

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

GUILHERME LUIZ CINTRA NEVES

CONTRIBUIÇÕES DO DESIGN DA INFORMAÇÃO PARA A RECUPERAÇÃO DA  
PRODUÇÃO CIENTÍFICA: UM ESTUDO SOBRE OS REPOSITÓRIOS  
INSTITUCIONAIS NO ENSINO SUPERIOR FEDERAL BRASILEIRO

CURITIBA

2023

GUILHERME LUIZ CINTRA NEVES

CONTRIBUIÇÕES DO DESIGN DA INFORMAÇÃO PARA A RECUPERAÇÃO DA  
PRODUÇÃO CIENTÍFICA: UM ESTUDO SOBRE OS REPOSITÓRIOS  
INSTITUCIONAIS NO ENSINO SUPERIOR FEDERAL BRASILEIRO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Gestão da Informação.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Eduardo Botelho-Francisco  
Coorientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Joana Gusmão Lemos

CURITIBA  
2023

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SISTEMA DE BIBLIOTECAS – BIBLIOTECA DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

Neves, Guilherme Luiz Cintra

Contribuições do design da informação para a recuperação da produção científica : um estudo sobre os repositórios institucionais no ensino superior federal brasileiro / Guilherme Luiz Cintra Neves. – Curitiba, 2023.

1 recurso on-line : PDF.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Eduardo Botelho-Francisco.

Coorientadora: Profa. Dra. Joana Gusmão Lemos.

1. Repositórios institucionais. 2. Design da informação.  
3. Recuperação da informação. I. Botelho-Francisco, Rodrigo Eduardo. II. Lemos, Joana Gusmão. III. Universidade Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação.  
IV. Título.

Bibliotecária: Maria Lidiane Herculano Graciosa CRB-9/2008

## TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação GESTÃO DA INFORMAÇÃO da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Dissertação de Mestrado de **GUILHERME LUIZ CINTRA NEVES** intitulada: **CONTRIBUIÇÕES DO DESIGN DA INFORMAÇÃO PARA A RECUPERAÇÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA: UM ESTUDO SOBRE OS REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS NO ENSINO SUPERIOR FEDERAL BRASILEIRO**, sob orientação do Prof. Dr. RODRIGO EDUARDO BOTELHO FRANCISCO, que após terem inquirido o aluno e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de mestre está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 25 de Abril de 2023.

Assinatura Eletrônica

28/04/2023 07:52:40.0

RODRIGO EDUARDO BOTELHO FRANCISCO

Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica

27/04/2023 13:00:29.0

MILTON SHINTAKU

Avaliador Interno (INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM  
CIÊNCIA E TECNOLOGIA)

Assinatura Eletrônica

28/04/2023 14:01:03.0

JOANA GUSMAO LEMOS

Coorientador(a)

Assinatura Eletrônica

28/04/2023 13:44:07.0

MARIA JOSE VICENTINI JORENTE

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE EST. PAULISTA JÚLIO DE  
MESQUITA FILHO)

***Dedico este trabalho à minha  
família e amigos, em especial à  
memória de meus pais.***

A realização deste trabalho de dissertação de mestrado não seria possível sem o apoio e a orientação valiosos que recebi do Programa de Gestão da Informação da UFPR. Gostaria de expressar minha gratidão sincera aos professores, coordenadores e demais membros da equipe do programa que me guiaram ao longo de todo o processo.

Em especial, gostaria de agradecer ao meu orientador, Prof. Dr. Rodrigo Eduardo Botelho Francisco e minha coorientadora Profa. Dra. Joana Gusmão Lemos, pela orientação perspicaz, pela disponibilidade e pelo incentivo durante toda a realização da pesquisa. Suas sugestões e críticas foram fundamentais para o aprimoramento deste trabalho.

Também gostaria de agradecer aos membros da banca examinadora, Profa. Dra. Maria José Vicentini Jorente e Prof. Dr. Milton Shintaku, pelo tempo e pela dedicação em avaliar este trabalho. Seus comentários e sugestões foram extremamente valiosos para o desenvolvimento da pesquisa.

Agradeço à secretária do Programa de Pós Graduação em Gestão da Informação Simone Batista pelo apoio.

Por fim, quero agradecer a todos os colegas, amigos e familiares que me apoiaram e encorajaram durante todo o período de estudos. Seu incentivo e companheirismo foram fundamentais para o sucesso deste trabalho.

Mais uma vez, expresso minha profunda gratidão ao Programa de Gestão da Informação da UFPR por esta oportunidade e por todo o apoio que recebi.

*Você não pode ensinar nada a ninguém, mas pode ajudar as  
pessoas a descobrirem por si mesmas.*

Galileu Galilei

## RESUMO

A presente dissertação de mestrado aborda a aplicação dos princípios do Design da Informação (DI) nos Repositórios Institucionais (RI) das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES). O trabalho tem como objetivo geral verificar as contribuições do Design da Informação para a recuperação da produção científica dos pesquisadores das IFES brasileiras em Repositórios Institucionais. De forma específica, objetiva: Analisar a disponibilização das publicações científicas nos RIs das IFES brasileiras; Identificar aspectos do design da informação relacionados à recuperação da informação presentes nos RIs; Observar a aplicação do DI nas interfaces de RIs; Descrever as contribuições do DI para a recuperação da informação da produção científica dos pesquisadores das IFES brasileiras. Como referencial teórico parte das discussões sobre o compartilhamento e comunicação da informação científica, o design da informação e recuperação da informação. Na perspectiva de uma pesquisa de métodos mistos convergentes (quali-quanti), aplicada, descritiva, bibliográfica e documental, elabora e utiliza um instrumento de avaliação aplicado às interfaces de três repositórios selecionados em um catálogo desenvolvido nas etapas iniciais da pesquisa. Selecionaram-se os repositórios com características desviantes, investigando a aplicação dos princípios do design da informação, bem como aspectos do ecossistema da informação científica, políticas dos repositórios, e representação, busca e acesso à informação. Como resultado, identificaram-se diversos aspectos que possibilitem uma interação mais adequada entre o interagente e o repositório, que devem ser planejados desde a implementação do sistema. Sugere-se o estudo de outras técnicas de avaliação e novas delimitações do escopo para trabalhos futuros.

**Palavras-chave:** Repositórios Institucionais; Design da Informação; Recuperação da Informação.



## **ABSTRACT**

This master's thesis addresses the application of Information Design (ID) principles in Institutional Repositories (IR) of Federal Institutions of Higher Education (IFES). The general objective of this work is to verify the contributions of Information Design to the recovery of the scientific production of Brazilian IFES researchers in Institutional Repositories. Specifically, objectively: Analyze the availability of scientific publications in the IRs of the Brazilian IFES; Identify aspects of information design related to the retrieval of information present in IRs; Observe the application of DI in IR interfaces; To describe the contributions of DI to the retrieval of information on the scientific production of researchers from Brazilian IFES. As a theoretical reference, it starts from discussions about the sharing and communication of scientific information, information design and information retrieval. From the perspective of a convergent mixed methods research (quali-quantitative), applied, descriptive, bibliographical and documental, it elaborates and uses an evaluation instrument applied to the interfaces of three repositories selected in a catalog developed in the initial stages of the research. repositories with deviant characteristics were selected, investigating the application of information design principles, as well as aspects of the scientific information ecosystem, repository policies, and representation, search and access to information. As a result, several aspects were identified that allow a more adequate interaction between the interactor and the repository, which must be planned from the moment the system is implemented. It is suggested the study of other evaluation techniques and new scope delimitations for future works.

**Keywords:** Institutional Repositories; Information Design; Information Retrieval.

## LISTA DE IMAGENS

|            |                                                       |    |
|------------|-------------------------------------------------------|----|
| FIGURA 1 - | Mapa Conceitual .....                                 | 19 |
| FIGURA 2 - | Modelo dos Elementos da UX .....                      | 28 |
| QUADRO 1 - | Conceitos de Design da Informação .....               | 30 |
| QUADRO 2 - | Princípios de DI de Petterson .....                   | 31 |
| QUADRO 3 - | Princípios de DI de Apocalypse, Padua e Jorente ..... | 32 |
| QUADRO 4 - | Construção do Modelo de Análise .....                 | 49 |
| QUADRO 5 - | Resumo dos Resultados .....                           | 62 |

## LISTA DE SIGLAS

|       |                                                                          |
|-------|--------------------------------------------------------------------------|
| IFES  | Instituições Federais de Ensino Superior                                 |
| RI    | Repositório Institucional                                                |
| DI    | Design da Informação                                                     |
| UFPR  | Universidade Federal do Paraná                                           |
| IHC   | Interação Humano-Computador                                              |
| UX    | Experiência do Usuário                                                   |
| TIC   | Tecnologia de Informação e Comunicação                                   |
| CD    | Curadoria Digital                                                        |
| RD    | Repositório Digital                                                      |
| RDI   | Repositório Digital Institucional                                        |
| SRI   | Sistema de Recuperação da Informação                                     |
| CAPES | Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior              |
| IBICT | Instituto Brasileiro de Ciência e Tecnologia                             |
| MEC   | Ministério da Educação                                                   |
| UFRGS | Universidade Federal do Rio Grande do Sul                                |
| IFSul | Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia<br>Sul-Rio-Grandense |
| SESu  | Secretaria de Ensino Superior                                            |
| IES   | Instituição de Ensino Superior                                           |
| CI    | Ciência da Informação                                                    |
| RD    | Repositórios Digitais                                                    |
| SRI   | Sistema de Recuperação da Informação                                     |
| PIAA  | Portal de Informação em Acesso Aberto                                    |
| RIUT  | Repositório Institucional da UTFPR                                       |
| PERI  | Portal de Periódicos da UTFPR                                            |
| EVIN  | Portal de Eventos da UTFPR                                               |

|       |                                            |
|-------|--------------------------------------------|
| UTFPR | Universidade Tecnológica Federal do Paraná |
| OMP   | Open Monograph Press                       |
| PKP   | Public Knowledge Project                   |

## SUMÁRIO

|          |                                                                |           |
|----------|----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUÇÃO</b>                                              | <b>14</b> |
| 1.1      | PROBLEMA                                                       | 15        |
| 1.2      | OBJETIVOS                                                      | 15        |
| 1.2.1    | Objetivo Geral                                                 | 16        |
| 1.2.2    | Objetivos Específicos                                          | 16        |
| 1.3      | JUSTIFICATIVA                                                  | 17        |
| 1.4      | ESTRUTURA DO DOCUMENTO                                         | 18        |
| <b>2</b> | <b>REFERENCIAL TEÓRICO</b>                                     | <b>19</b> |
| 2.1      | COMPARTILHAMENTO E COMUNICAÇÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA          | 20        |
| 2.1.1    | Ecossistema da informação científica                           | 21        |
| 2.1.2    | O paradigma pós-custodial e a curadoria digital                | 23        |
| 2.1.3    | Políticas e repositórios institucionais                        | 25        |
| 2.2      | DESIGN DA INFORMAÇÃO                                           | 27        |
| 2.2.1    | Dimensão visual: princípios formais                            | 38        |
| 2.2.2    | Dimensão Comunicacional: princípios cognitivos                 | 39        |
| 2.2.3    | Dimensão Experiencial: princípios de usabilidade               | 40        |
| 2.3      | RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO                                      | 42        |
| 2.3.1    | Representação da Informação                                    | 43        |
| 2.3.2    | Busca de Informação                                            | 47        |
| 2.3.3    | Acesso à Informação                                            | 48        |
| 2.4      | MODELO DE ANÁLISE                                              | 49        |
| <b>3</b> | <b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b>                             | <b>53</b> |
| 3.1      | PESQUISA BIBLIOGRÁFICA                                         | 54        |
| 3.2      | PESQUISA DOCUMENTAL                                            | 56        |
| 3.3      | ANÁLISE DO DESIGN DA INFORMAÇÃO EM REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS | 58        |

|          |                                                                                                                    |            |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 3.3.1    | Instrumento de Análise .....                                                                                       | 59         |
| 3.3.2    | Amostragem .....                                                                                                   | 60         |
| <b>4</b> | <b>DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....</b>                                                                              | <b>62</b>  |
| <b>5</b> | <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>                                                                                  | <b>70</b>  |
|          | <b>REFERÊNCIAS .....</b>                                                                                           | <b>72</b>  |
|          | <b>ANEXOS .....</b>                                                                                                | <b>81</b>  |
|          | <b>ANEXO 1 - Relatório de pesquisa e-MEC .....</b>                                                                 | <b>82</b>  |
|          | <b>APÊNDICES .....</b>                                                                                             | <b>96</b>  |
|          | <b>APÊNDICE 1 - Catálogo de Repositórios Institucionais das<br/>Instituições Federais de Ensino Superior .....</b> | <b>97</b>  |
|          | <b>APÊNDICE 2 - Instrumento de Observação Direta (Modelo de<br/>Análise) .....</b>                                 | <b>103</b> |
|          | <b>APÊNDICE 3 - Análise do RI LUME .....</b>                                                                       | <b>106</b> |
|          | <b>APÊNDICE 4 - Análise do RI IFSul .....</b>                                                                      | <b>113</b> |
|          | <b>APÊNDICE 5 - Análise do PIAA (UTFPR) .....</b>                                                                  | <b>119</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

A produção científica das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) na forma de teses, dissertações, artigos, relatórios técnicos, dentre outros faz parte do ecossistema informacional contemporâneo e apresenta-se como o resultado da pesquisa brasileira realizada e publicada. No contexto do paradigma pós-custodial, o acesso e a participação do interagente na construção deste conhecimento torna-se foco principal da *práxis* do profissional da informação responsável por administrar os Repositórios Institucionais (RI) onde são armazenadas as publicações referentes à essa produção.

Os RIs das IFES no Brasil, foram embasados no movimento de Acesso Aberto desde o início da sua implementação, tendo sido incentivado pelo apoio à implementação de repositórios institucionais, coordenado pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) com financiamento da FINEP, no ano de 2009. Esse fomento acontece por meio de editais, que continuam sendo lançados periodicamente pelo IBICT, cujo “[...] projeto consiste na distribuição de kits tecnológicos, no treinamento dos recursos humanos da instituição e no suporte informacional e técnico para o bom desenvolvimento destes sistemas” (IBICT, 2012)

O Acesso Aberto configura-se como a disponibilidade gratuita e irrestrita da literatura científica publicada na Internet, permitindo a qualquer indivíduo ler, descarregar, copiar, distribuir, imprimir, buscar ou conectar o texto completo, minerar para indexação, usar como fonte de dados para plataformas, ou usá-los para quaisquer finalidades legítimas, livres de barreiras financeiras, legais ou técnicas que não sejam indissociáveis do próprio acesso à Internet (BOAI, 2012, tradução nossa).

O Movimento de Acesso Aberto, no contexto da comunicação científica, surge em 1991 com a implementação do ArXiv<sup>1</sup>, que permite o depósito de artigos científicos online fornecendo acesso gratuito.

Em um mundo onde a quantidade de informação disponível cresce cotidianamente, cada vez mais é necessário pensar na eficiência e eficácia dos sistemas informacionais. Neste contexto, o Design da Informação (DI) oferece elementos capazes de otimizar a recuperação da informação nos sistemas de

---

<sup>1</sup> <https://arxiv.org/>.

informação, levando em consideração o ser humano como uma entidade biopsicossocial, além de envolver o interagente no processo de criação do sistema.

Tanto a disponibilidade da informação quanto a sua visibilidade, bem como a busca e o acesso, por sua vez, são aspectos da Recuperação da Informação, conceito que privilegia o acesso à informação e considera, no modelo dinâmico, o contexto e o comportamento do interagente.

A preocupação com a qualidade da informação encontrada pode ser atenuada pela avaliação dos sistemas, verificando-se a forma como a informação é disponibilizada, a interação com o sistema, entre outros. Assim, vislumbra-se o potencial de aliar as teorias e princípios do Design da Informação com outras teorias convergentes, com vistas a promover a Recuperação da Informação nos Repositórios Institucionais das IFES Brasileiras, assim como se propõe neste trabalho.

As IFES estão subordinadas ao Ministério da Educação (MEC) por meio da Secretaria de Ensino Superior (SESu), que disponibiliza informações para consulta pública em sua página na internet. Em pesquisa feita em 2022, foram encontradas 149 IFES, dentre elas instituições militares e escolas de governo, além das universidades e institutos de educação federais. Verificou-se que as universidades e institutos federais, excluindo-se instituições militares e escolas de governo, totalizam 70 repositórios, com uso predominante do software DSpace como plataforma do repositório.

## 1.1 PROBLEMA

A produção científica nas Instituições Federais de Ensino Superior é utilizada como indicador, tanto na avaliação dos pesquisadores, quanto na avaliação das próprias instituições. Ressalta-se, contudo, sua função enquanto publicação de resultados de pesquisas científicas para o compartilhamento do conteúdo produzido.

No ecossistema da informação científica os repositórios institucionais destacam-se como ambiente de guarda, recuperação e disseminação da informação para permitir o avanço da Ciência por meio da apropriação da informação encontrada.

No entanto, como recuperar o conhecimento nesses repositórios de forma adequada? Como permitir que eles sejam encontrados num processo de



comunicação adequado, num fluxo informacional otimizado, promovendo interação com a informação de modo acessível, compreensível, útil e simples?

Cada vez mais investiga-se a relação entre o projeto de um sistema e a relevância das informações recebidas pelo interagente. As dificuldades que emergem dessa relação podem residir em parte no projeto da interface, e em como as informações são apresentadas ao interagente no ambiente informacional.

Neste sentido, infere-se que o Design da Informação, como parte do fluxo infocomunicacional, interfere diretamente nos processos que o compõem, favorecendo assim a recuperação da Informação e possivelmente resolvendo algumas das dificuldades ocasionadas pela falta de planejamento no processo de design dos repositórios institucionais enquanto sistemas de recuperação da informação.

Logo, com a intenção de aprimorar o compartilhamento do conhecimento científico produzido no contexto acadêmico público nacional, questiona-se: “O Design da Informação aplicado aos Repositórios Institucionais contribui para a recuperação da informação da produção científica dos pesquisadores das IFES brasileiras?”.

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo Geral

Verificar as contribuições do Design da Informação para a recuperação da produção científica dos pesquisadores das IFES brasileiras em Repositórios Institucionais.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

- a. Analisar a disponibilização das publicações científicas nos RIs das IFES brasileiras;
- b. Identificar aspectos do DI relacionados à recuperação da informação presentes nos RIs;
- c. Observar como os aspectos de DI interferem na recuperação da informação;
- d. Descrever as contribuições do DI para a recuperação da informação da

produção científica dos pesquisadores das IFES brasileiras.

### 1.3 JUSTIFICATIVA

A comunicação científica tem um papel fundamental em relação ao próprio sentido de existir da instituição universitária. Ela é reflexo da atividade-fim da Universidade, pautada no tripé ensino, pesquisa e extensão. Nesse sentido, a Constituição Federal Brasileira, no seu artigo 207, afirma: “as universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão” (BRASIL, 1988).

A divulgação e o acesso livre às comunicações científicas colaboram na valorização do conhecimento acadêmico pela sociedade. Além disso, a produção científica é um indicador tangível que permite a avaliação e análise do conhecimento gerado pelos pesquisadores, fornecendo informações sobre o desenvolvimento científico proporcionado pelas IFES.

As bibliotecas e repositórios institucionais, por sua vez, contribuem com a gestão, organização e guarda do acervo científico institucional, física ou digital, desse produto da pesquisa científica. Cada Instituição de Ensino Superior (IES) é responsável por garantir que os resultados de pesquisas realizadas pelos pesquisadores à ela vinculados estejam disponíveis à sociedade em geral, e em especial à comunidade científica, que faz uso desses resultados como parte de novas pesquisas científicas.

Em particular no Brasil, as IFES vêm desempenhando um papel fundamental na curadoria, gestão e organização de seu conhecimento científico. Como entidades estatais elas devem devolver à Sociedade o investimento recebido; devolução que se reflete parcialmente nos resultados de pesquisa publicados nos Repositórios Institucionais e em outros dispositivos de comunicação científica (i.e.: Portais de Periódicos).

No caso particular das IFES, a maior parte de seus repositórios é planejada com fundamentos no movimento do acesso aberto, permitindo a consulta pública dos documentos depositados e, por consequência, fomentando o uso da informação científica pela Sociedade e o acesso ao conhecimento.

Os estudos relacionados aos Repositórios Institucionais, por sua vez, aprofundam o conhecimento sobre o uso e o impacto da publicação científica em todo o mundo, contribuindo com o arcabouço teórico tanto da Gestão da Informação, quanto da Ciência da Informação e disciplinas afim.

Na Gestão da informação, esses estudos contribuem ao viabilizar a melhoria da qualidade e da produtividade de processos e fluxos formais de informação. Enquanto na Ciência da Informação, a literatura sobre repositórios remete à indexação, catalogação e organização do conhecimento. Dessa forma, assume-se que esses atributos permitem favorecer o compartilhamento e a comunicação científica no âmbito das instituições de ensino superior.

De um ponto de vista pessoal, o tema desperta interesse pelo engajamento profissional com o Repositório Institucional da Universidade Federal do Paraná (UFPR) desde a sua criação; buscando o aprimoramento da *práxis* na gestão de sistemas de informação, especificamente os de gestão de conteúdo online.

#### 1.4 ESTRUTURA DO DOCUMENTO

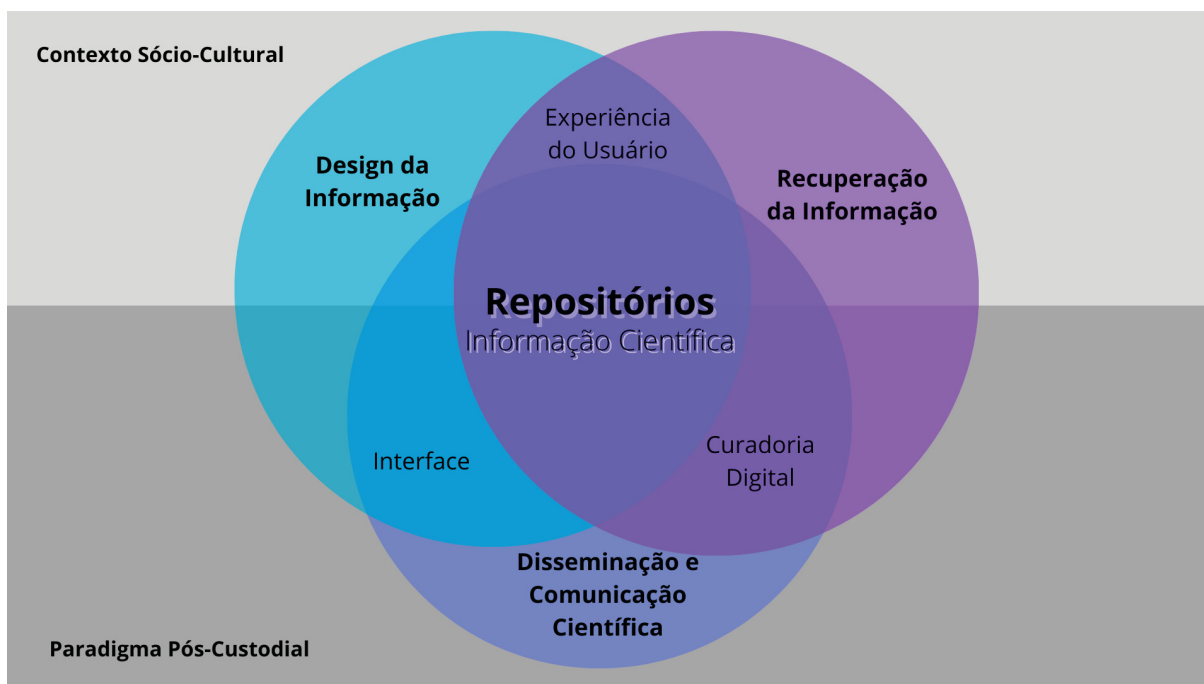
Organizou-se este documento em cinco capítulos, sendo o primeiro a Introdução, apresentada neste capítulo com uma breve contextualização, o problema de pesquisa, os objetivos e a justificativa. No segundo capítulo apresenta-se o referencial teórico utilizado no estudo e o modelo de avaliação para testar as hipóteses; o terceiro capítulo trata dos procedimentos metodológicos; o quarto capítulo traz a discussão dos resultados com base nas análises efetuadas; e, finalmente, o quinto capítulo condensa a pesquisa com as considerações finais, vieses e limitações.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo são expostos conceitos a respeito do ecossistema da informação científica, contextualizando o paradigma pós-custodial e a Curadoria Digital (CD) e, por fim, o papel dos repositórios institucionais e as políticas relacionadas à curadoria desses sistemas informacionais quanto à disseminação e comunicação da produção científica.

A Figura 1 busca explicitar as relações conceituais das teorias abordadas nesta pesquisa, sintetizando trans e interdisciplinaridades presentes no diálogo entre as áreas e disciplinas referenciadas.

**FIGURA 1 - Mapa Conceitual**



Fonte: O autor.

No contexto do ecossistema da produção científica das IFES brasileiras, os RIs de Acesso Aberto constituem ferramentas que permitem a preservação, organização, disponibilização e acesso à informação científica digital. Os RIs, como sistemas de informação, apresentam-se na forma de interface entre o interagente e a informação disponível.

A partir da literatura sobre Design da Informação, aborda-se a questão da Experiência do Usuário (UX) como ponto crítico da relação interdisciplinar com a

Ciência da Informação (CI) e se identificam modelos de princípios do DI para o planejamento de apresentação das informações.

Explora-se a Recuperação da Informação enquanto disciplina, situando a representação, busca e acesso à informação enquanto processos relacionados ao fluxo infocomunicacional.

As interfaces, a experiência do usuário e a curadoria digital perpassam transversalmente os conceitos abordados no referencial teórico. O próprio DI, bem como a UX, transportados para o contexto informacional dialogam com os sistemas de informação e com a recuperação da Informação, principalmente nos sistemas de busca e recuperação da informação, enquanto a curadoria digital atua diretamente na organização e manutenção dos RIs visando a apropriação da informação.

Campos e Sousa (2021, p. 227) abordam a experiência do usuário em Repositórios Institucionais, considerando a interação entre o sujeito e o ambiente e proporcionando estudos sobre percepções, facilidades, dificuldades, autonomia de busca, satisfação com o sistema de informação, dentre outros aspectos relevantes. Afirmam que os RIs são concebidos sob uma perspectiva meramente técnica e profissional, o que pode gerar problemas de interação, localização e uso da informação por parte dos usuários. Dessa forma, a análise da UX emerge como uma abordagem propícia para observar e sugerir melhorias e projeções, com o intuito de aprimorar a navegabilidade sujeito-ambiente e otimizar a busca e o acesso à informação.

Na Curadoria Digital destaca-se a questão da preservação, com vistas a promover o gerenciamento de longo prazo dos objetos digitais, o que favorece a disponibilização e acesso da informação, otimizando a apropriação, uso e reuso do conteúdo disponibilizado pelos RIs (BELCHIOR; HOLLÓS, 2019, p. 102-107).

## 2.1 COMPARTILHAMENTO E COMUNICAÇÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA

O conhecimento científico passa por um processo de validação do mérito e do método científico do que está sendo produzido, por procedimentos rigorosos realizados durante a execução da pesquisa, e avaliação desses resultados por outros cientistas, os pares. Intrínseco à comunidade científica, esse processo gera a produção científica que pode assumir diversos formatos, dependendo do objetivo e do público ao qual é direcionada a comunicação (SOUSA; ARARIPE, 2021, p. 90).

A comunicação científica apresenta-se como um conceito amplo, que engloba os resultados do processo de comunicação de conteúdo informacional gerado a partir dos processos da Ciência, por cientistas, pesquisadores, acadêmicos e outros profissionais do campo das ciências (CARIBÉ, 2015, p. 90-92).

Em um modelo de comunicação científica visto sob a perspectiva da análise de processos, a disseminação científica apresenta-se como um tipo de comunicação horizontal, entre os pares, enquanto a divulgação científica caracteriza-se como comunicação vertical, visando a percepção pública da ciência. (CARIBÉ, 2015, p. 101). A disseminação científica pode ser compreendida como:

[...] a transferência de informação científica, transcrita em códigos especializados, direcionada ao público seletivo de especialistas, em outras palavras, é o envio de mensagens elaboradas em linguagens especializadas a receptores selecionados e restritos [...]. (CARIBÉ, 2015, p. 93).

A disseminação da informação científica está inserida no fluxo infocomunicacional, e em uma visão complexa, busca as multidimensionalidades e multidisciplinaridades presentes no ecossistema da informação científica.

No contexto do paradigma pós-custodial, a mudança na percepção das relações sociais proporcionou a colaboração e o compartilhamento da informação e do conhecimento, características que complementam a disseminação da informação na perspectiva da mediação e encontrabilidade da informação (VECHIATTO, 2013, p. 17).

Esse ecossistema encontra-se hoje no contexto do paradigma pós-custodial, e beneficia-se dos estudos no campo da Curadoria Digital, que ao colocar o interagente como prioridade, preocupa-se com as políticas desenvolvidas para prover a colaboração e o compartilhamento da informação científica por meio dos repositórios institucionais, temas que serão explorados nas subseções a seguir.

### 2.1.1 Ecossistema da informação científica

Apresenta-se, nesta subseção, conceitos relacionados a publicação, comunicação e literatura científica, bem como ao próprio ecossistema da informação científica.

Mueller (2007, p. 128) explica que a publicação científica é essencial para o avanço da Ciência, e que ela ocorre em um ciclo de avaliações pelos pares. Uma

avaliação prévia, que seleciona o manuscrito para publicação; e uma avaliação posterior que expõe o artigo à crítica de todos.

A comunicação científica pode ser dividida em formal e informal. A comunicação informal ocorre na troca de mensagens entre pesquisadores com interesses de pesquisa comuns e pode ocorrer em conversas pessoais, cartas e emails, aulas e palestras e publicação de artigos “no prelo” (*preprints*); a comunicação formal inclui artigos publicados em periódicos científicos, livros, teses, dissertações e trabalhos publicados em eventos científicos (MUELLER, 2007, p. 130-131). Mueller (2007, p. 132) também define: “Ao conjunto de publicações que contêm a documentação total dos trabalhos realizados pelos cientistas e sobre esses trabalhos dá-se o nome de ‘literatura científica’”.

A literatura científica também pode ser dividida em literatura branca e literatura cinzenta, termos que referem-se à circulação/difusão, aquisição/recuperação, edição/triagem, controle bibliográfico, conteúdo e instituições promotoras. (BOTELHO; OLIVEIRA, 2017, p. 509).

A literatura branca:

Corresponde a publicações convencionais e comerciais disponíveis no mercado livreiro, com média ou grande tiragem, ampla difusão, de fácil controle bibliográfico, recebendo numeração internacional e objeto de depósito legal, podendo ser adquiridas pelos mecanismos usuais de compra. (BOTELHO; OLIVEIRA, 2017, p. 511).

Enquanto a literatura cinzenta,

Diz respeito a publicações não convencionais e não comerciais, semipublicadas, difíceis de encontrar em canais tradicionais de distribuição, com controle bibliográfico ineficaz (não recebem numeração internacional e não são objeto de depósito legal em muitos países), sendo frequentemente não incluídas em bibliografias e catálogos. São produzidas em número limitado de cópias, possuem normas variáveis de produção e edição [...]. Apresentam informação e conhecimento altamente atualizados e mais detalhados, alcançam um público reduzido e não são determinadas apenas por interesses comerciais. (BOTELHO; OLIVEIRA, 2017, p. 511).

No contexto do ecossistema da informação científica contemporânea, as tecnologias digitais impuseram diversas mudanças na forma de produzir, armazenar, disseminar, acessar, buscar, recuperar e adquirir essa informação. Como consequência, as publicações, tanto literatura branca quanto literatura cinzenta, foram transpostas do meio impresso ao meio digital, ampliando assim sua visibilidade (BOTELHO; OLIVEIRA, 2017, p. 511).

Encontra-se na literatura alguns modelos para descrever o Ecossistema

Informacional, como por exemplo, o Ecossistema de Comunicações Acadêmicas, proposto por Bosman e Kramer (2015 *apud* SHERER *et al.*, 2020, p. 183, tradução nossa), que tem sido conceituado como uma classificação de ferramentas e serviços que o pesquisador pode utilizar conforme avança no ciclo de vida de sua própria pesquisa.

Com base no modelo proposto por Bosman e Kramer, a Universidade Carnegie Mellon de Pittsburgh, Pensilvânia (SCHERER *et al.*, 2020, p. 183-184, tradução nossa) desenvolveu seu próprio ecossistema de comunicação acadêmica, sendo dividido em cinco estágios: Descoberta, Organização, Criação, Compartilhamento e Impacto. Essa organização permitiu que as bibliotecas da Carnegie Mellon colocassem o uso e o proveito de cada serviço e sua potencial conexão com pesquisadores em destaque, o que propiciou a avaliação do uso (visualizações e *downloads*, por exemplo) e do impacto (i. e.: citações e altimetria).

De acordo com Pennock (2007, p. 1, tradução nossa), a Curadoria Digital consiste no gerenciamento e avaliação ativos da informação digital por todo o seu ciclo de vida. Assim, assume-se que o ecossistema informacional está estreitamente correlacionado à Curadoria Digital, já que, como no exemplo da Universidade Carnegie Mellon, esse ecossistema diz respeito a uma forma de gerenciamento ativo das informações digitais depositadas nos repositórios digitais.

No âmbito do ecossistema da informação científica a mudança de paradigma impulsiona o compartilhamento e a comunicação científica à trans, multi e interdisciplinaridades iniciando diálogos com as mais diversas áreas e disciplinas. Para compreender melhor esta discussão, contextualiza-se, a seguir, essa mudança de paradigma e o papel da curadoria digital nesses processos.

### 2.1.2 O paradigma pós-custodial e a curadoria digital

Esta subseção provê uma perspectiva do paradigma atual, pós-custodial, sobre a curadoria digital, bem como conceitos complementares.

Em uma relação interdisciplinar da arquivística na área da Ciência da Informação, manifesta-se a transição entre os paradigmas custodial e pós-custodial, sendo que o paradigma pós-custodial reflete a pós-modernidade, e caracteriza-se por valorizar a informação enquanto fenômeno humano e social (BORGES; CASADO, 2017, p. 1436-1439).



Para entendermos o paradigma pós-custodial, faz-se necessário esclarecer de antemão seu predecessor, o paradigma custodial: este caracteriza-se por apresentar comportamento historicista e patrimonialista, e primar pela guarda e preservação dos documentos em detrimento do acesso livre, o que não favorece o interagente na recuperação e aquisição da informação (LE MOS; NAKANO; JORENTE, 2014, p. 675).

Lemos, Nakano e Jorente (2014, p. 676-677) explicam que a chamada “era pós-custodial” trata de uma nova abordagem sobre arquivos e bibliotecas por meio de ações mediadoras dos processos infocomunicacionais com foco no interagente da informação, que ocorre com a “participação social, cívica, espontânea e ativa: uma participação em rede”.

Retomando o cenário do ecossistema da informação digital, no qual a gestão da informação é desafiada a estudar novos problemas no ciclo de vida da informação digital, perante o crescimento gradativo dos fluxos informacionais, a Curadoria Digital aborda esses problemas de forma sistematizada e interligada, envolvendo,

[...] assim, todas as atividades de gerenciamento da informação digital, ou seja, o planejamento de sua produção e as boas práticas na sua digitalização e documentação, a fim de assegurar a sua disponibilidade e sustentabilidade para recuperação, acesso e compartilhamento futuros. A CD prevê, em seus processos, ações necessárias para a melhoria da eficiência e da eficácia da informação em meio digital. (JORENTE; LANDIM; APOCALYPSE, 2021, p. 7).

Higgins (2018, p. 1326, tradução nossa) argumenta que a Curadoria Digital como disciplina prioriza a informação manifestada digitalmente como seu objeto de pesquisa, e como paradigma único assegurar o acesso e uso contínuos em longo prazo. A CD permeia as subáreas da Ciência da Informação e aproxima-se da Ciência da Computação.

Sanchez, Vidotti e Vechiato (2017, p. 3) buscam analisar as contribuições da CD aos Repositórios Digitais (RDs), o que pode acontecer por meio do

[...] gerenciamento dos dados científicos ou dos objetos digitais inseridos nesses ambientes [...], além de acompanhar todo o ciclo de vida desses dados, ou seja, todas as etapas da inserção de dados ou objetos digitais nesse ambiente, desde sua criação, até o momento de descarte.

Na perspectiva do paradigma pós-custodial, mais especificamente no âmbito das Instituições de Ensino Superior, e com raízes no movimento da Ciência

Aberta, os repositórios institucionais tornam-se facilitadores na tarefa de preservar, disponibilizar e organizar a produção intelectual da instituição (FICHT *et al.*, 2019, p. 195).

Para atingir seus objetivos, a CD visa assegurar confiança e autoridade no processo de planejamento e desenvolvimento de coleções para comunidades específicas. Essa confiança surge do julgamento humano em relação aos valores guiados por políticas (HIGGINS, 2018, p. 1325-1326).

Consequentemente, faz-se necessário elucidar na próxima subseção as políticas de repositórios e o papel que as unidades de informação responsáveis pelo RI desempenham na sua formulação e gerenciamento.

### 2.1.3 Políticas e repositórios institucionais

Nesta subseção explora-se a importância das políticas institucionais e do papel das unidades de informação (i. e.: bibliotecas) no planejamento e gestão dos RIs.

Shintaku e Suaiden (2015, p. 38) revelam como os repositórios podem integrar sistemas de informações gerenciais, fornecendo informações relevantes e de qualidade aos tomadores de decisão, em várias esferas na universidade.

Em complemento, Shintaku e Vidotti (2016, p. 60-62) contextualizam a participação das bibliotecas e dos repositórios na publicação no cenário digital, a partir da visão do acesso aberto. Defendem que a biblioteca assume o papel de editora local, disponibilizando documentos não publicados e únicos, como teses e dissertações.

Esse novo modelo de atuação renova preocupações, coloca-se a biblioteca em um novo papel, com atuação direta na gestão de documentação digital, dos metadados e da preservação do objeto digital. (SHINTAKU; VIDOTTI, 2016, p. 66).

Além disso,

Os RDIs [Repositórios Digitais Institucionais] retiram a exclusividade das editoras de periódicos e passam para a instituição a tarefa de promover a guarda e o acesso à parte da massa de informação produzida no contexto das instituições. Ademais, quebram o monopólio que as editoras possuíam durante anos com a propriedade dos direitos autorais (SILVA *et al.* 2019, p. 109).

Assim, a definição das políticas de atuação dos repositórios revelam como as ações foram estabelecidas e padronizadas. Nesse âmbito, podem ser adotadas políticas de desenvolvimento de coleções, políticas de direitos autorais, política de preservação digital, política de informação, políticas de gestão da informação em ambiente digital, entre outras (BORGES *et al.*, 2019, p. 258).

Shintaku, Duque e Suaiden (2015a, p. 59) entendem que as políticas são orientações que remetem ao funcionamento dos repositórios (ou das federações de repositórios) e tipificam as políticas de acordo com a documentação científica descrita nas políticas das federações abordadas em seu trabalho:

- a) documentos científicos tradicionais avaliados pelos pares, como os artigos de periódicos;
- b) teses e dissertações;
- c) dados de pesquisa;
- d) documentação técnica;
- e) documentos culturais e históricos;
- f) objetos educacionais.

Tomaél e Silva (2007, p. 4-11) apresentam tópicos que demonstram a importância de planejar a implementação de repositórios institucionais com base no ecossistema informacional da instituição, considerando o ambiente e os atores desse sistema:

A implantação de um repositório institucional exige um estudo extenso das máquinas complexas que são as instituições, de maneira a formular políticas de gestão adequadas às características, interesses e necessidades individuais que, na maioria das vezes, têm muitas especificidades. A política, baseada na cultura da instituição, deve prever aspectos relativos a: a) responsabilidade pela criação, implementação e manutenção do repositório; b) conteúdo proposto e implementado; c) aspectos legais relativos a documentos e licenças de softwares; d) padrões; e) diretrizes para preservação digital; f) política e níveis de acesso; g) sustentabilidade e financiamento do repositório. (TOMAÉL; SILVA, 2007, p. 4-11).

Importante destacar que não somente a elaboração, como também o registro das políticas institucionais para os repositórios são considerados avanços importantes na comunicação da produção científica dos pesquisadores vinculados às IFES, bem como a outras instituições de pesquisa públicas ou privadas (CHALHUB; BENCHIMOL; GUERRA, 2012, p. 170).

Dessa forma, é relevante lembrar que a ferramenta de registro de repositórios institucionais OpenDOAR (SHERPA, 2022), por exemplo, oferece subsídios para elaboração de políticas institucionais de repositórios, além do serviço

de verificação de qualidade, onde cada repositório registrado é verificado e processado por um membro da equipe editorial.

Enquanto o ecossistema da informação, a Curadoria Digital e as políticas que norteiam os RIs abordam um aspecto estrutural desses sistemas informacionais, o Design da Informação e a Recuperação da Informação compreendem técnicas, métodos e teorias que podem auxiliar na organização da informação nos RIs a fim de promover a apropriação da informação, atividade fim dos Repositórios Institucionais.

As subseções seguintes introduzem os conceitos de Design da Informação e Recuperação da Informação, e em seguida propõem o modelo de análise para verificar as contribuições do DI aos RIs visando a Recuperação da Informação.

## 2.2 DESIGN DA INFORMAÇÃO

Nesta seção apresenta-se a conceituação de Design da Informação conforme a literatura investigada, exposta no Quadro 1. Abordam-se, também, conceitos sobre a UX, princípios do DI e o próprio DI como interface entre representação e recuperação da informação.

O conceito de DI proposto por Horn (2000, p. 15) pode ser considerado ainda atual, e amplamente utilizado na área de DI. Essa fundamentação serviu como base para novos significados, atualizações e adaptações para outras áreas do conhecimento. Horn (2000, p. 15) define DI como: “a arte e ciência de preparar informação para que possa ser utilizada por seres humanos com eficiência e eficácia”.

Os conceitos apresentados no Quadro 1 demonstram a adaptação dessas representações do DI em uma linha temporal que inicia-se já no paradigma pós-custodial, e considera o sujeito informacional como protagonista ao planejar os sistemas de informação.

Lipton (2007, p. 1, tradução nossa) corrobora o conceito de Horn: “Estudo e prática de trazer clareza e compreensibilidade a materiais visuais desenvolvidos para direcionar, ensinar, explicar, ou informar”.

Frascara (2011, p. 9, tradução nossa) destaca a importância do “receptor” como intérprete da mensagem, como ser biopsicossocial que apresenta características que interferem na forma como a informação é apropriada pelo sujeito

informacional, tais como estilo cognitivo, cultura, expectativa, sentimentos, intenções, sistemas de valores e níveis de inteligência.

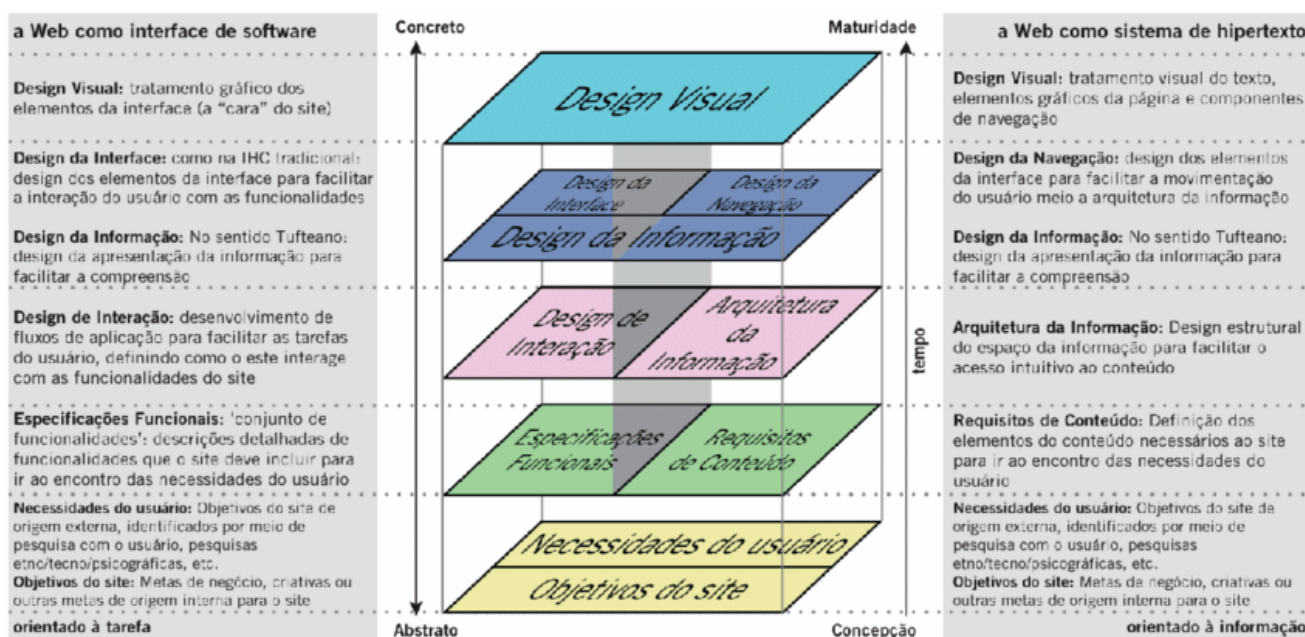
Para Frascara (2011, p. 9, tradução nossa) o DI: “tem como objetivo assegurar a efetividade das comunicações mediante a facilitação dos processos de percepção, leitura, compreensão, memorização e uso da informação apresentada”.

Frascara (2011, p. 9, tradução nossa) apresenta também outras perspectivas sobre o DI, das quais destacam-se duas: O DI “pretende auxiliar as pessoas a executar suas tarefas com eficiência em função de facilitar-lhes a obtenção de seus objetivos” (SIMLINGER *apud* FRASCARA, 2011, p. 82, tradução nossa); e, o DI

[...] concentra-se na coleta sistemática de fatos e dados verificáveis, definindo o conhecimento adquirido de maneira que possa transformar-se em ferramenta útil e confiável para uso das pessoas na evolução operativa da compreensão da sociedade e da cultura (WRINKLER *apud* FRASCARA, 2011, p. 57, tradução nossa).

No contexto da UX, Garret (2011, p. 108, tradução nossa) define DI como a “apresentação da informação para comunicação efetiva”, inserindo o DI em uma estrutura que dialoga com o design de interface e de interação, perpassando a arquitetura da informação e o design de navegação em um modelo complexo que se divide em camadas.

**Figura 2 - Modelo dos Elementos da UX**



Este esquema está incompleto: O modelo aqui delineado não aborda considerações secundárias (como aquelas que surgem durante o desenvolvimento técnico e de conteúdo) que podem influenciar as decisões durante o desenvolvimento da experiência do usuário. Além disso, este modelo não descreve um processo de desenvolvimento nem define os papéis dentro de um time de projeto. O que precisa definir, são as considerações-chave que fazem parte do desenvolvimento da

Fonte: Adaptado por Oliveira e Jorente (2019, p. 27) de Garret (2002).

Garret (2011, p. 31-36) explica que a divisão entre os planos nem sempre é bem demarcada, ressaltando a existência de elementos comuns entre eles. Afirma também que o interagente visita o recurso informacional em busca do conteúdo, e não pelo prazer da navegação. No entanto, quando a navegação dificulta o acesso ao conteúdo, as expectativas do interagente podem ser frustradas, causando insatisfação, e impossibilitando que os objetivos do recurso sejam atingidos.

O DI permeia os planos propostos por Garret (2011), como por exemplo no plano Estratégia, que utiliza pesquisa e testes com os interagentes para definir as suas necessidades, que serão transformadas em requisitos e funcionalidades no plano Escopo, esses requisitos e funcionalidades são estruturados por meio da Arquitetura da Informação no plano Estrutura, retornando ao DI no plano Esqueleto para refinar detalhes das funcionalidades e apresentação da informação, seguindo finalmente para o Plano Superfície, no qual ocorre a apresentação visual das composições lógicas determinadas no plano anterior.

Novamente, percebe-se a importância do interagente. Na definição de Quintão e Triska (2013, p. 116), o DI: “diz respeito à disponibilização de informações, de forma clara e objetiva, levando-se em consideração as pessoas a quem tais informações se destinam”.

Passos, Mealha e Lima-Marques (2015, p. 1015) consideram que o DI:

[...] tem como finalidade otimizar questões de estrutura, significado e uso pelo sujeito em contexto determinado, visando a interação com a informação de modo acessível, compreensível, utilizável e simples.

A definição de Gad (2018, p. 9, tradução nossa) destaca o DI como disciplina que permite que o processo de busca ocorra com a maior independência possível:

É a teoria de apresentação da informação de maneira visualmente estruturada, e verbalmente construída com a finalidade de auxiliar o interagente a navegar, perceber e entender aquilo que está procurando sem ficar frustrado e/ou precisar de assistência.

Complementarmente, Oliveira e Jorente (2019, p. 35) indicam a necessidade de sistematizar a forma como a informação é oferecida, por meio do DI, facilitando a aquisição da informação, e indicam o DI como um: “novo campo para a Ciência da Informação que busca sistematizar o oferecimento de informações, tornando-as mais facilmente apreendidas, entendidas, e colocadas em prática”.



**QUADRO 1 - Conceitos de Design da Informação**

| <b>Autor</b>                  | <b>Referência</b>                           | <b>Conceito</b>                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Horn                          | JACOBSON, 2000, p. 15                       | A arte e ciência de preparar informação para que possa ser utilizada por seres humanos com eficiência e eficácia.                                                                                                                                            |
| Lipton                        | LIPTON, 2007, p.1, tradução nossa           | Estudo e prática de trazer clareza e compreensibilidade a materiais visuais desenvolvidos para direcionar, ensinar, explicar, ou informar.                                                                                                                   |
| Frascara                      | FRASCARA, 2011, p. 9, tradução nossa        | Tem como objetivo assegurar a efetividade das comunicações mediante a facilitação dos processos de percepção, leitura, compreensão, memorização e uso da informação apresentada.                                                                             |
| Simlinger                     | FRASCARA, 2011, p. 82, tradução nossa       | Pretende auxiliar as pessoas a executar suas tarefas com eficiência em função de facilitar-lhes a obtenção de seus objetivos.                                                                                                                                |
| Wrinkler                      | FRASCARA, 2011, p. 57, tradução nossa       | Concentra-se na coleta sistemática de fatos e dados verificáveis, definindo o conhecimento adquirido de maneira que possa transformar-se em ferramenta útil e confiável para uso das pessoas na evolução operativa da compreensão da sociedade e da cultura. |
| Garret                        | GARRET, 2011, p. 108, tradução nossa        | Apresentação da informação para comunicação efetiva (no contexto da Experiência do Usuário - UX).                                                                                                                                                            |
| Quintão e Triska              | QUINTÃO; TRISKA, 2013, p. 116               | Diz respeito à disponibilização de informações, de forma clara e objetiva, levando-se em consideração as pessoas a quem tais informações se destinam.                                                                                                        |
| Passos, Mealha e Lima-Marques | PASSOS; MEALHA; LIMA-MARQUES, 2015, p. 1015 | Tem como finalidade otimizar questões de estrutura, significado e uso pelo sujeito em contexto determinado, visando a interação com a informação de modo acessível, compreensível, utilizável e simples                                                      |
| Gad                           | GAD, 2018, p. 9, tradução nossa             | É a teoria de apresentação da informação de maneira visualmente estruturada, e verbalmente construída com a finalidade de auxiliar o interagente a navegar, perceber e entender aquilo que está procurando sem ficar frustrado e/ou precisar de assistência. |
| Oliveira e Jorente            | OLIVEIRA; JORENTE, 2019, p. 35              | Novo campo para a Ciência da Informação que busca sistematizar o oferecimento de informações, tornando-as mais facilmente apreendidas, entendidas, e colocadas em prática.                                                                                   |

Fonte: O autor.

Os conceitos apresentados (Quadro 1) introduzem o Design da Informação em diversos contextos, entre os quais destacam-se a perspectiva de Darin Gad (2018, p. 9, tradução nossa), que propõe uma definição do Design da Informação compilada com base em diversos autores; e a definição de Oliveira e

Jorente (2019, p. 35), que insere o DI no contexto da Ciência da Informação.

Para além dos conceitos de Design da Informação, observa-se na literatura diversos princípios que auxiliam a delimitar o planejamento da apresentação da informação, seja em meio físico ou digital. A seguir elenca-se alguns modelos para os princípios de DI encontrados na literatura.

Nakano (2019, p. 112-113) apresenta os princípios de DI do modelo apresentado por Lipton em 2007:

1) consistência, que se refere à semelhança entre elementos similares, por exemplo, objetos da mesma categoria devem ser representados de forma semelhante; 2) proximidade, por exemplo, o espaçamento entre os elementos devem refletir sua relação; 3) segmentação, se refere ao agrupamento e separação entre os elementos; 4) alinhamento, os elementos devem estar alinhados; 5) hierarquia, está relacionado à importância relativa da informação; 6) estrutura, a informação deve estar apresentada de maneira a fazer sentido para o público alvo; 7) equilíbrio e fluxo de leitura, o ponto de início e o layout respeitam o movimento do olhar no material; 8) clareza, se refere a redação clara e concisa, apropriada ao público alvo. (NAKANO, 2019, p. 112-113).

Pettersson (2012, p. 47, tradução de NAKANO, 2019, p. 105) categoriza os princípios do Design da Informação em quatro grupos (Quadro 1): Princípios Funcionais (Definição dos Problemas, Provimento de Estrutura, Provimento de Clareza, Provimento de Simplicidade, Provimento de Unidade e Provimento de Ênfase), Princípios Administrativos (Acesso à Informação, Custos da Informação, Ética da Informação e Qualidade Assegurada), Princípios Estéticos (Harmonia e Proporção Estética) e Princípios Cognitivos (Aprimoramento da Atenção, Aprimoramento da Percepção, Aprimoramento do Processamento e Aprimoramento da Memória):

**QUADRO 2 - Princípios de DI de Petterson**

| Funcionais                 | Administrativos      | Estéticos          | Cognitivos                     |
|----------------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|
| Definição dos Problemas    | Acesso à Informação  | Harmonia           | Aprimoramento da Atenção       |
| Provimento de Estrutura    | Custos da Informação | Proporção Estética | Aprimoramento da Percepção     |
| Provimento de Clareza      | Ética da Informação  |                    | Aprimoramento do Processamento |
| Provimento de Simplicidade | Qualidade Assegurada |                    | Aprimoramento da Memória       |
| Provimento de Unidade      |                      |                    |                                |
| Provimento de Ênfase       |                      |                    |                                |

Fonte: Adaptado de NAKANO, 2019, p. 105.



Apocalypse, Padua e Jorente (2021, p. 384) apresentam sua visão para a categorização de princípios do Design da Informação (Quadro 3):

**QUADRO 3 - Princípios de DI de Apocalypse, Padua e Jorente**

| 1) Formais  | 2) Cognitivos | 3) Usabilidade |
|-------------|---------------|----------------|
| Harmonia    | Percepção     | Visibilidade   |
| Proporção   | Processamento | Estabilidade   |
| Agrupamento | Memória       | Simplicidade   |
| Alinhamento | Atenção       | Unidade        |
| Clareza     | Consistência  | Estrutura      |
| Concisão    |               | Hierarquia     |

Fonte: Apocalypse, Padua e Jorente (2021, p. 384).

O modelo proposto por Apocalypse, Padua e Jorente (2021, p. 384), além de ser mais atual e estar inserido na Ciência da Informação, alinha-se como indicador das dimensões propostas para o conceito de DI na seguinte relação: Princípios Formais > Indicadores Visuais, Princípios Cognitivos > Indicadores Comunicacionais, Princípios de Usabilidade > Indicadores Experienciais. Estes indicadores serão utilizados na construção do modelo de análise apresentado no capítulo 2.4 - Modelo de Análise, de acordo com os preceitos apresentados por Quivy e Campenhoudt (1998).

Os modelos apresentados relacionam-se diretamente com a comunicação visual, e oferecem subsídios para a análise da sintaxe e semântica dos elementos linguísticos da comunicação visual. Além disso, a literatura menciona repetidamente a Teoria da Percepção da Gestalt como princípios que integram o DI.

A visão de Horn (1998) sobre a comunicação visual como uma nova linguagem, dotada de sintaxe e semântica, servirá de suporte à análise do *corpus* de pesquisa concomitantemente aos princípios do DI.

Encontra-se na literatura sobre Linguística que a sintaxe é compreendida como a estrutura que permite arranjar os elementos de uma sentença entre si, enquanto na Comunicação Visual, a sintaxe visual é o estudo das combinações e relações entre elementos verbais e visuais (HORN, 1998, p. 73, tradução nossa).

Trotta e Spinillo (2016, p. 264) reforçam essa definição afirmando que “[...]”

a sintaxe visual é o relacionamento estratégico entre vários elementos para formar um todo e somente a partir daí pode ser chamado de sintaxe, no caso, visual”.

Conforme Dondis (1997, p. 22-23), é a partir dos elementos visuais básicos que se planejam e expressam todas as variedades de manifestações visuais, objetos, ambientes e experiências. Esta caixa de ferramentas das comunicações visuais é composta pelos seguintes elementos: ponto, linha, forma, direção, tom, cor, textura, escala, dimensão e movimento.

Se a sintaxe é forma, por outro lado a semântica é a ciência da significação e, de acordo com Almeida (2011, p. 59), “não se limita às palavras e avança para a descoberta do significado de vários sistemas de signos”. Destaca-se, também, que “significado é [...] um elemento analisável pela estrutura contextual que o circunda” (ALMEIDA, 2011, p. 59).

Horn (1998, p. 93, tradução nossa) afirma que podemos entender que o cérebro humano é capaz de perceber significado profundo a partir da linguagem visual por meio de processos que incluem a fusão semântica e a integração entre percepção e conceito. Estes processos cognitivos, entre outros, permitem utilizar a linguagem visual como uma ferramenta eficiente para a comunicação efetiva.

Como é possível verificar, os três modelos referentes aos princípios do DI apresentam princípios similares para descrever o DI, e esses princípios, por sua vez, convergem com os princípios da percepção da Gestalt. Não à toa, pois os princípios da Gestalt, escola da psicologia desenvolvida em meados de 1912 na Alemanha, estão relacionados com forma, padrão e modelo, e são utilizados para exibir a informação (PETTERSSON, 2012, p. 148-149, tradução nossa).

O’Grady e O’Grady (2012, p. 64, tradução nossa) abordam sucintamente os princípios da percepção da Gestalt, definindo que a psicologia da Gestalt considera as atividades da mente humana como um processo holístico que dedica-se à auto-organização. Afirmam ainda que em termos de percepção visual, o entendimento é alcançado ao reconhecer a interação entre os elementos do design e ao mesmo tempo ao fazer a leitura da composição como um todo.

Dondis (1997, p. 133) corrobora esse pensamento ao abordar o processo de comunicação visual, delimitando quatro fatores essenciais desse modelo: conteúdo, forma, articulador e receptor. O destaque recai sobre a questão da percepção do público quanto a interpretação dos fatores determinados pelo *designer*, sendo que a imediatez associada à comunicação visual manifesta-se por

meio de técnicas que permitem controlar o significado dentro da estrutura.

Essas técnicas visuais são detalhadas por Dondis (1997, p. 131-140), e constituem uma variedade de meios para expressar visualmente o conteúdo. São apresentadas de forma polarizada, podendo ser utilizadas por meio de graus de intensidade e não são mutuamente exclusivas. Devido aos aspectos de escala e dimensão, relacionam-se evidentemente com a teoria da percepção da Gestalt, e podem contribuir diretamente como indicadores de proporção no modelo proposto por Apocalypse, Padua e Jorente (2021).

A teoria da Gestalt tem como foco a mente e a percepção humanas, e estabelece que a percepção de um modelo não pode ser explicada pela simples soma das suas partes. Também valida estruturas e princípios científicos usados para explicar e valorizar a aplicação de modelos visuais (GAD, 2018, p. 19, tradução nossa).

Gad (2018, p. 20-28) introduz um breve histórico, a descrição e exemplos dos princípios da Gestalt: pregnância, similaridade, proximidade, contraste, conectividade uniforme, continuidade e fechamento:

- a) **Pregnância:** diz respeito à tendência de perceber a composição no contexto geral, no sentido de simplicidade e completude em oposição a complexidade e incompletude. É usada como uma ferramenta para o engajamento do interagente em interfaces visuais, podendo facilitar a comunicação da informação, ou reforçar uma resposta emocional.
- b) **Similaridade:** assegura que as pessoas têm a tendência de agrupar elementos similares com base em atributos como cor, tamanho ou forma, mesmo que os elementos estejam espalhados pelo ambiente. Aplicar esse princípio pode reduzir a complexidade e aumentar o reconhecimento de elementos relacionados, ou diferenciados, entre si.
- c) **Proximidade:** explica que objetos que aparentam estar próximos uns dos outros são percebidos como um grupo, ou bloco, cujos componentes têm maior probabilidade de estarem relacionados entre si em comparação com aqueles mais distantes.
- d) **Contraste:** define a relação entre a composição (figure) e o fundo (ground), a composição é uma forma à frente de, ou cercada por um fundo homogêneo. Assim, quanto maior o contraste entre a composição e o fundo, maior é a percepção. Nesse sentido, quando a

composição e o fundo estão bem definidos, significa que a relação é estável, e a composição recebe mais atenção, sendo lembrada com maior facilidade.

- e) **Conectividade uniforme:** afirma que elementos que compartilham as mesmas propriedades visuais são percebidas como possuindo mais relação entre si do que elementos que não compartilham essas propriedades, ou seja, objetos conectados fisicamente são percebidos como uma unidade. Existem duas formas de aplicar a conectividade uniforme: a técnica da região comum, delimitando uma área por suas bordas; e a junção por linhas, que une os elementos não agrupados ou distantes por meio de linhas conectoras. Traz maior percepção de agrupamento do que os outros princípios da Gestalt, subjugando os princípios da similaridade e proximidade.
- f) **Continuidade:** descreve a percepção de um padrão visual dos elementos dispostos em uma linha contínua ou curva suave como um agrupamento, sendo interpretados como sendo mais relacionados do que elementos que não estejam na linha ou curva. Utilizado quando os elementos precisam estar conectados.
- g) **Fechamento:** afirma que existe uma tendência a perceber um único padrão identificável em um conjunto de elementos separados, ao invés de percebê-los como elementos individuais. Completa-se as lacunas do padrão, visualizando um contorno que existe apenas virtualmente.

Lipton (2007, p. 17, tradução nossa) interpreta e estende os princípios de percepção da Gestalt em diretrizes práticas do Design da Informação, que complementam-se com as definições encontradas em Gad (2018, p. 21-28, tradução nossa):

- Princípio da similaridade: existe a tendência de agrupar elementos similares em uma unidade de percepção. Para tanto, é necessário ser capaz de reconhecer essa similaridade. A habilidade humana de perceber padrões significa que podemos discernir similaridades e diferenças óbvias.
- Princípio da proximidade: agrupa-se elementos que estão próximos em uma região espacial como uma única unidade perceptual. Dessa forma, amplia-se

o conceito - presume-se que elementos próximos uns dos outros em uma região do espaço estão mais relacionados entre si do que aqueles mais distantes.

- Princípio do contraste (*Figure/Ground*): separa-se aquilo que é visto na frente (*figure* - para nossos propósitos, a composição) e o que vemos ao fundo (*ground*). No Design da Informação, não deve ser exigido esforço na distinção entre os elementos da composição e o plano de fundo. O conteúdo deve emergir (contrastar) com o fundo, sem intervir na imagem principal.
- Princípio de Prägnanz (pregnância, simplificação): apresentar conteúdo familiar ao público e oferecer contexto, fornecendo simplicidade e clareza, para tornar fácil de ser entendido enquanto unidade.
- Princípio do destino comum: agrupam-se linhas e formas que pareçam seguir para a mesma direção.
- Princípio do fechamento: observado no preenchimento das lacunas em objetos regulares.
- Princípio da continuidade: agrupam-se elementos que estão na mesma linha ou curva, bem como padrões que seguem um fluxo, sugerindo continuidade.
- Princípio da conectividade: utiliza linhas conectadas para agrupar os elementos que estão distantes, ou não agrupados.
- Princípio da região comum: surge quando as extremidades são unidas limitando uma área visual.

No modelo de Apocalypse, Padua e Jorente (2021, p. 384), é possível verificar que os princípios da Gestalt relacionam-se diretamente com o elemento cognitivo da percepção. No entanto, essa relação estende-se para todos os elementos das dimensões do DI.

Na dimensão visual, a Gestalt está presente nos princípios da harmonia, proporção, agrupamento e alinhamento, que remetem à sintaxe visual ao empregar a percepção como elemento correlato na construção dos demais elementos. Na dimensão cognitiva, além da própria percepção, apresentada como elemento da dimensão, os demais elementos buscam revelar aspectos do processo cognitivo. Quanto à dimensão experiencial, a percepção perpassa todos os elementos, sendo que considera a interação e o sentimento do interagente em relação à interface.

Norman, Miller e Henderson (1995, p. 155, tradução nossa) introduziram o

termo “*User Experience*” para destacar aspectos críticos da pesquisa e aplicação em interfaces humano-computador.

Berni e Borgianni (2021, p. 1628, tradução nossa) explicam que, originalmente, a UX foi designada como a experiência entre um ser humano e um sistema, indo além da interface ou usabilidade. Eles afirmam, também, que a UX é uma combinação de fatores que envolve o interagente (i. e. predisposições, expectativas, necessidades, motivações, e disposição), o sistema projetado (i. e. complexidade, propósito, usabilidade, e funcionalidade) e o contexto ou o ambiente onde a interação acontece.

A estrutura proposta por Garret (2011, p. 22, tradução nossa) para explicar a UX é definida como a experiência criada por um produto (ou serviço) para as pessoas que usam esse produto (ou serviço) no mundo real. Tal estrutura divide-se em planos, do abstrato para o concreto: Estratégia, Escopo, Estrutura, Esqueleto e Superfície. Como explica o autor (GARRET, 2011, p. 22, tradução nossa), o Design da Informação faz parte do plano “Esqueleto”, juntamente com o Design da Interface e o Design da Navegação.

Ainda de acordo com Garret (2011, p. 6-8, tradução nossa), a UX remete ao sentimento que o interagente percebe ao interagir com o produto ou serviço; lida com questões de contexto, dando especial atenção aos aspectos funcionais e estéticos do produto ou serviço, garantindo que esses aspectos funcionem no contexto em pauta.

Neste trabalho, para o desenvolvimento de um modelo de análise, adota-se a definição apresentada por Gad (2018, p. 9), que está alinhada à área da Ciência da Informação e sintetiza diversas definições. Ademais, apresenta de forma clara as dimensões do DI (Visual, Comunicacional e Experiencial) que decompõem o conceito e, portanto, facilitam a aplicação do modelo proposto por Quivy e Campenhoudt (1998, p. 122).

Nesse sentido, abordamos a seguir as dimensões apresentadas por Apocalypse, Padua e Jorente (2021, p. 384), baseando-se nos planos do modelo proposto por Garret (2011, p. 22), com o intuito de ampliar a visão sobre o papel do Design da Informação no ciclo de vida do sistema informacional.

### 2.2.1 Dimensão Visual: Princípios formais

A dimensão visual pode ser referida também como dimensão estética, e reúne os “[...] princípios formais [que] estão relacionados diretamente à qualidade da interação do indivíduo com o ambiente” (APOCALYPSE, PADUA E JORENTE, 2021, p. 383). Garret (2011, p. 134, tradução nossa) coloca essa dimensão no plano da Superfície, no elemento de Design Visual, determinando como o arranjo baseado nos planos anteriores (Esqueleto, Estrutura, Escopo e Estratégia) deverá ser apresentado visualmente.

Apocalypse, Padua e Jorente (2021, p. 384-386) elencam e explicam os elementos da dimensão visual:

- a) **Harmonia:** está relacionada à coerência, cujos elementos têm a necessidade de “seguirem uma lógica coerente e estarem dispostos de maneira harmônica em um ambiente informacional”;
- b) **Proporção:** a “proporção relaciona-se aos recursos estéticos utilizados na apresentação da informação [...] podem ser utilizados para realçar informações e as formas com que são apresentadas de acordo com o público a que se destina”;
- c) **Agrupamento:** envolve arranjar elementos de maneira adequada levando em consideração diversos fatores, tais como conteúdo, tipo, semelhança, divergência, entre outros;
- d) **Alinhamento:** permite às pessoas identificar as conexões e continuidade entre elas. Ao manter uma estrutura linear, as informações podem ser melhor compreendidas e as relações podem ser percebidas com mais facilidade.;
- e) **Clareza:** é fundamental para a compreensão da dinâmica do ambiente e das informações apresentadas. Para garantir a legibilidade clara, é essencial utilizar recursos como contraste e fonte. Esses elementos têm um impacto direto no processo de entendimento;
- f) **Concisão:** é fundamental que a mensagem seja apresentada de maneira concisa e sem ambiguidades ou informações secundárias. Para evitar que o leitor perca o interesse enquanto navega é essencial manter o foco.



Esses aspectos do DI são considerados recursos relevantes na construção de ambientes informacionais, e são constituídos de elementos técnico-formais e estético-formais (APOCALYPSE; PADUA; JORENTE, 2021, p. 383).

Na próxima subseção abordam-se os aspectos cognitivos, que contam com componentes emocionais e comportamentais, levados em consideração no processo de design de sistemas de informação.

### 2.2.2 Dimensão Comunicacional: Princípios cognitivos

O design da informação tem como objetivo tornar a informação mais clara e compreensível para o interagente, sendo a dimensão comunicacional de extrema importância para a compreensão do processo de busca e uso da informação, visto que influencia na forma como as pessoas processam e assimilam informações. Assim, a compreensão das características cognitivas dos interagentes é crucial para o desenvolvimento de sistemas de informação que possam ser facilmente compreendidos e utilizados.

O design efetivo da informação deve levar em conta as características cognitivas dos interagentes, reconhecendo suas limitações e capacidades, para fornecer uma experiência satisfatória e eficiente. Nesse sentido, a análise dos processos cognitivos e a compreensão das características cognitivas das pessoas são cruciais para a concepção de sistemas de informação centrados nelas.

Essa dimensão relaciona-se com o plano Estratégia de Garret (2011, p. 134, tradução nossa), que é a primeira fase do processo de design de interfaces. Nessa fase, o objetivo é entender o público, suas necessidades e objetivos, bem como a finalidade do produto. A compreensão das características cognitivas dos sujeitos é fundamental para essa fase, pois permite a criação de sistemas de informação que possam ser facilmente compreendidos e utilizados.

Conforme Apocalypse, Padua e Jorente (2021, p. 384-386), os elementos dessa dimensão incluem percepção, processamento, memória, atenção e consistência:

- a) **Percepção:** refere-se à forma como as pessoas interpretam os estímulos sensoriais e como essas informações são organizadas em suas mentes;



- b) Processamento:** procura compreender como os interagentes apreendem as informações, engloba a capacidade de processar informações, analisar, sintetizar e criar novas ideias;
- c) Memória:** implica no processo de armazenamento, recuperação e aplicabilidade dos conhecimentos
- d) Atenção:** é a capacidade de focalizar a atenção em determinados estímulos e ignorar outros; considera elementos visuais como imagens, *layouts* bem organizados e a aplicação de cores para chamar a atenção do usuário. Indica-se utilizar ícones e imagens para ressaltar informações relevantes e cores distintas para atrair a atenção do usuário;
- e) Consistência:** envolve tanto a uniformidade visual na apresentação dos elementos quanto a manutenção de padrões de navegação, que contribuem para a simplicidade e a facilidade de uso do ambiente. Isso permite otimizar a navegação e tornar a estrutura organizacional mais clara e acessível aos usuários.

Elementos essenciais no processo de interação com os sistemas de informação, os princípios cognitivos se mostram relevantes para que o interagente possa atribuir significado às informações oferecidas no ambiente informacional durante sua busca por informação.

A subseção a seguir conclui os princípios do DI, apresentando os princípios de usabilidade que incluem características da interação com o ambiente informacional.

### 2.2.3 Dimensão Experiencial: Princípios de usabilidade

O design da informação desempenha um papel fundamental na criação de uma boa experiência do usuário e é uma parte essencial do processo de criação de sistemas e produtos digitais que visam proporcionar uma experiência de usuário satisfatória e eficaz.

A usabilidade está presente no plano da Estrutura no modelo de Garret (2011, p. 134, tradução nossa), e é responsável por definir como a interface funciona e se comporta. O autor propõe uma abordagem mais ampla para a experiência do

usuário, considerando outros aspectos além da usabilidade, tais como acessibilidade, utilidade, desejabilidade e credibilidade.

Apocalypse, Padua e Jorente (2021, p. 384-386) apontam que para uma interação adequada dos sujeitos com o ambiente, devem ser aplicados os princípios de usabilidade, que envolvem aspectos presentes nas interfaces como, por exemplo, a navegação, velocidade e disponibilidade de recursos que possibilitam uma boa orientação dos internautas. Entre esses aspectos são destacados a visibilidade, estabilidade, simplicidade, unidade, estrutura e hierarquia:

- a) **Visibilidade:** refere-se à facilidade com que o usuário pode perceber e entender as informações na interface, usando elementos como cores, contrastes e fontes. Quanto mais visíveis os recursos na interface, melhor será a navegação e interação dos usuários e a compreensão dos conteúdos apresentados;
- b) **Estabilidade:** é importante para garantir a consistência e evitar falhas do sistema. Ela se relaciona com a continuidade e confiabilidade na apresentação da informação, mantendo uma constância estável ao invés de estagnação;
- c) **Simplicidade:** refere-se a tornar o sistema fácil de usar e entender, reduzindo sua complexidade. É um aspecto importante a ser considerado na construção de ambientes informacionais. Para alcançar a simplicidade, a linguagem utilizada deve ser clara e compreensível, as informações devem ser organizadas de forma padronizada e consistente, e os itens devem conter apenas legendas essenciais;
- d) **Unidade:** concentra-se na coerência e consistência da interface, certificando-se de que todos os elementos sejam claros e organizados. Isso inclui manter um estilo e terminologia consistentes para garantir uma boa experiência de navegação para os usuários;
- e) **Estrutura:** refere-se à organização e disposição dos elementos na interface do sistema, visando facilitar a compreensão e utilização por parte do usuário. Uma boa estrutura permite a fácil apreensão das informações, bem como a percepção, interpretação, compreensão, aprendizagem e memória;
- f) **Hierarquia:** refere-se à ordenação dos elementos da interface por

ordem de importância e relevância, facilitando a navegação e tornando o sistema mais intuitivo para o usuário. Por meio da hierarquia, é possível definir quais elementos são mais importantes e como eles devem ser apresentados na interface, garantindo uma melhor experiência de uso.

Na literatura, as abordagens sobre usabilidade buscam tornar o produto ou serviço fácil de usar, e tem o mesmo conceito básico de que as pessoas precisam de produtos ou serviços que possam ser usados, sendo a mais universal de todas as necessidades (GARRET, 2011, p. 48, tradução nossa).

O DI permeia a recuperação da informação e contribui para o planejamento, gestão e avaliação dos sistemas de informação, com foco no interagente. Assim, apresenta-se na próxima seção conceitos e relações teóricas sobre a Recuperação da Informação e disciplinas afins.

## 2.3 RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO

Discute-se nesta subseção como se dá a recuperação da informação nos repositórios digitais, além de apresentar conceitos relacionados. Ou seja, um delineamento sobre as interações do sujeito com o ambiente de busca, e a forma como as ferramentas são apresentadas para o interagente no processo de busca de sua necessidade informacional, além do efetivo acesso que possibilita a apropriação e reuso das informações encontradas.

Alves e outros (2007, p. 30) delimitam a Recuperação da Informação com base nas contribuições teóricas de Paul Otlet, Vannevar Bush e Tim Berners-Lee, a partir dos quais observa-se que além da Organização e Representação da Informação, a Recuperação da Informação abrange a busca e acesso da informação.

Roa-Martínez (2019, p. 51) apresenta a evolução histórica dos modelos do processo de recuperação da informação, do estático ao dinâmico, acompanhando os paradigmas de cada época. O modelo estático tem como norte o sistema de recuperação antes da ação do interagente, com foco nos recursos e mecanismos do sistema de recuperação. Já o modelo interativo considera as interações do interagente com o sistema, usando as informações coletadas como

retroalimentação do sistema de recuperação. Por fim, o modelo dinâmico leva em consideração o contexto ao adquirir conhecimento e se ajustar ao comportamento complexo dos interagentes em busca por suas necessidades informacionais.

Percebe-se, resumidamente, algumas contribuições à Recuperação da Informação no contexto apresentado por Vechiato e Vidotti (2014), que destacam a finalidade de aquisição da Encontrabilidade da Informação, incluindo a serendipidade e a intencionalidade, além da participação do interagente, na composição dos elementos da Recuperação da Informação, ao mesmo tempo que posicionam a Recuperação da Informação no paradigma pós-custodial.

Vechiato e Vidotti (2014, p. 111-112) indicam que a serendipidade pode ser alcançada por meio da navegação, que deve considerar o entendimento do conteúdo pelo interagente quando não está procurando um objeto específico. Os autores (VECHIATO; VIDOTTI, 2014, p. 113) explicam, também, que a intencionalidade exprime a noção de experiência do sujeito (UX) no fenômeno infocomunicacional, e que essa experiência contribui para projetar o ambiente de busca da informação.

A recuperação da informação em repositórios digitais envolve uma série de desafios que devem ser superados para garantir a qualidade e eficácia na busca por informações. A interoperabilidade é um desses desafios, pois muitas vezes as informações estão dispersas em diferentes sistemas e formatos, dificultando o acesso e a recuperação. Além disso, o grande volume de informações disponíveis nos repositórios digitais pode demandar o uso de técnicas de extração de dados para identificar e extrair as informações relevantes. Para garantir a qualidade da informação recuperada, é necessária a padronização de vocabulários controlados e metadados, permitindo uma busca mais precisa e eficiente.

Na subseção a seguir abordam-se as questões de representação, busca e acesso à informação.

### 2.3.1 Representação da Informação

Conceituam-se, nesta seção, elementos fundamentais da representação da Informação, que servem como base para a Recuperação da Informação.

Para Novellino (1996, p. 38), a representação da informação caracteriza-se por substituir entidades linguísticas por sua descrição abreviada,

demonstrando a essência do documento de forma sumarizada. Afirma, também, que a representação da informação tem foco na saída do sistema de informação, com ênfase em uma abordagem cognitiva, levando em consideração a compreensão e o comportamento do interagente.

Infere-se das interpretações e representações do mundo a dinâmica das coisas e estas são percepções recebidas seguindo associações, distinções e relações, que se inserem nos sinais, nas simbologias e nos signos, os quais, muitas vezes, estão inseridos no sentido da linguagem. (FERREIRA, 2013, p. 3).

Assim, a prática da representação da informação acontece por meio da síntese de um conteúdo informacional por profissionais da área, construindo instrumentos que permitam a recuperação da informação. Neste processo, é considerado importante representar a informação, incluindo o ponto de vista do interagente, já que é a parte interessada em adquirir a informação.

Salcedo e Bezerra (2020, p. 149) defendem a

[...] participação do público usuário, o que garante uma maior familiaridade com o funcionamento do sistema informacional e consequentemente a diminuição da ansiedade da informação, uma vez que os organizadores da informação são os mesmos que as recuperam e abarcam as intencionalidades e entendimentos diferentes. Também são práticas que podem ser consideradas em ambientes digitais, como os Repositórios Institucionais, para prover uma expansão do encontro e da descoberta das informações ali registradas e recuperadas.

Os autores reforçam a ideia apresentada anteriormente:

Além da experiência do encontro informacional, o modo de representação, classificação e recuperação dos Repositórios Institucionais nem sempre permite a navegação que potencialize a serendipidade, a descoberta do inesperado por meio de ligações semânticas, assim como não permite a participação da comunidade usuária para novas formas de representação do item informacional. Dessa forma os itens são armazenados utilizando classificações estáticas atribuídas por poucos especialistas e consequentemente excluindo outros pensamentos e classificações possíveis. (SALCEDO; BEZERRA, 2020, p. 149)

Por outro lado, Almeida (2011, p. 76-77) aponta a pertinência da Análise de Discurso e Análise de Conteúdo no tratamento da linguagem para a recuperação da informação; indica que a Terminologia<sup>2</sup> dispõe “de uma língua particular, e os pesquisadores, técnicos e profissionais participam ativamente na construção do

---

<sup>2</sup> Ciência que estuda os termos científicos e técnicos. A Linguística atua sobre o léxico comum e a Terminologia, nesse aspecto, sobre o especializado (ALMEIDA, 2011).

discurso especializado”.

O autor lembra, também, que:

Uma vez que as terminologias representam conceitos e não simples significações, não são as representações comuns de palavras do léxico, mas sinalizam a presença de uma unidade de conhecimento irredutível a uma palavra qualquer. (ALMEIDA, 2011, p. 78).

Entende-se, assim, que os processos de representação da informação tradicionais podem também ser dinâmicos, visto que a representação de significado permite a variação tanto dos termos quanto dos conceitos à ele relacionados. Os vocabulários controlados normatizam a comunicação científica, facilitando a localização de assuntos, uma vez que apenas um termo remete ao conceito que se pretende buscar.

No sentido de conciliar o debate, no âmbito desta pesquisa, compreende-se que é possível aliar a perspectiva do interagente à perspectiva do profissional da informação, utilizando de forma concomitante os termos livres que podem incorporar a Intencionalidade do interagente, e os vocabulários controlados que expressam o entendimento dos especialistas.

Os vocabulários disponíveis para representar a informação, controlados ou não, são parte do processo de representação da informação, que tradicionalmente pode ser dividida em representação descritiva, que se refere à catalogação e atribuição de metadados, e representação temática, que trata da indexação e classificação. Dessa forma, apresentam-se definições sobre o processo de representação da informação.

Para Catarino, Cervantes e Andrade (2015, p. 112), “a representação descritiva está focada na descrição bibliográfica, que permite a individualização de um documento a partir de suas características específicas”.

Considerando o âmbito dos repositórios digitais, fica implícito o contexto da web semântica, no qual são utilizados padrões de metadados para a descrição de recursos digitais.

De acordo com Cerrão e Castro (2018, p. 96):

Os metadados são essenciais para a gestão e a recuperação da informação, por serem elementos usados para identificar, descrever e representar o conteúdo de um recurso informacional, além de descrever a localização do recurso e viabilizar sua busca, acesso e recuperação na Web.

A descrição temática busca facilitar a recuperação de itens pertinentes ao

reunir documentos que tratam de temas similares por meio da representação de assuntos traduzidos em conceitos utilizando as linguagens documentárias (CATARINO; CERVANTES; ANDRADE, 2015, p. 112).

A linguagem documentária, composta por vocabulário e sintaxe, é entendida como interface entre a linguagem utilizada pelo interagente e a linguagem construída para a representação dos conceitos do sistema informacional (CATARINO; CERVANTES; ANDRADE, 2015, p. 106).

No contexto da web semântica, Catarino, Cervantes e Andrade (2015, p. 112) apontam a necessidade de tornar os dados legíveis tanto por humanos quanto por máquinas, explicitando ainda como forma de implementar os modelos e linguagens, as ontologias e os dados vinculados (dados lincados), que implicam na possibilidade de recuperação da informação tanto na plataforma institucional, quanto em ambientes externos por meio da interoperabilidade.

No contexto da descrição temática, os vocabulários controlados constituem ferramentas únicas para a recuperação da informação, dessa forma apresenta-se a seguir os principais tipos de vocabulários e uma breve definição, dentre os quais: os dados vinculados, ontologia e taxonomia.

Dados vinculados referem-se a um conjunto de boas práticas para a publicação e conexão estruturada de dados na *Web* (NGOMO *et al.*, 2014, p. 1).

Além disso, Nhacuongue, Rozsa e Dutra (2018, p. 24), explicam que:

*Linked Data* é um conjunto de dados publicados na Web, em formatos que sejam legíveis por máquinas, com estruturas semânticas bem definidas, que estejam ligados a outros dados externos. É uma maneira de compartilhar, reutilizar e conectar recursos e usuários.

A ontologia é uma especificação formal (legível por computadores) e explícita de uma conceitualização compartilhada e visa inventariar, descrever e categorizar a realidade a partir de modelos relacionais (MOREIRA, 2019, p. 19).

Silva, Martins e Siqueira (2019, p. 102) explicam que as ontologias representam um modelo abstrato do mundo real, podem ser aplicadas em diversas situações, incluindo bancos de dados, técnicas de raciocínio indutivo e inferências, e é composta por conceitos, propriedades, relações, funções, restrições e axiomas definidos de maneira clara e compartilhada entre os indivíduos envolvidos.

Enquanto as ontologias procuram estabelecer conexões semânticas, as taxonomias hierarquizam a informação com vistas a organizá-la.



Silveira e outros (2021, p. 3) destacam que a relevância da taxonomia reside em sua capacidade de fornecer um conjunto de termos organizados hierarquicamente em facetas que representam os desdobramentos relevantes para o domínio de aplicação. Uma das funções fundamentais da taxonomia é mapear o conhecimento de um domínio específico e fornecer um rótulo para as informações disponíveis, permitindo uma melhor compreensão e organização dessas informações.

Vechiato e Vidotti (2014, p. 122) destacam a importância da taxonomia, no contexto da representação da informação, para a “construção das categorias informacionais nos sistemas e ambientes digitais”.

Aganette, Alvarenga e Souza (2010, p. 87) concluem que as taxonomias são um tipo de vocabulário controlado, construído de forma sistemática e ordenada a partir da estrutura hierárquica de subordinação de assuntos.

Evidencia-se a importância da normalização temática possibilitada pelos vocabulários controlados que contribuem dessa forma para o armazenamento e recuperação das informações (CATARINO; CERVANTES; ANDRADE, 2015, p. 107).

A busca de informação é um processo fundamental na recuperação da informação, assim apresenta-se suas principais características na próxima subseção.

### 2.3.2 Busca de informação

O processo de busca por informação utiliza diversas ferramentas como os diretórios (navegação), mecanismos de busca, entre outros. Nesse sentido, “a experiência do usuário conta muito na construção da estratégia de busca ideal” (GOMES; CENDÓN, 2015, p. 278).

Os diretórios são listas de assuntos organizados por categorias, de forma manual, que remetem ao conteúdo associado ao tema. Esta ferramenta remete à navegação e busca facetada nos RIs, seja por meio da navegação por assuntos, autores ou outros filtros que o interagente possa utilizar ao navegar nos diretórios.

Mecanismos de busca são sistemas computacionais que permitem aos interagentes pesquisar e encontrar informações na Internet ou em outros tipos de sistemas de informação. Eles utilizam algoritmos e técnicas de indexação para rastrear, coletar, classificar e apresentar os resultados de busca relevantes para as



palavras-chave ou frases digitadas (MONTEIRO *et al.*, 2017, p. 162-166).

Na Ciência da Informação, a relevância da informação recuperada pode ser utilizada como medida de avaliação de um SRI. Essa avaliação não é precisa, pois a questão da relevância está intimamente relacionada ao significado atribuído ao resultado pelo interagente. No entanto, cada vez mais os estudos sobre relevância vêm sendo atualizados e otimizam os resultados oferecidos aos interagentes diminuindo seu esforço cognitivo (MONTEIRO *et al.*, 2017, p. 172).

Na próxima subseção explora-se o acesso à informação, sendo um dos principais objetivos da recuperação da informação.

### 2.3.3 Acesso à informação

Considera-se acesso à informação como sendo a habilidade de identificar, recuperar e usar a informação de forma efetiva (BECKER, 2019, tradução nossa).

No contexto da recuperação da informação, não é suficiente que o interagente descubra a informação; é necessário que tenha acesso e possa fazer uso da informação. Nesse sentido, a Ciência da Informação e disciplinas relacionadas buscam formas de minimizar as barreiras para o acesso à informação.

Entre as principais limitações de acesso e uso, Dantas, Silva e Souza (2014, p. 23) destacam as barreiras legais, que se concretizam por meio de direitos intelectuais da produção científica. Quanto a essa questão, a comunidade científica vem propondo o Acesso Aberto como solução.

Os autores exploram também a barreira terminológica, argumentando que nem sempre os termos utilizados na indexação são apropriados para a efetiva recuperação, impedindo assim o acesso e uso da informação (DANTAS; SILVA; SOUZA, 2014, p. 23).

Outra limitação advém da inefetividade tecnológica, como, por exemplo, *links* quebrados que levam a páginas de erros, ou serviços de descoberta de empresas privadas, que incluem nos resultados apresentados documentos com barreiras de pagamento (*paywall*) nos resultados da pesquisa. Sobre essa limitação, os autores destacam também “[...] as relações de

tempo-resposta do sistema, recuperação da informação e satisfação do usuário [...]” (DANTAS; SILVA; SOUZA, 2014, p. 23).

A próxima subseção apresenta os elementos para a construção do modelo de análise para verificar as contribuições do DI aos RIs visando a recuperação da informação.

## 2.4 MODELO DE ANÁLISE

A partir do referencial teórico apresentado, nesta seção é desenvolvido um modelo de análise com base na revisão de literatura. Com essa finalidade utilizam-se as teorias apresentadas como constructos dos conceitos para formulação das hipóteses.

De acordo com Quivy e Campenhoudt (1998, p. 115), o modelo de análise consiste em “elaborar um sistema coerente de conceitos e hipóteses operacionais articulados entre si”.

A conceituação é representada por uma construção-seleção abstrata que exprime o essencial da realidade (QUIVY; CAMPENHOUDT, 1998, p. 121-122); enquanto as hipóteses são critérios para seleção de dados (QUIVY; CAMPENHOUDT, 1998, p. 120).

Os conceitos dividem-se em dimensões, formadas por indicadores e variáveis. Os indicadores (atributos ou características) são manifestações observáveis e mensuráveis das dimensões de um conceito (QUIVY; CAMPENHOUDT, 1998, p. 122).

**QUADRO 4 - Construção do Modelo de Análise**

| Conceitos                                           | Dimensões   | Indicadores                  | Variáveis                     |
|-----------------------------------------------------|-------------|------------------------------|-------------------------------|
| Comunicação e Disseminação da Informação Científica | Aquisição   | Objetos Digitais disponíveis | Quantidade de registros       |
|                                                     | Descoberta  | Resultados de busca          | Visualizações                 |
|                                                     |             |                              | Downloads                     |
|                                                     |             |                              | Citações                      |
|                                                     |             |                              | Métricas (Biblio/Ciento/Alti) |
|                                                     | Organização | Políticas                    | Disponibilidade               |

|                      |                                          |                             |                                                                |
|----------------------|------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                      |                                          |                             | Registro das Políticas                                         |
|                      | Criação                                  | Guarda                      | Auto Depósito                                                  |
|                      |                                          |                             | Depósito compulsivo                                            |
|                      | Compartilhamento                         | Acesso Aberto               | Texto completo                                                 |
|                      | Impacto                                  | Publicidade                 | Indexação em agregadores                                       |
|                      |                                          | Proveito<br>(Uso/Utilidade) | Citações                                                       |
|                      |                                          |                             | Métricas (Biblio/Ciento/Alti)                                  |
| Design da Informação | Visual (Princípios Formais)              | Harmonia                    | Disposição dos elementos, Princípios da Gestalt (Pregnância)   |
|                      |                                          | Proporção                   | Simplicidade estética, Princípios da Gestalt, técnicas visuais |
|                      |                                          | Agrupamento                 | Princípios da Gestalt                                          |
|                      |                                          | Alinhamento                 | Relações e continuidade, Princípios da Gestalt                 |
|                      |                                          | Clareza                     | Legibilidade, Princípios da Gestalt                            |
|                      |                                          | Concisão                    | Ambiguidade, Elementos secundários                             |
|                      | Comunicacional (Princípios Cognitivos)   | Percepção                   | Linguagem simples, Princípios da Gestalt, técnicas visuais     |
|                      |                                          | Processamento               | Representação, contexto                                        |
|                      |                                          | Memória                     | Tutoriais, Competência Informacional, Consistência             |
|                      |                                          | Atenção                     | Ícones, imagens e cores                                        |
|                      |                                          | Consistência                | Padrões                                                        |
|                      | Experiencial (Princípios de Usabilidade) | Visibilidade                | <i>Affordances</i>                                             |
|                      |                                          | Estabilidade                | Padrões                                                        |
|                      |                                          | Simplicidade                | Sobrecarga informacional, Heterogeneidade dos conteúdos        |
|                      |                                          | Unidade                     | Princípios da Gestalt                                          |
|                      |                                          | Estrutura                   | Menus, disposição dos elementos                                |
|                      |                                          | Hierarquia                  | Tamanho, tonalidade                                            |

|                           |                             |                          |                                                          |
|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------|
| Recuperação da Informação | Representação da Informação | Significação             | Signo, Síntese, Indexação, Folksonomias                  |
|                           |                             | Representação Temática   | Catálogo, Metadados                                      |
|                           |                             | Representação Descritiva | Indexação, Classificação                                 |
|                           | Busca de informação         | Serendipidade            | Busca facetada, Busca por assunto, navegação por assunto |
|                           |                             | Intencionalidade         | Estratégia de busca                                      |
|                           |                             | Resultados               | Relevância                                               |
|                           | Acesso à informação         | Barreiras legais         | Acesso Aberto                                            |
|                           |                             | Barreiras terminológicas | Tesouros, taxonomias, ontologias, folksonomias           |
|                           |                             | Barreiras tecnológicas   | Paywall, tempo-resposta, satisfação do interagente       |

Fonte: o autor.

Retomando o problema proposto para a pesquisa, e a hipótese de que o Design da Informação interfere, e dessa forma pode contribuir com a recuperação da informação, o modelo de análise compõe a operacionalização dessa hipótese.

Como Sistema de Recuperação da Informação (SRI), é importante que os repositórios institucionais sigam modelos bem estabelecidos na literatura científica, ou seja, que utilize elementos já estudados e que apontam para as melhores práticas de gestão. Assim, utiliza-se o modelo da Universidade Carnegie Mellon de Pittsburgh, apresentado no referencial teórico, como indicador da dimensão do compartilhamento e comunicação da produção científica.

No contexto da recuperação da informação em repositórios institucionais, os elementos do DI impulsionam a interação do sujeito com o SRI durante a busca pela informação científica, ao proporcionar uma interface que coloca o interagente como foco principal no desenvolvimento do sistema.

Assim, os princípios do DI podem ser considerados indicadores sobre sua aplicação no sistema e, conseqüentemente, na satisfação da necessidade de informação do interagente.

Na dimensão da recuperação da informação, o modelo dinâmico, apresentado por Roa-Martínez (2019) no referencial teórico, coloca-se no paradigma

pós-custodial explorando o comportamento complexo dos interagentes, sendo considerado como o modelo adequado para compor o modelo de análise.

Com base na construção desses indicadores é possível inferir que os princípios do DI podem contribuir efetivamente na recuperação de um objeto digital disponível em um RI por um interagente, hipótese que será verificada pela aplicação do modelo na análise dos RIs selecionados para compor o *corpus* desta pesquisa, conforme descrito na subseção 3.3.2 Amostragem.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo introduz o percurso metodológico da pesquisa, apontando a abordagem, desenho, classificação e caracterização do estudo. Assim, apresenta os métodos utilizados para desenvolver a pesquisa, como Pesquisa Bibliográfica, Pesquisa Documental e Avaliação de Interfaces.

A pesquisa apresenta uma abordagem qualitativa-quantitativa, também conhecida como pesquisa de métodos mistos, conforme definido por Creswell e Creswell (2021, p. 3):

[...] é uma abordagem de investigação que envolve a coleta de dados quantitativos e qualitativos, integrando os dois tipos de dados e usando desenhos distintos que refletem pressupostos filosóficos e estruturas teóricas. O pressuposto básico dessa forma de investigação é que a integração dos dados qualitativos e quantitativos gera uma compreensão que vai além das informações fornecidas pelos dados quantitativos ou qualitativos isoladamente.

Entre os tipos de desenho de pesquisa próprios da abordagem dos métodos mistos apresentados por Creswell e Creswell (2021, p. 11), aplica-se o desenho de método misto convergente:

[...] em que o pesquisador converge ou funde dados quantitativos e qualitativos para oferecer uma análise abrangente do problema de pesquisa. Nesse desenho, o investigador geralmente coleta ambas as formas de dados mais ou menos ao mesmo tempo e depois integra as informações ao interpretar os resultados. As contradições ou incongruências são explicadas ou investigadas mais a fundo nesse desenho.

Lakatos e Marconi (2021, p. 20) apresentam diversas classificações em relação à natureza da pesquisa, elencando vários autores e suas tipologias. Adota-se, neste estudo, a definição de pesquisa tecnológica ou aplicada (prática), que: “[...] objetiva a aplicação dos tipos de pesquisa relacionados às necessidades imediatas dos diferentes campos da atividade humana”.

Caracteriza-se, de acordo com os objetivos, como pesquisa descritiva, que: “delineia o que é’ e aborda também quatro aspectos: descrição, registro, análise e interpretação de fenômenos atuais, objetivando o seu funcionamento no presente.” (LAKATOS; MARCONI, 2021, p. 19).

Trata-se de pesquisa bibliográfica/documental, pelos procedimentos adotados envolverem tanto fontes primárias como fontes secundárias no levantamento de dados (LAKATOS; MARCONI, 2021, p. 66).

Da perspectiva de análise, recorre ao método hipotético-indutivo, onde a construção da hipótese parte da observação, os indicadores têm natureza empírica, e com base nesse método apresentam-se novos conceitos e hipóteses, dando origem ao modelo que será submetido ao teste dos fatos (QUIVY; CAMPENHOUDT, 1998, p. 144).

Explicam-se, nas próximas seções, os métodos utilizados na pesquisa; primeiramente, a Pesquisa Bibliográfica e Pesquisa Documental, que servirão como embasamento para a Avaliação Heurística e definição do *corpus* de pesquisa e amostragem.

### 3.1 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

Esta pesquisa procura situar-se acerca do que já foi investigado sobre o Design da Informação em repositórios institucionais visando a recuperação da produção científica, proporcionando fundamentação teórica ou referencial conceitual, ou ao menos indica o “estado da arte”. Implica apresentar de forma sintética a contribuição dos vários autores. Contribui também para demonstrar a competência do pesquisador para investigar o tópico. (GIL, 2021, p. 164).

Para a fundamentação teórica, recomenda Gil (2021, p. 65),

O mais adequado é a realização de uma revisão exploratória, que tem como propósito identificar o que existe na literatura acadêmica em termos de teoria, evidências empíricas e métodos de pesquisa relativos ao tópico e às questões de pesquisa.

Creswell e Creswell (2021, p. 23-4) sugerem que o tipo de revisão de literatura conduzido deve ser “integrativo, crítico, que associa tópicos ou identifica questões centrais”. Indicam também a necessidade de conduzir a revisão de forma sistemática para localizar, avaliar e resumir a revisão da literatura. Estes mesmos autores recomendam sete passos para a revisão de literatura, resumidamente:

1. Identificar as palavras-chave, termos relacionados aos tópicos de interesse ou leituras preliminares;
2. Busca em bases de dados, utilizar as palavras-chave definidas na etapa anterior para efetuar o levantamento de títulos relacionados aos tópicos da pesquisa;

3. Verificar o acesso aos materiais bibliográficos, acesso livre ou por meio de acesso pago pela biblioteca e/ou instituição ;
4. Analisar os materiais fundamentais ou que podem contribuir de forma geral para o entendimento da literatura;
5. Montar um mapa da literatura, esquema visual dos agrupamentos desse recorte da literatura e ilustra como o seu estudo vai contribuir para a discussão existente, posicionando-o dentro do grande corpo de pesquisa;
6. Resumos e referências, um fichamento dos materiais bibliográficos mais importantes;
7. Estruturar a revisão por temas ou conceitos importantes; finalizar com um resumo dos principais temas e sugerir como seu estudo pode contribuir para a literatura; Nesse resumo, aponte os métodos, apresente uma crítica à literatura indicando lacunas e problemas nos métodos já utilizados.

Dessa forma, foi conduzida a pesquisa bibliográfica exploratória de forma sistematizada conforme os passos recomendados:

- a) Definição das palavras-chave: em conformidade com os termos definidos para o referencial teórico - (Disseminação e Comunicação da Produção Científica, Curadoria Digital); (Design da Informação, Usabilidade, Acessibilidade, Experiência do Usuário); (Representação, Recuperação, Busca e Acesso à Informação);
- b) Bases de Dados: de acordo com a aproximação com as áreas interdisciplinares do estudo, notadamente BRAPCI, SCIELO, Web of Science, Scopus e Ebsco Academic Search Premier. Todas de acesso livre ou fornecido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES;
- c) Seleção: com critérios de inclusão que envolvem ser artigo de periódico, artigo de evento ou livro com acesso ao texto completo (livre ou por meio das bases fornecidas pela CAPES); estar publicado em inglês, espanhol ou português; ter sido publicado após o ano de 2009, quando iniciou o projeto do



Instituto Brasileiro de Ciência e Tecnologia (IBICT)<sup>3</sup> que apoia a implementação de repositórios institucionais de acesso aberto. Poderão ser incluídas outras obras localizadas por leituras e indicações, desde que atendam os mesmos critérios da busca nas bases de dados; Os critérios de exclusão, incluem estudos focados no design de interação, por serem muito abrangentes na visão do objeto interativo, sendo mais adequado considerar para a seleção aqueles que utilizem a abordagem do Design da Informação.

- d) Esquematização: cada tema será agrupado conforme a classificação se revelar nos resultados de pesquisa;
- e) Resumos e referências seguirão as normas da ABNT para o fichamento;
- f) Estruturação: produz os capítulos do referencial teórico, conforme a recomendação da sistemática.

### 3.2 PESQUISA DOCUMENTAL

Nesta seção conceitua-se a Pesquisa Documental, definindo a coleta e validação dos dados.

A pesquisa documental está restrita aos documentos denominados de fontes primárias. Neste caso, o investigador deve conhecer meios e técnicas para testar tanto a validade quanto a fidedignidade das informações contidas nos tipos de documentação adequada às suas finalidades. (LAKATOS; MARCONI, 2021, p. 67).

De acordo com Lima Junior e outros (2021, p. 37),

[...] a Análise Documental pode ser desenvolvida a partir de várias fontes, de diferentes documentos, não somente o texto escrito, uma vez que excluindo livros e matérias já com tratamento analítico, é ampla a definição do que se entende por documentos incluindo-se dentre eles, leis, fotos, vídeos, jornais, etc.

Lima Junior *et al.* (2021, p. 37) afirmam também que:

[como] proposta metodológica pode ser utilizada tanto como método qualitativo, quanto quantitativo e tem como preocupação buscar informações concretas nos diversos documentos selecionados como corpus da pesquisa. Destaca-se, portanto, a pesquisa qualitativa como percurso metodológico, sendo assim, entendida como instrumento de compreensão detalhada, em profundidade dos fatos que estão sendo investigados.

---

<sup>3</sup> <http://sitehistorico.ibict.br/informacao-para-ciencia-tecnologia-e-inovacao%20/repositorios-digitais/historico>.

Neste estudo considera-se a interface e a documentação relativas aos repositórios, bem como a documentação referente a plataforma adotada, como fontes primárias adequadas à pesquisa, permitindo o mapeamento e caracterização dos RIs das IFES brasileiras.

Entre os documentos adequados incluem-se: o próprio sistema de informação (i.e.: o sítio do repositório), documentos de auxílio (página de ajuda; manuais e tutoriais criados pela instituição, perguntas frequentes), instruções de instalação e manutenção do programa (DSpace, ePrints, OJS, OCS, etc).

A validação das informações obtidas foi feita manualmente por meio da observação direta. A fidedignidade das fontes primárias está bem estabelecida, pois é produção governamental que conta com fé pública dos seus servidores, não sendo necessário recorrer aos meios e técnicas citados anteriormente.

A partir dos dados coletados na pesquisa documental, embasada no referencial teórico, foi produzido um catálogo que delineou os RIs das IFES brasileiras. Esse catálogo será disponibilizado publicamente na base de dados científicos da UFPR, na coleção do grupo de pesquisa InfoMedia Lab<sup>4</sup>.

Como resultado desta etapa metodológica será apresentado um instrumento de avaliação para RIs de IFES na última etapa dos procedimentos metodológicos. Ainda sobre a análise documental, para o delineamento dos RIs, foram extraídos dados para a descrição e registro dos RIs de cada IFES brasileira, identificando a plataforma utilizada, quantificação do acervo, URI, entre outros elementos que se mostrarem necessários de acordo com a pesquisa bibliográfica.

Delimita-se inicialmente a quantidade de IFES de acordo com as informações disponibilizadas pela Secretaria de Ensino Superior do Ministério da Educação - MEC, totalizando 149 IFES<sup>5</sup> distribuídas pelo território nacional no ano de 2022 (ANEXO 1 - Relatório de pesquisa e-MEC).

Como critérios de inclusão no catálogo, considera-se essencial que a IFES: não tenha objetivo de formação de militares, ou ser Escola de Governo (destinada exclusivamente à servidores públicos); possua um repositório institucional com ao menos as teses e dissertações produzidas na instituição; que o repositório seja aberto; esteja listada nos resultados da consulta feita no e-MEC na data de 10

---

<sup>4</sup> Grupo de Pesquisa Information & Media Lab.  
<http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/9059986418933743>.

<sup>5</sup> Dados de pesquisa realizada no portal E-MEC em 10 de agosto de 2022. <https://emec.mec.gov.br/>.

de agosto de 2022; e que o link no relatório de consulta do e-MEC direcione corretamente para o sítio do RI das IFES.

Após a aplicação dos critérios, foram selecionados 70 RIs para compor o catálogo de RIs de IFES Brasileiras (APÊNDICE 1) e coletadas as informações sobre a plataforma do RI: interface (quando disponível), se a plataforma foi customizada, se oferece link para as políticas diretamente no site do RI e a quantidade de teses, dissertações, outros objetos digitais e o número total de itens (em alguns RIs não foi possível verificar a quantidade de teses e dissertação, pois não oferecem a busca por tipo de documento).

Esta catalogação inicial, por sua vez, foi feita por observação direta dos RIs. Esta modalidade permite ao pesquisador relatar aspectos sutis do fenômeno observado e requer a presença do pesquisador no ambiente da observação (GIL, 2021, p. 86).

Durante a etapa de observação direta também foram examinadas, por visualização e registro sistemático, as informações pertinentes ao uso e funcionamento dos RIs. Em tempo, foram corroboradas as informações elencadas no mapeamento. Além disso, anotações importantes sobre os RIs foram acrescentadas durante a observação direta individual.

Assim, o instrumento de observação direta (APÊNDICE 2) utiliza os indicadores do modelo de análise aplicado aos RIs selecionados para efetivar a análise documental.

Na seção a seguir explica-se o instrumento de análise, bem como a composição do *corpus* de pesquisa e como foi efetuada a seleção de amostras para o estudo, lembrando que trata-se de pesquisa de métodos mistos.

### 3.3 ANÁLISE DO DESIGN DA INFORMAÇÃO EM REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS

Para Garret (2014), é necessário, em algumas etapas do desenvolvimento do projeto de design, reavaliar decisões por meio de um ciclo constante de avaliações, identificando assim lapsos no projeto a tempo de corrigi-los e possibilitando a mudança de direção na estratégia adotada.

Entre as técnicas de avaliação de design de interfaces, Rocha e Baranauskas (2003, p. 164) destacam o método de inspeção, que pode ser usado em qualquer etapa do processo de design.

Rogers, Sharp e Preece (2023, p. 855, tradução nossa) classificam os métodos de avaliação em três categorias: cenários controlados que envolvem diretamente os interagentes; cenários naturais que envolvem os interagentes; e, outros cenários que não envolvem os interagentes diretamente. Para esta pesquisa, devido à limitação de tempo, selecionaram-se os métodos que não envolvem diretamente os interagentes, também chamados de métodos de inspeção.

Exemplos de métodos de inspeção incluem a Avaliação Heurística, Percorso Cognitivo, Análises e Modelos. Selecionou-se como base para esta pesquisa o método baseado em modelos, que atende as necessidades da avaliação baseada nas dimensões aqui propostas.

Na subseção a seguir aborda-se a construção do instrumento de análise utilizado para efetuar a pesquisa que norteia a discussão dos resultados.

### 3.3.1 Instrumento de Análise

Com foco no objetivo de revelar as contribuições do DI para a recuperação da informação em RIs, verificou-se, no decorrer da pesquisa, a necessidade de produzir um instrumento próprio, embasado na literatura, para a avaliação da interface dos repositórios institucionais. Esta necessidade surge por não haver instrumentos de avaliação adequados do ponto de vista do DI; porém cabe indicar que as heurísticas de Nielsen (1994) são muito utilizadas como padrão de avaliação de usabilidade de interfaces. Em tempo, Veitch (2019) desenvolveu um conjunto de heurísticas de domínio específico para os repositórios institucionais que contribui para uma melhor visão geral e compreensão dos problemas de usabilidade nos repositórios institucionais de educação superior da Escócia.

Cabe ressaltar que a avaliação de interfaces no contexto do DI apropria-se com frequência dos instrumentos de avaliação de usabilidade, proveniente da IHC, limitando-se a esse aspecto das interfaces. No entanto, o Design da informação vai além da usabilidade, e, assim, o instrumento elaborado para fins desta pesquisa baseou-se no modelo de análise resultante da pesquisa bibliográfica inicial. Este instrumento de avaliação pode ser visualizado nos

APÊNDICES 3, 4 e 5, que remetem à observação direta dos RIs selecionados para a etapa observação direta (LUME e do Repositório do IFSul, respectivamente) e, a avaliação do Portal de Informação em Acesso Aberto (PIAA) da UTFPR, que apesar de não ser o repositório institucional da UTFPR (RIUT), utiliza a interface VuFind para integrar o RIUT, o portal de periódicos (PERI) e o portal de eventos (EVIN).

A interface VuFind é uma ferramenta de descoberta que permite a pesquisa simultânea em várias plataformas ao mesmo tempo. No entanto, existe a possibilidade de utilizá-la como interface apenas de um repositório institucional, ou até mesmo como substituta para o catálogo público de uma biblioteca. Assim, o PIAA foi selecionado como caso extremo para a análise do VuFind, que apesar de caracterizar-se como fonte secundária ou terciária de informação, pode ser considerada fonte primária no caso de vir a substituir a interface original do DSpace em um RI específico.

Na subseção a seguir explica-se a composição do *corpus* de pesquisa e como foi efetuada a seleção de amostras para o estudo.

### 3.3.2 Amostragem

Enquanto na pesquisa quantitativa utiliza-se a amostragem aleatória para identificar os participantes de forma sistemática e aleatória, na pesquisa qualitativa os pesquisadores selecionam intencionalmente observações ricas em informações na compreensão do fenômeno central (CRESWELL, 2012, p. 205, tradução nossa).

Na pesquisa qualitativa, a amostragem é “[...] concebida como forma de estabelecer um conjunto de casos, materiais ou eventos deliberadamente selecionados para se construir um *corpus* de exemplos empíricos com vistas a estudar o fenômeno de interesse da forma mais instrutiva” (FLICK, 2009, p. 46).

Neste estudo foi adotada a estratégia de selecionar casos extremos e desviantes (FLICK, 2009, p. 47), definidos conforme a observação direta feita anteriormente, pois os repositórios baseiam-se, geralmente, nas mesmas plataformas (como por exemplo o DSpace); sendo um critério inicial a customização e utilização de aplicativos que modificam a interface da plataforma, bem como plataformas pouco utilizadas entre os RIs das IFES.

Após a caracterização inicial, foi verificada cada interface, selecionando-se apenas um exemplo por tipo de plataforma utilizada para prosseguir com a análise.

O mapeamento inicial gerou o catálogo de RIs das IFES brasileiras (ANEXO 1). A partir dos RIs incluídos neste catálogo, selecionou-se inicialmente o LUME (Repositório da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS), por ser um modelo reconhecido internacionalmente<sup>6</sup>. O LUME também foi tema de pesquisas com resultados publicados em artigos de periódicos e apresentações de eventos científicos sobre repositórios digitais e temas relacionados a esta pesquisa, tais como: Melo, 2013; Murakami e Fausto, 2013; Pavão *et al*, 2015; Behr e Ferreira, 2016; Costa e outros, 2016; Santos, Pavão e Moura, 2016. Além disso, utiliza o *software* DSpace, informando a versão; disponibiliza políticas, ajuda e estatísticas do repositório e customização do *software*. Apresenta a maior quantidade total de objetos digitais disponíveis (240.961, em 12 de agosto de 2022).

Foi selecionado como item divergente o repositório do Instituto Federal De Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense (IFSul), por ser o único que utiliza um software diferente do DSpace entre os RIs do catálogo. Utiliza o PKP-OMP e customização mínima, não disponibiliza nenhuma política diretamente no repositório e contava com um total de 143 objetos digitais em 11 de agosto de 2022.

Selecionou-se também o Portal PIAA da UTFPR, que utiliza a interface VuFind para integrar o RIUT, o PERI e o EVIN, reunindo os registros destas plataformas em uma busca integrada. Para o presente estudo, o PIAA foi avaliado da mesma forma que os demais RIs, com o objetivo de comparar as vantagens da interface do VuFind. No entanto, cabe ressaltar que o repositório institucional da UTFPR utiliza o DSpace como plataforma. A inclusão dos registros do RIUT no PIAA depende de atualização das bases de dados do VuFind, que por ser programada para execução periódica, ou pode ser feita de forma manual, de acordo com a necessidade e disponibilidade dos responsáveis pelo portal. Assim, verificou-se inicialmente uma pequena disparidade entre a quantidade de registros no RIUT (29.605 registros em 26/03/2023) em comparação com o PIAA (29.193 registros na coleção RIUT em 26/03/2023).

---

<sup>6</sup> Segundo lugar na 14 edição do Transparent Ranking: Institutional Repositories by Google Scholar. <https://repositories.webometrics.info/en/institutional>. Acesso em 17 ago. 2022.

#### 4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nesta seção apresenta-se as descobertas reveladas na análise dos RIs e discute-se as relações com as dimensões propostas para o modelo de análise.

Foram analisados dois repositórios institucionais (UFRGS e IFSul) e, também, a interface do portal PIAA (UTFPR) que utiliza a interface VuFind, sendo considerado um caso extremo no contexto desta pesquisa. As interfaces analisadas foram selecionadas dentro do universo do catálogo dos RIs das IFES Brasileiras, produzido na primeira etapa da pesquisa, que conta com um total de 71 repositórios.

Ao efetuar a descrição e registro dos repositórios institucionais coletados na primeira etapa da pesquisa, constatou-se que a plataforma mais utilizada pelas instituições é o DSpace. Mesmo com uma grande variedade de versões, a plataforma é consistente e tem um design que favorece a implementação de repositórios institucionais para uma grande diversidade de objetos digitais.

Foi identificado o uso do *Open Monograph Press* (PKP-OMP) pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul), plataforma desenvolvida mais recentemente. O PKP-OMP é desenvolvido pelo *Public Knowledge Project* (PKP) e foi projetado inicialmente como uma plataforma para publicação de livros acadêmicos que contempla as etapas do fluxo editorial (submissão, recebimento, avaliação, editoração e publicação).

Além das plataformas já citadas, incluiu-se no estudo a interface do VuFind, que pode substituir a interface do repositório institucional, do catálogo público das bibliotecas, das bibliotecas digitais ou outro recurso digital. Pode também agregar todos esses recursos e coleções digitais, substituindo a ferramenta de busca por um mecanismo da própria plataforma. Esta ferramenta é utilizada pela UTFPR para agregar no Portal de Informação em Acesso Aberto o repositório institucional, o portal de periódicos científicos e o portal de eventos institucionais. Ressalta-se que o próprio repositório institucional da UTFPR utiliza a plataforma DSpace.

**QUADRO 5 - Síntese dos Resultados**

|                                               | LUME       | IFSUL   | PIAA   |
|-----------------------------------------------|------------|---------|--------|
| Plataforma                                    | DSpace 5.8 | PKP-OMP | VuFind |
| Políticas acessadas diretamente da plataforma | Sim        | Não     | Não    |



|                                        |                                         |                                        |                                        |
|----------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
| Registro no OpenDOAR                   | Somente o RI                            | Não                                    | Somente o RI                           |
| Estatísticas                           | Não funcionam                           | Somente para Gestores do RI            | Somente no RI                          |
| Indexado no OASIS.BR                   | Sim                                     | Não                                    | Somente o RI                           |
| Indexado no <i>La Referencia</i>       | Sim                                     | Não                                    | Somente o RI                           |
| Indexado no Google Acadêmico           | Sim                                     | Somente o catálogo da biblioteca       | Somente o RI                           |
| Organizado por Coleções e Comunidades  | Sim                                     | Não                                    | Sim                                    |
| Imagens                                | Imagem desproporcional na tela inicial  | Imagens de autores sem propósito claro | Imagem desproporcional na tela inicial |
| Menus                                  | Altera o posicionamento conforme a tela | Coerente                               | Coerente                               |
| <i>Breadcrumbs</i>                     | Sim                                     | Sim                                    | Sim                                    |
| Contraste nos registros                | Suave                                   | Suave                                  | Marcante                               |
| Ícones                                 | Somente na tela inicial                 | Não                                    | Não                                    |
| Estudos de Usabilidade                 | Sim                                     | Não                                    | Não                                    |
| Outros estudos de DI ou UX             | Não                                     | Não                                    | Não                                    |
| Controle de vocabulário e Folksonomias | Vocabulário Controlado                  | Vocabulário Controlado                 | Ambos                                  |
| Descoberta acidental                   | Navegação                               | Grafo de conhecimento                  | Busca facetada                         |
| Canais de comunicação                  | Contato                                 | Contato                                | Não há                                 |
| Ranqueamento                           | Não                                     | Não                                    | Não                                    |
| Estudos de satisfação                  | Não                                     | Não                                    | Não                                    |
| Disponibiliza texto completo           | Sim                                     | Sim                                    | Sim                                    |

Fonte: o autor.

Dessa forma, confirma-se a importância do Acesso Aberto como verifica-se na literatura científica sobre os repositórios, notadamente Shintaku e Vidotti (2016, p. 74), que consideram as plataformas destinadas à publicação de originais como ações de disseminação aberta de informação científica. Shintaku, Duque e Suaiden (2015b, p. 162) explicam que como os RIs são ferramentas típicas



do movimento de acesso aberto, que apresentam a maior adoção de tecnologias de Acesso Aberto e que mesmo com funcionalidades consonantes com esse movimento, “nem sempre são implementadas ou parcialmente implementadas por questões técnicas ou tecnológicas”.

Com a possibilidade de customização das plataformas citadas anteriormente, as questões relativas à dimensão da Organização no conceito Compartilhamento e Comunicação da Produção Científica, mais especificamente às políticas do repositório, podem ser incluídas facilmente por meio dessa customização. Assim, a falta de documentação verificada no repositório do IFSul e do PIAA poderia ser suprida por poucos links inseridos nos menus apropriados com conexão direta à documentação relevante, como ocorre no LUME.

O registro das políticas não depende da plataforma. Neste sentido é necessário que os responsáveis pelos repositórios atualizem seus conhecimentos e completem a submissão das políticas no diretório OpenDOAR, que assegura a qualidade do repositório com base em revisão realizada por editores do OpenDOAR e de acordo com os princípios da Declaração de Berlin, também chamado de Plano S<sup>7</sup>.

Essas questões sobre as políticas dos repositórios corroboram a “importância de se planejar repositórios institucionais com base em estudos detalhados do [sic] ambientes e dos atores da informação”, conforme afirmam Tomaél e Silva (2007, p. 5).

Ao observar os indicadores e variáveis das Dimensões de Aquisição e Descoberta, percebe-se a presença de uma ferramenta que provê estatísticas para o Repositório e também individualmente para cada objeto digital na plataforma DSpace. Verificou-se no LUME, por meio de diversas incursões ao repositório, que essa ferramenta não retorna as estatísticas e, dessa forma, pode gerar insatisfação dos interagentes. No entanto, o RIUT utiliza essa funcionalidade do DSpace e funciona corretamente, sendo apenas uma questão de configurar a funcionalidade de acordo com as especificações no caso do LUME. Além disso, os próprios gestores do repositório poderiam utilizar essas estatísticas para planejamento e melhoria do LUME, ou de outros RIs com implementações similares do DSpace. No caso do PKP-OMP, são oferecidas estatísticas apenas para o administrador do sistema, sendo necessário a configuração de plugins para oferecer estatísticas ao

---

<sup>7</sup> [https://www.coalition-s.org/plan\\_s\\_principles/](https://www.coalition-s.org/plan_s_principles/).

público em geral. A plataforma VuFind oferece algumas opções para coleta de dados estatísticos que podem ser configuradas na plataforma, porém no caso do PIAA não foram identificadas estatísticas de uso disponíveis.

Leite e outros (2012, p. 29-30) afirmam que a UFRGS e a Universidade do Minho (Portugal) aperfeiçoaram o módulo básico de estatísticas provido pelo DSpace. No entanto, o LUME não estava apresentando as estatísticas durante o processo de avaliação realizado no âmbito deste estudo, assim não sendo possível confirmar esses aperfeiçoamentos. Ao acessar o repositório da Universidade do Minho, a única funcionalidade diferente observada foi o filtro pelo *Handle*<sup>8</sup> nas estatísticas individuais dos registros e a customização da visualização das estatísticas gerais.

As Dimensões de Criação e Compartilhamento remetem novamente à questão da disponibilização de políticas, que devem informar ao interagente as formas de uso do repositório, seja para informar como submeter um documento, seja para informar alguma restrição legal para bloquear excepcionalmente o acesso a um documento. O que reforça as afirmações de Tomaél e Silva (2007, p. 5) citadas anteriormente.

Quanto ao Impacto, percebe-se novamente a necessidade de promover a aquisição de conhecimento por parte dos responsáveis pelo repositório institucional, já que um indicador do impacto que o repositório pode ter é a indexação por agregadores, como é o caso do OASIS.BR do IBICT e da rede *La Referencia*, que reúnem em sua base de dados os repositórios brasileiros e latino americanos que atendam os requisitos de indexação. Ainda sobre essa dimensão, os estudos relacionados ao uso dos documentos disponíveis no repositório, como a análise de citações por exemplo, pode se mostrar um indicador relevante no planejamento e captação de recursos.

Conforme Gomes (2020, p. 74), a indexação e o registro das políticas em diretórios nacionais e internacionais potencializa a disseminação e visibilidade de conteúdos armazenados e do próprio RI, o que pode ser verificado pelo destaque recebido pelos documentos recuperados na rede *La Referencia* tanto do LUME, quanto do RIUT, que são indexados pelo OASIS.BR e pela própria rede *La Referencia*.

---

<sup>8</sup> Identificação persistente implementada no DSpace, trata-se de um serviço pago.

Na Dimensão Visual, percebe-se como as políticas de seleção e inclusão de documentos no RI refletem na organização das comunidades e coleções dos objetos digitais, bem como a forma com que a plataforma pode interferir nessa organização dos elementos, já que o PKP-OMP não possibilita a criação de comunidades, limitando as coleções do RI do IFSul à categorização por programa de pós-graduação e *campus*. Ainda, observa-se o uso de imagens de forma incoerente com o design minimalista, que dependendo do tamanho da tela do dispositivo utilizado para acessar o RI, falta responsividade ao menos quanto a proporção de imagens na tela inicial do LUME e do PIAA, que pode ser resolvida por meio da utilização de temas responsivos desenvolvidos para a plataforma DSpace, ou simplesmente pela remoção das imagens da página inicial.

Percebe-se, dessa forma, que as plataformas desenvolvidas para a implementação de RIs poderiam beneficiar-se da aplicação dos princípios formais, principalmente quanto à harmonia, proporção e concisão. Estes aspectos evidenciam a falta de planejamento na apresentação das informações, ao limitar a categorização das coleções, exibir menus em áreas distintas, apresentar imagens desproporcionais ou que carecem de objetivo, tornando a visualização desagradável, complexa e ambígua.

Apocalypse, Padua e Jorente (2021, p. 383) discutem os elementos estético-formais, que, assim como os elementos técnico-formais, “estão relacionados diretamente à qualidade da interação do indivíduo com o ambiente”, o que se verifica ao analisarmos esses elementos, principalmente nas páginas iniciais dos RIs. Assim, o uso incoerente de imagens, por exemplo, confirma esse aspecto dos elementos estético-formais por dificultar a visualização das funcionalidades oferecidas pelas plataformas, interferindo na qualidade visual do RI.

Quanto a Dimensão Comunicacional, é possível constatar a importância do uso do contraste para agrupar e hierarquizar os elementos visuais em ambos os RIs, como por exemplo o destaque das *breadcrumbs* no LUME e a diferenciação entre título, autor e data de publicação no RI do IFSul, bem como a separação entre os registros recuperados, que utilizam linhas suaves em ambos os RIs e no portal PIAA. É válido ressaltar o uso de ícones no LUME, que poderia beneficiar a recuperação da informação ao estender seu uso por toda a plataforma.

Os princípios cognitivos da Dimensão Comunicacional impactam na forma como os interagentes utilizam a informação disponível no ambiente para se orientar

quanto ao seu processo de busca da informação, sendo que as alterações no cenário causam efeitos de ação e criação de significados (APOCALYPSE; PADUA; JORENTE, 2021, p. 384). Como pode-se inferir da análise do design das interfaces, os princípios cognitivos poderiam ser melhor explorados, o que vai ao encontro das considerações dos autores citados.

A relevância da Dimensão Experiencial é expressa por meio dos diversos estudos e teorias relacionados com a usabilidade e com a própria UX. O LUME foi objeto de estudos de usabilidade, conforme citado no capítulo 3.3.2. Assim, percebe-se que o Repositório segue as heurísticas de usabilidade definidas por Nielsen (1994) e que podem ser estendidas pelas heurísticas propostas por Veitch (2019). Ao aplicar as heurísticas de usabilidade, nota-se que o LUME atende a maioria dos princípios de design, enquanto o RI do IFSul e o portal PIAA poderiam se beneficiar pela aplicação de estudos de usabilidade.

Em relatório técnico que propõe um modelo de avaliação da UX em RIs, González-Pérez, Ramírez-Montoya e García-Peñalvo (2019, p. 15-16, tradução nossa) afirmam que é necessário alinhar as técnicas de estudo com as funcionalidades das plataformas. Eles recomendam também fomentar uma cultura de pesquisa para favorecer a aceitação dos RIs, já que o destaque está na percepção de utilidade e facilidade de uso dessas plataformas digitais. Portanto, considera-se a importância já ressaltada de investir em estudos sobre UX e usabilidade dos RIs que notadamente pode melhorar a interação dos atores informacionais com as plataformas, desde que sejam implementadas as melhorias observadas nesses estudos.

Em relação à Representação da Informação, o debate sobre o uso de vocabulário controlado e o uso de folksonomias tem destaque. Apesar de facilmente implementadas, as folksonomias não são uma preocupação para os responsáveis pelos repositórios. Como visto na argumentação do capítulo 2.3.1, é possível utilizar as duas perspectivas, oferecendo linguagem mais adequada para a recuperação de documentos por descritores ao incluir as folksonomias, questão que é atendida pela plataforma VuFind, como verifica-se no PIAA, por meio das *tags* que podem ser adicionadas pelos interagentes em separado do vocabulário controlado utilizado na indexação dos termos ao efetuar a catalogação dos documentos.

É necessário aprofundar o grau de investigação no que tange as folksonomias, uma vez que no tempo dessa pesquisa não foi possível verificar o uso

das *tags* do VuFind na implementação da UTFPR - observou-se apenas uns poucos registros que não continham nenhuma *tag* adicionada até o momento. O ponto que merece atenção, certamente, é o fato de a plataforma oferecer esse recurso, o que permite em outro momento revisitar essa questão.

Voltando-se para a Busca de Informações, percebe-se que apesar dos avanços em relação aos mecanismos de busca, a Recuperação da Informação pode ser beneficiada ao prestar atenção aos elementos da encontrabilidade da informação, como a descoberta acidental, a intencionalidade e o ranqueamento dos resultados. Um exemplo se destaca no RI do IFSul: o grafo de conhecimento gerado pelo aplicativo Sobek da UFRGS por mineração de texto, que poderia incluir os resultados da pesquisa para cada item exibido no grafo, transformando-se em ferramenta de descoberta multifacetada e de linguagem informal, produzida pelos autores dos documentos, favorecendo a descoberta acidental. A interface do VuFind oferece um mecanismo de busca complexo, que permite diversos tipos de combinações e busca, e pode beneficiar a recuperação da informação nos repositórios. Entre eles, a busca facetada, permitindo ao interagente navegar por assunto, por autor, etc, e inclusive pelas *tags*.

Desconsiderando os estudos sobre o comportamento e literacia informacional, que dizem respeito diretamente ao interagente, a Intencionalidade aparece na pesquisa e na análise dos RIs como aspecto da mediação da informação, onde deveriam encontrar-se canais de comunicação para receber ideias, reclamações e sugestões dos interagentes, bem como orientação sobre o uso do sistema de busca e navegação. Ademais, fica clara a falta de uso de recursos de ranqueamento, que exploram as técnicas e tecnologias da inteligência artificial, aprendizado de máquina e mineração de texto com essa finalidade nas três interfaces analisadas.

A Dimensão do Acesso, embora limitada nesta pesquisa pelas barreiras enfrentadas pelo interagente na apropriação da informação, pode usufruir de estudos de satisfação dos interagentes do sistema, métodos do design como Testes de Usuários e as várias técnicas de inspeção de usabilidade, além de garantir que as políticas de acesso estejam disponíveis para o sujeito no repositório durante sua interação com o ambiente. Fica evidente o cunho do Acesso Aberto não apenas nos repositórios analisados, mas em todos os repositórios incluídos na primeira etapa da pesquisa, visto que todos utilizam software livre e disponibilizam o texto completo

dos documentos, salvo restrições legais. No entanto, as instituições poderiam preocupar-se em atender os demais requisitos propostos por iniciativas internacionais e regionais, como as já citadas anteriormente (OpenDOAR, La Referencia e OASIS.BR). Um exemplo é o estudo de Manguiera (2019), que utiliza o Guia Recolecta<sup>9</sup> para o diagnóstico dos aspectos políticos, legais e técnicos do RIUT. O Guia oferece diretrizes para implementação e avaliação de repositórios, com foco na estrutura, alcance e visibilidade dos RIs unicamente em relação às coleções de cunho acadêmico.

Nota-se neste estudo uma carência de planejamento dos RIs que amplia-se para além dos princípios do DI. Observou-se nas análises a necessidade de atender outros aspectos importantes dos RIs, tais como, aspectos da Curadoria Digital e da Recuperação da Informação com vistas a priorizar o interagente no ecossistema informacional. Da mesma forma, Apocalypse, Padua e Jorente (2021, p. 401), ao estudarem os repositórios paulistas, constataram uma “[...] carência de características essenciais relacionadas à usabilidade, interação e compartilhamento da informação previstas nos princípios de DI”.

Além dos aspectos de organização, preservação e acesso fomentados pela Curadoria Digital, a análise do DI permite considerar a otimização da experiência que as interfaces podem oferecer aos interagentes. A UX pode ser melhor explorada pelos gestores de RIs, facilitando a recuperação da informação por meio da navegabilidade e, também, ao incorporar a visão do interagente no processo de implementação e reestruturação dos repositórios.

Finalmente, foi possível constatar contribuições do Design da Informação e seu relacionamento com as demais Dimensões no contexto dos RIs. Por exemplo, na Dimensão Visual, a constatação sobre como as políticas do RI podem interferir na organização da informação, e, conseqüentemente, na sua exibição. Esta mesma lógica pode ser verificada nas Dimensões de Criação e Compartilhamento, onde fica explícita a necessidade de disponibilizar políticas sobre a forma de uso dos RIs aos interagentes. Além disso, na Dimensão de Busca da Informação, fica claro que existe um problema comunicacional, no sentido de receber retorno do interagente sobre o uso do sistema e da sua interface.

---

<sup>9</sup> <https://www.recolecta.fecyt.es/sites/default/files/contenido/2022GuiaEvaluacionRecolecta.pdf>

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Propôs-se, nesta dissertação, responder se o Design da Informação aplicado aos Repositórios Institucionais contribui para a recuperação da informação da produção científica dos pesquisadores das IFES brasileiras. Neste sentido, o objetivo geral foi verificar as contribuições do Design da Informação para a recuperação da produção científica dos pesquisadores das IFES brasileiras em Repositórios Institucionais. Ao concluir o trabalho, responde-se à pergunta de pesquisa de forma satisfatória, tendo o trabalho encontrado elementos que confirmam a hipótese.

A conclusão, no entanto, também permite compreender os limites das soluções estudadas quando observadas sobre a lente do Design da Informação, o que pode ser notado na discussão dos resultados, conforme explorado adiante.

Em uma discussão mais detalhada dos resultados, também pode ser observado o atendimento aos objetivos específicos. Neste caso, o primeiro objetivo específico foi delimitado com a finalidade de analisar a disponibilização das publicações nos RIs, alcançado por meio do catálogo de RIs das IFES brasileiras, disponibilizado em forma de apêndice (APÊNDICE 1).

Para alcançar o objetivo específico de identificar aspectos do Design da Informação e de recuperação da informação presentes nos RIs, foram construídos o modelo de análise e o instrumento de observação direta, com base no referencial teórico.

Posteriormente, efetuou-se a etapa metodológica de observação direta aplicando o instrumento desenvolvido anteriormente no repositório LUME (UFRGS), no repositório do IFSul e no portal PIAA (UTFPR), atendendo ao terceiro objetivo específico de observar como os aspectos de DI interferem na recuperação da informação.

Por fim, com o quarto objetivo específico sendo a descrição das contribuições do DI para a recuperação da informação, efetuou-se a análise dos RIs selecionados, bem como ponderou-se sobre os resultados da análise em relação à literatura.

Por meio das análises efetuadas, foram identificados diversos aspectos que permitem uma interação mais adequada entre o interagente e o repositório, que devem ser planejados desde a implementação do sistema. Assim, verificou-se que o



DI traz contribuições efetivas para a recuperação da informação nos repositórios institucionais, permitindo o aprimoramento das interfaces e reunindo ferramentas para o planejamento e avaliação desses sistemas de informação.

Trabalhos futuros podem incluir testes de usabilidade e outras técnicas de avaliação do DI, citadas na seção 3.3, para aprimorar os recursos oferecidos, com a possibilidade de olhar outros tipos de repositórios, incluindo instituições públicas e privadas, educacionais e empresariais, que tenham objetivos diversos como: *preprints*, dados científicos abertos, documentos de gestão empresarial, entre outras possibilidades.

Limitações e vieses desta pesquisa são verificados pelo curto espaço de tempo, e assumindo o pesquisador como especialista para efetuar as observações diretas, afunilando o ponto de vista da análise. Além disso, como pesquisa de métodos mistos (quali-quantitativo), não pretendeu-se esgotar as análises dos RIs na quantidade, dando preferência para o aspecto qualitativo, ao aprofundar-se nas características dos elementos investigados de apenas três RIs de IFES. Naturalmente, os resultados observados em um estudo mais amplo, e menos aprofundado, apresentariam variações das descobertas e achados da pesquisa.

A pesquisa contribui efetivamente para a Gestão da Informação, ao apontar as contribuições interdisciplinares do Design da Informação para a recuperação da produção científica em repositórios institucionais das IFES brasileiras, agregando conhecimento aplicado às teorias já estudadas na área.



## REFERÊNCIAS

- AGANETTE, E.; ALVARENGA, L.; SOUZA, R. R. Elementos constitutivos do conceito de Taxonomia. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 20, n. 3, 2010. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/3994>. Acesso em: 29 jun. 2022.
- ALMEIDA, C. C. de. **Elementos de linguística e semiologia na organização da informação**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/109182>. Acesso em: 08 jun. 2022
- ALVES, R. C. V.; BANHOS, V. T.; BICHERI, A. L. A. O.; SEGUNDO, J. E. S.; WOIDA, L. M. Ciência da Informação, Ciência da Computação e Recuperação da Informação: algumas considerações sobre os métodos e tecnologias da informação utilizados ao longo do tempo. **Revista Eletrônica Informação e Cognição**, v.6, n.1, p.28-40, 2007. DOI: [10.36311/1807-8281.2007.v6n1.746](https://doi.org/10.36311/1807-8281.2007.v6n1.746).
- APOCALYPSE, S. M.; PADUA, M. C.; JORENTE, M. J. V. Design da informação nos repositórios institucionais das universidades estaduais de São Paulo: um estudo de aplicabilidade. **Informação & Informação**, v. 26, n. 2, p. 377-406, 2021. DOI: [10.5433/1981-8920.2021v26n2p377](https://doi.org/10.5433/1981-8920.2021v26n2p377).
- BECKER, N. J. **Information Access**. Computer Sciences. Chicago: Encyclopedia.com, 2019. Disponível em: <https://www.encyclopedia.com/computing/news-wires-white-papers-and-books/information-access>. Acesso em: 01 mar. 2023.
- BEHR, A. R.; FERREIRA, M. K.. Customizações no Dspace para melhorar a interação do usuário no Repositório Digital Lume. In: Workshop de Tecnologia de Informação e Comunicação das Instituições Federais de Ensino Superior (10.: 2016: Gramado). **Anais...** Gramado: FAURGS, 2016. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/142244/000994032.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 17 ago. 2022.
- BELCHIOR, V. F.; HOLLÓS, A. C. A Curadoria Digital como meio de preservação e difusão da coleção de Teses e Dissertações do Instituto Militar de Engenharia. **Ponto de Acesso**, Salvador, v. 1, n. 3, p. 96-114, dez. 2019. DOI: [10.9771/rpa.v1i3.35228](https://doi.org/10.9771/rpa.v1i3.35228).
- BERNI, A.; BORGIANNI, Y. From the definition of User Experience to a framework to classify its applications in design. INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING DESIGN, ICED21. **Proceedings of the Design Society**, v. 1, 16-20 ago. 2021, 1627-1636. DOI:[10.1017/pds.2021.424](https://doi.org/10.1017/pds.2021.424).
- BOAI. Budapest Open Access Initiative. Budapeste: BOAI, 2012. Disponível em: <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/boai10/>. Acesso em 6 de abr. 2023.

BORGES, L. da C.; CASTRO, A. G.; SILVA, D. M. A. da; VASCONCELLOS, B. B. B. de; VITIELLO, B. C. Potencialidades dos Repositórios Institucionais das Universidades Federais Brasileiras: apontamentos sobre software, equipe, manual, tutorial e política. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 9, n. 2, p. 245–265, 30 ago. 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/pgc/article/view/42962/27460>. Acesso em: 19 maio 2022.

BORGES, M. M.; CASADO, E. S. A Ciência Aberta: o Contributo da Ciência da Informação. ENCONTRO IBÉRICO, EDICIC17. **Atas do VIII Encontro Ibérico EDICIC**, v. 8, 20-22 nov. 2017, 1435-1447. Disponível em: [http://sci.uc.pt/eventos/atas/comunicacoes/edicic2017/edicic2017\\_1436\\_1448.pdf](http://sci.uc.pt/eventos/atas/comunicacoes/edicic2017/edicic2017_1436_1448.pdf). Acesso em: 03 set. 2022.

BOTELHO, R. G.; DE OLIVEIRA, C. da C. Literaturas branca e cinzenta: uma revisão conceitual. **Ciência da Informação**, v. 44, n. 3, 2017. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1804/3251>. Acesso em: 03 ago. 2022.

BRASIL. **Constituição de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 18 out. 2020.

CAMPOS, A. F.; SOUSA, M. R. F. de. Repositórios institucionais considerando os subsídios da experiência do usuário (UX): necessidades e reflexões. **Páginas A&B: arquivos e bibliotecas**, p. 227-228, 2021. DOI: [10.21747/21836671/paginespp6](https://doi.org/10.21747/21836671/paginespp6).

CARIBÉ, R. de C. do V. Comunicação científica: reflexões sobre o conceito. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 25, n. 3, p. 89–104, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/23109>. Acesso em: 16 maio 2022.

CATARINO, M. E.; CERVANTES, B. M. N.; ANDRADE, I. A. A representação temática no contexto da web semântica. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 25, n. 3, p. 105-116, set./dez. 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/16242>. Acesso em: 29 jun. 2022.

CERRAO, N. G.; CASTRO, F. F. Repositórios institucionais das universidades federais brasileiras: análise da representação da informação. **Informação & Tecnologia**, v. 5, n. 1, p. 92-104, 2018. DOI: [10.22478/ufpb.2358-3908.2018v5n1.38138](https://doi.org/10.22478/ufpb.2358-3908.2018v5n1.38138).

CHALHUB, T.; BENCHIMOL, A.; GUERRA, C. Acesso livre via repositórios: políticas de instituições brasileiras. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, p. 159-173, 2012. DOI: [10.5007/1518-2924.2012v17nesp2p159](https://doi.org/10.5007/1518-2924.2012v17nesp2p159).

COSTA, J. S. B; PAVÃO, C. M. G.; FERREIRA, M. K.; HOROWITZ, Z. A interoperabilidade do Lume com os sistemas de informação da UFRGS. Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias (19.: 2016 out. 15-21: Manaus, AM). **Anais...**

Manaus, AM: UFAM, 2016. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/150242/001008701.pdf?sequence=1>. Acesso em: 17 ago. 2022.

CRESWELL, J. W. **Educational research** : planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research. 4th ed. Boston: Pearson, 2012. Disponível em: <http://repository.unmas.ac.id/medias/journal/EBK-00121.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2021.

CRESWELL, J. W.; CRESWELL, J. D.. **Projeto de Pesquisa: Métodos Qualitativo, Quantitativo e Misto**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2021. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581334192/>. Acesso em: 30 mar. 2022.

DANTAS, C. da S.; SILVA, T. V. G. da; SOUZA, A. C. B. Processo de recuperação da informação: barreiras encontradas pelos usuários. **Múltiplos Olhares em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 3, n. 2, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/moci/article/view/17475>. Acesso em: 28 mar. 2023.

DONDIS, D. A. **Sintaxe da Linguagem Visual**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

FERREIRA, M. S. Linguagem e representação: considerações no universo da ciência da informação. **Revista Digital de Biblioteconomia & Ciência da Informação**, v. 11, n. 3, p. 1-14, 2013. DOI: [10.20396/rdbci.v11i3.1627](https://doi.org/10.20396/rdbci.v11i3.1627).

FICHT, N. ; PAIVA, A. D. C. DE; LUNARDELLI, R. S. À.; GONÇALEZ, P. R. V. A. Universidades brasileiras e seus repositórios institucionais. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 15, p. 191-202, dez. 2019. ISSN 1980-6949. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/1343>. Acesso em: 19 maio 2022.

FLICK, U. **Desenho da Pesquisa Qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536321356/>. Acesso em: 02 mai. 2022.

FRASCARA, J. **¿Qué es el diseño de información?** 1. ed. Buenos Aires: Infinito, 2011.

GAD, D. **Information design of public documents** :applying Gestalt principles to improve user understanding. Tese (Doutorado). Québec: Université Laval, 2018. Disponível em: <https://www.bac-lac.gc.ca/eng/services/theses/Pages/item.aspx?idNumber=1132075852>. Acesso em: 07 jun. 2022.

GARRET, J. J. **The Elements of user experience**: user-centered design for the web. Nova Iorque: AIDA, 2011.

GIL, A. C. **Como Fazer Pesquisa Qualitativa**. São Paulo: Atlas; GEN, 2021. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559770496/>. Acesso em: 04 abr. 2022.

GOMES, G. M. R.; CENDÓN, B. V. Análise da integração da recuperação da informação, information search behaviour e interação humano-computador para avaliação de sistemas de recuperação da informação. **Transinformação**, v. 27, n. 3, p. 277-284, 2015. DOI: [10.1590/0103-37862015000300009](https://doi.org/10.1590/0103-37862015000300009).

GOMES, N. F. **A organização do conhecimento em repositórios institucionais da Rede Norte (NORTE/RIAA): uma análise a partir da indexação**. Dissertação (Mestrado). Belém: UFPA, 2020. Disponível em: <http://www.repositorio.ufra.edu.br:8080/jspui/handle/123456789/1437>. Acesso em: 26 mar. 2023.

GONZÁLEZ-PÉREZ, L. I.; RAMÍREZ-MONTOYA, M. S.; GARCÍA-PEÑALVO, F. J. **Modelo de evaluación de experiencia de usuario para Repositorios Institucionales**. (Relatório técnico GRIAL-TR-2019-009). Salamanca: Grupo GRIAL, 2019 Disponível em: <https://repositorio.grial.eu/bitstream/grial/1569/3/GRIAL-TR-2019-009.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2023.

HIGGINS, S. Digital curation: the development of a discipline within information science. **Journal of Documentation**, v. 74, n. 6, ago. 2018, p.1318-1338. DOI: [10.1108/JD-02-2018-0024](https://doi.org/10.1108/JD-02-2018-0024).

HORN, R. E. Information Design: the emergence of a new profession. In: JACOBSON, R (Editor). **Information Design**. 1st ed. Cambridge; London: MIT, 2000.

HORN, R. E. **Visual Language**: global communication for the 21st century. Bainbridge Island, Wash: Macro VU, 1998. Disponível em: <https://archive.org/embed/visuallanguagegl0000horn>. Acesso em: 07 jun. 2022.

IBICT. **Repositórios Digitais**. Brasília, DF: IBICT, 2012. Disponível em: <http://sitehistorico.ibict.br/informacao-para-ciencia-tecnologia-e-inovacao%20/repositorios-digitais/historico>. Acesso em: 06 abr. 2023.

JACOBSON, R (Editor). **Information Design**. 1. ed. Cambridge; London: MIT, 2000.

JORENTE, M. J. V.; LANDIM, L. A.; APOCALYPSE, S. M. Convergências entre a Curadoria Digital e o Design da Informação no contexto pós custodial da Ciência da Informação. **Encontros Bibli**: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, v. 26, p. 1-20, 2021. DOI: [10.5007/1518-2924.2021.e78692](https://doi.org/10.5007/1518-2924.2021.e78692).

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Técnicas de Pesquisa**. 9. ed. São Paulo: Atlas;GEN, 2021. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597026610/>. Acesso em: 30 mar. 2022.

LEITE, F.; AMARO, B.; BATISTA, T; COSTA, M. **Boas práticas para a construção de repositórios institucionais da produção científica**. Brasília, DF: IBICT, 2012. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/335067178.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2023.

LEMOS, J. G.; NAKANO, N.; JORENTE, M. J. V. O paradigma pós custodial e sua representação no design da informação no sítio do arquivo nacional do Reino Unido. **Liinc em Revista**, v. 10, n. 2, 2014. DOI: [10.18617/liinc.v10i2.736](https://doi.org/10.18617/liinc.v10i2.736).

LIMA JUNIOR, E. B.; OLIVEIRA, G. S.; SANTOS, A. C. O. dos; SCHNEKENBERG, G. F. Análise documental como percurso metodológico na pesquisa qualitativa. **Cadernos da Fucamp**, v. 20, n. 44, p. 36-51, 2021. Disponível em: <https://www.fucamp.edu.br/editora/index.php/cadernos/article/view/2356>. Acesso em: 25 abr. 2022.

LIPTON, Ronnie. **The practical guide to Information Design**. Hoboken: Wiley, 2007.

MELO, A. V. C. de. Contribuições possíveis dos estudos sobre processos cognitivos para a representação temática da informação. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 3, p. 67–79, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/pgc/article/view/17067>. Acesso em: 17 ago. 2022.

MONTEIRO, . D.; FERNANDES, . P. M.; DECARLI, . C.; TREVISAN, . L. Sistemas de recuperação da informação e o conceito de relevância nos mecanismos de busca: semântica e significação. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, Florianópolis, v. 22, n. 50, p. 161–175, 2017. [10.5007/1518-2924.2017v22n50p161](https://doi.org/10.5007/1518-2924.2017v22n50p161).

MOREIRA, W. Tesaurus e ontologias como modelos de sistemas de organização do conhecimento. **Brazilian Journal of Information Studies**, v. 13, n. 1, mar. 2019, p.15-20. DOI: [10.36311/1981-1640.2019.v13n1.03.p15](https://doi.org/10.36311/1981-1640.2019.v13n1.03.p15).

MUELLER, S. P. M. Literatura científica, comunicação científica e ciência da informação. In: TOUTAIN, L. M. B. B. (org.). **Para entender a ciência da informação**. Salvador: EDUFBA, p. 125-144, 2007. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ufba/145/1/Para%20entender%20a%20ciencia%20da%20informacao.pdf#page=125>. Acesso em: 10 maio 2022.

MURAKAMI, T. R. M.; FAUSTO, S. Panorama atual dos Repositórios Institucionais das Instituições de Ensino Superior no Brasil. **InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação**, v. 4, n. 2, p. 185-201, 2013. DOI: [10.11606/issn.2178-2075.v4i2p185-201](https://doi.org/10.11606/issn.2178-2075.v4i2p185-201).

NAKANO, N. **Princípios do design da informação na curadoria digital de ambientes virtuais de aprendizagem sob a perspectiva da ciência da informação**. 2019. 165 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Marília, 2019. Disponível



em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/181518>. Acesso em: 23 maio 2022.

NGOMO, A. C. N.; AUER, S.; LEHMANN, J.; ZAVERI, A. Introduction to Linked Data and Its Lifecycle on the Web. In: KOUBARAKIS, M. et al. **Reasoning Web. Reasoning on the Web in the Big Data Era**. Reasoning Web 2014. Lecture Notes in Computer Science, vol 8714. Cham: Springer, 2014. DOI: [10.1007/978-3-319-10587-1\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-10587-1_1).

NHACUONGUE, J. A.; ROZSA, V.; LIMA DUTRA, M.. **Biblios**, Pittsburgh , n. 73, p. 20-34, out. 2018. DOI: [10.5195/biblios.2018.429](https://doi.org/10.5195/biblios.2018.429).

NIELSEN, J. **Usability engineering**. Boston: AP Professional, 1994. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/pdf/10.5555/2821575>. Acesso em: 11 jun. 2022.

NORMAN, D. A.; MILLER, J.; HENDERSON, A. What you see, some of what's in the future, and how we go about doing it: HI at Apple Computer. CHI '95: Conference Companion on Human Factors in Computing Systems. **Proceedings...** Nova Iorque: Association for Computing Machinery, 1995. DOI: [10.1145/223355.223477](https://doi.org/10.1145/223355.223477).

NOVELLINO, M. S. F. Instrumentos e metodologias de representação da informação. **Informação & Informação**, v. 1, n. 2, p. 37-45, 1996. DOI: [10.5433/1981-8920.1996v1n2p37](https://doi.org/10.5433/1981-8920.1996v1n2p37).

O'GRADY, J. V.; O'GRADY, K. V. **The Information Design Handbook**. Cincinnati: How Books, 2012.

OLIVEIRA, J. A. D. B.; JORENTE, M. J. V. Design da Informação e sua relevância para a Ciência da Informação. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, v. 24, n. 54, p. 25–37, 2019. DOI: [10.5007/1518-2924.2019v24n54p25](https://doi.org/10.5007/1518-2924.2019v24n54p25).

PASSOS, R.; MEALHA, Ó.; LIMA-MARQUES, M. Uma discussão sobre o objeto do design da informação. In: 7th Information Design International Conference. **Proceedings...** p.1007–1018, 2015. Brasília, Brasil: Edgard Blücher. DOI: [10.5151/designpro-CIDI2015-cidi\\_152](https://doi.org/10.5151/designpro-CIDI2015-cidi_152).

PAVÃO, C. G.; DA COSTA, J. B.; FERREIRA, M. K.; HOROWITZ, Z. Metadados e repositórios institucionais: uma relação indissociável para a qualidade da recuperação e visibilidade da informação. **Ponto de Acesso**, v. 9, n. 3, p. 103–116, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/15163>. Acesso em: 17 ago. 2022.

PENNOCK, M. Digital Curation: A Life-Cycle Approach to Managing and Preserving Usable Digital Information. **Library & Archives Journal**, n. 1, p. 1-3, jan. 2007. Disponível em: [https://www.ukoln.ac.uk/ukoln/staff/m.pennock/publications/docs/lib-arch\\_curation.pdf](https://www.ukoln.ac.uk/ukoln/staff/m.pennock/publications/docs/lib-arch_curation.pdf). Acesso em: 26 mar. 2023.

PETTERSSON, R. **It Depends: ID – Principles and guidelines**. 4. ed. Tullinge,

Sweden, 2012. Disponível em:

<https://www.iiid.net/PublicLibrary/Pettersson-Rune-ID-It-Depends.pdf>. Acesso em: 24 maio 2022.

QUINTÃO, F. S.; TRISKA, R. Design de informação: origens, definições e fundamentos. **InfoDesign**: Revista Brasileira de Design da Informação, São Paulo, v. 11, n. 1, 2014, p. 114 – 118. DOI: [10.51358/id.v11i1.243](https://doi.org/10.51358/id.v11i1.243).

QUIVY, R.; CAMPENHOUDT, L. V. **Manual de investigação em Ciências Sociais**. 2. ed. Lisboa: Gradiva, 1998. Disponível em:

<https://tecnologiamidiaeinteracao.files.wordpress.com/2018/09/quivy-manual-investigacao-novo.pdf>. Acesso em: 30 mar 2022.

ROA-MARTÍNEZ, S. M. **Da Information Findability à Image Findability**: aportes da polirrepresentação, recuperação e comportamento de busca. Marília, SP: UNESP, 2019. Disponível em:

[https://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/roa-martinez\\_sm\\_do\\_mar.pdf](https://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/roa-martinez_sm_do_mar.pdf). Acesso em: 27 fev. 2023.

ROCHA, H. V.; BARANAUSKAS, M. C. C. **Design e Avaliação de Interfaces Humano-Computador**. Campinas: UNICAMP, 2003. Disponível em:

<https://www.nied.unicamp.br/biblioteca/design-e-avaliacao-de-interfaces-humano-computador/>. Acesso em: 18 ago. 2022.

ROGERS, Y.; SHARP, H.; PREECE, J.. **Interaction design**: beyond human-computer interaction. John Wiley & Sons, 2023.

SALCEDO, D. A.; BEZERRA, V. C. A. Encontro e descoberta da informação em ambientes digitais. **Páginas A&B**, v. 3, n. 13, p. 142–155, 2020. DOI: [10.21747/21836671/pag13a10](https://doi.org/10.21747/21836671/pag13a10).

SANCHEZ, F. A.; VIDOTTI, S. A. B. G.; VECHIATO, F. L. A contribuição da curadoria digital em repositórios digitais. **Revista Informação na Sociedade Contemporânea**, v. 1, p. 1–17, 2017. DOI: [10.21680/2447-0198.2017v1n0ID12280](https://doi.org/10.21680/2447-0198.2017v1n0ID12280).

SANTOS, D. B. dos; PAVÃO, C. M. G.; MOURA, A. M. M. de. Usabilidade do Lume – Repositório Digital da UFRGS: uma avaliação por meio das heurísticas e de testes com usuários. **InCID**: Revista de Ciência da Informação e Documentação, v. 7, n. 1, p. 150-166, 2016. DOI: [10.11606/issn.2178-2075.v7i1p150-166](https://doi.org/10.11606/issn.2178-2075.v7i1p150-166).

SCHERER, D.; BYRNE, K.; HAHNEL, M.; VALEN, D. Collaborative approaches to integrate repositories within the research information ecosystem: creating bridges for common goals. **The Serials Librarian**, v. 78, n. 1-4, p. 181-190, 24 fev. 2020. DOI: [10.1080/0361526X.2020.1728169](https://doi.org/10.1080/0361526X.2020.1728169).

SHERPA. **OpenDOAR**. Bristol, UK: JISC, 2022. Disponível em:

<https://v2.sherpa.ac.uk/opensoar/about.html>. Acesso em: 22 maio 2022.

SHINTAKU, M.; DUQUE, C. G.; SUAIDEN, E. J.. Federações de repositórios: conceitos, políticas, características e tendências. **Perspectivas em Ciência da**

**Informação**, v. 20, n. 3, p. 51-66, set. 2015. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/2358>. Acesso em: 19 maio 2022.

SHINTAKU, M.; DUQUE, C.; SUAIDEN, E. J. Análise da adesão às tendências da Ciência pelos repositórios institucionais brasileiros. **InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação**, v. 6, n. 2, p. 148-169, 2015. DOI: [10.11606/issn.2178-2075.v6i2p148-169](https://doi.org/10.11606/issn.2178-2075.v6i2p148-169).

SHINTAKU, M.; SUAIDEN, E. J. Repositório institucional como componente de sistemas de informação gerencial para universidades. **BIBLOS**, v. 29, n. 1, 2015. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/biblos/article/view/4905>. Acesso em: 19 maio 2022.

SHINTAKU, M.; VIDOTTI, S. A. B. G. Bibliotecas e repositórios no processo de publicação digital. **BIBLOS**, v. 30, n. 1, p. 61-80, 2016. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/biblos/article/view/5762>. Acesso em: 19 maio 2022.

SILVA, M. F.; MARTINS, D. L.; SIQUEIRA, J. Web semântica em repositórios: ontologia para representação de bibliotecas digitais. **Ciência da Informação em Revista**, Maceió, v. 6, n. 1, p. 99–113, 2019. DOI: [10.28998/cirev.2019v6n1f](https://doi.org/10.28998/cirev.2019v6n1f).

SILVA, M. P. de B. E.; MOURA, R. K. G. de; SIEBRA, S. de A.; PINTO, V. B. Contribuições da Rede Cariniana para a preservação digital nos repositórios digitais institucionais. **Informação em Pauta**, v. 4, n. especial, p. 99-116, 2 nov. 2019. DOI: [10.32810/2525-3468.ip.v4iEspecial.2019.42607.99-116](https://doi.org/10.32810/2525-3468.ip.v4iEspecial.2019.42607.99-116).

SILVEIRA, L. da; RIBEIRO, N. C.; SANTOS, S. R. de O.; SILVA, F. M. de A.; SILVA, F. C. C. da; CAREGNATO, S. E.; OLIVEIRA, A. C. S. de; OLIVEIRA, D. A.; GARCIA, J. C. R.; ARAÚJO, R. F. Ciência aberta na perspectiva de especialistas brasileiros: proposta de taxonomia. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, v. 26, p. 1-27, 2021. DOI: [10.5007/1518-2924.2021.e79646](https://doi.org/10.5007/1518-2924.2021.e79646).

SOUSA, R. de V.; ARARIPE, F. M. A. Conhecimento Científico: produção e comunicação no âmbito da Universidade Federal do Ceará. **Páginas A&B**, v. 3, n. 15, p. 86–104, 2021. [10.21747/21836671/pag15a5](https://doi.org/10.21747/21836671/pag15a5).

TOMÁÉL, M. I.; SILVA, T. E. da. Repositórios Institucionais: diretrizes para políticas de informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 8, 2007. São Paulo. **Anais...** Salvador, VIII Enancib, Salvador, 2007. Disponível em: <http://www.enancib.ppgci.ufba.br/artigos/GT5--142.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2021

TROTTA, T; SPINILLO, C. G. Ilustração científica: a informação construída pela sintaxe visual. **InfoDesign: Revista Brasileira de Design da Informação**, São Paulo, v. 13, n. 3, out. 2016, p. 261-276. DOI: [10.51358/id.v13i3.512](https://doi.org/10.51358/id.v13i3.512).

VECHIATO, F. L. **Encontrabilidade da informação**: contributo para uma conceituação no campo da Ciência da Informação. 2013. 206 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília, 2013.



Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/103365>.

VECHIATO, F. L.; VIDOTTI, S. A. B. G. **Encontrabilidade da Informação**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2014. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/126218/ISBN9788579835865.pdf?sequen>. Acesso em: 30 mar 2022.

VEITCH, K. **The usability of repository user interfaces**: an evaluation of scottish higher education institutional repositories, 2019. Dissertação, Glasgow, UK: Department of Computer and Information Sciences, University of Strathclyde. Disponível em: [https://local.cis.strath.ac.uk/wp/extras/msctheses/papers/strath\\_cis\\_publication\\_2760.pdf](https://local.cis.strath.ac.uk/wp/extras/msctheses/papers/strath_cis_publication_2760.pdf). Acesso em: 2 maio 2022.

## **ANEXOS**

ANEXO 1 - Relatório de pesquisa e-MEC

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1uvVVSx3kszRFHUAPoc76fO9PcgqMfREe/edit?usp=sharing&ouid=111295939843357405624&rtpof=true&sd=true>

## ANEXO 1 - Relatório e-MEC

Ministério da Educação - Sistema e-MEC

Relatório da Consulta Avançada

Resultado da Consulta Por : Instituição de Ensino Superior

Relatório Processado : 10/08/2022 - 15:31:29 Total de Registro(s) : 149

| <b>Código Mantenedora</b> | <b>Razão Social</b>                                     | <b>CNPJ</b>        | <b>Código IES</b> | <b>Instituição(IES)</b>                                                   | <b>Sigla</b> | <b>UF</b> | <b>Data do Ato de Criação da IES</b> | <b>Situação da IES</b> |
|---------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|--------------------------------------|------------------------|
| 18344                     | COMANDO DA AERONAUTICA                                  | 00.394.429/0111-45 | 26777             | ACADEMIA DA FORÇA AÉREA (AFA)                                             | AFA          |           | 1941-03-25                           | Ativa                  |
| 409                       | COMANDO DO EXERCITO                                     | 00.394.452/0001-03 | 21095             | Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN)                                | AMAN         | RJ        | 2000-12-14                           | Ativa                  |
| 15748                     | MINISTERIO DA JUSTICA                                   | 00.394.494/0014-50 | 17613             | ACADEMIA NACIONAL DE POLÍCIA - ANP (ANP)                                  | ANP          | DF        | 2008-04-30                           | Ativa                  |
| 409                       | COMANDO DO EXERCITO                                     | 00.394.452/0001-03 | 21414             | Centro de Estudos de Pessoal e Forte Duque de Caxias (CEP)                | CEP          | RJ        | 2000-11-14                           | Ativa                  |
| 13234                     | CAMARA DOS DEPUTADOS                                    | 00.530.352/0001-59 | 17161             | Centro de Formação, Treinamento e Aperfeiçoamento (Cefor)                 | Cefor        | DF        | 2017-05-23                           | Ativa                  |
| 409                       | COMANDO DO EXERCITO                                     | 00.394.452/0001-03 | 21416             | Centro de Instrução de Aviação do Exército (CIAVEx)                       | CIAVEx       | SP        | 2000-11-14                           | Ativa                  |
| 409                       | COMANDO DO EXERCITO                                     | 00.394.452/0001-03 | 21417             | Centro de Instrução de Guerra Eletrônica (CIGE)                           | CIGE         | DF        | 2000-11-14                           | Ativa                  |
| 16655                     | CENTRO FED DE ED TECNOLOGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA RJ | 42.441.758/0001-05 | 593               | CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA (CEFET/RJ) | CEFET/RJ     | RJ        | 1978-07-04                           | Ativa                  |
| 16596                     | CENTRO FEDERAL DE EDUCACAO TECNOLOGICA DE MINAS GERAIS  | 17.220.203/0001-96 | 594               | CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS (CEFET/MG)         | CEFET/MG     | MG        | 1978-07-04                           | Ativa                  |

|       |                                                   |                        |       |                                                                     |                |    |            |       |
|-------|---------------------------------------------------|------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------|----------------|----|------------|-------|
| 16593 | COLEGIO PEDRO II                                  | 42.414.284/0001-0<br>2 | 21503 | COLÉGIO PEDRO II (CP II)                                            | CP II          | RJ | 2012-06-26 | Ativa |
| 13464 | FUNDACAO JOAQUIM NABUCO<br>FUNDAJ                 | 09.773.169/0001-5<br>9 | 17612 | DIRETORIA DE FORMAÇÃO E<br>DESENVOLVIMENTO<br>PROFISSIONAL (FUNDAJ) | FUNDA<br>J     | PE | 2017-05-16 | Ativa |
| 15750 | ADVOCACIA GERAL DA UNIAO                          | 26.994.558/0066-7<br>9 | 17614 | ESCOLA DA<br>ADVOCACIA-GERAL DA<br>UNIÃO (EAGU)                     | EAGU           | DF | 2018-07-16 | Ativa |
| 12442 | ESCOLA DE ADMINISTRACAO<br>FAZENDARIA             | 02.317.176/0001-0<br>5 | 15705 | ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO<br>FAZENDÁRIA (ESAF)                        | ESAF           | DF | 2017-05-23 | Ativa |
| 409   | COMANDO DO EXERCITO                               | 00.394.452/0001-0<br>3 | 21418 | Escola de Aperfeiçoamento de<br>Oficiais (EsAO)                     | EsAO           | RJ | 2000-11-14 | Ativa |
| 409   | COMANDO DO EXERCITO                               | 00.394.452/0001-0<br>3 | 21439 | Escola de Artilharia de Costa e<br>Antiaérea (EsCosAAe)             | EsCosA<br>Ae   | RJ | 2000-11-14 | Ativa |
| 409   | COMANDO DO EXERCITO                               | 00.394.452/0001-0<br>3 | 21436 | Escola de Comando e<br>Estado-Maior do Exército<br>(ECEME)          | ECEME          | RJ | 2000-11-14 | Ativa |
| 409   | COMANDO DO EXERCITO                               | 00.394.452/0001-0<br>3 | 21440 | Escola de Comunicações<br>(EsCom)                                   | EsCom          | DF | 2000-11-14 | Ativa |
| 409   | COMANDO DO EXERCITO                               | 00.394.452/0001-0<br>3 | 21206 | Escola de Educação Física do<br>Exército (EsEFEx)                   | EsEFEx         | RJ | 2000-12-14 | Ativa |
| 409   | COMANDO DO EXERCITO                               | 00.394.452/0001-0<br>3 | 21441 | Escola de Equitação do Exército<br>(EsEqEx)                         | EsEqEx         | RJ | 2000-11-14 | Ativa |
| 409   | COMANDO DO EXERCITO                               | 00.394.452/0001-0<br>3 | 21435 | ESCOLA DE FORMAÇÃO<br>COMPLEMENTAR DO<br>EXÉRCITO (EsFCEx)          | EsFCEx         | BA | 2000-11-14 | Ativa |
| 409   | COMANDO DO EXERCITO                               | 00.394.452/0001-0<br>3 | 21419 | Escola de Instrução<br>Especializada (EsIE)                         | EsIE           | RJ | 2000-11-14 | Ativa |
| 15751 | AGENCIA BRASILEIRA DE<br>INTELEGENCIA-ABIN/GSI/PR | 01.175.497/0001-4<br>1 | 17616 | ESCOLA DE INTELIGÊNCIA -<br>ESINT/ABIN (ESINT/ABIN)                 | ESINT/<br>ABIN | DF | 2017-03-15 | Ativa |
| 409   | COMANDO DO EXERCITO                               | 00.394.452/0001-0<br>3 | 21420 | Escola de Inteligência Militar do<br>Exército (EsIMEx)              | EsIMEx         | DF | 2000-11-14 | Ativa |

|       |                                                                    |                        |       |                                                                             |         |    |            |       |
|-------|--------------------------------------------------------------------|------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------|---------|----|------------|-------|
| 409   | COMANDO DO EXERCITO                                                | 00.394.452/0001-0<br>3 | 23028 | Escola de Sargentos das Armas (ESA)                                         | ESA     | MG | 2019-12-31 | Ativa |
| 409   | COMANDO DO EXERCITO                                                | 00.394.452/0001-0<br>3 | 23026 | Escola de Sargentos de Logística (EsSLog)                                   | EsSLog  | RJ | 2019-12-31 | Ativa |
| 409   | COMANDO DO EXERCITO                                                | 00.394.452/0001-0<br>3 | 21437 | Escola de Saúde do Exército (EsSEx)                                         | EsSEx   | RJ | 2000-11-14 | Ativa |
| 15752 | FUNDACAO ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRACAO PUBLICA                  | 00.627.612/0001-0<br>9 | 17617 | ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRACÃO PÚBLICA (ENAP)                             | ENAP    | DF | 2017-05-23 | Ativa |
| 26    | FUNDACAO INSTIT BRAS DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA IBGE               | 33.787.094/0001-4<br>0 | 26    | ESCOLA NACIONAL DE CIÊNCIAS ESTATÍSTICAS (ENCE)                             | ENCE    | RJ | 1953-03-06 | Ativa |
| 18044 | ESCOLA NACIONAL DE FORMACAO E APERFEICOAMENTO DE MAGISTRADOS       | 11.961.123/0001-0<br>5 | 25817 | ESCOLA NACIONAL DE FORMACÃO E APERFEIÇOAMENTO DE MAGISTRADOS (ENFAM)        | ENFAM   |    | 2020-11-13 | Ativa |
| 18338 | COMANDO DA MARINHA                                                 | 00.394.502/0001-4<br>4 | 26780 | ESCOLA NAVAL (EN)                                                           | EN      |    | 1782-12-14 | Ativa |
| 12580 | ESCOLA SUPERIOR DO MINISTERIO PUBLICO DA UNIAO                     | 03.920.829/0001-0<br>9 | 13630 | ESCOLA SUPERIOR DO MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO (ESMPU)                      | ESMPU   | DF | 2017-05-23 | Ativa |
| 16339 | FUNDACAO OSWALDO CRUZ                                              | 33.781.055/0001-3<br>5 | 20342 | Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)                                             | Fiocruz | RJ | 2017-03-13 | Ativa |
| 15585 | FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS                   | 07.775.847/0001-9<br>7 | 4504  | FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS (UFGD)                     | UFGD    | MS | 2005-08-01 | Ativa |
| 9051  | FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIENCIAS DA SAUDE DE PORTO ALEGRE | 92.967.595/0001-7<br>7 | 717   | FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE (UFCSPA) | UFCSPA  | RS | 1961-02-17 | Ativa |

|       |                                                                             |                        |       |                                                                                           |                       |    |            |       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----|------------|-------|
| 15587 | FUNDACAO UNIVERSIDADE<br>FEDERAL DE RONDONIA                                | 04.418.943/0001-9<br>0 | 699   | FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE<br>FEDERAL DE RONDÔNIA<br>(UNIR)                                    | UNIR                  | RO | 1982-07-09 | Ativa |
| 12529 | FUNDACAO UNIVERSIDADE<br>FEDERAL DO ABC - UFABC                             | 07.722.779/0001-0<br>6 | 4925  | FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE<br>FEDERAL DO ABC (UFABC)                                           | UFABC                 | SP | 2005-07-27 | Ativa |
| 14838 | FUNDACAO UNIVERSIDADE<br>FEDERAL DO PAMPA - UNIPAMPA                        | 09.341.233/0001-2<br>2 | 5322  | FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE<br>FEDERAL DO PAMPA -<br>UNIPAMPA (UNIPAMPA)                        | UNIPA<br>MPA          | RS | 2008-01-14 | Ativa |
| 15498 | FUNDACAO UNIVERSIDADE<br>FEDERAL DO TOCANTINS                               | 05.149.726/0001-0<br>4 | 3849  | FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE<br>FEDERAL DO TOCANTINS<br>(UFT)                                    | UFT                   | TO | 2000-10-24 | Ativa |
| 14107 | FUNDACAO UNIVERSIDADE<br>FEDERAL DO VALE DO SAO<br>FRANCISCO                | 05.440.725/0001-1<br>4 | 3984  | FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE<br>FEDERAL DO VALE DO SÃO<br>FRANCISCO (UNIVASF)                    | UNIVAS<br>F           | PE | 2002-06-28 | Ativa |
| 409   | COMANDO DO EXERCITO                                                         | 00.394.452/0001-0<br>3 | 26467 | Hospital Central do Exército<br>(HCE)                                                     | HCE                   |    | 2020-05-01 | Ativa |
| 15266 | HOSPITAL DE CLINICAS DE PORTO<br>ALEGRE                                     | 87.020.517/0001-2<br>0 | 15958 | Hospital de Clínicas de Porto<br>Alegre                                                   | -                     |    | 2019-08-16 | Ativa |
| 409   | COMANDO DO EXERCITO                                                         | 00.394.452/0001-0<br>3 | 26759 | Hospital Militar de Área de São<br>Paulo (HMASP)                                          | HMASP                 |    | 2021-05-06 | Ativa |
| 18350 | MINISTERIO DA EDUCACAO                                                      | 00.394.445/0272-1<br>2 | 26778 | INSTITUTO BENJAMIN<br>CONSTANT (IBC)                                                      | IBC                   |    | 2021-11-22 | Ativa |
| 13736 | INSTITUTO FEDERAL DE<br>EDUCACAO, CIENCIA E<br>TECNOLOGIA BAIANO - REITORIA | 10.724.903/0001-7<br>9 | 14509 | INSTITUTO FEDERAL DE<br>EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E<br>TECNOLOGIA BAIANO<br>(IFBAIANO)            | IFBAIA<br>NO          | BA | 2008-12-30 | Ativa |
| 9082  | INSTITUTO FEDERAL DE<br>EDUCACAO CIENCIA E<br>TECNOLOGIA CATARINENSE        | 10.635.424/0001-8<br>6 | 5036  | INSTITUTO FEDERAL DE<br>EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E<br>TECNOLOGIA CATARINENSE<br>(IF Catarinense) | IF<br>Catarin<br>ense | SC | 2008-04-04 | Ativa |

|       |                                                                           |                        |             |                                                                                  |      |    |            |       |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------|------|----|------------|-------|
| 9092  | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DA BAHIA              | 10.764.307/0001-1<br>2 | 599 (IFBA)  | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA BAHIA                     | IFBA | BA | 1976-07-07 | Ativa |
| 9062  | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DA PARAIBA            | 10.783.898/0001-7<br>5 | 1166 (IFPB) | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAIBA                   | IFPB | PB | 1999-03-23 | Ativa |
| 15532 | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE ALAGOAS - IF/AL    | 10.825.373/0001-5<br>5 | 3160 (IFAL) | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALAGOAS                   | IFAL | AL | 1999-03-23 | Ativa |
| 13489 | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE BRASILIA           | 10.791.831/0001-8<br>2 | 14408 (IFB) | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACÃO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE BRASILIA                  | IFB  | DF | 2008-12-30 | Ativa |
| 14110 | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE GOIAS              | 10.870.883/0001-4<br>4 | 1811        | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS (IFG)               | IFG  | GO | 1999-03-23 | Ativa |
| 9061  | INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO                                          | 10.784.782/0001-5<br>0 | 3164        | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO (IFMT)        | IFMT | MT | 1909-12-31 | Ativa |
| 15019 | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO DO SUL | 10.673.078/0001-2<br>0 | 15520       | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO DO SUL (IFMS) | IFMS | MS | 2008-12-30 | Ativa |
| 15642 | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS       | 10.626.896/0001-7<br>2 | 3189        | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS (IFMG)       | IFMG | MG | 2002-11-14 | Ativa |

|       |                                                                       |                    |       |                                                                              |      |    |            |       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------|------|----|------------|-------|
| 16120 | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO     | 10.767.239/0001-45 | 1809  | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO (IFPE)     | IFPE | PE | 1999-01-19 | Ativa |
| 14814 | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO,CIENCIA E TECNOLOGIA DE RONDONIA        | 10.817.343/0001-05 | 4785  | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA (IFRO)        | IFRO | RO | 2006-02-03 | Ativa |
| 16809 | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA        | 10.839.508/0001-31 | 3184  | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RORAIMA (IFRR)        | IFRR | RR | 2002-11-14 | Ativa |
| 7040  | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA | 11.402.887/0001-60 | 3162  | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA (IFSC) | IFSC | SC | 2002-03-27 | Ativa |
| 14163 | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE SAO PAULO      | 10.882.594/0001-65 | 1810  | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO (IFSP)      | IFSP | SP | 1999-01-19 | Ativa |
| 9073  | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE        | 10.728.444/0001-00 | 3183  | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE (IFS)         | IFS  | SE | 2002-11-14 | Ativa |
| 15014 | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO,CIENCIA E TECNOLOGIA DO ACRE            | 10.918.674/0001-23 | 15507 | Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre (IFAC)           | IFAC | AC | 2008-12-30 | Ativa |
| 15022 | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO AMAPA          | 10.820.882/0001-95 | 15522 | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ (IFAP)          | IFAP | AP | 2008-12-30 | Ativa |



|       |                                                                              |                    |              |                                                                                      |       |    |            |       |
|-------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|------------|-------|
| 16583 | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS              | 10.792.928/0001-00 | 1812 (IFAM)  | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS (IFAM)               | IFAM  | AM | 2001-03-27 | Ativa |
| 13984 | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO CEARA                 | 10.744.098/0001-45 | 1807 (IFCE)  | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ (IFCE)                  | IFCE  | CE | 1999-03-23 | Ativa |
| 14112 | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO CIENCIA E TECNOLOGIA DO ESPIRITO SANTO         | 10.838.653/0001-06 | 1808         | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESPÍRITO SANTO (IFES)         | IFES  | ES | 1999-03-23 | Ativa |
| 15676 | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO MARANHAO              | 10.735.145/0001-94 | 600 (IFMA)   | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO (IFMA)               | IFMA  | MA | 1989-11-01 | Ativa |
| 5001  | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO NORTE DE MINAS GERAIS | 10.727.655/0001-10 | 3188         | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO NORTE DE MINAS GERAIS (IFNMG) | IFNMG | MG | 2002-11-14 | Ativa |
| 5002  | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO,CIENCIA E TECNOLOGIA DO PARA                   | 10.763.998/0001-30 | 1813         | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ (IFPA)                   | IFPA  | PA | 1999-03-23 | Ativa |
| 13955 | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO PARANA                | 10.652.179/0001-15 | 14724 (IFPR) | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARANÁ (IFPR)                 | IFPR  | PR | 1968-11-14 | Ativa |
| 4057  | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO PIAUI                 | 10.806.496/0001-49 | 1820         | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI)                  | IFPI  | PI | 1999-03-23 | Ativa |

|       |                                                                                         |                        |      |                                                                                                          |                       |    |            |       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----|------------|-------|
| 9113  | INSTITUTO FEDERAL DE<br>EDUCACAO, CIENCIA E<br>TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO             | 10.952.708/0001-0<br>4 | 3163 | INSTITUTO FEDERAL DE<br>EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E<br>TECNOLOGIA DO RIO DE<br>JANEIRO (IFRJ)                    | IFRJ                  | RJ | 1999-12-03 | Ativa |
| 8982  | INSTITUTO FEDERAL DE<br>EDUCACAO, CIENCIA E<br>TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO<br>NORTE     | 10.877.412/0001-6<br>8 | 1082 | INSTITUTO FEDERAL DE<br>EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E<br>TECNOLOGIA DO RIO<br>GRANDE DO NORTE (IFRN)               | IFRN                  | RN | 1999-01-19 | Ativa |
| 4126  | INSTITUTO FEDERAL DE<br>EDUCACAO, CIENCIA E<br>TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO<br>SUL       | 10.637.926/0001-4<br>6 | 601  | INSTITUTO FEDERAL DE<br>EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E<br>TECNOLOGIA DO RIO<br>GRANDE DO SUL (IFRS)                 | IFRS                  | RS | 1994-12-27 | Ativa |
| 16656 | INSTITUTO FEDERAL DE<br>EDUCACAO, CIENCIA E<br>TECNOLOGIA DO SERTAO<br>PERNAMBUCANO     | 10.830.301/0001-0<br>4 | 3161 | Instituto Federal de Educação,<br>Ciência e Tecnologia do Sertão<br>Pernambuco (IF Sertão)               | IF<br>Sertão          | PE | 1999-11-29 | Ativa |
| 9064  | INSTITUTO FEDERAL DE<br>EDUCACAO, CIENCIA E<br>TECNOLOGIA DO SUDESTE DE<br>MINAS GERAIS | 10.723.648/0001-4<br>0 | 3279 | INSTITUTO FEDERAL DE<br>EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E<br>TECNOLOGIA DO SUDESTE<br>DE MINAS GERAIS (IFSEMG)         | IFSEM<br>G            | MG | 2008-12-30 | Ativa |
| 8622  | INSTITUTO FEDERAL DE<br>EDUCACAO, CIENCIA E<br>TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS<br>GERAIS     | 10.648.539/0001-0<br>5 | 4358 | INSTITUTO FEDERAL DE<br>EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E<br>TECNOLOGIA DO SUL DE<br>MINAS GERAIS (IF SUL DE<br>MINAS) | IF SUL<br>DE<br>MINAS | MG | 2005-05-06 | Ativa |
| 9074  | INSTITUTO FEDERAL DE<br>EDUCACAO, CIENCIA E<br>TECNOLOGIA DO TOCANTINS                  | 10.742.006/0001-9<br>8 | 4786 | INSTITUTO FEDERAL DE<br>EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E<br>TECNOLOGIA DO TOCANTINS<br>(IFTO)                         | IFTO                  | TO | 2006-02-03 | Ativa |
| 9069  | INSTITUTO FEDERAL DE<br>EDUCACAO, CIENCIA E<br>TECNOLOGIA DO TRIANGULO<br>MINEIRO       | 10.695.891/0001-0<br>0 | 3165 | INSTITUTO FEDERAL DE<br>EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E<br>TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO<br>MINEIRO (IFTM)                 | IFTM                  | MG | 2002-08-19 | Ativa |

|       |                                                                            |                    |       |                                                                                 |                      |    |            |       |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----|------------|-------|
| 8338  | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA            | 10.662.072/0001-58 | 4098  | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA (IFFarroupilha) | IFFarro<br>upilha    | RS | 2005-01-20 | Ativa |
| 9068  | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE.            | 10.779.511/0001-07 | 1120  | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE (IF Fluminense)  | IF<br>Flumine<br>nse | RJ | 1998-01-19 | Ativa |
| 16657 | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA GOIANO                 | 10.651.417/0001-78 | 1303  | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO (IF Goiano)          | IF<br>Goiano         | GO | 1999-05-07 | Ativa |
| 15520 | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE - RS | 10.729.992/0001-46 | 1578  | INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE (IFSul)   | IFSul                | RS | 1999-01-20 | Ativa |
| 16100 | SENADO FEDERAL                                                             | 00.530.279/0001-15 | 21508 | Instituto Legislativo Brasileiro (ILB)                                          | ILB                  | DF | 2013-02-08 | Ativa |
| 17169 | INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA                                            | 08.711.015/0001-70 | 633   | INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA (IME)                                           | IME                  | RJ | 1928-12-31 | Ativa |
| 17442 | MINISTERIO DA SAUDE                                                        | 00.394.544/0213-44 | 24522 | Instituto Nacional de Cardiologia (INC)                                         | INC                  |    | 2019-07-10 | Ativa |
| 391   | MINISTERIO DA EDUCACAO                                                     | 00.394.445/0188-17 | 4016  | INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACÃO DE SURDOS (INES)                                 | INES                 | RJ | 2004-07-29 | Ativa |
| 15749 | TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIAO                                                | 00.414.607/0001-18 | 17615 | INSTITUTO SERZEDELLO CORRÊA (ISC-TCU)                                           | ISC-TC<br>U          | DF | 2017-02-15 | Ativa |
| 15194 | POLICIA MILITAR DO DISTRITO FEDERAL                                        | 08.942.610/0001-16 | 16037 | Instituto Superior de Ciencias Policiais (ISCP)                                 | ISCP                 | DF | 2013-08-09 | Ativa |
| 392   | COMANDO DA AERONAUTICA                                                     | 00.394.429/0020-73 | 602   | INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA (ITA)                                      | ITA                  | SP | 1950-01-17 | Ativa |

|       |                                                                             |                        |       |                                                                                            |               |    |            |       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|------------|-------|
| 16658 | UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO<br>INTERNACIONAL DA LUSOFONIA<br>AFRO-BRASILEIRA | 12.397.930/0001-0<br>0 | 15497 | UNIVERSIDADE DA<br>INTEGRAÇÃO<br>INTERNACIONAL DA<br>LUSOFONIA<br>AFRO-BRASILEIRA (UNILAB) | UNILAB        | CE | 2010-07-21 | Ativa |
| 2     | FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE<br>BRASILIA                                        | 00.038.174/0001-4<br>3 | 2     | UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA<br>(UNB)                                                          | UNB           | DF | 1962-01-16 | Ativa |
| 15594 | UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA                                               | 15.180.714/0001-0<br>4 | 578   | UNIVERSIDADE FEDERAL DA<br>BAHIA (UFBA)                                                    | UFBA          | BA | 1946-04-12 | Ativa |
| 14750 | UNIVERSIDADE FEDERAL DA<br>FRONTEIRA SUL - UFFS                             | 11.234.780/0001-5<br>0 | 15121 | UNIVERSIDADE FEDERAL DA<br>FRONTEIRA SUL (UFFS)                                            | UFFS          | SC | 2009-09-17 | Ativa |
| 15600 | UNIVERSIDADE FEDERAL DA<br>INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA                      | 11.806.275/0001-3<br>3 | 15001 | UNIVERSIDADE FEDERAL DA<br>INTEGRAÇÃO<br>LATINO-AMERICANA (UNILA)                          | UNILA         | PR | 2010-01-13 | Ativa |
| 15590 | UNIVERSIDADE FEDERAL DA<br>PARAIBA                                          | 24.098.477/0001-1<br>0 | 579   | UNIVERSIDADE FEDERAL DA<br>PARAIBA (UFPB)                                                  | UFPB          | PB | 1955-12-04 | Ativa |
| 15601 | UNIVERSIDADE FEDERAL DE<br>ALAGOAS                                          | 24.464.109/0001-4<br>8 | 577   | UNIVERSIDADE FEDERAL DE<br>ALAGOAS (UFAL)                                                  | UFAL          | AL | 1961-01-27 | Ativa |
| 15031 | UNIVERSIDADE FEDERAL DE<br>ALFENAS - UNIFAL-MG                              | 17.879.859/0001-1<br>5 | 595   | UNIVERSIDADE FEDERAL DE<br>ALFENAS (UNIFAL-MG)                                             | UNIFAL<br>-MG | MG | 1915-09-11 | Ativa |
| 14341 | UNIVERSIDADE FEDERAL DE<br>CAMPINA GRANDE                                   | 05.055.128/0001-7<br>6 | 2564  | UNIVERSIDADE FEDERAL DE<br>CAMPINA GRANDE (UFCG)                                           | UFCG          | PB | 2002-04-10 | Ativa |
| 17816 | UNIVERSIDADE FEDERAL DE<br>CATALAO                                          | 35.834.377/0001-2<br>0 | 25274 | UNIVERSIDADE FEDERAL DE<br>CATALÃO (UFCAT)                                                 | UFCAT         | GO | 2018-03-21 | Ativa |
| 14856 | UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIAS                                               | 01.567.601/0001-4<br>3 | 584   | UNIVERSIDADE FEDERAL DE<br>GOIÁS (UFG)                                                     | UFG           | GO | 1960-12-20 | Ativa |
| 9050  | UNIVERSIDADE FEDERAL DE<br>ITAJUBA                                          | 21.040.001/0001-3<br>0 | 598   | UNIVERSIDADE FEDERAL DE<br>ITAJUBÁ - UNIFEI (UNIFEI)                                       | UNIFEI        | MG | 1913-01-08 | Ativa |
| 17824 | UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAI                                               | 35.840.659/0001-3<br>0 | 25282 | UNIVERSIDADE FEDERAL DE<br>JATAÍ (UFJ)                                                     | UFJ           | GO | 2018-03-21 | Ativa |
| 15648 | UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ<br>DE FORA UFJF                                | 21.195.755/0001-6<br>9 | 576   | UNIVERSIDADE FEDERAL DE<br>JUIZ DE FORA (UFJF)                                             | UFJF          | MG | 1960-12-23 | Ativa |

|       |                                                     |                    |       |                                                   |         |    |            |       |
|-------|-----------------------------------------------------|--------------------|-------|---------------------------------------------------|---------|----|------------|-------|
| 8137  | UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS                      | 22.078.679/0001-74 | 592   | UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS (UFLA)             | UFLA    | MG | 1964-01-14 | Ativa |
| 1     | FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO        | 33.004.540/0001-00 | 1     | UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO (UFMT)        | UFMT    | MT | 1970-12-14 | Ativa |
| 462   | FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL | 15.461.510/0001-33 | 694   | UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL (UFMS) | UFMS    | MS | 1979-07-05 | Ativa |
| 15515 | UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS                | 17.217.985/0001-04 | 575   | UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG)       | UFMG    | MG | 1927-09-07 | Ativa |
| 6     | UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO                  | 23.070.659/0001-10 | 6     | UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO (UFOP)         | UFOP    | MG | 1969-08-22 | Ativa |
| 410   | UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS                     | 92.242.080/0001-00 | 634   | UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS (UFPEL)           | UFPEL   | RS | 1960-12-13 | Ativa |
| 15538 | UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO                  | 24.134.488/0001-08 | 580   | UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO (UFPE)         | UFPE    | PE | 1946-06-20 | Ativa |
| 17853 | UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDONOPOLIS                | 35.854.176/0001-95 | 25352 | Universidade Federal de Rondonópolis (UFR)        | UFR     | MT | 2018-03-21 | Ativa |
| 541   | UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA                     | 34.792.077/0001-63 | 789   | UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA (UFRR)            | UFRR    | RR | 1985-09-13 | Ativa |
| 15593 | UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA              | 83.899.526/0001-82 | 585   | UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC)     | UFSC    | SC | 1960-12-21 | Ativa |
| 14678 | UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA                 | 95.591.764/0001-05 | 582   | UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA (UFSM)        | UFSM    | RS | 1960-12-20 | Ativa |
| 1302  | FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SAO CARLOS         | 45.358.058/0001-40 | 7     | UNIVERSIDADE FEDERAL DE SAO CARLOS (UFSCAR)       | UFSCAR  | SP | 1968-05-23 | Ativa |
| 81    | UNIVERSIDADE FEDERAL DE SAO JOAO DEL-REI            | 21.186.804/0001-05 | 107   | UNIVERSIDADE FEDERAL DE SAO JOÃO DEL REI (UFSJ)   | UFSJ    | MG | 1986-12-23 | Ativa |
| 9144  | UNIVERSIDADE FEDERAL DE SAO PAULO                   | 60.453.032/0001-74 | 591   | UNIVERSIDADE FEDERAL DE SAO PAULO (UNIFESP)       | UNIFESP | SP | 1938-05-31 | Ativa |
| 3     | FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE            | 13.031.547/0001-04 | 3     | UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE (UFS)             | UFS     | SE | 1967-02-28 | Ativa |
| 9140  | UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLANDIA                  | 25.648.387/0001-18 | 17    | UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA (UFU)          | UFU     | MG | 1969-08-15 | Ativa |

|       |                                                       |                    |       |                                                           |        |    |            |       |
|-------|-------------------------------------------------------|--------------------|-------|-----------------------------------------------------------|--------|----|------------|-------|
| 15588 | UNIVERSIDADE FEDERAL DE VICOÇA                        | 25.944.455/0001-96 | 8     | UNIVERSIDADE FEDERAL DE VICOÇA (UFV)                      | UFV    | MG | 1922-03-31 | Ativa |
| 381   | FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE                 | 04.071.106/0001-37 | 549   | UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE (UFAC)                       | UFAC   | AC | 1971-05-03 | Ativa |
| 17817 | UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO - UFAPE | 35.872.812/0001-01 | 25275 | UNIVERSIDADE FEDERAL DO AGRESTE DE PERNAMBUCO (UFAPE)     | UFAPE  | PE |            | Ativa |
| 574   | FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPA                | 34.868.257/0001-81 | 830   | UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ (UNIFAP)                    | UNIFAP | AP | 1990-03-05 | Ativa |
| 4     | FUNDACAO UNIVERSIDADE DO AMAZONAS                     | 04.378.626/0001-97 | 4     | UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS (UFAM)                   | UFAM   | AM | 1962-06-27 | Ativa |
| 16116 | UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI-UFCA                   | 18.621.825/0001-99 | 18759 | UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI (UFCA)                     | UFCA   | CE | 2013-06-06 | Ativa |
| 15439 | UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARA                         | 07.272.636/0001-31 | 583   | UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ (UFC)                       | UFC    | CE | 1954-12-23 | Ativa |
| 17818 | UNIVERSIDADE FEDERAL DO DELTA DO PARNAIBA             | 33.519.114/0001-00 | 25277 | UNIVERSIDADE FEDERAL DO DELTA DO PARNAIBA (UFDPA)         | UFDPA  | PI | 2018-04-12 | Ativa |
| 15591 | UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPIRITO SANTO                | 32.479.123/0001-43 | 573   | UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPIRITO SANTO (UFES)             | UFES   | ES | 1961-01-30 | Ativa |
| 461   | UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO      | 34.023.077/0001-07 | 693   | UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (UNIRIO) | UNIRIO | RJ | 1969-08-21 | Ativa |
| 2497  | FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHAO             | 06.279.103/0001-19 | 548   | UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO (UFMA)                   | UFMA   | MA | 1969-10-24 | Ativa |
| 16078 | UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA                | 18.641.263/0001-45 | 18506 | UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA (UFOB)             | UFOB   | BA | 2013-06-06 | Ativa |
| 14677 | UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARA                 | 11.118.393/0001-59 | 15059 | UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ (UFOPA)             | UFOPA  | PA | 2009-11-06 | Ativa |
| 15509 | UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARA                          | 34.621.748/0001-23 | 569   | UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ (UFPA)                       | UFPA   | PA | 1957-07-02 | Ativa |

|       |                                                           |                    |       |                                                                  |            |    |            |       |
|-------|-----------------------------------------------------------|--------------------|-------|------------------------------------------------------------------|------------|----|------------|-------|
| 15595 | UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ                            | 75.095.679/0001-49 | 571   | UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR)                            | UFPR       | PR | 1946-06-08 | Ativa |
| 14054 | FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUI                    | 06.517.387/0001-34 | 5     | UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ (UFPI)                             | UFPI       | PI | 1945-12-31 | Ativa |
| 9114  | UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECONCAVO DA BAHIA - UFRB         | 07.777.800/0001-62 | 4503  | UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECONCAVO DA BAHIA (UFRB)                | UFRB       | BA | 2005-08-01 | Ativa |
| 15536 | UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO                    | 33.663.683/0001-16 | 586   | UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO (UFRJ)                    | UFRJ       | RJ | 1920-09-07 | Ativa |
| 15596 | UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG                 | 94.877.586/0001-10 | 12    | UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE (FURG)                        | FURG       | RS | 1969-08-21 | Ativa |
| 13401 | UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE               | 24.365.710/0001-83 | 570   | UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE (UFRN)               | UFRN       | RN | 1960-12-21 | Ativa |
| 13482 | UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL                 | 92.969.856/0001-98 | 581   | UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS)                | UFRGS      | RS | 1934-11-28 | Ativa |
| 16126 | UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL DA BAHIA                      | 18.560.547/0001-07 | 18812 | UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL DA BAHIA (UFSB)                      | UFSB       | BA | 2013-06-06 | Ativa |
| 16047 | UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARA - UNIFESSPA | 18.657.063/0001-80 | 18440 | UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARA (UNIFESSPA)        | UNIFES SPA | PA | 2013-06-06 | Ativa |
| 9088  | UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI  | 16.888.315/0001-57 | 596   | UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI (UFVJM) | UFVJM      | MG | 1953-10-01 | Ativa |
| 15446 | UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIANGULO MINEIRO                 | 25.437.484/0001-61 | 597   | UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIANGULO MINEIRO (UFTM)                 | UFTM       | MG | 1954-03-30 | Ativa |
| 15589 | UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE                           | 28.523.215/0001-06 | 572   | UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE (UFF)                            | UFF        | RJ | 1960-12-20 | Ativa |
| 16350 | UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZONIA                    | 05.200.001/0001-01 | 590   | UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA (UFRA)                    | UFRA       | PA | 1945-12-05 | Ativa |

|       |                                                   |                    |     |                                                      |        |    |            |       |
|-------|---------------------------------------------------|--------------------|-----|------------------------------------------------------|--------|----|------------|-------|
| 15599 | UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO          | 24.416.174/0001-06 | 587 | UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO (UFRPE)     | UFRPE  | PE | 1947-07-24 | Ativa |
| 9053  | UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO      | 29.427.465/0001-05 | 574 | UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO (UFRRJ) | UFRRJ  | RJ | 1910-10-20 | Ativa |
| 15945 | UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ARIDO - UFERSA | 24.529.265/0001-40 | 589 | UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO (UFERSA)    | UFERSA | RN | 1967-04-18 | Ativa |
| 9052  | UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANA        | 75.101.873/0001-90 | 588 | UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ (UTFPR)   | UTFPR  | PR | 1978-07-04 | Ativa |



## APÊNDICES

APÊNDICE 1 - Catálogo de Repositórios Institucionais das Instituições Federais de Ensino Superior

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1p9SWdgMfjRxRX2EQiIM-Qgocrx9LMlaK/edit?usp=sharing&ouid=111295939843357405624&rtpof=true&sd=true>

APÊNDICE 2 - Instrumento de Observação Direta (Modelo de Análise)

[https://docs.google.com/document/d/1KX0u4bqsXseGlacZx0\\_bjTrDfZJtCzUS/edit?usp=sharing&ouid=111295939843357405624&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/document/d/1KX0u4bqsXseGlacZx0_bjTrDfZJtCzUS/edit?usp=sharing&ouid=111295939843357405624&rtpof=true&sd=true)

APÊNDICE 3 - Análise do Repositório da UFRGS - LUME

[https://docs.google.com/document/d/1qSMYuFRwt4eDijfEhtnaoB4b\\_4ijaG3m/edit?usp=sharing&ouid=111295939843357405624&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/document/d/1qSMYuFRwt4eDijfEhtnaoB4b_4ijaG3m/edit?usp=sharing&ouid=111295939843357405624&rtpof=true&sd=true)

APÊNDICE 4 - Análise do Repositório do IFSul

[https://docs.google.com/document/d/1LTedC7Jdvy3qDVWWF6mVI5sdz4pna5j\\_/edit?usp=sharing&ouid=111295939843357405624&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/document/d/1LTedC7Jdvy3qDVWWF6mVI5sdz4pna5j_/edit?usp=sharing&ouid=111295939843357405624&rtpof=true&sd=true)

APÊNDICE 5 - Análise do Repositório do PIAA (UTFPR)

[https://docs.google.com/document/d/1sybHVer\\_k3VdUzmc68bgh9nkUibppLeI/edit?usp=sharing&ouid=111295939843357405624&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/document/d/1sybHVer_k3VdUzmc68bgh9nkUibppLeI/edit?usp=sharing&ouid=111295939843357405624&rtpof=true&sd=true)

APÊNDICE 1 - Catálogo de Repositórios Institucionais das Instituições Federais de Ensino Superior

| IFES                                                                         | Site IFES                                                       | Site RI                                                                                                             | Software (BD)        | Software (Interface) | Customizado | Políticas | Teses | Dissertações | Outros | Total | Data     |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|-------------|-----------|-------|--------------|--------|-------|----------|
| FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE (UFCSPA)  | www.ufcspa.edu.br                                               | <a href="https://repositorio.ufcspa.edu.br/">https://repositorio.ufcspa.edu.br/</a>                                 | DSpace (versão 5.10) | JSPUI                | Sim         | Não       | 305   | 772          | 453    | 1530  | 11/08/22 |
| FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA (UNIR)                             | www.unir.br                                                     | <a href="https://www.ri.unir.br/jspui/">https://www.ri.unir.br/jspui/</a>                                           | DSpace               | JSPUI                | Sim         | Sim       | 140   | 1122         | 1963   | 3225  | 11/08/22 |
| FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA - UNIPAMPA (UNIPAMPA)                 | www.unipampa.edu.br                                             | <a href="https://repositorio.unipampa.edu.br/">https://repositorio.unipampa.edu.br/</a>                             | DSpace               | JSPUI                | Sim         | Sim       | 2728  | 3194         | 1038   | 6960  | 11/08/22 |
| FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS (UFT)                             | www.uft.edu.br                                                  | <a href="http://repositorio.uft.edu.br/">http://repositorio.uft.edu.br/</a>                                         | DSpace               | JSPUI                | Sim         | Sim       | 235   | 1659         | 1894   | 3873  | 11/08/22 |
| INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS (IFG)           | www.ifg.edu.br                                                  | <a href="https://repositorio.ifg.edu.br/">https://repositorio.ifg.edu.br/</a>                                       | DSpace               | JSPUI                | Sim         | Sim       | 163   | 317          | 640    | 1120  | 11/08/22 |
| INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA (IFSC) | www.ifsc.edu.br                                                 | <a href="https://repositorio.ifsc.edu.br/">https://repositorio.ifsc.edu.br/</a>                                     | DSpace               | -                    | Sim         | Não       | 14    | 131          | 2170   | 2315  | 11/08/22 |
| INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE (IFS)         | www.ifs.edu.br                                                  | <a href="https://repositorio.ifs.edu.br/biblioteca/">https://repositorio.ifs.edu.br/biblioteca/</a>                 | DSpace               | JSPUI                | Sim         | Sim       | 18    | 35           | 1512   | 1565  | 11/08/22 |
| INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS (IFAM)       | <a href="http://www2.ifam.edu.br/">http://www2.ifam.edu.br/</a> | <a href="http://repositorio.ifam.edu.br/jspui/?locale=pt_BR">http://repositorio.ifam.edu.br/jspui/?locale=pt_BR</a> | DSpace               | JSPUI                | Sim         | Sim       | 0     | 195          | 507    | 702   | 11/08/22 |
| INSTITUTO FEDERAL DE                                                         | www.ifes.edu.br                                                 | <a href="https://repositorio.ifes.edu.br/">https://repositorio.ifes.edu.br/</a>                                     | DSpace               | -                    | Sim         | Sim       | -     | -            | 1354   | 2135  | 11/08/22 |











## APÊNDICE 2 - Instrumento de Observação Direta (Modelo de Análise)

### INSTRUMENTO DE OBSERVAÇÃO DIRETA

**Responsável:**

**Data:**

#### 1 CARACTERIZAÇÃO DO REPOSITÓRIO

##### 1.1 IDENTIFICAÇÃO

- a) Nome:
- b) Instituição:
- c) URI:

##### 1.2 CARACTERÍSTICAS DA INTERFACE

- a) Plataforma:
- b) Versão:
- c) Customizado:
- d) Políticas:
- e) Página inicial:

##### 1.3 OBJETOS DIGITAIS

- a) Total:
- b) Dissertações:
- c) Teses:

#### 2 DIMENSÕES

##### 2.1 AQUISIÇÃO

- a) Quantidade de registros:
- b) Estatísticas:
- c) Página de estatísticas:

##### 2.2 DESCOBERTA

- a) Visualizações:
- b) Downloads:
- c) Citações:
- d) Métricas:

##### 2.3 ORGANIZAÇÃO

- a) Disponibilidade de políticas:
- b) Registro das políticas:



## 2.4 CRIAÇÃO

- a) Auto depósito:
- b) Depósito compulsório:

## 2.5 COMPARTILHAMENTO

- a) Texto completo de acesso aberto:

## 2.6 IMPACTO

- a) Publicidade:
- b) Proveito:

## 2.7 VISUAL

- a) Página de resultados:
- b) Página do registro:
- c) Harmonia:
- d) Proporção:
- e) Agrupamento:
- f) Alinhamento:
- g) Clareza:
- h) Concisão:

## 2.8 COMUNICACIONAL

- a) Percepção:
- b) Processamento:
- c) Memória:
- d) Atenção:
- e) Consistência:

## 2.9 EXPERIENCIAL

- a) Visibilidade:
- b) Estabilidade:
- c) Simplicidade:
- d) Unidade:
- e) Estrutura:
- f) Hierarquia:

## 2.10 REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO

- a) Significação:
- b) Representação temática:
- c) Representação descritiva:

## 2.11 BUSCA DE INFORMAÇÃO

- a) Serendipidade:
- b) Intencionalidade:
- c) Resultados:

## 2.12 ACESSO À INFORMAÇÃO

- a) Barreiras legais:
- b) Barreiras terminológicas:
- c) Barreiras tecnológicas:

## APÊNDICE 3 - Análise do Repositório da UFRGS - LUME

### INSTRUMENTO DE OBSERVAÇÃO DIRETA

**Responsável:** Guilherme Luiz Cintra Neves

**Data:** 11/03/2023

## 1 CARACTERIZAÇÃO DO REPOSITÓRIO

### 1.1 IDENTIFICAÇÃO

- a) Nome: LUME;
- b) Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul;
- c) URI: <https://lume.ufrgs.br/>.

### 1.2 CARACTERÍSTICAS DA INTERFACE

- a) Plataforma: DSpace;
- b) Versão: 5.8;
- c) Customizado: Reflete a identidade do repositório;
- d) Políticas: Inclui diversas políticas de funcionamento do RI e portarias que o regulamentam; Inclui instruções aos autores;
- e) Página inicial:



### 1.3 OBJETOS DIGITAIS

- a) Total: 269013 objetos;
- b) Dissertações: 29946;
- c) Teses: 14215.

## 2 DIMENSÕES

### 2.1 AQUISIÇÃO

- a) Quantidade de registros: 269013 objetos digitais, incluindo além de Teses e Dissertações, Eventos institucionais, Recursos educacionais, trabalhos acadêmicos e técnicos, entre outros acervos institucionais;
- b) Estatísticas: Disponibiliza dados de download dos objetos nas estatísticas gerais e individualmente na página de referência de cada objeto; Porém os links remetem à página atual, sem apresentar de fato as estatísticas;
- c) Página de estatísticas:



<https://www.lume.ufrgs.br/estatisticas#>

### 2.2 DESCOBERTA

- a) Visualizações: Não há estatística de visualização dos arquivos ou de visualização da página de referência dos objetos;
- b) Downloads: Estatísticas de download são oferecidas na aba "Sobre>>Estatísticas Gerais"; No momento desta avaliação, o link não estava funcionando
- c) Citações:
  - i. MEDEIROS; HOPPEN; VANZ, 2020.
  - ii. MEDEIROS; HOPPEN; VANZ, 2018.
 (FONTE: BRAPCI – <https://brapci.inf.br/>)
- d) Métricas: Nenhuma métrica fornecida;

### 2.3 ORGANIZAÇÃO

- a) Disponibilidade de políticas: Encontram-se disponíveis no menu "Sobre", facilmente localizável;
- b) Registro das políticas: Ao fazer a busca no OpenDOAR (<https://v2.sherpa.ac.uk/opensoar/>), verifica-se que apesar de o repositório ser

localizado e apresentar informações de registro, não há políticas cadastradas na base; Existe no repositório ampla documentação na aba “Ajuda”, com fácil visualização; além dos recursos disponíveis na aba “Sobre”, que incluem a política de funcionamento do LUME, bem como sua regulamentação; inclui instruções para autores.

## 2.4 CRIAÇÃO

a) Auto depósito: Não há a opção de auto arquivamento por parte dos interessados; Para efetuar o depósito é necessário submeter o objeto digital à biblioteca, juntamente com um termo de autorização específico para cada tipo de material;

b) Depósito compulsório: Identificado no artigo 1º da RESOLUÇÃO Nº 007/2015 do CEPE/UFRGS, com a seguinte redação:

Art. 1º - Teses, dissertações ou trabalhos de conclusão de mestrado gerados no âmbito da Universidade devem, conforme legislação em vigor, ser entregues à biblioteca setorial indicada pelo Programa de Pós-Graduação, acompanhados do Termo de Autorização, para disponibilidade no LUME - Repositório Digital UFRGS, conforme Anexo Único.

Parágrafo Único - A disponibilização do texto completo ou parcial, em formato eletrônico, será feita mediante autorização do autor, em conformidade com a legislação que dispõe sobre direitos autorais.

## 2.5 COMPARTILHAMENTO

a) Texto completo de acesso aberto: Com exceção de patentes e textos não divulgados por motivo de Direitos Autorais;

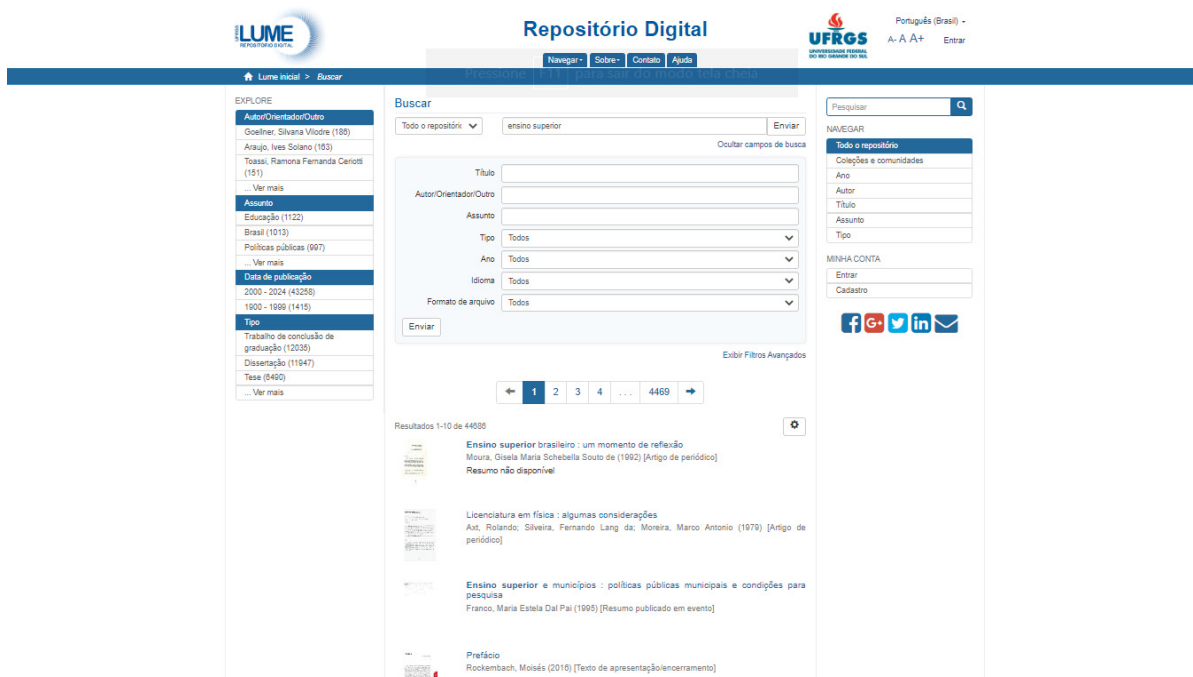
## 2.6 IMPACTO

a) Publicidade: A UFRGS consta como instituição coletada na rede de repositórios La Referencia; Indexado pelo mecanismo agregador do IBICT, OASIS.BR; Indexado pelo Google Acadêmico;

b) Provento: Não há indicação de análise de citações ou referências.

## 2.7 VISUAL

a) Página de resultados:



b) Página do registro:



c) Harmonia: Os elementos estão dispostos de forma coerente, e informações relevantes se destacam;

d) Proporção: A imagem principal não agrega informações, e ocupa um espaço considerável da página inicial, o que prejudica a distribuição dos demais elementos; o menu é bem menor do que os ícones que representam as comunidades e coleções (logo abaixo da caixa de busca); A caixa de entradas recentes acaba desaparecendo da tela, a depender do tamanho do monitor; Vale destacar que o repositório oferece uma ferramenta para ampliar ou diminuir o tamanho das fontes;

e) Agrupamento: Está adequado, logomarcas e título agrupam-se com ferramentas de seleção de idiomas e tamanho da fonte, e link para o ambiente de login, no topo

da página; o menu é simples e reúne informações de documentação e ajuda; os ícones de comunidades e coleções estão agrupados corretamente, com indicação da sua natureza por meio de legenda; a linha de *breadcrumbs* recebe contraste que chama atenção para si, bem como a caixa de busca tem destaque apropriado; as entradas recentes apresentam destaque na cor, criando contraste, no entanto estão muito abaixo na tela; as imagens da universidade atrapalham o agrupamento dos elementos na visão geral do repositório;

f) Alinhamento: Percebe-se uma linearidade horizontal bem estruturada, como observado no item c (agrupamento);

g) Clareza: Novamente as imagens da universidade prejudicam a clareza, situando-se do meio para o topo da página, não faria falta e permitiria a melhor visibilidade dos demais elementos;

h) Concisão: Com exceção do carrossel de imagens da universidade, os demais elementos apresentam design minimalista e objetivo.

## 2.8 COMUNICACIONAL

a) Percepção: Destacam-se os elementos referentes às comunidades e coleções, que apresentam itens iconográficos, porém o carrossel de imagens da universidade desvia a atenção do observador;

b) Processamento: Segue um padrão de exibição dos elementos recuperados na pesquisa, oferece navegação e busca avançada, o que propicia o processamento das informações apresentadas de acordo com o contexto;

c) Memória: Os ícones da página inicial não são aproveitados em outros ambientes, ao iniciar a navegação na lista de comunidades, os itens aparecem apenas com o texto e indicação de expansão da árvore de navegação; o menu de navegação aparece com destaque do lado direito em alguns ambientes, diferente da página inicial o que atrapalha um pouco, melhor seria manter esse menu como na página inicial (*dropdown*), ou trazer esse formato para a página inicial;

d) Atenção: Aquém da página inicial, o restante do repositório apresenta os elementos de forma padronizada, respeitando o uso das cores, estruturas informacionais e hierarquias, favorecendo a recuperação da informação;

e) Consistência: Apresenta padrões consistentes, mantendo o cabeçalho onde se encontra o menu de forma permanente, garantindo a identidade do repositório e resolvendo a questão da sobrecarga de memória;

## 2.9 EXPERIENCIAL

a) Visibilidade: Os elementos visuais cumprem sua função, as *affordances* estão apropriadas e remetem às funções que deveriam; sendo a única questão o carrossel central de imagens da universidade que desvia da função do repositório;

b) Estabilidade: Com exceção da página inicial, os conteúdos e recursos do repositório aparecem de forma padronizada;

c) Simplicidade: É possível melhorar, o ambiente informacional poderia utilizar-se dos recursos iconográficos para simplificar alguns elementos, aproveitando aqueles utilizados na tela inicial; Mais uma vez recomenda-se revisar a necessidade do carrossel de imagens;

d) Unidade: Os diversos recursos visuais propiciam a sensação de coesão do repositório, com destaque para o uso das cores e a disposição dos elementos de navegação;

- e) Estrutura: Ficam evidentes os caminhos possíveis para a descoberta de informação no repositório a partir da caixa de busca e do menu de navegação;
- f) Hierarquia: Não foram identificados elementos com variação de tamanho ou tonalidade que remetam a hierarquia, no entanto, esse recurso aparece na navegação por comunidades e coleções em formato de árvore de diretórios.

## 2.10 REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO

- a) Significação: Apresenta navegação por assuntos; não há opção de interferência do interagente na representação dos assuntos; a terminologia utiliza vocabulário controlado; fornece resumos em língua vernácula e estrangeira; o repositório mantém o padrão da linguagem utilizada em todo o ambiente;
- b) Representação temática: Fornece palavras-chave do autor; Oferece a opção de exibir os descritores dos metadados;
- c) Representação descritiva: Utiliza o padrão Dublin Core, vocabulário controlado, mas não oferece opções de folksonomia.

## 2.11 BUSCA DE INFORMAÇÃO

- a) Serendipidade: A descoberta acidental é possível pela navegação multifacetada e pela navegação nas comunidades e coleções;
- b) Intencionalidade: Não é oferecido nenhum recurso que propicie ao interagente colaborar no desenvolvimento do sistema; Oferece busca avançada com possibilidade de especificar os campos de busca, e utilização de filtros para refinar os resultados; Não oferece busca booleana, ou navegação por estantes;
- c) Resultados: Não há indicações de avaliação dos resultados por nenhum meio; Não há estatísticas de relevância ou nenhum outro tipo de ranqueamento.

## 2.12 ACESSO À INFORMAÇÃO

- a) Barreiras legais: Fornece a regulamentação e portarias que regem a disponibilidade dos objetos digitais, prevendo questões patente e direitos autorais.
- b) Barreiras terminológicas: Não há informações sobre vocabulários controlados ou folksonomias.
- c) Barreiras tecnológicas: Não há cobrança para o acesso aos textos completos, sendo links diretos ao texto em formato PDF; O sistema apresenta excelente tempo de resposta para as buscas e cliques; Não há indicação ou menção a estudos de satisfação do usuário. No entanto, foram encontrados dois trabalhos que estudam a usabilidade do LUME por meio de heurísticas e testes com usuários.

## REFERÊNCIAS

MEDEIROS, Thaís Dias; HOPPEN, Natascha Helena Franz; VANZ, Samile Andréa de Souza. A produção científica sobre estudos de gênero no repositório digital da UFRGS. **Biblos**, Rio Grande, v. 34, n. 02, p. 188-211, jul./dez. 2020. Disponível em: <https://www.seer.furg.br/biblos/article/view/11515/8446>. Acesso em: 18 ago. 2022.

MEDEIROS, Thaís Dias; HOPPEN, Natascha Helena Franz; VANZ, Samile Andréa de Souza. Elementos introdutórios para uma análise bibliométrica da produção



científica sobre estudos de gênero no repositório digital da UFRGS. *In*: Encontro Brasileiro de Bibliometria e Cientometria, 6., 2018, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: UFRJ, 2018. p. 498-503. Disponível em: [https://ebbc.inf.br/ebbc6/docs/6EBBC2018v2018\\_07\\_27.pdf](https://ebbc.inf.br/ebbc6/docs/6EBBC2018v2018_07_27.pdf). Acesso em: 18 ago. 2022.

SANTOS, D. B. **Avaliação da usabilidade da interface do Lume**: Repositório Digital da UFRGS. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Curso de Biblioteconomia, Porto Alegre, 2012. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/78374>. Acesso em: 11 mar. 2023.

SANTOS, D. B. dos; PAVÃO, C. M. G.; MOURA, A. M. M. de. Usabilidade do Lume – Repositório Digital da UFRGS: uma avaliação por meio das heurísticas e de testes com usuários. **InCID**: Revista de Ciência da Informação e Documentação, v. 7, n. 1, p. 150-166, 2016. DOI: [10.11606/issn.2178-2075.v7i1p150-166](https://doi.org/10.11606/issn.2178-2075.v7i1p150-166).

## APÊNDICE 4 - Análise do Repositório do IFSul

### INSTRUMENTO DE OBSERVAÇÃO DIRETA

**Responsável:** Guilherme Luiz Cintra Neves

**Data:** 10/03/2023

## 1 CARACTERIZAÇÃO DO REPOSITÓRIO

### 1.1 IDENTIFICAÇÃO

- a) Nome: RI do IFSul;
- b) Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense;
- c) URI: <http://omp.ifsul.edu.br/index.php/repositorioinstitucional/catalog>.

### 1.2 CARACTERÍSTICAS DA INTERFACE

- a) Plataforma: PKP-OMP;
- b) Versão: 3.1.0.0;
- c) Customizado: Customização mínima;
- d) Políticas: Inclui apenas “Diretrizes para autores” na aba “Sobre>>Submissões”;
- e) Página inicial:

**Apresentação**

O **REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL IFSUL\*** pretende disponibilizar teses, dissertações e trabalhos de conclusão de cursos de especialização e graduação do IFSul. Os itens incluídos no acervo, atualmente disponibilizado, são constituídos por links à textos completos de trabalhos finais e seus produtos, cadastrados e também disponibilizados pelo Sistema Pergamum da Biblioteca do IFSul, Câmpus Pelotas (<http://biblioteca.ifsul.edu.br/pergamum/biblioteca/>), ou na página do PPGCITED, Câmpus Pelotas-CAVG (<http://ppgcited.cavg.ifsul.edu.br/>) ou no Repositório Online do PROEDU - repositório de objetos educacionais da rede profissional e tecnológica (Rede e-Tec Brasil) da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) do Ministério da Educação (<http://proedu.rnp.br/>), na modalidade de domínio público.

**Navegar**

Lançamentos

Navegar a categ

Dissertações - PPG Pelotas)

PPGEdu-MPET-2015

PPGCITED-2015

### 1.3 OBJETOS DIGITAIS

- a) Total: 174 títulos;
- b) Dissertações: 174;
- c) Teses: Não possui teses.

## 2 DIMENSÕES

### 2.1 AQUISIÇÃO

- a) Quantidade de registros: 174;
- b) Estatísticas: Disponibiliza dados de download dos objetos;
- c) Página de Estatísticas: Não apresenta estatísticas gerais.

### 2.2 DESCOBERTA

- a) Visualizações: Não há estatística de visualização dos arquivos ou de visualização da página de referência dos objetos;
- b) Downloads: A plataforma PKP-OMP oferece estatísticas para cada objeto depositado, no entanto não foram encontrados dados estatísticos disponíveis durante a observação direta;
- c) Citações: Nenhum estudo encontrado que cite o repositório institucional do IFSul até esta data.
- d) Métricas: Além dos dados de download, algumas publicações fornecem um “Grafo de Conhecimento” gerado pelo aplicativo de mineração de textos Sobek desenvolvido pela UFRGS (<http://sobek.ufrgs.br/>);

### 2.3 ORGANIZAÇÃO

- a) Disponibilidade de políticas: Inclui apenas “Diretrizes para autores” na aba “Sobre>>Submissões”;
- b) Registro das políticas: Ao fazer a busca no OpenDOAR (<https://v2.sherpa.ac.uk/opensoar/>), o repositório do IFSul não foi localizado; Poucas informações sobre as políticas do Repositório foram localizadas, não há outras políticas além das “Diretrizes para autores”. Falta documentação.

### 2.4 CRIAÇÃO

- a) Auto depósito: Não há a opção de auto arquivamento por parte dos interessados; Para efetuar o depósito é necessário submeter o objeto digital à biblioteca, que após incluir o material no Sistema de Gerenciamento de Bibliotecas (Pergamum), gera um link que deve ser enviado pelo autor por email para os responsáveis pela publicação no RI do IFSul (COPUC/PROPEP);
- b) Depósito compulsório: Não há referência à resoluções ou portarias que indiquem a obrigatoriedade do depósito de qualquer material no RI da IFSul.

### 2.5 COMPARTILHAMENTO

- a) Texto completo de acesso aberto: Todos os objetos são de acesso aberto, não há indicação de restrições legais;

## 2.6 IMPACTO

- a) Publicidade: Não está indexado na rede de repositórios La Referência; Não está indexado no mecanismo de busca agregador do IBICT, OASIS.BR; No google acadêmico encontra-se os materiais, por meio da indexação do Sistema de Gerenciamento de Bibliotecas Pergamum do IFSul;
- b) Proveito: Não há indicação de análise de citações ou referências.

## 2.7 VISUAL

- a) Página de resultados:

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA Sul-rio-grandense

REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL IFSUL

Acesso

Catálogo Sobre ▾

Q Buscar

Início / Buscar 5 títulos

5 publicações foram encontradas que atendem a busca por "ensino superior". [Buscar novamente](#)

|                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>O papel da Revista Competência na formação do educador enquanto intelectual orgânico: limitações e potencialidades</b><br/>Francine Couto de Oliveira Weymar<br/>May 27, 2022</p> |  <p><b>Gestão motivacional na instituição de ensino: uma ferramenta capaz de proporcionar o envolvimento de todos por um aprendizado melhor</b><br/>Ary da Rosa Torres<br/>March 8, 2018</p> |
|  <p><b>Espaços e configurações para o ensino de empreendedorismo: uma investigação a partir do currículo</b><br/>Érica Pereira Martins<br/>March 30, 2020</p>                            |  <p><b>A dimensão ético-política da formação permanente na (re)significação do trabalho docente.</b><br/>Fátima de Lurdes Barcellos da Rosa<br/>May 7, 2019</p>                              |

**Navegar**

Lançamentos

Navegar a categoria

Dissertações - PPGEduc/MPET (Câmpus Pelotas)

PPGEdu-MPET-2013

PPGEdu-MPET-2014

PPGEdu-MPET-2015

PPGEdu-MPET-2016

PPGEdu-MPET-2017

PPGEdu-MPET-2018

PPGEdu-MPET-2019

Dissertações - PPGCITED (Câmpus Pelotas-CAVG)

PPGCITED-2015

PPGCITED-2016

Fotos dos autores omitidas para preservação da imagem.

- b) Página do registro:

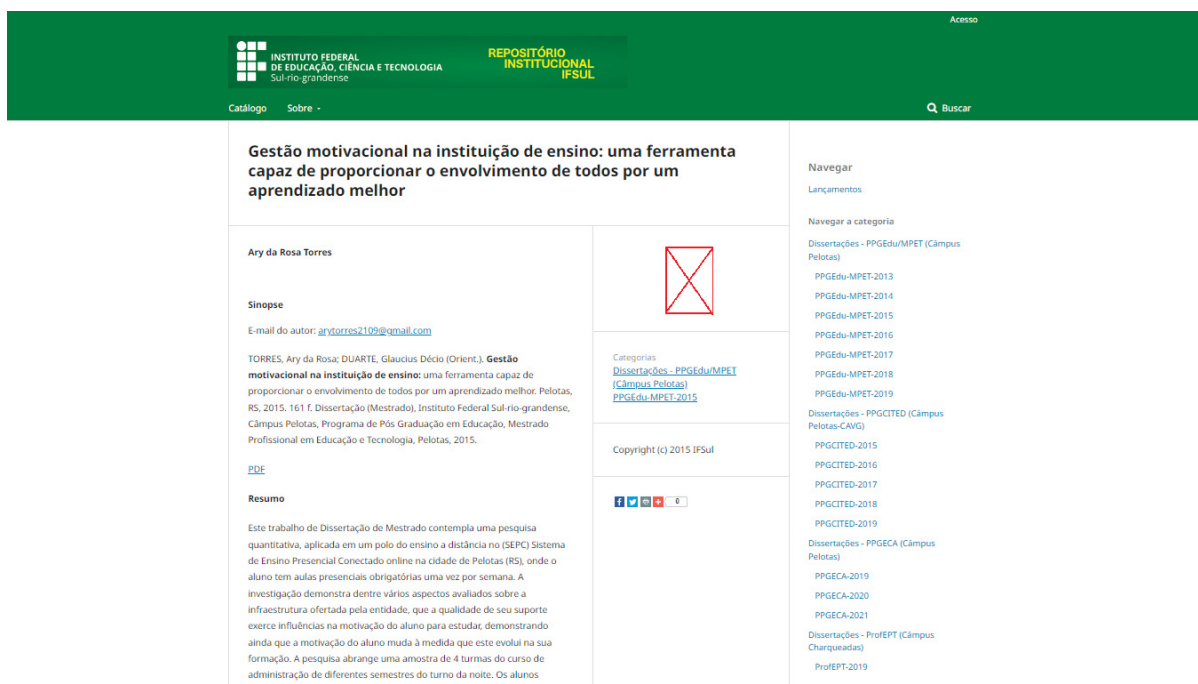


Foto do autor omitida para preservação da imagem.

- c) Harmonia: Os elementos estão dispostos de forma coerente, e informações relevantes se destacam;
- d) Proporção: A proporção é respeitada, os elementos estão bem distribuídos;
- e) Agrupamento: Não há categorias de tipo de documento, o repositório é constituído somente por dissertações, o menu é bem simples e reúne poucas informações de documentação e ajuda; não utiliza ícones; as comunidades e coleções estão agrupadas por campus; a linha de *breadcrumbs* não chama atenção para si, a caixa de busca fica oculta no botão "Buscar"; o único destaque das entradas recentes (Lançamentos) é estar no topo do menu de navegação;
- f) Alinhamento: Percebe-se uma linearidade vertical bem estruturada, que se adequa à proporção e ao agrupamento;
- g) Clareza: Um elemento que não faria falta são as fotos dos autores ao lado das informações bibliográficas, que ocupam desnecessariamente um espaço que poderia permitir a visualização de uma quantidade maior de registros, sem acrescentar características que favoreçam um menor esforço cognitivo; Importante ressaltar que o texto dos registros apresentam o uso de contraste entre título, autor e data. No entanto, a data está em formato não familiar ao público brasileiro, sendo que os meses aparecem com o nome em língua inglesa.
- h) Concisão: Apresenta design minimalista e objetivo.

## 2.8 COMUNICACIONAL

- a) Percepção: Apresenta linguagem simples, sem imagens e ícones, além de layout agradável e de fácil entendimento;
- b) Processamento: Segue um padrão de exibição dos elementos recuperados na pesquisa, oferece navegação e busca avançada, o que propicia o processamento das informações apresentadas de acordo com o contexto;
- c) Memória: O layout é consistente, facilitando a navegação; pela simplicidade dos elementos apresentados não há muita exigência de memorização; O RI poderia se

beneficiar pelo uso de ícones para auxiliar na navegação, minimizando ainda mais o esforço do interagente;

d) Atenção: Falta o uso de recursos de contraste, os registros exibidos são separados apenas por linhas suaves e espaço em branco, o que pode distrair o interagente na busca por informação;

e) Consistência: Apresenta padrões consistentes, mantendo o cabeçalho onde se encontra o menu inicial, e também o menu de navegação (este do lado direito) de forma permanente, garantindo a identidade do repositório;

## 2.9 EXPERIENCIAL

a) Visibilidade: Interface com poucos recursos, o que permite fácil entendimento do repositório, entretanto não facilita a recuperação da informação;

b) Estabilidade: Os conteúdos e recursos do repositório aparecem de forma padronizada por todo o repositório;

c) Simplicidade: É possível melhorar, o ambiente informacional poderia utilizar-se de recursos iconográficos para simplificar alguns elementos;

d) Unidade: Os diversos recursos visuais propiciam a sensação de coesão do repositório, com destaque para o uso das cores e a disposição dos elementos de navegação;

e) Estrutura: Ficam evidentes os caminhos possíveis para a descoberta de informação no repositório a partir da caixa de busca e do menu de navegação; Ao mesmo tempo, a apresentação das fotos dos autores na exibição dos resultados de busca e navegação tira o foco da busca por informação científica, finalidade dos RIs;

f) Hierarquia: Pode ser identificada em formato de árvore de diretórios no menu de navegação.

## 2.10 REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO

a) Significação: Apresenta navegação por categoria, sendo que as dissertações são a única categoria, e está dividida por campus; não há opção de interferência do interagente na representação dos assuntos; a terminologia utiliza vocabulário controlado; fornece a referência em formato ABNT e links para o email e currículo Lattes do autor; fornece resumo em língua vernácula; fornece lista de publicações em periódicos relacionadas ao conteúdo da dissertação; o repositório mantém o padrão da linguagem utilizada em todo o ambiente;

b) Representação temática: Fornece palavras-chave do autor; inclui o grafo de conhecimento gerado automaticamente pelo aplicativo Sobek da UFRGS;

c) Representação descritiva: Conforme visto anteriormente, as dissertações são catalogadas previamente no SGB do IFSul, o Pergamum, que opera com padrões bem estabelecidos de bibliotecas, como Marc21; Utiliza vocabulário controlado; Não utiliza folksonomias.

## 2.11 BUSCA DE INFORMAÇÃO

a) Serendipidade: O grafo de conhecimento não fornece links para outras dissertações do mesmo assunto (texto minerado); Não oferece busca facetada; Assim, dificulta a descoberta acidental de informações; A navegação por diretórios é oferecida apenas por meio do menu de navegação, dividido por campus, programa e data;

- b) Intencionalidade: Não é oferecido nenhum recurso que propicie ao interagente colaborar no desenvolvimento do sistema; Oferece apenas busca simples, sem qualquer auxílio sobre uso de booleanos ou filtros;
- c) Resultados: Não há indicações de avaliação dos resultados por nenhum meio; Não há estatísticas de relevância ou nenhum outro tipo de ranqueamento.

## 2.12 ACESSO À INFORMAÇÃO

- a) Barreiras legais: Na aba “Sobre”, um texto breve explica que os textos completos são disponibilizados na modalidade de domínio público, porém não explica o que é domínio público, e tampouco sobre questões de direitos autorais e plágio.
- b) Barreiras terminológicas: A catalogação no Pergamum infere o uso de vocabulário controlado, porém não há indicação sobre o uso de recursos semelhantes no RI.
- c) Barreiras tecnológicas: Não há cobrança para o acesso aos textos completos, sendo links diretos ao texto em formato PDF; O sistema apresenta excelente tempo de resposta para as buscas e cliques; Não há indicação ou menção a estudos de satisfação do usuário.

## APÊNDICE 5 - Análise do Repositório do PIAA (UTFPR)

## INSTRUMENTO DE OBSERVAÇÃO DIRETA

**Responsável:** Guilherme Luiz Cintra Neves

**Data:** 23/03/2023

## 1 CARACTERIZAÇÃO DO REPOSITÓRIO

## 1.1 IDENTIFICAÇÃO

- a) Nome: PIAA
- b) Instituição: UTFPR
- c) URI: <https://portaldeinformacao.utfpr.edu.br/>

## 1.2 CARACTERÍSTICAS DA INTERFACE

- a) Plataforma: VuFind/DSpace
- b) Versão: Não informada
- c) Customizado: Sim
- d) Políticas: Diretamente no repositório;
- e) Página inicial:



## 1.3 OBJETOS DIGITAIS

- a) Total: 42077
- b) Dissertações: 6049
- c) Teses: 781



## **2 DIMENSÕES**

### **2.1 AQUISIÇÃO**

- a) Quantidade de registros: 42077
- b) Estatísticas: Diretamente no repositório, exibidas corretamente. Inclui visitas, downloads e ranqueamento de visitas;
- c) Página de estatísticas: Não oferece estatísticas diretamente no portal.

### **2.2 DESCOBERTA**

- a) Visualizações: Apresenta no repositório, apenas no registro individual de cada objeto as visitas recebidas, com detalhe do total, por mês, por país e por cidade;
- b) Downloads: Apresenta no repositório, individualmente, as estatísticas de download;
- c) Citações:

#### **PIAA**

- i. MARQUES, GONZALES; XAVIER, 2021;
- ii. TORINO; TORINO, 2013;

#### **RIUT**

- iii. TORINO; SAAVEDRA FILHO, 2021
- iv. MANGUEIRA. 2019;

- d) Métricas: Apesar de não oferecer métricas, apresenta registros relacionados, o que favorece a serendipidade.

### **2.3 ORGANIZAÇÃO**

- a) Disponibilidade de políticas: Diretamente no repositório, inclui normas e resoluções sobre o RI;
- b) Registro das políticas: O RI está registrado no OpenDOAR, porém não há indicação das políticas no diretório.

### **2.4 CRIAÇÃO**

- a) Auto depósito: Não há a opção de auto arquivamento por parte dos interessados;
- b) Depósito compulsório: Existem diversos procedimentos necessários para a submissão, que apesar de complexos, contam com documento que especifica os procedimentos para as diversas categorias de submissão.

### **2.5 COMPARTILHAMENTO**

- a) Texto completo de acesso aberto: É feito um esforço por parte da instituição, no sentido de garantir que o conteúdo dos objetos digitais respeitem os diversos direitos das pessoas e empresas, assim são exigidos termos de autorização para uso de marcas e para divulgação de informações.

## 2.6 IMPACTO

- a) Publicidade: O PIAA não está indexado, apenas o RI da UTFPR (RIUT). Indexado pela rede La Referencia, contando com 5861 registros, indexado pelo OASIS.BR, contando com 24916 registros indexados; Indexado no google acadêmico;
- b) Proveito: Não há indicação de análise de citações ou referências

## 2.7 VISUAL

- a) Página de resultados:

The screenshot displays the PIAA search interface. At the top, the PIAA logo and 'Portal de Informação em Acesso Aberto da UTFPR' are visible. The search bar contains 'ensino superior'. Below the search bar, there's a section for 'Busca: ensino superior' showing 'A mostrar 1 - 20 de 683 para a busca: 'ensino superior', tempo de busca: 0.16s'. The results are ordered by 'Relevância'. The first three results are:

- O uso das metodologias ativas no ensino superior** por Rodrigues, Priscilla Angel Dias. Publicado em 2020. Assuntos: "... Ensino superior ...". Obter o texto integral. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização).
- Metodologias ativas de ensino-aprendizagem no ensino superior de terapia ocupacional** por Munaretti, Andreza dos Santos. Publicado em 2022. Assuntos: "... Ensino - Metodologia ...". Obter o texto integral. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização).
- Fatores determinantes do sucesso escolar no ensino superior: Escola Superior de Gestão - IPCA** por Santos, Márcia Juliana da Cunha dos. Publicado em 2020. Assuntos: "... Ensino superior - Pesquisa ...". Obter o texto integral. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação).

On the right, the 'Refinar a Busca' sidebar shows 'Retirar os Filtros' and 'Coleção: RIUT'. Under 'Formato', the following counts are shown:

- Dissertação: 335
- Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação): 179
- Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização): 83
- Tese: 57
- Artigo: 11
- Trabalho Apresentado em Evento: 10

A 'Mais ...' link is available at the bottom of the format list.

- b) Página do registro:

The screenshot displays the PIAA website interface. At the top, the PIAA logo and name are visible, along with a search bar and navigation links like 'Entrar' and 'Idioma'. Below the search bar, there are tabs for 'Busca', 'Olhares do sul: políticas de L...', and 'Itens'. The main content area shows the title 'Olhares do sul: políticas de internacionalização da educação superior' and a brief description in Spanish. A table lists metadata: Autor principal (Farias, Nilson de), Formato (Dissertação), Idioma (Português), Publicado em (Universidade Tecnológica Federal do Paraná 2019), Assuntos (Enseio superior, Política pública, Descolonização, Education, Higher, Public policy, Decolonization, CNPO: CIENCIAS SOCIAIS APLICADAS: PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL, Planejamento Urbano e Regional), Acesso em linha (http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/4055), and Tags (Sem tags, seja o primeiro a adicionar uma tag!). To the right, a section titled 'Registros relacionados' lists several other documents with their authors and publication years. At the bottom, there are tabs for 'Itens', 'Descrição', 'Comentários', 'Registros relacionados', and 'Registro fonte'. The 'Internet' section at the bottom left shows the URL http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/4055.

- c) Harmonia: de forma geral os elementos estão dispostos em um padrão agradável na página inicial, e na exibição dos resultados;
- d) Proporção: A logomarca do Portal (PIAA) é mostrada com um tamanho desproporcional ao restante dos elementos, e desnecessária, já que aparece também no cabeçalho da página;
- e) Agrupamento: com poucos elementos na página inicial, o agrupamento está adequado; nos resultados existem diversos elementos, que agrupam-se de forma coerente, revelando filtros disponíveis para afunilar a busca;
- f) Alinhamento: percebe-se a disposição dos elementos ordenados verticalmente tanto na página inicial, quanto nos resultados e registros individuais;
- g) Clareza: exceto pela página inicial, que exibe a logomarca do portal de forma exagerada, todas as demais páginas utilizam recursos de contraste e agrupamento para exibir os elementos, os filtros sugeridos para refinar a busca tem pouco destaque, o que pode dificultar a percepção em um primeiro momento;
- h) Concisão: apesar de apresentar design minimalista e objetivo, há uma sobrecarga de informações, devido à grande quantidade de elementos exibidos.

## 2.8 COMUNICACIONAL

- a) Percepção: exige concentração para entender a página de resultados, devido ao excesso de elementos disponíveis, apesar de ser visualmente agradável;
- b) Processamento: Segue um padrão de exibição dos elementos recuperados na pesquisa, oferece navegação e busca avançada, o que propicia o processamento das informações apresentadas de acordo com o contexto;
- c) Memória: O layout é consistente, facilitando a navegação; pela complexidade dos elementos apresentados é exigido um certo grau de memorização; O RI poderia se beneficiar pelo uso de ícones para auxiliar na navegação, minimizando o esforço do interagente;

- d) Atenção: uso de contraste é suave, dificultando a separação mental dos elementos em seus grupos, porém respeita o uso das cores, estruturas informacionais e hierarquias, favorecendo a recuperação da informação
- e) Consistência: Apesar de manter o mesmo cabeçalho em todas as páginas, este não acrescenta recursos ou informações relevantes, apenas garante a identidade do RI, sem auxiliar na questão da sobrecarga de memória.

## 2.9 EXPERIENCIAL

- a) Visibilidade: Sofre com a exibição da logomarca na página inicial com tamanho desproporcional, e nos resultados a disposição dos elementos ofusca os registros, quase misturando com os filtros;
- b) Estabilidade: Os conteúdos e recursos do repositório aparecem de forma padronizada por todo o repositório;
- c) Simplicidade: o layout poderia ser revisto, e alguns recursos poderiam ser incorporados na mesma estrutura; novamente a página inicial dispensa a logomarca exibida acima da barra de pesquisa; Não há uso de ícones, estes poderiam ajudar a tornar a navegação mais simples;
- d) Unidade: o cabeçalho pouco explorado poderia servir como ponto de acesso, colaborando com a unidade do portal;
- e) Estrutura: explora a utilização da busca facetada e filtros de pesquisa; aproveita a estrutura de comunidades e coleções do DSpace e das demais plataformas (OJS e OCS) para disponibilização dos objetos digitais;
- f) Hierarquia: Apresenta-se de forma subjetiva nos filtros e na busca facetada, herdando a estrutura do DSpace.

## 2.10 REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO

- a) Significação: ponto forte da interface do VuFind que permite a navegação facetada, poderia ser melhor explorado no portal (PIAA), a interface do VuFind oferece também a busca avançada com possibilidade de uso dos operadores booleanos, além dos filtros de pesquisa; Oferece a possibilidade de acessar o recurso diretamente da página de resultados, bem como a criação de uma lista de registros que pode ser salva durante a navegação; Na página do registro individual de cada objeto, oferece ferramentas como a referência do registro em alguns formatos, poderia incluir o formato ABNT, mais utilizado no país; ainda na página do registro individual, permite a exportação do registro para gerenciadores de referência, e o envio por email desses registros; os assuntos exibidos contam com link para resultado de busca; e finalmente, oferece a opção de adicionar *tags*;
- b) Representação temática: Fornece lista de assuntos indexados com link para os resultados de busca; Fornece a opção de adicionar assuntos por meio das tags (folksonomia); oferece acesso a registros relacionados; e oferece a opção de recuperar outros trabalhos do autor ou autores do trabalho;
- c) Representação descritiva: os registros são incorporados a partir do RIUT (DSpace), que por sua vez recebe a catalogação do sistema de bibliotecas por meio do Pergamum, o que garante o uso de vocabulário controlado e padrões de metadados como Marc21 e Dublin Core.

## 2.11 BUSCA DE INFORMAÇÃO

- a) Serendipidade: A descoberta acidental é possível pela navegação multifacetada e pela navegação nas comunidades e coleções, bem como por meio das *tags* que permitem ao interagente adicionar seus próprios termos aos registros;
- b) Intencionalidade: Não é oferecido nenhum recurso que propicie ao interagente colaborar no desenvolvimento do sistema; Oferece busca avançada com possibilidade de especificar os campos de busca, e utilização de filtros para refinar os resultados; Oferece busca booleana e navegação por estantes para os registros relacionados;
- c) Resultados: Não há indicações de avaliação dos resultados por nenhum meio; Não há estatísticas de relevância ou nenhum outro tipo de ranqueamento.

## 2.12 ACESSO À INFORMAÇÃO

- a) Barreiras legais: Fornece a regulamentação e portarias que regem a disponibilidade dos objetos digitais diretamente no RIUT.
- b) Barreiras terminológicas: Não há informações sobre vocabulários controlados ou folksonomias, apesar de oferecer a lista de assuntos e as *tags*.
- c) Barreiras tecnológicas: Não há cobrança para o acesso aos textos completos, sendo links diretos ao texto em formato PDF; O sistema apresenta excelente tempo de resposta para as buscas e cliques; Não há indicação ou menção a estudos de satisfação do usuário.

## REFERÊNCIAS

MANGUEIRA, Josiane Cristina de Oliveira et al. **Diagnóstico dos aspectos políticos, legais e técnicos do repositório institucional da UTFPR com base no Guia Recolecta**. 2019. Dissertação de Mestrado. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Disponível em: <http://riut.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/4333>. Acesso em: 23 mar. 2023.

MARQUES, Ronualdo; GONZALES, Carlos Eduardo Fortes; XAVIER, Claudia Regina. Evolução da produção acadêmica sobre a Educação Ambiental na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 16, n. 1, p. 66-77, 2021. DOI: [10.34024/revbea.2021.v16.10301](https://doi.org/10.34024/revbea.2021.v16.10301).

TORINO, Emanuelle; TORINO, Lúgia Patrícia; MELZER, Felipe Matheus. A perspectiva dos bibliotecários da quanto à implantação de ferramentas de acesso aberto na Universidade Tecnológica Federal do Paraná. **InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação**, 2013. Disponível em: <http://riut.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/1078>. Acesso em: 23 mar. 2023.

TORINO, Emanuelle; SAAVEDRA FILHO, Nestor Cortez. Integração e reuso de dados para o povoamento semiautomático de dissertações e teses no Repositório Institucional da UTFPR. **Informação & Informação**, 2021. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/26916>. Acesso em: 23 mar. 2023.