Hennig *et al.* (2018) (ressaltando a importância dos dados serem disponibilizados em condições de reuso) e por Cavalcanti e Sales (2017) (refletindo sobre a Gestão de Dados e o movimento da ciência aberta na União Europeia).

No que diz respeito às palavras-chave “Princípios FAIR” e “GO FAIR”, estas também foram utilizadas no estudo elaborado por Hennig *et al.* (2018), afirmando que, para que os dados sejam de fato reutilizados em pesquisas posteriores, é importante a aplicação dos quatro princípios FAIR, a saber: *Findable* (os dados precisam ser localizáveis), *Accessible* (os dados precisam ser acessíveis), *Interoperable* (os dados precisam ser interoperáveis), *Reusable* (os dados precisam ser reutilizáveis). Em relação às palavras-chave “Preservação digital”, “Curadoria digital” e “Curadoria de dados”, estas foram usadas por Cavalcanti e Sales (2017) e Ferreira e Rodrigues (2016). Os estudos refletem sobre a necessidades de os pesquisadores darem maior atenção aos processos de curadoria dos dados, para que estes possam ser preservados e disseminados de forma mais eficiente.

No que tange às palavras-chave “Dados de investigação”, “Dados de pesquisa”, “Infraestrutura de investigação”, “Dados científicos” e “Cientista de dados” foram utilizadas nos seguintes estudos: Ferreira e Rodrigues (2016), Rodrigues, Nóbrega e Dias (2017), Sales e Cavalcanti (2017) e Monteiro e Sant’ana (2018). Os estudos em questão relacionam a temática Gestão de Dados com os dados de pesquisa científica sob diversas perspectivas, a saber: desafios do cientista de dados frente ao grande volume de dados, gerenciamento de dados em universidades, ciência aberta, dentre outras questões. As palavras-chave “Plano de gerenciamento de dados”, “Repositório de dados” e “Ciclo de vida de dados” estão inseridas no trabalho intitulado “Plano de Gerenciamento de Dados em Repositórios de Universidades”. A pesquisa em questão investigou quantos e quais os repositórios de dados são utilizados pelas 100 melhores universidades do mundo, além de verificar os principais benefícios que o plano de gestão de dados proporcionou a estas instituições. Em relação às palavras-chave de destaque identificadas pelo VOSviewer, estas podem ser visualizadas na Figura 2

Figura 2 – Palavras-chave de destaque identificadas no VOSviewer

Selected	Keyword	Occurrences	Total link strength
<input checked="" type="checkbox"/>	preservação digital	6	25
<input checked="" type="checkbox"/>	curadoria digital	4	20
<input checked="" type="checkbox"/>	dados de pesquisa	8	20
<input checked="" type="checkbox"/>	gestão de dados de investigação	5	20
<input checked="" type="checkbox"/>	gestão de dados	5	17
<input checked="" type="checkbox"/>	ciclo de vida dos dados	3	15
<input checked="" type="checkbox"/>	dados científicos	3	15
<input checked="" type="checkbox"/>	bibliotecas universitárias	2	12
<input checked="" type="checkbox"/>	curadoria de dados	2	12
<input checked="" type="checkbox"/>	princípios fair	3	11
<input checked="" type="checkbox"/>	gestão de dados de pesquisa	3	10

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Foram consideradas palavras-chave de destaque aquelas que ocorreram em mais de um estudo recuperado na presente pesquisa e que possuem fortes relações com outras. Conforme pode ser visualizado na Figura 2, a coluna referente a “Occurrences” diz respeito à quantidade de investigações nas quais a palavra-chave foi mencionada e, em relação a coluna nomeada “Total link strength”, esta refere-se à quantidade de links que uma determinada palavra-chave possui dentro da rede.

A palavra-chave “Dados de Pesquisa” foi a mais utilizada pelos pesquisadores da CI que investigaram sobre gestão de dados no período compreendido entre 2015 e 2019, ocorrendo oito vezes e possuindo relações com outras 20 palavras-chave, dentre as quais podem ser mencionadas: “Gestão de Dados”, “Acesso Aberto”, “Políticas Institucionais”, dentre outras que podem ser visualizadas na Figura 1. A segunda mais utilizada pelos pesquisadores foi “Preservação Digital”, com seis ocorrências e 25 ligações com outras palavras-chave, dentre as quais podem ser mencionadas: “Dados de Investigação”, “Curadoria de Dados”, “Biblioteca de Dados” e “Gestão de Dados de Investigação”.

As palavras-chave “Gestão de Dados” e “Gestão de Dados de Investigação” ocorreram cinco vezes, ambas, a primeira com um total de 17 links, enquanto a segunda com 20 links. Palavras-chave como: “Preservação Digital” e “Curadoria Digital” foram duas das palavras-chave que, tanto “Gestão de Dados”, quanto “Gestão de Dados de Investigação”, possuem links dentro da rede. A palavra-chave “Curadoria Digital” ocorre quatro vezes, possuindo relações com 20 outras palavras-chave, dentre as quais podem ser mencionadas: “Acesso Aberto”, “Ciência Aberta”, “Gestão de Dados”, “Gestão de Dados de Pesquisa”, “Ciência da Informação” e “Dados de Pesquisa”.

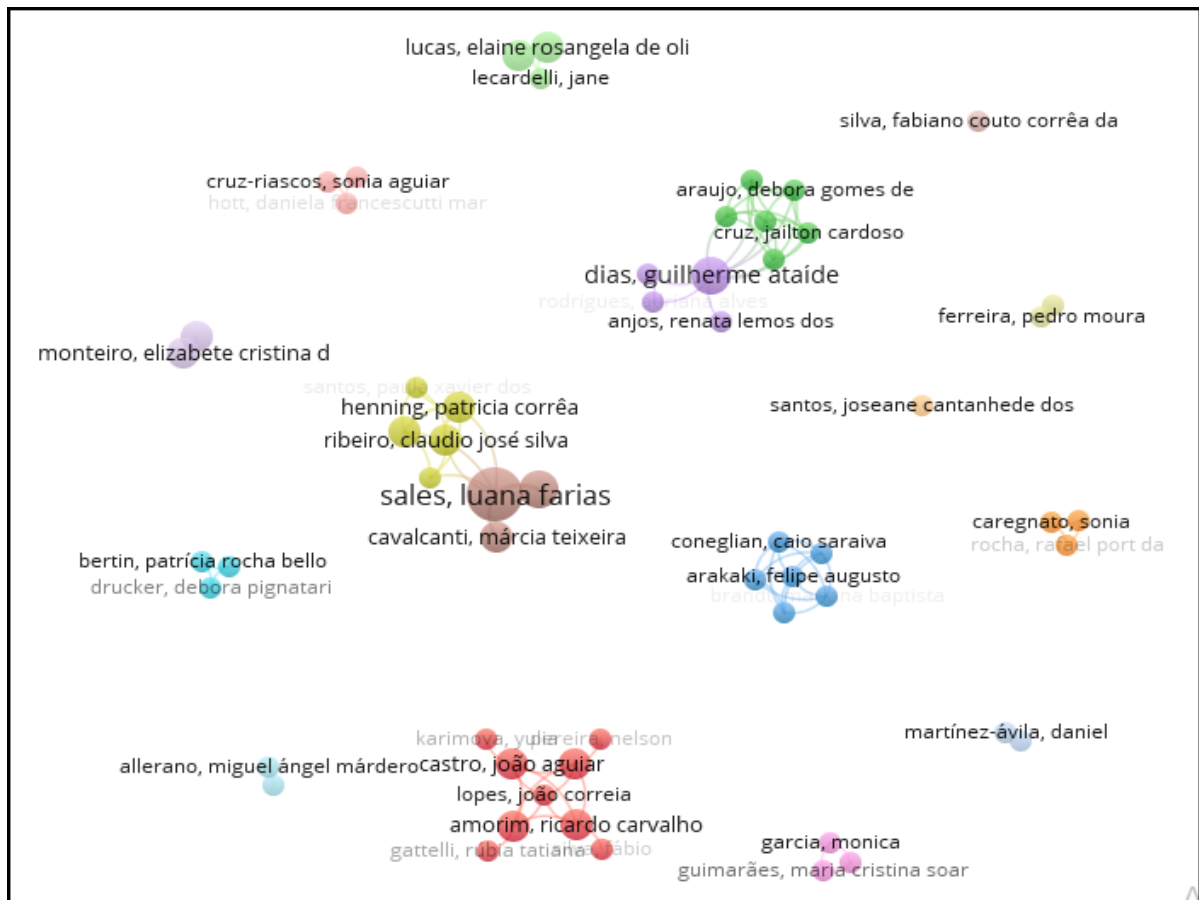
As palavras-chave “Ciclo de Vida dos Dados” (15 links), “Dados Científicos” (15 links), “Princípios FAIR” (11 links) e “Gestão de Dados de Pesquisa” (10 links) ocorreram três vezes cada uma. Todas estas possuem ligação com a palavra-chave “Gestão de Dados”. Por fim, as palavras-chave “Bibliotecas Universitárias” e “Curadoria de Dados” ocorrem duas vezes cada uma e ambas possuem ligações com outras 12 palavras-chave. Tanto a palavra-chave “Bibliotecas Universitárias”, quanto a palavra-chave “Curadoria de Dados” possuem ligação com “Ciclo de Vida dos Dados” e “Preservação Digital”.

No que diz respeito às autorias, as 29 pesquisas selecionadas foram desenvolvidas por 58 pesquisadores. Na Figura 3, é apresentada a rede de co-autoria relacionada às pesquisas sobre a temática Gestão de Dados com base nos dados recuperados no sistema da BRAPCI.

A rede de co-autoria envolvendo as pesquisas publicadas entre 2015 e 2019 sobre a temática Gestão de Dados no âmbito da CI, é constituída por 16 sub-redes, ou seja, grupos nos quais existam laços e nós entre os pesquisadores. No que diz respeito às autorias, que constituem estas sub-redes, estas são formadas por grupos de 2, 3, 4, 5, 6 e 9 pesquisadores.

A produção científica da CI sobre a temática Gestão de Dados foi desenvolvida majoritariamente em colaboração. Apenas duas das pesquisas selecionadas foram publicadas por apenas um autor, são elas: “O papel do bibliotecário na Gestão de Dados científicos”, desenvolvida por Fabiano Couto Corrêa da Silva” e “Repositório Digital da Escola Superior de Magistratura do Estado do Maranhão”, desenvolvida por Joseane Cantanhede dos Santos.

Figura 3 – Rede de co-autoria dos estudos selecionados



Fonte: Dados da pesquisa (2019)

A sub-rede que representa maior colaboração científica é constituída por 9 pesquisadores, os quais são: João Correia Lopes, João Aguiar Castro, João Rocha da Silva, Maria Cristina de Carvalho Alves Ribeiro, Ricardo Carvalho Amorim, Rúbia Tatiana Gattelli, Fábio Silva, Nelson Pereira e Yulia Karimova. Essa sub-rede surge a partir duas publicações envolvendo a temática Gestão de Dados, que foram: “Projeto TAIL — Gestão de dados de investigação da produção ao depósito e à partilha (resultados preliminares)” e “Vocabulários controlados na descrição de dados de investigação no Dendro”.

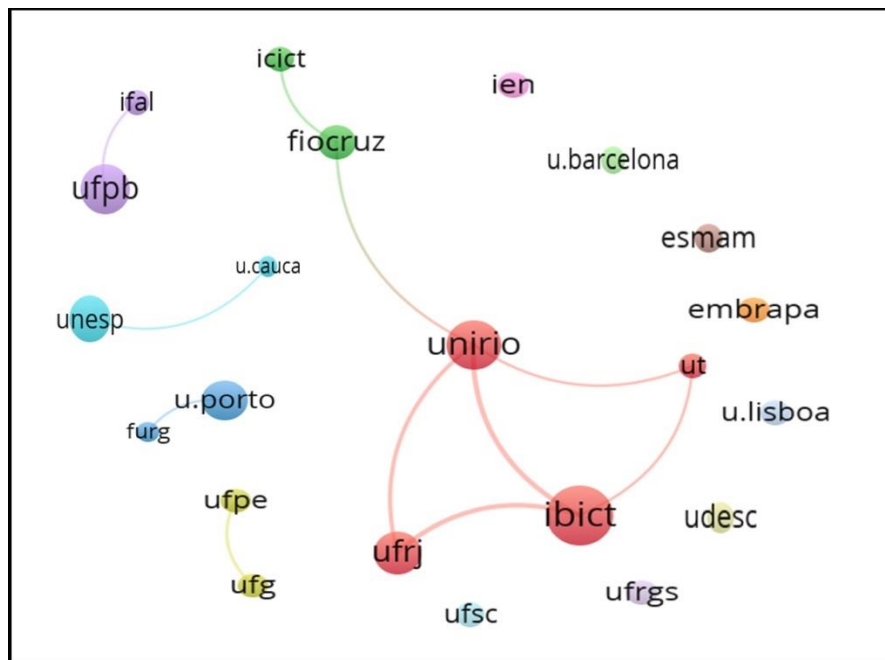
O pesquisador Guilherme Ataíde Dias (Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba) é um autor que se destaca na rede de co-autoria. O mesmo estabelece uma relação entre dois grupos de autores, o primeiro sendo constituído por 5 autores (Débora Gomes de Araújo, Fernanda Mirelle de Almeida Silva, Valtânea Ferreira da Silva, Jailton Cardoso da Cruz, Pedro Augusto de Lima Barroso e Marco Antônio Almeida Llarena) e o segundo formado por 3 autores (Renata Lemos dos Anjos, Adriana Alves Rodrigues e Emeide Nóbrega Duarte). Estas relações se dão a partir de três publicações nas quais o referido pesquisador colaborou, as quais são nomeadas: “Desafios da

gestão de dados na era do big data: perspectivas profissionais”, “Atuação dos profissionais da informação no Ciclo de Vida dos Dados – DATAONE – um estudo comparado” e “Tecnologia *Blockchain*: um novo paradigma nas ciências abertas”.

Finalizando no que diz respeito à rede de co-autoria, a pesquisadora Luana Farias Sales (Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação do convênio IBCT-UFRJ) também estabelece relação entre dois grupos de pesquisadores, o primeiro formado por 5 autores (Patrícia Corrêa Henning, Cláudio José Silva Ribeiro, João Luiz Rebelo Moreira, Luiz Olavo Bonino da Silva Santos e Paula Xavier dos Santos), enquanto o segundo, composto por 2 autores (Luís Fernando Sayão e Márcia Teixeira Cavalcanti). Esta conexão deu-se a partir do relevante número de publicações de Luana Farias Sales, haja vista que autora se destaca com 6 publicações envolvendo a temática Gestão de Dados, sendo a pesquisadora com maior número de estudos publicados.

Em análises de redes de pesquisa, vale destacar as redes compostas por instituições que produzem sobre determinada temática de investigação, a qual, no caso da presente pesquisa, é composta por 22 instituições. A rede de instituições nas quais os pesquisadores que produziram os estudos selecionados são afiliados pode ser observada na Figura 4.

Figura 4 – Rede institucional dos estudos selecionados



Fonte: Dados da pesquisa (2019)

De acordo com o que se apresenta na Figura 4, a rede institucional da produção científica sobre a temática Gestão de Dados no âmbito da CI é composta por 14 sub-redes. Destas, oito

ocorrem em modo de laço ausente, ou seja, sete instituições produziram sobre a temática sem estabelecimento de relações com outras instituições. As instituições que não possuem relação com outras são: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Instituto de Engenharia Nuclear (IEN), Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Universidade de Lisboa (U.LISBOA), Escola Superior da Magistratura do Estado do Maranhão (ESMAM), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) e Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e Universidade de Barcelona (U. BARCELONA).

Monteiro e Lucas (2019) (pesquisadoras da UFSC) desenvolveram a investigação intitulada “Dados científicos abertos: identificando o papel das políticas de gestão e das agências de fomento”. Portanto, os segmentos acerca de Gestão de Dados abordados pela UFSC formam: ciência aberta, dados abertos, políticas de gestão e agências de fomento. Sales e Cavalcanti (2015) (pesquisadoras do IEN) desenvolveram o estudo nomeado “Seleção e avaliação de coleções de dados digitais de pesquisa: uma possível abordagem metodológica”. Portanto, os temas associados à Gestão de Dados quanto à produção científica do IEN são: seleção, avaliação e desenvolvimento de coleções de dados de pesquisa.

Lecardelli, Monteiro e Lucas (2019) (pesquisadores da UDESC) desenvolveram a investigação intitulada “Gestão de dados científicos no contexto dos paradigmas de Capurro: algumas reflexões”. Portanto, os pesquisadores da UDESC contribuíram com uma discussão que relaciona as práticas de gestão de dados aos fundamentos teóricos da CI. Ferreira e Rodrigues (2016) (pesquisadores da U.LISBOA), elaboraram a investigação nomeada “Gestão de dados: Sobreposições ou convergências entre infraestruturas?”. Portanto, os pesquisadores da U.LISBOA contribuíram com uma discussão referente à infraestrutura necessária as práticas de gerenciamento de dados.

Santos (2017) (pesquisadora da ESMAM) desenvolveu uma investigação que propôs a implantação de um repositório institucional para a ESMAM, na qual a autora discute sobre diretrizes para gerenciamento de dados de pesquisa. Bertin, Visoli e Drucker (2017) (pesquisadores da EMBRAPA) elaboraram a pesquisa nomeada “A gestão de dados de pesquisa no contexto da e-science: benefícios, desafios e oportunidades para organizações de P&D”. Portanto, diretrizes de gerenciamento de dados foi discutido no âmbito da ESMAM, enquanto desafios e benefícios proporcionados pelas práticas de gestão de dados à ciência forma questões discutidas no âmbito da EMBRAPA.

Rocha, Caregnato e Gabriel Júnior (2018) (pesquisadores da UFRGS), desenvolveram a pesquisa intitulada “Aspectos de inovação na implantação de um centro de digitalização e gestão de dados de pesquisa”. Já Corrêa (2016) (pesquisador da U.BARCELONA), elaborou a investigação nomeada “O papel dos bibliotecários na gestão de dados científicos”. Assim sendo, inovações tecnológicas foram aspectos relacionados à produção científica da UFRGS sobre Gestão de Dados, enquanto a atuação do bibliotecário foi discutida na produção científica da U.BARCELONA sobre a mesma temática.

As demais sub-redes são compostas por grupos de duas, três e quatro instituições, sendo a maioria destas ocorridas por relações entre duas instituições, o que pode ser observado nas relações entre: Universidade Federal de Pernambuco e Universidade Federal de Goiás (UFPE-UFG), Universidade Estadual Paulista e Universidad del Cauca (UNESP-U.CAUCA), Universidade Federal da Paraíba e Instituto Federal de Alagoas (UFPB-IFAL), Universidade Federal do Rio Grande e Universidade do Porto (FURG-U.PORTO).

A relação entre a UFPE e a UFG ocorre por meio da produção científica da investigação intitulada “Análise relacional entre princípios FAIR de gestão de dados de pesquisa e normativas internacionais de acessibilidade às pessoas com deficiência”, por meio da colaboração científica entre Sonia Aguiar Cruz-Riascos (pesquisadora da UFPE) e Laura Vilela Rodrigues Rezende (pesquisadora da UFG). Portanto, os temas que estabelecem rede entre essas duas instituições estão relacionados entre os princípios FAIR e as necessidades de acesso aos dados na perspectiva de pessoas com deficiência. Vale ressaltar que esta relação causa uma rede entre regiões brasileiras, a qual ocorre entre instituições localizadas nas regiões nordeste (UFPE) e centro-oeste (UFG).

A relação entre a UNESP e a U.CAUCA ocorre por meio do estudo “Repositório de dados de pesquisa para grupo de pesquisa: um estudo piloto”. Os pesquisadores afiliados à UNESP são: Silvana Aparecida Borsetti Gregório Vidotti, Caio Saraiva Coneglian, Felipe Augusto Arakaki, Mariana Baptista Brandt e Ana Maria Jensen Ferreira da Costa. Esta relação institucional se dá pela colaboração da pesquisadora Sandra Milena Roa-Martínez, afiliada à U.CAUCA. Sendo assim, a produção desta relação sobre a temática Gestão de Dados envolve aspectos sobre repositórios de dados e suas contribuições para análises de pesquisas científicas.

A relação entre a UFPB e o IFAL ocorre por meio do desenvolvimento da pesquisa intitulada “Tecnologia Blockchain: um novo paradigma nas ciências abertas”, desenvolvida pelos seguintes pesquisadores da UFPB: Valtânia Ferreira da Silva, Guilherme Ataíde Dias,

Pedro Augusto de Lima Barroso, Marco Antônio Almeida Llarena, Débora Gomes de Araújo e Fernanda Mirelle de Almeida Silva. A relação dá-se pela colaboração do pesquisador Jailton Cardoso da Cruz, o qual é afiliado ao IFAL. Desta forma, a contribuição científica desta relação institucional ocorre por meio da descrição da tecnologia Blockchain, ressaltando como esta funciona e seus benefícios aos processos de gerenciamento de dados.

Por fim, no que diz respeito as redes ocorridas por apenas duas instituições, a relação entre a FURG e a U. PORTO ocorre por meio da investigação “Gestão de dados de investigação no domínio da oceanografia biológica: criação e avaliação de um perfil de aplicação”. Participaram do desenvolvimento desta pesquisa, a Rúbia Tatiana Gattelli (pesquisadora da FURG) e Maria Cristina de Carvalho Alves Ribeiro (Pesquisadora da U. PORTO). Portanto, os temas abordados pelas pesquisadoras referentes à Gestão de Dados estão associados à criação de uma ferramenta para gestão de dados de pesquisa no contexto dos pesquisadores da área da Oceanografia Biológica.

Já a relação que ocorre por meio de estudos colaborativos envolvendo três instituições, dá-se por meio da colaboração entre: Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (ICICT) e Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Esta relação ocorre por meio de mais de uma pesquisa científica, a saber: “Bibliotecas acadêmicas e o desafio da gestão de acervos de periódicos eletrônicos: o caso da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)”, a qual se trata de uma pesquisa desenvolvida pelas pesquisadoras Mônica Garcia, Cícera Henrique da Silva e Maria Cristina Soares Guimarães (pesquisadoras do ICICT/FIOCRUZ) e “GO FAIR e os princípios FAIR: o que representam para a expansão dos dados de pesquisa no âmbito da Ciência Aberta”, a qual se trata de uma investigação elaborada por Patrícia Corrêa Henning, Cláudio José Silva Ribeiro (pesquisadores da UNIRIO) e Paula Xavier dos Santos (pesquisadora da FIOCRUZ). Assim sendo, os tópicos abordados nesta rede de três instituições incluem: Bibliotecas, Desafios da Gestão, Princípios FAIR e Ciência Aberta.

A relação ocorrida entre UNIRIO e a University of Twente (UT) ocorre por meio da colaboração de João Moreira (pesquisador da UT) na investigação intitulada “Desmistificando os princípios FAIR: conceitos, métricas, tecnologias e aplicações inseridas no ecossistema dos dados FAIR”, portanto, os princípios FAIR foi a temática sobre Gestão de Dados que criou a relação entre estas instituições. Já no que diz respeito à relação entre UNIRO, IBICT e UFRJ, esta ocorre por meio de duas pesquisas envolvendo pesquisadores destas instituições, as quais

são: “Gestão de dados de pesquisa: um panorama da atuação da União Europeia”, “Uma proposta de taxonomia para dados de pesquisa”.

É importante salientar que a UNIRIO é responsável pelo estabelecimento da maior sub-rede apresentada na Figura 4. Sendo a instituição que se destaca em termos de maior número de relações com outras instituições, a UNIRIO possui relações de produção científica com a FIOCRUZ e ICICT (sub-rede verde), assim como com IBICT, UFRJ e UT (sub-rede vermelha) colaborando, inclusive, numa produção científica da CI que ultrapassa os espaços geográficos brasileiros, por meio de sua relação com a UT.

Vale ressaltar as instituições brasileiras responsáveis por estabelecimentos de redes internacionais, as quais são a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e a Universidade Estadual Paulista (UNESP). A primeira possui relações produtivas com a Universidade do Porto (U.PORTO), enquanto a segunda com a *Universidade del Cauca* (U.CAUCA).

No que tange à produtividade, se destacam: IBICT (6 publicações), U.PORTO (5 publicações), UNESP (4 publicações), UFPB (3 publicações), UNIRIO (3 publicações), FIOCRUZ (2 publicações), e UFRJ (2 publicações). As demais instituições são responsáveis pela produção de apenas um estudo cada uma.

5. Considerações finais

Na presente pesquisa, foram analisadas três redes de pesquisa relacionadas à temática Gestão de Dados na CI, a rede de palavras-chave, a rede de co-autoria e a rede de instituições às quais os pesquisadores dos estudos selecionados são afiliados. A rede de palavras-chave demonstra que os estudos sobre Gestão de Dados têm sido tratados pela CI em relação a muitas questões, a saber: ciência aberta, repositórios universitários de dados, bibliotecas e funções dos bibliotecários, preservação e curadoria digital, dentre outras. A rede de co-autoria evidencia que os estudos, em sua maioria, têm sido elaborados a partir de colaboração entre mais de um pesquisador, sendo a grade parte desta rede composta por sub-redes com mais de um pesquisador. Já no que diz respeito à rede institucional, esta aponta que a temática Gestão de Dados na Ciência da Informação brasileira tem sido trabalhada por sub-redes institucionais que ultrapassam limites geográficos impostos por estados, regiões e países.

Neste ponto de vista, considera-se que a presente pesquisa é colaborativa para compreender as características envolvidas às relações existentes entre pesquisadores e instituições da Ciência da Informação que trabalharam sobre a Gestão de Dados, para fortalecer esta temática na área, contribuindo em produções científicas posteriores, bem como para maior evidência no que diz respeito à discussão acerca de Gestão de Dados, a qual se caracteriza como demasiada necessária frente aos problemas que emergem em consequência do grande volume de dados que se é compartilhado constantemente.

Além disto, considera-se que o compartilhamento de dados de pesquisa ocorre de modo eficiente por meio do gerenciamento de dados. Neste sentido, percebe-se que a presente pesquisa contribui para reforçar melhores práticas de investigação para a comunidade da CI, bem como para a ciência de modo geral, haja vista que o compartilhamento de dados em condições de reuso (fator associado ao gerenciamento de dados) proporciona desenvolvimento científico por meio da colaboração entre pesquisadores.

Para pesquisas posteriores, sugere-se realizar novas buscas em outras bases de dados, inclusive no que diz respeito às bases internacionais, para se verificar as tendências temáticas sobre Gestão de Dados na CI a partir de estudos de pesquisadores localizados fora do Brasil e compará-las com as temáticas abordadas nacionalmente, para que assim, possamos ter uma visão mais ampla de como a CI tem centrado seus esforços sobre a temática supracitada.

Referências

- ALVAREZ, G. R.; CAREGNATO, S. E. A Ciência da Informação e sua contribuição para a avaliação do conhecimento científico. **Biblos**, Rio Grande, v. 31, n.1, p. 09-26, 2017.
- BALANCIERI, R. **Análise de redes de pesquisa em uma plataforma de gestão em ciência e tecnologia**: uma aplicação à Plataforma Lattes. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/30368531.pdf>. Acesso em: 09 jul. 2020.
- BRINEY, K. **Data management for researchers**: organize, maintain and share your data for research success. [S. l.]: Pelagic, 2015.
- BOHLE, S. What is e-science and how should it be managed? *In: SciLogs*, 12 jun. 2013. Disponível em: http://www.scilogs.com/scientific_and_medical_libraries/what-is-e-science-and-how-should-it-be-managed/. Acesso em: 02 jul. 2020.
- BRITO, R. F.; SHINTAKU, M.; FLEURY, A. M. Modelo para desenvolvimento de curso a distância para editores científicos. **Revista Conhecimento em Ação**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 65-77, 2017.
- CHEN, C. L.; ZHANG, C. Data-intensive applications, challenges, techniques and technologies: a survey on big data. **Information Sciences**, [s. l.], v. 275, p. 314–347, 10 ago. 2014.
- CAPPONI, N. F.; ASTA, D. D. Estratégias adotadas na implantação do ensino à distância por uma instituição de ensino superior privada: um estudo de caso. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 5, n. 2, p. 226-239, 2015.
- CAVALCANTI, M. T.; SALES, L. F. Gestão de dados de pesquisa: um panorama da atuação da União Europeia. **Biblos**, Rio Grande, v. 31, n. 1, p. 73–98, 5 ago. 2017.
- COSTA, S. M. S. Filosofia aberta, modelos de negócios e agências de fomento: elementos essenciais a uma discussão sobre o acesso aberto à informação científica. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 35, n. 2, 2006.
- CURTY, R. G.; AVENTURIER, P. O paradigma da publicação de dados e suas diferentes abordagens. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*, 18., 2017, Marília. **Anais...** Marília: UNESP, ANCIB: 2017.
- DAMA INTERNATIONAL. **The dama guide to the data management body of knowledge**. Bradley Beach: Technics, LLC, 2009.
- DIAS, G. A.; ANJOS, R. L. D.; ARAÚJO, D. G. D. A gestão dos dados de pesquisa no âmbito da comunidade dos pesquisadores vinculados aos programas de pós-graduação brasileiros na área da Ciência da Informação: desvendando as práticas e percepções associadas ao uso e reuso de dados. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, 11 dez. 2019. Disponível em: <http://revista.ibict.br/liinc/article/view/4683>. Acesso em: 10 jul. 2020.

EYNDEN, V. V. D.; UK DATA ARCHIVE. **Managing and sharing data: best practice for researchers**. Colchester: UK Data Archive, 2011.

FACHIN, J.; BLATTMANN, U.; VIANNA, W. B. Inovação e ciência da informação no brasil: análise das publicações do ENANCIB e BRAPCI entre 2006 e 2016. **Revista P2P e Inovação**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 16-34, 2019.

FERREIRA, P. M.; RODRIGUES, B. Gestão de dados: sobreposições ou convergências entre infraestruturas? **Cadernos BAD**, Lisboa, n. 2, p. 179–186, 29 dez. 2016.

GARCÍA, A. M. **Big data: gestión y explotación de grandes volúmenes de datos**. Barcelona: UOC, 2017.

GUEDES, E. P.; SCHERER, F. L. O processo de elaboração do plano de desenvolvimento institucional (PDI): um estudo de caso. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 5, n. 2, p. 240-253, 2015.

HENNING, P. C.; RIBEIRO, C. J. S.; SANTOS, L. O. B.; SANTOS, P. X. GO FAIR e os princípios FAIR: o que representam para a expansão dos dados de pesquisa no âmbito da ciência aberta. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 25, n. 2, p. 389–412, 26 abr. 2019.

LECARDELLI, J.; MONTEIRO, G.; LUCAS, E. R. O. Gestão de dados científicos no contexto dos paradigmas de Capurro: algumas reflexões. **RBBB**, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 3-20, 2019.

LOPES, B. R. **Gestão e governança de dados: promovendo dados como ativo de valor nas empresas**. Rio de Janeiro: Brasport Livros e Multimídia, 2013.

MONTEIRO, E. C. S. A.; SANT'ANA, R. C. G. Infraestrutura de conhecimento e o papel da biblioteca digital no gerenciamento de dados. **Informação@Profissões**, Londrina, v. 7, n. 2, p. 25–44, 14 out. 2018.

NASCIMENTO, A. G.; QUEIROZ, C. F.; ARAÚJO, L. D. Garantindo acervos para o futuro: plano de preservação digital para o repositório institucional arca. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 48, n. 3, 2019.

NETA, C. P. B. S.; ROCHA, P. S. Implantação de repositório digital para disseminação de informação científica: estudo de caso do Instituto Evandro Chagas. **Bibliocanto**, Natal, v. 3 n. 1, n. 1, p. 48-67, 2017.

PAVÃO, C. M. G. Repositório digital universidade federal do rio grande do sul. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, v. 15, n. 29, 2010.

PINHEIRO, L. V. R. Mutações na ciência da informação e reflexos nas mandalas interdisciplinares. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 28, n. 3, p. 115-134, 2018.

RODRIGUES, A. A.; NÓBREGA, E.; DIAS, G. A. Desafios da gestão de dados na era do big data: perspectivas profissionais. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*, 18., 2017, Marília. **Anais...** Marília: UNESP, ANCIB: 2017.

RODRIGUES, F. S.; GUGLIOTTA, A. C. A temática do acesso aberto na literatura científica da área da ciência da informação no Brasil entre 2002 e 2018. **Múltiplos Olhares em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 9, n. 1, 2019.

SANT'ANA, R. C. G. Ciclo de vida dos dados: uma perspectiva a partir da ciência da informação. **Informação & Informação**, Londrina, v. 21, n. 2, p. 116–142, 20 dez. 2016.

VIDOTTI, S. A. B. G. *et al.* Repositório de dados de pesquisa para grupo de pesquisa em Ciência da Informação. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*, 18., 2017, Marília. **Anais...** Marília: UNESP, ANCIB: 2017.

VOSVIEWER. Welcome to VOSviewer, 2019. Disponível em: <https://www.vosviewer.com/>. Acesso em: 12 set. 2019.

YAMAKAWA, Eduardo Kazumi *et al.* Comparativo dos softwares de gerenciamento de referências bibliográficas: Mendeley, EndNote e Zotero. **Transinformação**, Campinas, v. 26, n. 2, maio/ago. 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0103-37862014000200006>. Acesso em: 12 set. 2019.

ZIMBA, H. F.; ANTÔNIO, R. J.; WAETE, R. Z.; MUSSAGY, A. Publicação em acesso aberto na universidade Eduardo Mondlane: análise de artigos submetidos ao programa de incentivo à publicação científica. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 48, n. 3, 2019.

ZOTERO, your personal research assistant. [21--]. Disponível em: <https://www.zotero.org/>. Acesso em: 12 set. 2019.

Artigo submetido em: 06 abr. 2020

Artigo aceito em: 21 ago. 2020