

TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA EM SAÚDE

MODELO DE PLANO DE GESTÃO DE DADOS DE PESQUISA EM ENFERMAGEM

Isaque Fontes Braga

Orientadora: Dra. Viviane Santos de Oliveira Veiga





CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA EM SAÚDE

MODELO DE PLANO DE GESTÃO DE DADOS DE PESQUISA EM ENFERMAGEM

por

ISAQUE FONTES BRAGA

Projeto apresentado ao Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde da Fundação Oswaldo Cruz como requisito parcial para obtenção de título de Especialista em Informação Científica e Tecnológica em Saúde.

Orientadora: Dra. Viviane Santos de Oliveira Veiga

RESUMO

Introduz um estudo exploratório acerca de metadados, padrões de metadados, repositórios e acesso aberto, tencionando estruturar um arcabouço teórico por meio do qual seja possível alcançar o objetivo geral da pesquisa, isto é, a investigação dos requisitos norteadores para a elaboração de um modelo de plano de gestão de dados de pesquisa em enfermagem para apoiar os professores, pesquisadores e alunos da Escola de Enfermagem Anna Nery da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Recorre ao Digital Curation Center, ao FAIRsharing.org, à Research Data Alliance e ao Registry of Research Data Repositories como fontes de pesquisa para busca de repositórios de dados de pesquisa e padrões de metadados de pesquisa em enfermagem. Utiliza, como instrumento de coleta de dados, um questionário por meio do qual serão coletados os dados sobre a percepção dos professores, pesquisadores e alunos da Escola. Foi realizado um pré-teste do questionário com cinco integrantes do corpus da pesquisa. O pré-teste mostrou que houve compreensão das perguntas do questionário. Foi observado que os respondentes armazenam seus dados em meios pessoais (computadores, mídias externas, serviços de nuvem e até mesmo em papel) e, em sua maioria, não possuem conhecimentos sobre repositórios de dados de pesquisa, nem sobre padrões de metadados para dados de pesquisa.

Palavras-chave: Metadados. Padrões de metadados. Plano de gestão de dados. Enfermagem. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Escola de Enfermagem Anna Nery.

ABSTRACT

It introduces an exploratory study about metadata, metadata standards, repositories and open access, intending to structure a theoretical framework through which it is possible to reach the general objective of the research, that is, the investigation of the guiding requirements for the elaboration of a model management of research data in nursing to support teachers, researchers and students at the Escola de Enfermagem Anna Nery at the Universidade Federal do Rio de Janeiro. It uses the Digital Curation Center, FAIRsharing.org, the Research Data Alliance and the Registry of Research Data Repositories as research sources to search for research data repositories and nursing research metadata standards. As a data collection instrument, it uses a questionnaire through which data on the perception of teachers, researchers and students of the School will be collected. A pre-test of the questionnaire was carried out with five members of the research corpus. The pre-test showed that the questionnaire questions were understood. It was observed that the respondents store their data on personal media (computers, external media, cloud services and even on paper) and most of them have no knowledge about research data repositories or metadata standards for research data.

Keywords: Metadata. Metadata standards. Data management plan. Nursing. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Escola de Enfermagem Anna Nerv.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	5
1.1	JUSTIFICATIVA	6
1.2	OBJETIVOS	7
1.2.1	Objetivo geral	7
1.2.2	Objetivos específicos	7
2	REFERENCIAL TEÓRICO	8
2.1	PANTHEON – REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA UFRJ	16
3	METODOLOGIA	19
3.1	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	19
3.2	ETAPAS DA PESQUISA	20
4	RESULTADOS PRELIMINARES	28
4.1	MAPEAMENTO DE REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS DE DA DE PESQUISA EM ENFERMAGEM	
4.2	MAPEAMENTO DOS PADRÕES DE METADADOS DE PESQUENFERMAGEM	
4.3	MAPEAMENTO DO CORPO DOCENTE DA EEAN	34
4.4	QUESTIONÁRIO	35
5	RESULTADOS ESPERADOS	37
6	CRONOGRAMA	38
7	ORÇAMENTO	39
	REFERÊNCIAS	40
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO	44
	APÊNDICE B – PADRÕES DE METADADOS CITADOS	51

1 INTRODUÇÃO

A ideia para a elaboração deste trabalho surgiu a partir do momento em que foram percebidas necessidades de inovação nos serviços prestados pela Biblioteca Setorial de Pós-Graduação da Escola de Enfermagem Anna Nery (EEAN), da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Deste modo, houve o interesse de buscar um curso cujo escopo oferecesse um lastro de conhecimento na área de saúde para pensar em serviços inovadores a serem oferecidos aos professores, pesquisadores e alunos dos cursos de pós-graduação da EEAN.

Dessa forma, percebeu-se — ao longo do curso — que uma possível proposta de serviço seria o apoio à elaboração de plano de gestão de dados de pesquisa (PGD) para a área de enfermagem. Por conseguinte, este projeto de pesquisa objetiva investigar os requisitos norteadores para a elaboração de um modelo de PGD, cuja proposta seja auxiliar aos pesquisadores da EEAN a planejarem a gestão de seus dados de pesquisa.

Para a elaboração do marco teórico, executou-se uma breve revisão de literatura para que fosse obtido um panorama da temática abordada.

Além desta introdução, que inclui em sua estrutura a justificativa e os objetivos, este projeto é composto pelas seguintes seções:

- a) Referencial teórico estruturado pela busca de textos que corroboraram para criação do arcabouço teórico do trabalho. Nesta seção, foram abordadas as temáticas e conceituações dos dados de pesquisa, dos metadados e seus padrões, dos repositórios, o acesso aberto e, finalmente, o Repositório Institucional da UFRJ Pantheon.
- b) Metodologia que aborda a caracterização/tipologia da pesquisa, isto é, em quais padrões esta pesquisa se encaixa, caracterizando-se como: exploratória quanto aos objetivos; descritiva, pois o instrumento de coleta de dados elaborado foi um questionário; bibliográfica, visto que foram consultados

trabalhos anteriores cujas abordagens serviram para embasar esta pesquisa; e documental no sentido de que foram utilizados livros, artigos e outras fontes dispersas para a construção do marco teórico. Ademais, a pesquisa seguiu uma rotina de quatro (4) etapas cujas abordagens foram o mapeamento de repositórios institucionais de dados de pesquisa em enfermagem, o mapeamento de padrões de metadados de pesquisa em enfermagem, o mapeamento do corpo docente da EEAN e a elaboração do questionário para envio ao grupo de interesse da pesquisa.

 c) Por último, realizou-se um pré-teste do questionário cujos resultados são apresentados.

1.1 JUSTIFICATIVA

O trabalho foi idealizado a partir de demandas percebidas no dia a dia da biblioteca da EEAN. Deste modo, tendo em vista a necessidade de inovação nos serviços oferecidos ao público da biblioteca, decidiu-se cursar a Especialização em ICTS e, ao longo do curso, tomou-se a decisão de elaborar um trabalho com uma abordagem que seria a construção futura de uma proposta para auxiliar aos pesquisadores em suas demandas pontuais.

A justificativa para a elaboração deste projeto é que ele pode trazer uma contribuição para o conhecimento da área, já que se constatou haver poucos trabalhos com esse foco; além disso se percebeu a relevância de iniciar essa exploração a fim de oportunizar estudos futuros. A contribuição social e científica desta pesquisa se dá pelo aspecto da inovação, ou seja, existe bastante literatura – dentro e fora do país – com a temática de metadados, padrões de metadados, repositórios e acesso aberto. No entanto, são abordagens generalistas ou centralizadas em outras áreas, apresentando uma lacuna para a área de enfermagem. O que há, neste tempo, é o foco em estatísticas e padrões procedimentais, não em padrões de metadados de pesquisa em enfermagem,

cuja proposta seja auxiliar ao pesquisador a trabalhar e/ou gerenciar seus dados de pesquisa.

1.2 OBJETIVOS

Nas subseções abaixo são apresentados os objetivos geral e específicos formulados para a elaboração deste projeto.

1.2.1 Objetivo geral

Investigar os requisitos norteadores para a elaboração de um modelo de plano de gestão de dados de pesquisa em enfermagem para apoiar os pesquisadores da Escola de Enfermagem Anna Nery da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

1.2.2 Objetivos específicos

- a) Identificar a existência de repositórios de dados de pesquisa na área de enfermagem;
- b) Identificar os padrões de metadados utilizados para a descrição de dados de pesquisa em enfermagem;
- c) Verificar a percepção dos pesquisadores vinculados à EEAN quanto a elaboração do plano de gestão de dados.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção, são abordados temas como "dados de pesquisa", "repositórios" e "acesso aberto". Não há a intenção de realizar uma análise exaustiva de cada um dos temas, mas de elucidar do que se trata cada um deles e construir um arcabouço teórico com o qual seja sustentada a premissa do trabalho.

Dados de pesquisa podem ser considerados o material em sua totalidade, ou mais especificamente, aparato documental produzido pelo pesquisador ao longo do processo de uma pesquisa, de maneira que Dudziak (2016) informa que "dados de pesquisa são os materiais comumente registrados e aceitos na comunidade científica como necessários para validar os resultados da pesquisa [...]". Nesta perspectiva, dados de pesquisa são entendidos da seguinte maneira:

[...] factual records (numerical scores, textual records, images and sounds) used as primary sources for scientific research, and that are commonly accepted in the scientific community as necessary to validate research findings. A research data set constitutes a systematic, partial representation of the subject being investigated (ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, 2007, p. 13).

Ressalta-se aqui a importância dos dados de pesquisa, pois, ainda, conforme Dudziak (2016), "[...] passam a ser produtos citáveis, aos quais deve ser dada a devida atribuição e crédito como evidências de pesquisa". Diante disso, entende-se — mediante o que disse a autora supracitada — que dados citáveis precisam ser identificáveis no ambiente *Web*, ou seja, é importante que o pesquisador atribua identificadores persistentes aos dados. Acerca dos identificadores persistentes, a autora ressalta a importância de o pesquisador atribuí-los aos dados produzidos a fim de que posteriormente sejam de "[...] fácil localização por meio de metadados que descrevem sua recuperação e verificação" (DUZIAK, 2016).

Ainda, de acordo com Sayão e Sales (2015), os dados, quando observados pelo pesquisador, estão sujeitos às suas subjetividades, o que atesta a noção de variabilidade daqueles por parte de um pesquisador, de maneira que

A constatação de que os dados são gerados para diferentes propósitos, por diferentes comunidades acadêmicas e científicas e por meio de diferentes processos intensifica ainda mais essa percepção de diversidade (SAYÃO; SALES, 2015, p. 7, grifo dos autores).

Portanto, depreende-se que o valor dos dados está diretamente ligado ao valor atribuído por aquele(a) que os descobriu e/ou elaborou. Ademais, esses dados têm suas tipologias e podem ser encontrados nos mais diversos formatos, como: "[...] números, imagens, textos, vídeos, áudio, *software*, algoritmos, equações, animações, modelos, simulações" (SAYÃO; SALES, 2015, p. 7). Além disso, e, por isso, a importância de tratar e armazenar bem os dados de pesquisa,

Alguns tipos de dados têm valor imediato e duradouro, enquanto outros adquirem valor ao longo do tempo; alguns dados são capturados num momento específico e irrecuperável, enquanto outros são passíveis de se reproduzir (SAYÃO; SALES, 2015, p. 7).

E, compreendendo que há vários tipos de dados, é interessante ter conhecimento de suas classificações. Neste sentido, Sayão e Sales (2015) informam que os dados podem ser classificados quanto a sua origem, natureza e fase da pesquisa. Logo, dentro de cada um desses dados, existem as tipologias de dados, como se segue:

- a) **Origem** observacionais, computacionais e experimentais;
- b) **Natureza** números, imagens, vídeos/áudio, *software*, algoritmos etc; e
- c) Fase da pesquisa dados brutos, crus ou preliminares, derivados, canônicos ou referenciais.

Não seria possível, após tratar de dados de pesquisa, não definir e explicar o que são e para que servem os metadados e seus padrões. A intenção aqui é apenas trazer definições e mostrar a sua importância para o cenário dos dados de pesquisa.

Contudo o que são "metadados"? No artigo de Sayão (2010), é possível obter respostas para este questionamento, pois o autor trata da definição mais simples, isto é, aquela que diz que "metadados são dados sobre dados", bem como aquela por meio da qual o conceito é expandido. Dessarte, como informa

Riley (2017), metadados são informações criadas, cujas estruturas permitem a descrição de coisas e/ou objetos anuindo interações por meio das quais os indivíduos têm a possibilidade de obter conhecimento. Depreende-se, portanto, que há toda uma complexidade por trás dos metadados, pois são eles que estruturam um dado de modo a torná-lo reconhecível.

Sayão (2010) afirma que não há um acordo entre os autores sobre uma definição precisa do que são metadados, mas que eles podem ser divididos em:

- Metadados descritivos: é a face mais conhecida dos metadados, são eles que descrevem um recurso com o propósito de descoberta e identificação; podem incluir elementos tais como título, autor, resumo, palavras-chave e identificador persistente.
- Metadados estruturais: são informações que documentam como os recursos complexos, compostos por vários elementos, devem ser recompostos e ordenados. Por exemplo, como as páginas de um livro, digitalizadas separadamente, são vinculadas entre si e ordenadas para formar um capítulo.
- Metadados administrativos: fornecem informações que apoiam o processo de gestão do ciclo de vida dos recursos informacionais. Incluem, por exemplo, informações sobre como e quando o recurso foi criado e a razão da sua criação. Nessa categoria, estão metadados técnicos que explicitam as especificidades e dependências técnicas do recurso; inclui também os metadados voltados para apoio à gestão dos direitos relacionados ao recurso (SAYÃO, 2010, p. 5, grifo do autor).

Mediante essas definições não é possível deixar de lembrar do aspecto biblioteconômico ou documentalista, pois, por exemplo, refletindo sobre os metadados descritivos, lembra-se imediatamente do Código de Catalogação Anglo-Americano (CCAA) e como este auxilia o trabalho do bibliotecário no tratamento de um documento, identificando seus pontos de acesso e na elaboração da descrição bibliográfica — o que pode ser considerado como o processo de elencar os metadados para que um documento possa ser localizado e recuperado em um catálogo/repositório, por exemplo.

Na sequência, Sayão (2010) informa ainda que os metadados podem ser agrupados em formatos para tratar de coisas abstratas, ou seja, representações dos documentos, como o exemplo acima; e que podem ser separados em padrões para descrever tipos específicos de dados. Assim,

Muitos e diferentes esquemas [ou padrões] de metadados têm sido continuamente desenvolvidos tendo como perspectiva uma grande variedade de usos em contextos variados, porém cada qual é limitado

por suas especificidades e pelos seus domínios de aplicação próprios (SAYÃO, 2010, p. 6).

Esta é uma reflexão interessante porque traz à memória padrões como o *Machine-Readable Cataloging* (MARC 21), o *Dublin Core* (DC), entre outros. Logo, com o desenvolvimento da ciência como um todo, torna-se patente a necessidade de refletir sobre o desenvolvimento das diversas áreas do conhecimento, e a possibilidade de criar ou mesmo adaptar formatos/padrões de metadados para essas áreas específicas.

Portanto, no sentido de exemplificar padrões de metadados, Riley (2017) demonstra uma quantidade significativa de linguagens e padrões existentes. Não seria possível listar todos aqui, no entanto não há problema em citar alguns, tais como: *Schema.org*, *Web Ontology Language* (OWL), *Simple Knowledge Organization System* (SKOS), DC, *Friend of a Friend* (FOAF), *ONline Information eXchange* (ONIX), MARC 21, *Bibliographic Framework Initiative* (BIBFRAME), *Metadata Object Description Schema* (MODS), por exemplo¹.

Nesta perspectiva, considera-se o DCC, demonstrado na Figura 1, como uma fonte para recuperação de padrões de metadados.

Para reduzir a carga textual do projeto, auxiliar na leitura e facilitar o acesso às informações, os padrões de metadados mencionados neste exemplo e aqueles apresentados no Quadro 1 – Lista dos padrões de metadados disponíveis no DCC, presente nas páginas 30 e 31, estão relacionados no APÊNDICE B – PADRÕES DE METADADOS CITADOS. Este apêndice consiste em uma lista com os padrões de metadados citados no texto separados por seus nomes, siglas e hiperlinks.

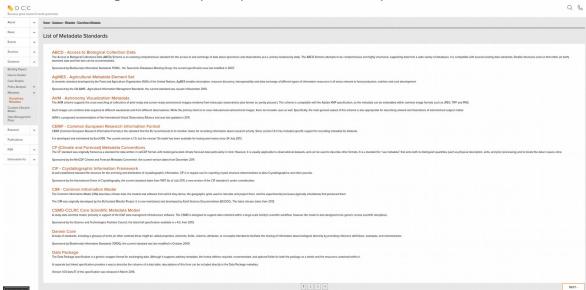


Figura 1 – Exemplo de padrões de metadados presentes no DCC

Fonte: Digital Curation Center (2020).

Percebe-se, portanto, que há uma grande quantidade de padrões ou linguagens utilizadas para descrever metadados. Ademais, a Figura 2 exemplifica a estrutura parcial de um padrão de metadados, que neste caso é a estrutura parcial do DC, cuja função é descrever itens bibliográficos, por exemplo.

Figura 2 — Exemplo do padrão de metadados Dublin Core (DC) (campos)

Section 2: Properties in the / torms / namespace

Ten Name: adeltard

Lieil: http://put orgito/mmilate/adelta/

Lieil: http://put orgito/mmilate/adelta/

Definition: A surrange of the resource.

Type of them: Property

subpreparty of - Nascotion (http://put orgito/mmilate/adelta/

Unit http://put orgito/mmilate/adelta/

Unit http://put orgito/mmilate/adelta/

Unit http://put orgito/mmilate/adelta/

Unit http://put orgito/mmilate/adelta/

Definition: Information adelta/ information registring access fragitals

Unit http://put orgito/mmilate/adelta/

Unit http://put orgito/mmilate/adelta/

Properties: Information adelta/ information registring access or restrictions based on phracy, security or other pridates.

Type of them: Property

Rungs tecludes - Nigo / put orgito/mmilate/access/figs/s

Lieid: Access Rights in your could enforce based on phracy, security or other pridates.

There Name: access/file/file

Unit http://put orgito/mmilate/access/file/sile

Lieid: Access Rights in the milate as added to a collection.

Comment. Recommended practice is to use a vasue from the Collection Descripton Access Membro Vocathary (ECAR-ACCESS/ALMETROCO)

Type of them: Property

Rungs haskeds - * Impropriate ground-milate/access/file/sile

Has Demain intri/put orgito/mmilate/access/file/sile

Lieid: Access Recommended practice is to use a vasue from the Collection Descripton Access Membro Vocathary (ECAR-ACCESS/ALMETROCO)

Type of them: Property

Unit http://put orgito/mmilate/access/file/sile

Unit http://put orgito/mmilate/access/file/sile

Lieid: Access Membro Descripton Access Membro Vocathary (ECAR-ACCESS/ALMETROCO)

The Military Provided y

Unit http://put orgito/mmilate/access/file/sile

Lieid: Access Membro Descripton Access Membro Vocathary (ECAR-ACCESS/ALMETROCO)

The Military Provided y

Unit http://put orgito/mmilitary with which them are added to a collection.

Comment Recommended practice is to use a vaste from the Collection Descripton Pregunn

Fonte: Dublin Core Metadata Initiative (2020).

Sabe-se que atualmente tem havido grande apoio ao movimento do acesso aberto e consequentemente da ciência aberta. Assim, com o movimento do acesso aberto ao conhecimento ganhando relevância no âmbito científico, também vem crescendo o incentivo ao desenvolvimento de repositórios institucionais, isto é, quando instituições – públicas, por exemplo – investem recursos na elaboração de uma ferramenta por meio da qual sua comunidade (funcionários, pesquisadores, cientistas, alunos etc.) deposite/arquive o conhecimento produzido no âmbito da instituição como forma de memória e preservação.

Dessa forma, o repositório institucional – na visão de Lynch (2003) – é entendido como um conjunto de serviços oferecidos por uma instituição (uma universidade por exemplo) aos membros de sua comunidade para a administração e disseminação de conteúdos (documentos, artigos científicos, publicações acadêmicas). Então, corroborando a este raciocínio,

Repositórios são sistemas disponíveis na web que fornecem, principalmente, facilidades de depósito e acesso aos objetos digitais [e] [...] agregam uma grande variedade de facilidades, em grande parte relacionadas ao gerenciamento dos objetos digitais neles depositados (SHINTAKU; MEIRELLES, 2010, p. 17).

Sabe-se que os repositórios institucionais são facilitadores, pois preservam os documentos digitais, se houver ações de preservação pertinentes, e também são adaptáveis a várias finalidades (SHINTAKU; MEIRELLES, 2010). Adicionando, os repositórios podem, conforme Leite (2009, p. 22):

- melhorar a comunicação científica interna e externa à instituição;
- maximizar a acessibilidade, o uso, a visibilidade e o impacto da produção científica da instituição;
- retroalimentar a atividade de pesquisa científica e apoiar os processos de ensino e aprendizagem;
- apoiar as publicações científicas eletrônicas da instituição;
- contribuir para a preservação dos conteúdos digitais científicos ou acadêmicos produzidos pela instituição ou seus membros;
- contribuir para o aumento do prestígio da instituição e do pesquisador;
- oferecer insumo para a avaliação e monitoramento da produção científica;
- reunir, armazenar, organizar, recuperar e disseminar a produção científica da instituição.

Além das possibilidades oferecidas por um repositório, listadas pelo autor acima, este ressalta que os repositórios beneficiam o pesquisador fornecendo-lhe mais visibilidade no campo científico, ajuda no gerenciamento da produção científica, cria um ambiente seguro e que pode armazenar permanentemente os documentos produzidos. Também, um repositório pode conter links identificadores para cada documento, ou seja, os identificadores persistentes facilitam o acesso aos documentos digitais e dificultam a ocorrência de plágios. Em meio a esses benefícios, também há a facilidade de disseminar a literatura cinzenta, normalmente não publicada em meios convencionais, bem como estimular ao pesquisador, oferecendo-lhe uma noção do impacto de seus trabalhos. Com efeito, pode-se dizer que os repositórios incentivam os pesquisadores a disponibilizarem os trabalhos realizados, ao criar uma dinâmica mais acelerada de publicações, sem a necessidade de esperar por editores aprovarem ou não suas publicações. Por meio dos identificadores persistentes, os repositórios oferecem uma identidade para os documentos de modo que eles são acessados apenas por um link em um período de até 24 horas. Sob um olhar ético, há a melhora do entendimento dos direitos autorais por parte dos pesquisadores e facilidade na compreensão das demandas das agências de fomento com as quais queira realizar algum tipo de financiamento para pesquisa (LEITE, 2009).

No que tange aos benefícios para administradores acadêmicos, Leite (2009) esclarece que os repositórios proveem novas oportunidades para arquivamento e preservação de documentos digitais, são meios pelos quais é possível verificar a dinâmica das atividades científicas acompanhando o espectro de publicações de uma determinada área, "[...] ajudando a identificar tendências e contribuir para subsidiar gestores envolvidos no planejamento estratégico" (LEITE, 2009, p. 24). Deste modo, os repositórios facilitam a pesquisa interdisciplinar, pois organizam os documentos conforme o assunto e não por afiliação dos autores; têm a capacidade de reduzir a duplicação de registros e possíveis erros que possam existir entre trabalhos similares; por último, reduz certas atividades de gestão, pois detêm a capacidade de automatizar determinadas tarefas, assim como a coleta metadados por outras fontes.

Relacionado aos benefícios para universidades, Leite (2009) informa que os repositórios favorecem o uso e reuso das informações produzidas; proveem "[...] um ponto de referência para os trabalhos acadêmicos que podem ser interoperáveis com outros sistemas e maximiza a eficiência entre eles e o compartilhamento de informações" (LEITE, 2009, p. 25). Desta forma, os repositórios contribuem para a "[...] visibilidade, reputação e prestígio da instituição" (LEITE, 2009, p. 25). Servem para a melhora da precisão e completude dos documentos institucionais; facilitam o gerenciamento de questões relativas aos direitos de propriedade intelectual da instituição; reduzem custos de gestão da informação; contribuem para o marketing institucional, já que têm a capacidade de atrair pesquisadores externos; facilitam o processo de avaliação das atividades de pesquisa da instituição. Oferecem flexibilidade e integração com outros sistemas para gestão e disseminação da informação e contribuem "[...] para a missão e valorização da instituição no que diz respeito à transparência, à liberdade de discurso e à igualdade" (LEITE, 2009, p. 25).

Finalmente, para a comunidade científica, os repositórios facilitam a colaboração na pesquisa, pois a troca de informação é livre; facilitam o entendimento pelo público do que acontece na universidade; reduzem custos com assinaturas de periódicos científicos e favorecem a colaboração "[...] em escala global na medida em que explicita resultados de pesquisa e põe autores em evidência" (LEITE, 2009, p. 25).

É importante esclarecer que a denominação "repositório institucional" é apenas uma dentre as tipologias possíveis de repositórios, visto que ao acessar a ferramenta de busca avançada do *Directory of Open Access Repositories* (OpenDOAR) constata-se, por meio de seus filtros, repositórios institucionais, agregadores, disciplinares e governamentais (DIRECTORY OF OPEN ACCESS REPOSITORIES, 2020). A título de ilustração, o trabalho de Castro (2013) demonstra o processo de criação do "Repositório de dados U. Porto" — da Universidade do Porto — o qual "[...] foi desenhado e implementado como uma extensão da aplicação em código aberto *DSpace*, uma das plataformas mais populares para a criação de repositórios institucionais" (CASTRO, 2013, p. 62).

Sendo assim, ao pensar no termo "repositório de dados", não significa necessariamente uma nova tipologia de repositório, de modo que, assim como outros repositórios, ele pode ser construído sob as mesmas orientações sugeridas por Leite (2009), por exemplo, utilizando *softwares* como o *DSpace*.

Mediante o quadro teórico acerca dos repositórios construído até aqui, cabe refletir como eles vêm ganhando força no movimento do acesso/ciência aberta. No Brasil, por exemplo, segundo dados do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), há um total de cento e oito (108) repositórios institucionais registrados no Brasil e de acesso aberto o que prova que

Com a disseminação e consequente conscientização do Movimento de Acesso Aberto à informação científica, diversas instituições têm se dedicado a criação de repositórios digitais de acesso aberto (INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 2020).

Colaborando com este pensamento, Veiga (2017, p. 44) informa que o

[...] acesso aberto aos dados de pesquisa e às publicações científicas, principalmente as financiadas com recursos públicos; ferramentas e métodos de pesquisa abertos; processos de investigação colaborativos; a implementação de uma ciência cidadã; e a inovação aberta [são o princípio da ciência aberta].

Ao analisar essas proposições, é possível compreender a importância de um cientista armazenar os dados de suas pesquisas em um repositório de dados, pois – mediante tudo o que foi dito – ele terá mais visibilidade, será mais citado e prestigiado em sua área de pesquisa e dentre os seus pares.

2.1 PANTHEON – REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA UFRJ

Como este trabalho está sendo realizado com vistas a beneficiar a comunidade acadêmica da UFRJ, não seria possível (após demonstrar um quadro teórico sobre repositórios e elencar os possíveis benefícios oferecidos pela ferramenta) deixar de falar da realidade desta Universidade. Portanto, atualmente

a instituição mantém, como repositório institucional, o Pantheon em atividade desde 2016 (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, 2017). Assim, o objetivo do repositório é a criação de um espaço para que a comunidade universitária – professores, pesquisadores, funcionários administrativos e alunos de mestrado e doutorado – tenha um local para arquivar suas publicações.

Conforme o que está no próprio site do repositório, o Pantheon

[...] recolhe, preserva e divulga documentos digitais, refletindo a produção intelectual e administrativa dos órgãos participantes. Aqui é possível encontrar artigos de periódicos, capítulos de livro, teses, dissertações, trabalhos apresentados em eventos científicos e de conclusão de curso, jornais, working papers, preprints, relatórios técnicos, arquivos de áudio, **conjuntos de dados**, entre outros, em vários formatos digitais (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, 2020, grifo nosso).

Ao entrar no Pantheon é possível perceber que ele é bem organizado e possui todas as características para uma boa navegação com ícones objetivos e textos nítidos. A Figura 3 ilustra o processo de navegação no repositório.



Fonte: Universidade Federal do Rio de Janeiro (2020b).

Acrescentando, o Pantheon, na etiqueta das Perguntas Frequentes (FAQ), informa que o repositório tem como função também "[...] reunir, hospedar, disponibilizar e dar visibilidade à produção intelectual da Instituição" (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, 2020c). Além disso, ele usa, como a maioria dos repositórios institucionais, o *DSpace* como *software* base.

Em relação à organização, ele possui quatro comunidades principais: produção científica, recursos educacionais, teses e dissertações, trabalhos acadêmicos e técnicos. No geral, todas as informações necessárias para que o depositante (professor, pesquisador, aluno de mestrado e doutorado, técnico administrativo) realize o autoarquivamento de algum trabalho estão presentes no FAQ do repositório.

Diante desse quadro geral do repositório Pantheon, é possível inferir que alguns daqueles elementos sugeridos por Leite (2009) foram empregados na construção do repositório. Esses elementos são importantes para atestar a importância do repositório institucional e, ao mesmo tempo, faz lembrar dos benefícios relatados pelo autor supracitado, como benefícios para o pesquisador/cientista, para a universidade, para os administradores acadêmicos e finalmente a comunidade científica como um todo.

3 METODOLOGIA

Nas subseções adiante, estão presentes os processos utilizados para o desenvolvimento do trabalho. Primeiramente haverá a caracterização da pesquisa, isto é, como esta pode ser classificada dentre as possibilidades de classificações de uma pesquisa. Em seguida, há a explicação de como o trabalho foi realizado, seus processos, as buscas em repositórios; ou seja, a trajetória seguida para chegar aos resultados esperados.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Com base nos objetivos, considera-se esta pesquisa, segundo Gil (2002, p. 41), como exploratória, pois busca "[...] proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito". Assim, conforme o mesmo autor, levando em consideração o instrumento de coleta utilizado – questionário – a pesquisa pode ser compreendida no âmbito das pesquisas descritivas, já que estas "[...] têm como objetivo [...] a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis" (GIL, 2002, p. 42). Essas afirmações se tornam verdadeiras, pois o caminho utilizado foi o de compreender algumas rotinas no dia a dia dos pesquisadores na área de enfermagem.

No caso deste trabalho, por ser uma pesquisa exploratória, é necessário realizar um resgate de literatura sobre o tema e, por este motivo, a pesquisa – no que tange aos procedimentos técnicos – é caracterizada como pesquisa bibliográfica, dado que esta "[...] é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos" (GIL, 2002, p. 44). Ademais, relacionado ao aspecto da revisão de literatura, como a busca por fontes de informação, revela ao pesquisador uma diversidade de fontes. Gil (2002) explicita o caráter da pesquisa documental, ou seja, aquela cuja técnica

está em buscar nas diversas fontes disponíveis, de maneira que este tipo de pesquisa segue a mesma linha de pensamento da pesquisa bibliográfica, contudo a diferença está no fato de a pesquisa documental focar em uma gama maior de materiais – além de livros e periódicos científicos – levando em conta fontes mais diversificadas e dispersas (GIL, 2002).

3.2 ETAPAS DA PESQUISA

Para facilitar o entendimento do processo desta pesquisa, o trabalho foi dividido em quatro (4) etapas as quais tratam:

- a) Do mapeamento de repositórios de dados de pesquisa em enfermagem;
- b) Do mapeamento de padrões de metadados de pesquisa em enfermagem;
- c) Do mapeamento do corpo docente da EEAN; e
- d) Da elaboração do questionário e pré-teste.

Adiante, são abordados os procedimentos metodológicos adotados ao longo da pesquisa.

A primeira etapa da pesquisa – **mapeamento de repositórios institucionais e dados de pesquisa em enfermagem** – foi realizada utilizandose o re3data.org, com a proposta de registrar repositórios institucionais ao redor do globo e também

It includes repositories that enable permanent storage of and access to data sets to researchers, funding bodies, publishers, and scholarly institutions. re3data.org promotes a culture of sharing, increased access and better visibility of research data (REGISTRY OF RESEARCH DATA REPOSITORIES, 2020).

Por conseguinte, para a concretização desta e da segunda etapa, foram estabelecidos três termos de busca:

- a) "Nursing"
- b) "Nursing research"; e
- c) "Enfermagem".

Os termos escolhidos – "nursing" e "nursing research" – foram consultados no *Library of Congress Subject Headings* (LCSH) e no *Medical Subject Headings* (MeSH). Neste sentido, o LCSH tem uma abordagem mais generalista de assuntos e autoridades e o MeSH é mais voltado para as ciências médicas e da saúde. A busca se limitou a três termos porque foi considerada a forma mais adequada para dar prosseguimento a um projeto de especialização, além de serem termos mais próximos da realidade da enfermagem entendida como área e ciência.

A saber, o LCSH, conforme sua página inicial, é uma lista padronizada de termos autorizados – mantida desde 1898 pela *Library of Congress* (LC) dos Estados Unidos da América (EUA) – os quais podem ser utilizados para atribuir assuntos a recursos informacionais (LIBRARY OF CONGRESS, 2020).

Já o MeSH é um tesauro da área da saúde hierarquicamente organizado, o qual é produzido e mantido pela *National Library of Medicine* (NLM) (NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE, 2020). Bem como

It is used for indexing, cataloging, and searching of biomedical and health-related information. MeSH includes the subject headings appearing in MEDLINE/PubMed, the NLM Catalog, and other NLM databases (NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE, 2020).

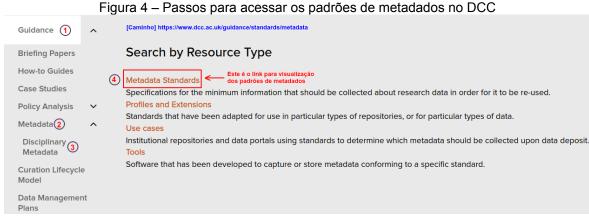
A seguir, na etapa do **mapeamento de padrões de metadados de pesquisa em enfermagem**, foram utilizadas as seguintes fontes de informação:

- a) DCC;
- b) FAIRsharing.org; e
- c) RDA.

Assim, o DCC é, conforme está disposto em sua página "Sobre", líder mundial em curadoria da informação com foco na construção de letramento, capacitação e habilidades para a pesquisa e administração de dados (DIGITAL CURATION CENTER, 2020b). Ainda,

The DCC provides expert advice and practical help on how to store, manage, protect and share digital research data. We provide a broad range of resources including online tools, guidance and training. We also provides consultancy services on issues such as policy development and data management planning (DIGITAL CURATION CENTER, 2020b).

Primeiramente, no *site* do DCC, foi realizada a pesquisa pelos termos escolhidos ("nursing", "nursing research" e "enfermagem") na caixa de pesquisa padrão² do *site*. Em seguida, no menu à esquerda, foi acessada a sequência: *Guidance/Metadata/Disciplinary Metadata* e, por último, o *link "Metadata Standards*" no qual contém os padrões de metadados inscritos no DCC. A Figura 4 ilustra o procedimento e, além disso, é importante esclarecer que ao chegar ao fim do "caminho" indicado na figura é necessário rolar a página até o final para que se tenha visão do título "*Search by Resource Type*".

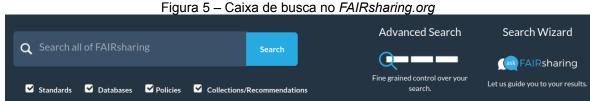


Fonte: Digital Curation Center (2020c).

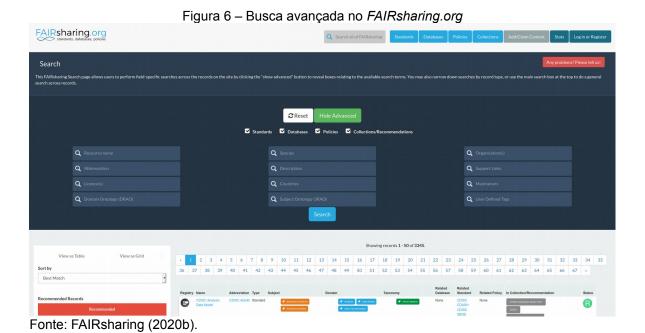
² Não foi considerado importante ilustrar, por meio de uma figura, a ferramenta de pesquisa do DCC porque ela já está logo em sua página inicial. Para achá-la basta utilizar a rolagem do navegador e a caixa aparecerá com a pergunta "What are you looking for?" ou "O que você está procurando?". Ao procurar termos, a página atualiza automaticamente sem a necessidade de clicar no botão "Search" logo abaixo, mas também é possível clicar no botão para realizar a busca desejada.

A segunda parte do mapeamento de padrões de metadados de pesquisa em enfermagem foi realizada no *FAIRsharing.org*. Esta fonte tem a característica de ser um recurso para a busca de dados, padrões de metadados, bases de dados inter-relacionadas e políticas de dados. Destarte, seu foco são os dados, a curadoria dos dados, a informação e a educação para os dados (FAIRSHARING, 2020a).

No *FAIRsharing.org*, foi feita a busca no sistema de busca geral e na busca avançada – esta última que será abordada aqui. Por conseguinte, a Figura 5 serve para demonstrar como funciona a busca no *site*. Já a Figura 6 ilustra a busca avançada e as opções com as quais o pesquisador pode trabalhar. No caso deste projeto, apenas a caixa "*Standards*" foi utilizada.



Fonte: FAIRsharing (2020a).



Na Research Data Alliance (RDA), foi realizada a terceira e última fase do mapeamento. A RDA é uma iniciativa internacional – lançada em 2013 – cujo propósito é estimular a participação de voluntários, uma espécie de comunidade ao redor do globo. Seu objetivo é a construção de uma infraestrutura técnica e social para estimular o compartilhamento e o reuso de dados abertos (RESEARCH DATA ALLIANCE, 2016a).

A busca por padrões foi feita de duas formas no site:

- a) Por meio do menu "RDA for Disciplines"; e
- b) Na lupa de pesquisa.

No menu mencionado na alínea a, estão presentes os seguintes tópicos de pesquisa: "agricultura", "biodiversidade", "ciências biomédicas", "química", "humanidades digitais", "pesquisa interdisciplinar", "biblioteconomia", "arquivologia", "ciência da informação", "linguística", "RDA e os objetivos sustentáveis", "ciências sociais", "comunicação escolar", "embaixadores europeus da RDA" (RESEARCH DATA ALLIANCE, 2016b). Já a lupa de pesquisa pode ser acessada clicando no ícone verde da lupa à direita da página, conforme a Figura 7.



Fonte: Research Data Alliance (2020a).

Na penúltima etapa da pesquisa, foi feito o **mapeamento do corpo docente da EEAN**. Para fazê-lo, foram realizadas tentativas por meio do *site* institucional, conforme a Figura 8, e por metabuscadores.



Fonte: Escola de Enfermagem Anna Nery (2020a).

A saber, a EEAN está submetida à administração da UFRJ e foi fundada por Carlos Chagas,

[...] e graças ao concurso dos esforços das enfermeiras americanas que integraram a Missão de Cooperação Técnica para o Desenvolvimento da Enfermagem no Brasil, chefiada pela enfermeira Ethel O. Parsons, que chegou ao Rio de Janeiro em 02 de setembro de 1921 (ESCOLA DE ENFERMAGEM ANNA NERY, 2020b).

No Brasil, a Escola é tida como um dos principais programas de pósgraduação em enfermagem, tendo nota seis (6) na avaliação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) para os cursos de mestrado e doutorado em enfermagem (COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR, 2020).

Após o mapeamento do corpo docente, foi iniciada a última etapa: elaboração de questionário e seu envio, com a proposta de estabelecer a comunicação com os professores/pesquisadores da EEAN e entender como eles gerenciam seus dados de pesquisa no sentido do armazenamento, do conhecimento acerca dos repositórios institucionais de dados, dos padrões de metadados de pesquisa em enfermagem e sua utilização.

O instrumento de coleta desta pesquisa, um questionário³, foi elaborado por meio do Formulários Google, contendo em sua estrutura um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), apresentando o caráter voluntário do participante da pesquisa e outras questões relacionadas à ética em pesquisa com seres humanos. Antes da aplicação do questionário o projeto deverá ser submetido ao Comitê de Ética. A organização do instrumento é composta por dezessete (17) perguntas, contendo um misto de questões binárias, isto é, de "sim" ou "não"; de seleção múltipla, questões abertas para textos longos e a última contendo a possibilidade de marcação de entrevista. As questões foram programadas de modo que o respondente não necessitasse concluir as 17 perguntas para enviar o questionário, porque algumas perguntas encerravam o

³ Esse questionário foi considerado como um piloto, um protótipo de um instrumento de coleta com a intenção não é ser um pesquisa fechada em si, mas que pudesse alcançar maior robustez, ser melhorado conforme o entendimento e interpretação dos resultados obtidos. A ideia foi entender, mesmo que tenha havido um pequeno de grupo de respondentes, como estes interpretaram as perguntas e como interagiram com o instrumento a fim de no futuro, possivelmente, dá-lo continuidade em um trabalho de mestrado ou doutorado, por exemplo.

questionário para que fosse imediatamente enviado, como, por exemplo, a primeira referente ao consentimento, pois, caso o indivíduo respondesse que não estava de acordo, o questionário se encerraria e imediatamente poderia ser enviado. Após a criação de uma lista eletrônica contendo os *e-mails* de cada docente e das coordenações de graduação, pós-graduação *stricto sensu* e *lato sensu*; foi feito o envio do *e-mail* no dia 06/11/2020. Foi estabelecido um período de dez (10) dias para que fosse encerrado o período de respostas para o préteste, deixando claro que após os cinco (5) primeiros dias o questionário seria enviado novamente. Assim, esse período de 10 dias foi dividido em duas partes para que um grupo maior de respondentes fosse alcançado. O questionário está disponível no APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO.

4 RESULTADOS PRELIMINARES

Nas próximas subseções serão listados os resultados preliminares obtidos ao longo da pesquisa.

4.1 MAPEAMENTO DE REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS DE DADOS DE PESQUISA EM ENFERMAGEM

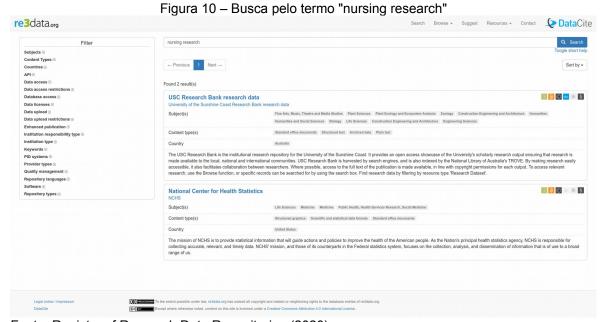
Ao procurar por repositórios institucionais de dados de pesquisa em enfermagem no re3data.org, utilizando os termos "nursing", "nursing research" e "enfermagem, foram obtidos:

- a) Dois (2) resultados para "nursing" e "nursing research"; e
- b) Zero (0) resultado para enfermagem, pois no re3data.org não há repositórios brasileiros de enfermagem registrados.

Para a alínea a, obtiveram-se como resultados o *National Center for Health Statistics* (NCHS) e o *USC Research Bank Research Data* (*University of the Sunshine Coast Research Bank research data*). É importante clarificar que para os termos empregados nesta busca – alínea a – os resultados foram os mesmos, diferenciando-se por aparecerem em ordens invertidas. Também, após análises dos repositórios, ambos não são propriamente de dados de pesquisa em enfermagem. Caracterizam-se respectivamente, entretanto, por dados estatísticos em enfermagem, como quantos atendimentos feitos, por exemplo; e para procedimentos a serem realizados com o paciente quando este está em situações de vulnerabilidade no hospital. Com efeito, as Figuras 9 e 10 demonstram os resultados das buscas realizadas no re3data.org.



Fonte: Registry of Research Data Repositories (2020).



Fonte: Registry of Research Data Repositories (2020).

4.2 MAPEAMENTO DOS PADRÕES DE METADADOS DE PESQUISA EM ENFERMAGEM

Nessa fase da investigação, o foco foi a busca por padrões de metadados em pesquisa em enfermagem. Assim, o primeiro domínio⁴ consultado foi o DCC.

Ao verificar os metadados disciplinares existentes na fonte, foi constatado, dentre os quarenta (40) padrões de metadados registrados, que não havia algum padrão voltado, especificamente, para a área de enfermagem. No Quadro 1 estão expressas as cinco páginas do DCC contendo os 40 padrões mencionados⁵.

Quadro 1 – Lista dos padrões de metadados disponíveis no DCC

Página 1	Página 2	Página 3	Página 4
Access to Biological Collection Data	DataCite Metadata Schema	International Viral Observatory Alliance Technical Specifications	Protein Data Bank Exchange Dictionary and the Macromolecular Crystallographic Information Framework
Agricultural Metadata Element Set	Data Catalog Vocabulary	ISA-Tab	Preservation Metadata: Implementation Strategies
Astronomy Visualization Metadata	Data Documentation Initiative	ISO 19115	Protocol Data Element Definitions
Common European Research Information Format	Directory Interchange Format	Minimum Information for Biological and Biomedical Investigations	PROV
Climate and Forecast Metadata Conventions	Dublin Core	MIDAS-Heritage	Qualitative Data Exchange Format
Crystallographic Information Framework	Ecological Metadata Language	NeXus	RDF Data Cube Vocabulary
Common Information Model	Encoded Archival Description	Open Archives Initiative Object Reuse and Exchange	Repository-Developed Metadata Schemas
Core Scientific	Federal Geographic	Observ-OM	Standard for

⁴ O termo "domínio" aqui é entendido sob a abordagem da informática, isto é, o termo pode remeter aos caracteres finais presentes em um endereço eletrônico, como por exemplo: "br", "org", "gov", "us" etc. Disponível em: https://www.dicio.com.br/dominio/. Acesso em: 16 nov. 2020.

⁵ Os padrões de metadados mencionados no Quadro 1 – Lista dos padrões de metadados disponíveis no DCC estão relacionados no APÊNDICE B – PADRÕES DE METADADOS CITADOS. Este apêndice consiste em uma lista com os padrões de metadados citados em todo o trabalho separados por seus nomes, siglas e hiperlinks.

Página 1	Página 2	Página 3	Página 4
Metadata Model	Data Committee Content Standard for Geospatial Metadata		Documentation of Astronomical Catalogues
Darwin Core	Flexible Image Transport System	Observations and Measurements	Statistical Data and Metadata Exchange
Data Package	Genome Metadata	Open Microscopy Environment XML	Space Physics Archive Search and Extract

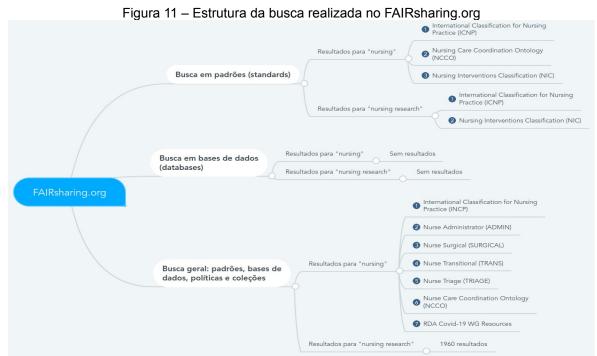
Fonte: elaborado pelo autor com base nas páginas do DCC (2020).

Na sequência, foi realizado o mesmo processo de busca no FAIRsharing.org, o qual apresentou dados mais consistentes, voltados para a área de enfermagem, contudo não tinham necessariamente foco em dados de pesquisa em enfermagem. Os padrões encontrados, na verdade, tinham destaque para a prática e procedimentos realizados nos cuidados de enfermagem, da mesma maneira que os repositórios encontrados no re3data. Por conseguinte, a busca nesta fonte foi realizada por meio dos seguintes filtros:

- a) Padrões (Standards);
- b) Bases de dados (Databases); e
- c) Busca geral, a que inclui todos os elementos (padrões, bases de dados, políticas e coleções de documentos).

Em "padrões", obteve-se um total de cinco (5) resultados ao todo, tendo em vista que eles se repetem para "nursing" e "nursing research". Como dito anteriormente, os resultados obtidos não contemplam os critérios da pesquisa, pois não são padrões de dados para a pesquisa em enfermagem, tratando-se de dados para procedimentos na prática em enfermagem. Já em "bases de dados", em ambos os termos, foi obtido zero (0) resultado. Na busca geral, para o termo "nursing", houve um total de sete (7) resultados, mas seguindo o mesmo padrão obtido na primeira busca realizada. Também foram recuperadas algumas ontologias e um grupo da RDA, no entanto foram resultados que não atenderam aos critérios determinados para a pesquisa.

Com relação ao termo "nursing research", na busca geral, houve um resultado com grande revocação⁶, em outras palavras, a recuperação de itens possivelmente relevantes. Todavia, por ser um resultado muito grande (1960 itens), nota-se uma baixa precisão e possivelmente a existência de itens irrelevantes para a investigação. Nesta perspectiva, foi realizada apenas uma breve análise dos primeiros cinquenta (50) itens da busca o que, de qualquer maneira, provou não haver itens importantes que atendessem aos critérios estabelecidos para o andamento da pesquisa. E, para o termo "enfermagem" não houve resultados. A Figura 11 ilustra os processos de busca realizados no domínio.



Fonte: elaborado pelo autor.

Para finalizar esta etapa da pesquisa, foram realizadas buscas na RDA. O site da iniciativa apresentou duas dificuldades: a de encontrar as informações desejadas – por ter uma apresentação (interface) confusa; e a necessidade de

De acordo com Lancaster (2004, p. 4),a revocação, tendo em vista o tipo de busca aplicada, pode ser entendida como a "[...] capacidade de recuperar documentos úteis [...]" em uma base de dados.

realizar cadastro para acessar determinados conteúdos, como, por exemplo, visualizar os grupos. Sabendo da primeira dificuldade encontrada e, para que fossem sanadas todas as dúvidas, a pesquisa no domínio se deu de três (3) maneiras diferentes:

- a) Em "grupos" (Groups);
- b) Em "RDA para disciplinas" (RDA for disciplines); e
- c) Na lupa de pesquisa.

No menu "grupos" há um total de setenta e três (73) grupos, divididos em:

- a) Trinta e oito (38) grupos de interesse (*Interest Groups IG*); e
- b) Trinta e cinco (35) grupos de trabalho (*Working Groups WG*).

Ao visualizar os nomes dos 73 grupos e, inclusive, verificar a documentação presente em alguns mais próximos da realidade deste projeto, como o "*Health Data Interest Group*", foi possível constatar a ausência de temáticas voltadas para padrões de dados de pesquisa em enfermagem.

No menu "RDA para disciplinas", também não foram encontrados dados que atendessem a proposta da pesquisa. Dentre as disciplinas listadas, "ciências biomédicas" seria o conceito mais próximo de "enfermagem", no entanto os resultados mostram alguns grupos e um resultado do *FAIRsharing.org* cuja estrutura trata de padrões gerais de metadados.

Finalmente, na lupa de pesquisa obtiveram-se o resultados conforme a Figura 12.

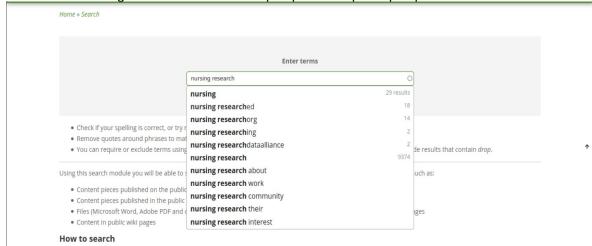


Figura 12 – Resultados da pesquisa na lupa de pesquisa da RDA

Fonte: Research Data Alliance (2020a).

Como visto na figura, houve um total de vinte e nove (29) resultados para o termo "nursing" e 9374 resultados para "nursing research". Analisados os 29 resultados para o termo "nursing", foi constatado que não havia menção a padrões de metadados de pesquisa em enfermagem. Em relação aos quase 9.4 mil resultados obtidos para "nursing research", foi decidido não analisar esses dados porque não faria sentido com uma recuperação tão extensa. Um esclarecimento importante a ser feito é que, como "nursing research" é uma combinação de dois termos distintos, há normalmente a recuperação de itens não relacionados aos critérios estabelecidos para a pesquisa, pois, por conterem o termo "research" em seu arranjo, acabam sendo recuperados gerando uma grande revocação de itens.

4.3 MAPEAMENTO DO CORPO DOCENTE DA EEAN

O mapeamento do corpo docente da EEAN resultou em dois totais:

a) Noventa e quatro (94) docentes, sabendo-se que destes há docentes colaboradores, aqueles que podem ser de outras instituições; e

b) Desses 94 docentes, quinze (15) não possuem *e-mail* registrado no site da instituição. Os outros utilizam *e-mail* institucional majoritariamente.

Diante deste cenário, foi decidido apurar os *e-mails* das coordenações de graduação e pós-graduação *stricto* e *lato sensu* no intuito de tentar estabelecer contato com esses professores para o envio do questionário.

4.4 QUESTIONÁRIO

Ao todo, o questionário foi enviado para oitenta e três (83) e-mails registrados na página da EEAN, sendo quatro (4) deles referentes às coordenações. O número teve uma alteração pelo fato de alguns docentes não terem um e-mail registrado na página da Escola e, por este motivo, foi enviado para as coordenações de graduação e pós-graduação (stricto sensu e lato sensu) no intuito de estas estabelecerem contato com os não registrados.

Dos 83 e-mails enviados:

- a) Onze (11) retornaram por questão de falhas ou por serem *e-mails* que não são mais utilizados; e
- b) Cinco (5) foram respondidos.

Estes 5 respondentes fizeram parte do corpus da pesquisa do pré-teste de validação do questionário e ajudaram a ter uma aproximação com uma possível realidade dos profissionais da EEAN quanto ao plano de gestão de dados. No que tange a apreciação das respostas, percebeu-se que houve compreensão de todas as perguntas do questionário, sendo validado neste processo. Com relação ao local de armazenamento dos dados de suas pesquisas, foi constatado que os respondentes do pré-teste utilizam algum meio pessoal de armazenamento, como computador pessoal, mídias físicas externas, em serviços de nuvem e, inclusive,

de maneira impressa. Entretanto, nenhum dos respondentes publicou seus dados de pesquisa em um repositório de dados.

Com relação à necessidade de ou preocupação em usar padrões de metadados de pesquisa em enfermagem, a maior parte dos respondentes declarou não terem necessidade de ou não se preocuparem em utilizá-los.

Houve uma resposta acerca dos padrões de metadados utilizados. Neste caso, um respondente, identificado como **R1**, declarou a preocupação em utilizálos. No entanto, ressaltou que "para sua utilização é preciso preparo, qualificação, bem como ter a ferramenta, pois não é um recurso comum na [...] área, são ferramentas e programas no meu entendimento novos".

Sobre o conhecimento do que é um repositório de dados de pesquisa, a maioria dos respondentes declarou que apenas ouviu falar.

Acerca de fontes de pesquisa sugeridas – DCC, *FAIRsharing.org*, re3data.org e RDA – a maioria dos respondentes declarou não conhecerem ou nunca terem acessado.

Quanto à realização de buscas em repositórios de dados de pesquisa, três (3) respondentes declararam já ter realizado buscas, enquanto dois (2) deles nunca realizaram buscas.

No que tange à publicação de dados de pesquisa em um repositório de dados de pesquisa, todos os respondentes declararam nunca terem publicado seus dados.

Ao serem questionados sobre o conhecimento do que é um PGD, três (3) dos respondentes já ouviu falar, contudo nenhum deles elaborou e dois (2) relataram não possuir conhecimento.

5 RESULTADOS ESPERADOS

Conforme os resultados obtidos no pré-teste deste projeto, foi possível perceber a necessidade de serviços de informação com estratégias comunicacionais, para conscientização dos pesquisadores quanto ao armazenamento e à gestão de dados de pesquisa.

Também foi constatado que a Biblioteca da Escola pode ser um canal de informação para os pesquisadores no que diz respeito à educação para os dados, padrões de metadados e o uso de repositórios de dados.

Espera-se que a execução deste projeto contribua para a identificação das necessidades da comunidade acadêmica da EEAN em relação à elaboração de um modelo de plano de gestão de dados para a gestão dos dados coletados ou produzidos em suas pesquisas. Neste sentido, será possível antecipar necessidades que possam ocorrer no futuro, tendo em vista que alguns órgãos de fomento no Brasil já estão solicitando previamente aos proponentes de projetos o plano de gestão de dados da pesquisa. Nesta perspectiva, pesquisadores os quais recebem fomento internacional já estão se deparando com esta exigência.

6 CRONOGRAMA

Abaixo são elencadas a sucessão das etapas a serem realizadas ao longo da execução da pesquisa.

Ações		Meses do ano (jan dez.)										
		02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Pesquisa bibliográfica e levantamento documental	x	x	x									
Análise e compilação do material recuperado			x	x	x							
Mapeamento de repositórios institucionais de pesquisa em enfermagem					x	x						
Mapeamento de padrões de metadados de pesquisa em enfermagem					x	x						
Mapeamento do corpo docente da EEAN						x						
Elaboração do questionário						x						
Submissão do projeto ao Comitê de Ética						х	х					
Aplicação do questionário							х	х				
Análise dos resultados								Х	Х			
Redação do relatório										х	х	х

7 ORÇAMENTO

Não se aplica a este projeto.

REFERÊNCIAS

CASTRO, João Daniel Aguiar de. **Estudo de utilização do Repositório de dados da Universidade do Porto**. 2013. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Engenharia e Faculdade de Letras, Universidade do Porto, Porto, 2013. Disponível em:

https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/68647. Acesso em: 5 nov. 2020.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. **Plataforma Sucupira**. Brasília: CAPES, 2020. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/viewPrograma.jsf?popup=true&cd_programa=31001017060P0. Acesso em: 14 nov. 2020.

DIGITAL CURATION CENTER. **About**. [Bristol]: Jisc, 2020b. Disponível em: https://www.dcc.ac.uk/about. Acesso em: 13 nov. 2020.

DIGITAL CURATION CENTER. **Disciplinary metadata**. [Bristol]: Jisc, 2020c. Disponível em: https://www.dcc.ac.uk/guidance/standards/metadata. Acesso em: 13 nov. 2020.

DIGITAL CURATION CENTER. **List of Metadata Standards**. [Bristol]: Jisc, 2020a. Disponível em: https://www.dcc.ac.uk/guidance/standards/metadata/list. Acesso em: 8 nov. 2020.

DIRECTORY OF OPEN ACCESS REPOSITORIES. **Advanced Search – v2.sherpa**. [Bristol]: Jisc, 2020. Disponível em: https://v2.sherpa.ac.uk/cgi/search/repository/advanced. Acesso em: 6 nov. 2020.

DOMÍNIO. *In*: DICIO: dicionário online de português. Porto: 7Graus, 2020. Disponível em: https://www.dicio.com.br/dominio/. Acesso em: 6 nov. 2020

DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE. **DCMI**: DCMI metadata terms. United States of America: DCMI, 2020. Disponível em: https://dublincore.org/specifications/dublin-core/dcmi-terms/. Acesso em: 8 nov. 2020.

DUDZIAK, Elisabeth. **Dados de pesquisa agora devem ser armazenados e citados**. São Paulo: Agência USP de Gestão da Informação Acadêmica, 2016. Disponível em: https://www.aguia.usp.br/noticias/dados-materiais-metodos-revistas-exigem-dados-pesquisa-estejam-disponiveis/. Acesso em: 27 out. 2020.

ESCOLA DE ENFERMAGEM ANNA NERY. **Escola de Enfermagem Anna Nery**: pós-graduação: histórico. Rio de Janeiro: EEAN, 2020b. Disponível em: https://posgraduacao.eean.ufrj.br/conteudo/1. Acesso em: 14 nov. 2020.

ESCOLA DE ENFERMAGEM ANNA NERY. **Escola de Enfermagem Anna Nery**. Rio de Janeiro: EEAN, 2020a. Disponível em: http://eean.ufrj.br/. Acesso em: 14 nov. 2020.

FAIRSHARING. **FAIRsharing**. Oxford: University of Oxford, [2020a]. Disponível em: https://fairsharing.org/. Acesso em: 13 nov. 2020.

FAIRSHARING. **FAIRsharing**. Oxford: University of Oxford, [2020b]. Disponível em: https://fairsharing.org/advanced-search/?search_state=visible. Acesso em: 13 nov. 2020.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Repositórios digitais**. Brasília, DF: Ibict, 2020. Disponível em: https://ibict.br/informacao-para-a-pesquisa/repositorios-digitais. Acesso em: 5 nov. 2020.

LANCASTER, Frederick Wilfrid. **Indexação e resumos**: teoria e prática. 2. ed. Brasília, DF: Briquet de Lemos/Livros, 2004.

LEITE, Fernando César Lima. **Como gerenciar e ampliar a visibilidade da informação científica brasileira**: repositórios institucionais de acesso aberto. Brasília, DF: Ibict, 2009. Disponível em: http://livroaberto.ibict.br/handle/1/775. Acesso em: 6 nov. 2020.

LIBRARY OF CONGRESS. **Library of Congress Subject Headings**. Washington, DC: LC, 2020. Disponível em: https://id.loc.gov/authorities/subjects.html. Acesso em: 13 nov. 2020.

LYNCH, Clifford A. Institutional repositories: essential infrastructure for scholarship in the digital age. **portal**: Libraries and the Academy, Baltimore, v. 3, n. 2, p. 327-336, 2003. DOI: 10.1353/pla.2003.0039. Disponível em: http://muse.jhu.edu/article/42865. Acesso em: 5 nov. 2020.

NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE. **Medical Subject Headings**: home page. Product, Program, and Project Descriptions. Bethesda, MLM, 2020. Disponível em: https://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html. Acesso em: 13 nov. 2020.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **OECD Principles and Guidelines for Access to Research Data from Public Funding**. Paris: OECD Publishing, 2007. Disponível em: https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-principles-and-guidelines-for-access-to-research-data-from-public-funding_9789264034020-en-fr. Acesso em: 28 out. 2020.

REGISTRY OF RESEARCH DATA REPOSITORIES. **About**. [S. I.]: DataCite, 2020. Disponível em: https://www.re3data.org/about. Acesso em: 12 nov. 2020.

RESEARCH DATA ALLIANCE. **About RDA**. [S. I.]: RDA, 2016a. Disponível em: https://www.rd-alliance.org/about-rda. Acesso em: 13 nov. 2020.

RESEARCH DATA ALLIANCE. **RDA for disciplines**. [*S. I.*]: RDA, 2016b. Disponível em: https://www.rd-alliance.org/rda-disciplines. Acesso em: 13 nov. 2020.

RESEARCH DATA ALLIANCE. **Search**. 2020. [*S. I.*]: RDA, 2020. Disponível em: https://www.rd-alliance.org/search/site. Acesso em: 13 nov. 2020.

RILEY, Jenn. **Understanding metadata: what is metadata, and what is it for?**: a primer. Baltimore: National Information Standards Organization, 2017. Disponível em: https://www.niso.org/publications/understanding-metadata-2017. Acesso em: 8 nov. 2020.

SAYÃO, Luis Fernando; SALES, Luana Farias. **Guia de gestão de dados de pesquisa para bibliotecários e pesquisadores**. Rio de Janeiro: CNEN/IEN, 2015. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/286455028_Guia_de_gestao_de_dados_de_pesquisa_para_bibliotecarios_e_pesquisadores. Acesso em: 7 nov. 2020.

SAYÃO, Luís Fernando. Uma outra face dos metadados: informações para a gestão da preservação digital. **Enc. Bibli**: R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf., Florianópolis, v. 15, n. 30, p. 1-31, 2010. DOI: https://doi.org/10.5007/1518-2924.2010v15n30p1. Disponível em: http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/12528. Acesso em: 8 nov.

2020.

SHINTAKU, Milton; MEIRELLES, Rodrigo. **Manual do DSPACE**: administração de repositórios. Salvador: EDUFBA, 2010. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/769/1/Manual%20do%20Dspace <a href="https://www.esa.gov.new.g

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. **Pantheon**: ajuda. Rio de Janeiro: UFRJ, 2020a. Disponível em: https://pantheon.ufrj.br/help/index.html. Acesso em: 7 nov. 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. **Pantheon**: página inicial. Rio de Janeiro: UFRJ: 2020b. Disponível em: https://pantheon.ufrj.br/. Acesso em: 7 nov. 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. **Pantheon**: perguntas frequentes. Rio de Janeiro: UFRJ: 2020c. Disponível em: https://pantheon.ufrj.br/terms/faq.jsp. Acesso em: 7 nov. 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. **Repositório Institucional aguarda sua colaboração**: o Pantheon reúne, preserva e divulga a produção acadêmica da UFRJ. Rio de Janeiro: UFRJ: 2017. Disponível em: https://conexao.ufrj.br/2017/08/17/repositorio-institucional-aguarda-sua-colaboracao/. Acesso em: 7 nov. 2020.

VEIGA, Viviane Santos de Oliveira. Percepção dos pesquisadores portugueses e brasileiros da área de neurociências quanto ao compartilhamento de artigos científicos e dados de pesquisa no acesso aberto verde: custos, benefícios e fatores contextuais. 2017. Tese (Doutorado em Informação, Comunicação e Saúde) — Programa de Pós-Graduação em Informação, Comunicação e Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/26842. Acesso em: 5 nov. 2020.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO

Endereço de e-mail *
rso de Especialização em Informação Científica e Tecnológica em Saúde
Ministério da Saúde FIOCRUZ Fundação Oswaldo Cruz Ministério da Saúde Científica e Tecnológica em Saúde
Li e concordo em participar da pesquisa e declaro dar meu consentimento eletronicamente, o que corresponderá à assinatura do TCLE, o qual poderá ser impresso se assim o desejar. Uma cópia deste termo permanecerá arquivada pelos organizadores de pesquisa. *
Marcar apenas uma oval.
Li e concordo em participar da pesquisa e declaro dar meu consentimento eletronicamente, o que corresponderá à assinatura do TCLE, o qual poderá ser impresso se assim o desejar. Uma cópia deste termo permanecerá arquivada pelos organizadores da pesquisa.
Não estou ciente e/ou não quero participar da pesquisa.
rmazenamento de dados de pesquisa e utilização
Como você costuma armazenar os dados coletados em seus projetos de pesquisa? * Mais de uma opção pode ser selecionada
Marque todas que se aplicam.
No computador pessoal
No computador da instituição na qual trabalha
Em HDD (Hard Disk Drive) externo, pendrivers ou outra mídia externa Serviços de armazenamento em nuvem (Google Drive, Dropbox, One Drive etc.)
Em repositório(s) de dados
Outro:

4.	Você, em algum momento, se preocupou em utilizar ou utilizou padrões de metadados para pesquisa em enfermagem ou na área da saúde? *
	Marcar apenas uma oval.
	Sim
	Não Pular para a pergunta 6
Α	rmazenamento de dados de pesquisa e utilização
5.	Quais padrões de metadados você utilizou ou pensou em utilizar?
R	epositórios e diretórios de dados de pesquisa
6.	Você possui conhecimento sobre o que é um repositório de dados de pesquisa? *
	Marcar apenas uma oval.
	Sim, apenas ouvi falar sobre
	Sim, possuo profundo conhecimento sobre, mas nunca utilizei
	Sim e já utilizei
	○ Não

Você conhece/já acessou algum desses domínios? *
 Mais de uma opção pode ser selecionada

Marque todas que se aplicam.



Digital Curation Center [https://www.dcc.ac.uk/]

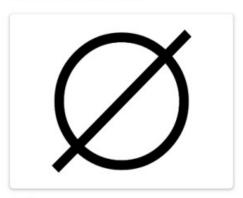
FAIRsharing [https://fairsharing.org/]





Registry of Research Data Repository [https://www.re3data.org/]

Research Data Alliance [https://www.rd-alliance.org/]



Nenhum deles

8.	Você já realizou buscas em algum repositório de dados de pesquisa? *
	Marcar apenas uma oval.
	Sim
	Não
9.	Você já publicou dados de pesquisa em um repositório de dados de pesquisa? *
	Marcar apenas uma oval.
	Sim
	Não Pular para a pergunta 13
Re	epositórios e diretórios de dados de pesquisa
10	
10.	Se você já publicou dados das tuas pesquisas em um repositório de dados, o que achou? Quais foram as dificuldades encontradas?
10.	
10.	
10.	
10.	
11.	
	Quais foram as dificuldades encontradas? Você já teve contato com instrumento legal para compartilhamento de dados de
	Quais foram as dificuldades encontradas? Você já teve contato com instrumento legal para compartilhamento de dados de pesquisa? *

Repositórios e diretórios de dados de pesquisa

12.	Quais instrumentos legais para compartilhamento de dados de pesquisa você teve contato (cite os que lembrar)?
Pla	no de gestão de dados e instituições de fomento à pesquisa
13.	Você possui conhecimento sobre o que é um plano de gestão de dados de pesquisa? * Marcar apenas uma oval. Sim, apenas ouvi falar sobre Sim, já elaborei Não
Pla	no de gestão de dados e instituições de fomento à pesquisa
14.	Qual foi a sua motivação para a elaboração do plano de gestão de dados? Marcar apenas uma oval. Exigência de Edital da Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) Exigência de Edital do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) Exigência de outro Edital de Fomento Elaborei sem ter sido exigido em edital Outro:

Acerca das normativas e instrumentos demandados por instituições de fomento

15.	Voce teve dificuldades para a elaboração do Plano de Gestão de dados?
	Marcar apenas uma oval.
	Sim
	Não
	Mais ou menos
16.	Qual ferramenta voce utilizou para a elaboração do Plano de gestão de dados
	Marcar apenas uma oval.
	☐ DMPTool
	DMPOnline
	DSWizard
	Outra ferramenta digital
	Não utilizei nenhuma ferramenta digital
	Outro:
En	trevista
En 17.	trevista Você estaria disposto a participar de uma entrevista de cerca de 15 minutos sobre o tema?
	Você estaria disposto a participar de uma entrevista de cerca de 15 minutos sobre o
	Você estaria disposto a participar de uma entrevista de cerca de 15 minutos sobre o tema? Marcar apenas uma oval.
	Você estaria disposto a participar de uma entrevista de cerca de 15 minutos sobre o tema? Marcar apenas uma oval. Sim
	Você estaria disposto a participar de uma entrevista de cerca de 15 minutos sobre o tema? Marcar apenas uma oval.
17.	Você estaria disposto a participar de uma entrevista de cerca de 15 minutos sobre o tema? Marcar apenas uma oval. Sim Não
17.	Você estaria disposto a participar de uma entrevista de cerca de 15 minutos sobre o tema? Marcar apenas uma oval. Sim
17.	Você estaria disposto a participar de uma entrevista de cerca de 15 minutos sobre o tema? Marcar apenas uma oval. Sim Não

APÊNDICE B – PADRÕES DE METADADOS CITADOS

NOME	SIGLA	LINK		
Access to Biological Collection Data	ABCD	https://www.tdwg.org/ standards/abcd/		
Agricultural Metadata Element Set	AgMES	http://aims.fao.org/standards/ agmes		
Astronomy Visualization Metadata Standard	AVM	https:// www.virtualastronomy.org/ avm_metadata.php		
Bibliographic Framework Initiative	BIBFRAME	https://www.loc.gov/bibframe/		
Climate and Forecast Metadata Conventions	CF	https://cfconventions.org/		
Clinicaltrials	-	https://clinicaltrials.gov/ct2/ manage-recs/resources		
Common European Research Information Format	CERIF	https://www.eurocris.org/		
Common Information Model	CIM	https://www.dmtf.org/standards/ cim		
Core Scientific Metada Model	CSMD	http://icatproject- contrib.github.io/CSMD/		
Crystallographic Information Framework	CIF	https://www.iucr.org/resources/ cif		
Darwin Core	-	https://dwc.tdwg.org/		
Data Catalog Vocabulary	DCAT	https://www.w3.org/TR/vocab- dcat-2/		
Data Documentation Initiative	DDI	https://ddialliance.org/		
DataCite Metadata Schema	-	https://schema.datacite.org/		
Directory Interchange Format Standard	DIF	https://earthdata.nasa.gov/ esdis/eso/standards-and- references/directory- interchange-format-dif-standard		
Dublin Core	DC	https://dublincore.org/		

NOME	SIGLA	LINK
Ecological Metadata Language	EML	https://knb.ecoinformatics.org/ tools/eml
Encoded Archival Description	EAD	https://www.loc.gov/ead/
Federal Geographic Data Committee Content Standard for Digital Geospatial Metadata	FGDC/CSDGM	https://www.fgdc.gov/metadata/ geospatial-metadata-standards/
Flexible Image Transport System	FITS	https://fits.gsfc.nasa.gov/ fits_standard.html
Frictionless Data	-	https://frictionlessdata.io/
Friend of a Friend	FOAF	http://www.foaf-project.org/
International Virtual Observatory Alliance Technical Specifications	-	https://ivoa.net/documents/
ISA Model and Serialization Specifications	-	https://isa- specs.readthedocs.io/en/stable/ index.html
ISO 19115-1: 2014 Geographic information - metadata - part 1: fundamentals	-	https://www.iso.org/standard/ 53798.html
Machine Readable Cataloging	MARC	https://www.loc.gov/marc/
Metadata Object Description Schema	MODS	https://www.loc.gov/standards/ mods/
MIDAS heritage: the UK historic environment data standard	-	https://historicengland.org.uk/ images-books/publications/ midas-heritage/
Minimum Information for Biological and Biomedical Investigations	MIBBI	https://fairsharing.org/ collection/MIBBI
Nexus	-	https://www.nexusformat.org/
Observ-OM	-	https://wiki.gcc.rug.nl/wiki/ GccStart
Observations and Measurements	-	https://www.ogc.org/standards/ om
OME-XML format	-	https:// docs.openmicroscopy.org/ome- model/6.2.2/

NOME	SIGLA	LINK
Federal Geographic Data Committee Content Standard for Digital Geospatial Metadata	FGDC/CSDGM	https://www.fgdc.gov/metadata/ geospatial-metadata-standards/
ONline eXchange	ONIX	https://www.editeur.org/8/ONIX/
Open Archives Initiative Object Reuse and Exchange	OAI-ORE	http://www.openarchives.org/ ore/1.0/toc
Pathosystems Integration Center	PATRIC	https://patricbrc.org/
Preservation Metadata Maintenance Activity	PREMIS	https://www.loc.gov/standards/ premis/
Protein Data Bank Exchange Dictionary and the Macromolecular Crystallographic Information Framework	PDBx/mmCIF	https://mmcif.wwpdb.org/
PROV	-	https://www.w3.org/2001/sw/wiki/PROV
Qualitative Data Exchange Schema	QuDEx	https://www.data-archive.ac.uk/ managing-data/standards-and- procedures/metadata- standards/qudex/
The RDF Data Cube Vocabulary	-	https://www.w3.org/TR/vocab- data-cube/
Repository-Developed Metadata Schemas	-	https://rd-alliance.github.io/ metadata-directory/standards/ repository-developed- metadata-schemas.html
Schema.org	-	https://schema.org/docs/ about.html
Simple Knowledge Organization Language	SKOS	https://www.w3.org/2004/02/ skos/
Space Physics Archive Search and Extract	SPASE	https://spase-group.org/data/
Standard for Documentation of Astronomical Catalogues	SDAC	http://vizier.u-strasbg.fr/vizier/ doc/catstd.htx
Statistical Data and Metadata Exchange	SDMX	https://sdmx.org/
Web Ontology Language	OWL	https://www.w3.org/TR/owl-ref/