



MESTRADO PROFISSIONAL EM
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS (NUCSA)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MESTRADO PROFISSIONAL EM
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA - PROFIAP

FÁBIO LEITE DIAS

GUARDA ELETRÔNICA DE DOCUMENTOS PERMANENTES PRODUZIDOS NO
SISTEMA ELETRONICO DE INFORMAÇÕES SEI!

PORTO VELHO

2022

FÁBIO LEITE DIAS

GUARDA ELETRÔNICA DE DOCUMENTOS PERMANENTES PRODUZIDOS NO
SISTEMA ELETRONICO DE INFORMAÇÕES - SEI!

Projeto de Dissertação para qualificação apresentado ao Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional (PROFIAP), pela Instituição Associada Universidade Federal de Rondônia (UNIR), como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Profa. Iluska Lobo Braga,
Dra.

PORTO VELHO

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Fundação Universidade Federal de Rondônia
Gerada automaticamente mediante informações fornecidas pelo(a) autor(a)

D541g Dias, Fabio Leite.

Guarda eletrônica de documentos permanentes produzidos no sistema eletrônico de informações SEI! / Fabio Leite Dias. -- Porto Velho, RO, 2022.

105 f. : il.

Orientador(a): Prof.^a Dra. Iluska Lobo Braga

Dissertação (Mestrado Profissional em Administração Pública) - Fundação Universidade Federal de Rondônia

1.Guarda. 2.Processo Administrativo. 3.Meio Eletrônico. 4.SEI. 5.Sistema Eletrônico de Informações. I. Braga, Iluska Lobo. II. Título.

CDU 004:930.251

Bibliotecário(a) Luã Silva Mendonça

CRB 11/905



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

ATA DE DISSERTAÇÃO

ATA Nº 058

ATA DA QUINQUAGÉSIMA OITAVA SESSÃO PÚBLICA DE APRESENTAÇÃO E DEFESA DE DISSERTAÇÃO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA EM REDE (PROFIAP)

MESTRANDO(A): FABIO LEITE DIAS

INICIOU O CURSO EM: 05/08/2019

No vigésimo quinto dia do mês de fevereiro de dois mil e vinte e dois, às dezesseis horas, por Web Conferência, devido a pandemia COVID, foi realizada a sessão pública de apresentação e defesa de dissertação do(a) mestrando(a) FABIO LEITE DIAS, como requisito final para a obtenção do título de Mestre em Administração Pública, nos termos do Capítulo V do Regimento Geral do Programa. A Comissão Examinadora, designada pelo Colegiado do Curso, foi composta pelos seguintes membros: Profa. Dra. ILUSKA LOBO BRAGA (Orientadora – PROFIAP/UNIR), Prof. Dr. FABIO ROGERIO DE MORAIS (Membro interno – PROFIAP/UNIR), Profa. Dra. ROSALIA MARIA PASSOS DA SILVA (Membro interno – PROFIAP/UNIR), Prof. Dr. CEZAR AUGUSTO ROMANO (Membro Interno da Rede UTFPR), Prof. Dr. VALMIR BATISTA PRESTES DE SOUZA (Membro externo - UNIR). Sob a presidência do(a) primeiro(a), para julgamento da dissertação intitulada: “Documentos por Meio Eletrônico: GUARDA ELETRÔNICA DE DOCUMENTOS PERMANENTES DO SISTEMA ELETRONICO DE INFORMAÇÃO - SEI!”. Após a explanação, observação, arguição e recomendação a Comissão, considerou a dissertação:

APROVADO, devendo o(a) candidato(a) entregar a versão final no prazo máximo de 60 dias.

APROVAÇÃO CONDICIONAL, devendo o(a) candidato(a) satisfazer, no prazo máximo de 60 dias, às exigências listadas aqui

Recomendações de alteração de título: Não Sim

REPROVADO

Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a sessão e para constar foi lavrada a presente ATA, que vai assinada pelos membros da Comissão Examinadora e pelo candidato.

Profa. Dra. ILUSKA LOBO BRAGA (Orientadora – PROFIAP/UNIR)

Prof. Dr. FABIO ROGERIO DE MORAIS (Membro interno – PROFIAP/UNIR)

Profa. Dra. ROSALIA MARIA PASSOS DA SILVA (Membro interno – PROFIAP/UNIR)

Prof. Dr. CEZAR AUGUSTO ROMANO (Membro Interno da Rede UTFPR)

Prof. Dr. VALMIR BATISTA PRESTES DE SOUZA (Membro externo - UNIR)

Aluno(a) FABIO LEITE DIAS (Mestrando(a) – PROFIAP/UNIR)



Documento assinado eletronicamente por **ROSALIA MARIA PASSOS DA SILVA, Docente**, em 25/02/2022, às 19:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **FABIO ROGERIO DE MORAIS, Docente**, em 25/02/2022, às 19:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **ILUSKA LOBO BRAGA, Docente**, em 25/02/2022, às 19:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **VALMIR BATISTA PRESTES DE SOUZA, Docente**, em 25/02/2022, às 19:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Cezar Augusto Romano, Usuário Externo**, em 25/02/2022, às 19:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Fabio Leite Dias, Usuário Externo**, em 25/02/2022, às 19:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0870311** e o código CRC **F0909EA1**.

Dedico este trabalho a minha família pelo apoio em casa, meus pais por incentivar a entrar neste desafio, e a malinha que me apresentou a Vânia, minha namorada, que nestes quase dois anos juntos, apoiando e a mesmo tempo vivendo uma nova fase das nossas vidas.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por esta oportunidade em realizar este Mestrado, por conhecer colegas que sempre lembrarei, por poder conciliar o trabalho e o estudo durante as aulas e pela paciência dos colegas e professores com minhas dúvidas nesta jornada.

Agradeço especialmente a minha namorada, Vânia, pela paciência pela distância que nós tivemos no início da relação pois não morávamos na mesma cidade e no início da pandemia ficamos vários meses sem nos vermos pessoalmente e compensando o contato por videoconferência e após aliviar a pandemia no segundo semestre de 2020 pudemos nos conhecer pessoalmente e firmarmos a relação. Também aos meus pais, Ana e Antônio que me apoiaram a não desistir do mestrado e continuar me incentivando nesta jornada.

Agradeço todo ao corpo docente do PROFIAP, especialmente a coordenadora, Prof.^a Dra. Marlene que fez tudo o possível para nos ambientar no Programa e foi fundamental em nos guiar durante as aulas e como realizar as atividades que o programa exige.

Aos colegas de turma que me ajudaram especialmente a Camila Marques, Francisco Alexandre e Aline Helfenstein que sempre que podiam me informavam do que acontecia sobre o Programa.

Tenho um agradecimento especial pela minha orientadora, Profa. Iluska Lobo que me encontrou em uma situação difícil durante a qualificação e foi, sem dúvida a pessoa que mais incentivou a finalizar esta dissertação e me ajudando no que foi possível principalmente com as formalidades do programa, visto que sou área de Tecnologia da Informação e tinha pouca noção sobre os ritos formais exigidos no PROFIAP.

DIAS, Fábio Leite. *Guarda eletrônica de documentos permanentes produzidos no Sistema Eletrônico de Informações SEI!* Dissertação, 105p. Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Administração Pública (PROFIAP). Universidade Federal de Rondônia (UNIR). Porto Velho, 2022.

RESUMO

Os processos administrativos são formas de interação entre o Estado e os cidadãos onde são necessários para qualquer atividade oficial que o Estado exerça. Esses instrumentos até então foram suportados por meio físico e tinham método estabelecido de guarda permanente. Com o advento da tecnologia da informação, esse instrumento foi migrado para o meio-eletrônico e algumas mudanças necessitam ser realizadas pois a informação pode ser criada e modificada em uma velocidade rápida, e com alterações constantes de software que acessem o documento desenvolvido. Estas alterações podem dificultar o gerenciamento e guarda e conseqüentemente o acesso futuro de registros institucionais. O objetivo deste trabalho é propor soluções de tecnologia da informação para a gestão de documentos arquivísticos especialmente os de longo prazo. A metodologia será por estudo de caso. Para tanto, esta pesquisa coletará dados por meio de coleta de informação documental e em banco de dados, na seqüência finalizará com a triangulação de dados, desta forma esta pesquisa é de natureza qualitativa e descritiva. Como resultado esperado esta dissertação procurará propor soluções para guarda permanente de registros históricos e probatórios de documentos gerados no formato eletrônico, garantindo o acesso desses registros para as futuras gerações.

Palavras Chaves: Guarda. Processo Administrativo. Meio Eletrônico. SEI. Sistema Eletrônico de Informações. Repositório.

DIAS, Fabio Leite. *Electronic Custody of Permanent Documents Produced in SEI! Electronic Information System!* Dissertation, 105p. Professional Master Graduate Program in Public Administration(PROFIAP). Federal University of Rondônia (UNIR). Porto Velho, 2022.

ABSTRACT

Administrative processes are forms of interaction between the State and citizens where they are necessary for any official activity that the State carries out. These instruments were supported by physical support and had an established method of permanent custody. With the advent of information technology, this instrument was migrated to the electronic medium and some changes need to be made because the information can be created and modified at a fast speed, and with constant changes of software that access the developed document. These changes can make it difficult to manage and keep, and consequently, future access to institutional records. The objective of this work is to propose information technology solutions for the management of archival documents, especially the long-term ones. The methodology will be by case study research, therefore, this research will collect data through the collection of documentary information and in a database, then it will end with the data triangulation, in this way this research is qualitative and descriptive. As an expected result, this dissertation will seek to propose solutions for the permanent storage of historical and evidentiary records of documents generated in electronic format, guaranteeing access to these records for future generations.

Keywords: Guard. Administrative Process. Electronic Media. SEI. Electronic Information System. Repository.

LISTA DE SIGLAS

| | |
|----------|--|
| ACT | Acordo de Cooperação Técnica |
| AGU | Advocacia Geral da União |
| ANAC | Agência Nacional de Aviação |
| API | Application Programming Interface |
| CADP | Coordenação de Arquivo, Documentação e Protocolo |
| CONARQ | Conselho Nacional de Arquivos |
| CRD | Coordenadoria de Registro e Documento |
| CSV | Comma-Separated-Values |
| DIBRATE | Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística |
| HP | Hawlett-Packard |
| HTTP | Hyper Text Transfer Protocol |
| IBICT | Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia |
| IODE | International Oceanographic Data and Information Exchange |
| JSON | JavaScript Object Notation |
| LDAP | Lightweight Directory Access Protocol |
| MARE | Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado |
| MIT | Massachusetts Institute of Technology |
| MPOG | Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão |
| NFS | Network File System |
| NPM | New Public Management |
| NUP | Número Único de Protocolo |
| PDF | Portable Document Format |
| PDI | Plano de Desenvolvimento Institucional |
| PDRAE | Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado |
| PEN | Processo Eletrônico Nacional |
| PRAD | Pró-Reitoria de Administração |
| REST | Representation State Transfer |
| ROAR | Registry of Open Access Repositories |
| SEI | Sistema Eletrônico de Informações |
| SGBD | Sistema Gerenciador de Banco de Dados |
| SIGAA | Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas |
| SIP | Sistema de permissões |
| SIPAC | Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos |
| SOAP | Simple Object Access Protocol |
| SQL | Structured Query Language |
| SUPER.BR | Sistema Único de Processo Eletrônico em Rede |
| TRF4 | Tribunal Regional da 4ª região |
| UFRN | Universidade Federal do Rio Grande do Norte |
| UNESCO | United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization |
| UNIR | Fundação Universidade Federal de Rondônia |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|-----|
| Figura 1: Modelo de Referência SEI! no TRF4º | 98 |
| Figura 2: Página inicial SEI!..... | 100 |
| Figura 3: Página inicial após login no SEI! | 100 |
| Figura 4: Tela inicial de um processo..... | 101 |
| Figura 5: Acesso Menu Tabela de Assuntos..... | 102 |
| Figura 6: Tabela de Assuntos | 102 |
| Figura 7: Alterar Assunto | 103 |
| Figura 8: Menu Localizadores | 103 |
| Figura 9: Localizações de Arquivos e seleção de estado do arquivo..... | 104 |
| Figura 10: Retorno caixa de localização..... | 104 |
| Figura 11: Arquivo Público | 27 |
| Figura 12: Arquitetura DSpace | 28 |
| Figura 13: Organização dos documentos do DSpace | 30 |
| Figura 14: Banco de dados do SEI! | 37 |
| Figura 15: Número de protocolo do documento..... | 37 |
| Figura 16: Saída da consulta..... | 38 |
| Figura 17: Retorno da consulta com o filtro do protocolo_formatado | 39 |
| Figura 18: Tabela documento | 39 |
| Figura 19: Tabela Protocolo | 40 |
| Figura 20: Tabela Documento_contenido..... | 41 |
| Figura 21: Tabela procedimento e tipo_procedimento | 41 |
| Figura 22: Tabela Série..... | 42 |
| Figura 23: Tabela Série..... | 42 |
| Figura 24: Relação entre as tabelas | 42 |
| Figura 25: Saída esperada da consulta..... | 43 |
| Figura 26: Página da CRD | 46 |
| Figura 27: Página da Secons..... | 47 |
| Figura 28: Tela inicial do SIGEC | 48 |
| Figura 29: Contrato e Documentos SIGEC | 48 |
| Figura 30: Fluxo Processo Auxílio Saúde | 50 |
| Figura 31: Formulário Auxílio Saúde..... | 53 |
| Figura 32: Formulário declaração..... | 53 |

| | |
|---|----|
| Figura 33: Tabela Série..... | 55 |
| Figura 34: Tabela ‘processo’? | 55 |
| Figura 35: Tabela tipo_procedimento..... | 56 |
| Figura 36: Banco de extração de documentos | 56 |
| Figura 37: Arquivos CSV dos processos | 57 |
| Figura 38: Documento produzido e assinado | 59 |
| Figura 39: Documento incompleto | 59 |
| Figura 40: Página inicial do RI da UNIR | 68 |
| Figura 41: Tela inicial do Acervo Digital..... | 82 |
| Figura 42: Resultado da Pesquisa do Acervo | 82 |
| Figura 43: Detalhes do documento selecionado | 83 |
| Figura 44: Visualização do documento no Acervo..... | 84 |
| Figura 45: Acesso a Comunidades e Coleções | 85 |
| Figura 46: Comunidades e Coleções cadastradas no Acervo | 85 |
| Figura 47: Coleção Unidades Extintas da UNIR..... | 86 |
| Figura 48: Coleção Processo Inteiro e Portarias da Unidades da PRAD | 87 |
| Figura 49: Processo 23118.003096/2021-89 | 87 |
| Figura 50: Processo de compra de material..... | 88 |
| Figura 51: Conteúdo Processo 23118.003096/2021-89..... | 88 |
| Figura 52: Início da Submissão | 89 |
| Figura 53: Seleção de Coleção | 89 |
| Figura 54: Descrição do item..... | 90 |
| Figura 55: Descrição parte 2..... | 91 |
| Figura 56: Descrição parte 3..... | 91 |
| Figura 57: Descrição parte 4..... | 91 |
| Figura 58: Descrição parte 5..... | 92 |
| Figura 59: Upload do arquivo..... | 93 |
| Figura 60: Arquivo carregado..... | 94 |
| Figura 61: Resumo da Submissão..... | 94 |
| Figura 62: Licença do DSpace na submissão | 95 |
| Figura 63: Depósito concluído..... | 95 |
| Figura 64: Pesquisa e encontro do processo nas pesquisas do Acervo Digital .. | 96 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| Tabela 1: Tabela documentos_por_processo..... | 58 |
| Tabela 2: Documentos x Tipo_processo_Genérico..... | 60 |
| Tabela 3: Tipo de documentos encontrados..... | 62 |
| Tabela 4: Visualização Local (No documento)..... | 63 |
| Tabela 5: Visualização Global (Herdada do processo)..... | 64 |
| Tabela 6: Quantidade de documentos por mês, média e variação mensal..... | 64 |

SUMÁRIO

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | INTRODUÇÃO | 15 |
| 1.1 | PROBLEMA..... | 16 |
| 1.2 | OBJETIVO DA PESQUISA..... | 17 |
| 1.2.1 | OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... | 17 |
| 1.3 | JUSTIFICATIVA | 17 |
| 2 | REFERENCIAL TEÓRICO | 19 |
| 2.1 | PROCESSO ELETRÔNICO E SUA ORIGEM DA REFORMA ADMINISTRATIVA GERENCIAL..... | 19 |
| 2.1.1 | TRANSIÇÃO PARA PROCESSO ELETRÔNICO..... | 19 |
| 2.1.2 | PROCESSO ELETRÔNICO NACIONAL E ESCOLHA DO SISTEMA ELETRÔNICO DE INFORMAÇÕES..... | 21 |
| 2.2 | PROCESSO ADMINISTRATIVO..... | 24 |
| 2.3 | DOCUMENTO ELETRÔNICO E A PRESERVAÇÃO DIGITAL | 24 |
| 2.3.1 | O DSPACE COMO REPOSITÓRIO DIGITAL | 27 |
| 3 | METODOLOGIA | 31 |
| 3.1 | ESTUDO DE CASO..... | 32 |
| 3.1.1 | PROJETO DE PESQUISA | 32 |
| 3.1.2 | COLETA DE DADOS..... | 34 |
| 3.1.3 | COLETA DE EVIDÊNCIAS..... | 35 |
| 3.2 | AÇÕES PREPARATÓRIAS..... | 35 |
| 3.2.1 | DOCUMENTOS INSTITUCIONAIS DA UNIR..... | 36 |
| 3.2.2 | PROCEDIMENTOS DE COLETA NO BANCO DE DADOS | 36 |
| 4 | ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS | 44 |
| 4.1 | SOBRE OS DOCUMENTOS..... | 44 |
| 4.1.1 | PROCESSO ADMINISTRATIVO NA UNIR | 49 |
| 4.2 | BANCO DE DADOS | 54 |

| | |
|--|----|
| 4.2.1 CLASSIFICAÇÃO DOS DOCUMENTOS..... | 58 |
| 4.3 REPOSITÓRIO PARA GUARDA DE DOCUMENTOS DIGITAIS . | 67 |
| 5 PRODUTO TÉCNICO-TECNOLÓGICO..... | 70 |
| 6 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÃO | 71 |
| 7 REFERÊNCIAS | 73 |
| APÊNDICE A: PRODUTO TÉCNICO | 78 |
| APÊNDICE B: ASPECTOS TÉCNICOS DO SEI! | 98 |

1 INTRODUÇÃO

A administração pública passou por reformas durante os anos 90 no Brasil sendo conhecida como administração pública gerencial onde entre outras alterações se propõem o uso da tecnologia da informação para prover eficiência, transparência e agilidade. Os processos administrativos também passaram por essa mudança.

O processo administrativo pode ser considerado uma subcategoria do processo, pois há o processo judicial onde a justiça decide o litígio entre duas partes, o processo legislativo o qual são realizadas atividades com objetivos de promulgar uma lei e o processo administrativo onde o Executivo realiza as suas atividades com o objetivo de uma edição de um ato administrativo resultante dessas atividades (CARVALHO FILHO, 2013).

O Decreto nº 8.539 de 2015 (BRASIL, 2015), instituiu o meio eletrônico para produção e tramitação de processos administrativos que a partir do qual foi iniciado um processo de adoção para o Poder Executivo Federal. Para tanto, o governo introduziu o programa Processo Eletrônico Nacional para que todos os órgãos participantes possam tramitar processos entre si, diminuindo consideravelmente o tempo dispendido entre tarefas administrativas tais como: impressões, envio de documentos e transporte destes. O Sistema Eletrônico de Informações - SEI! é adotado pelo Governo Federal como preferencial para órgãos sem sistema eletrônico de manipulação de processos administrativos. Foi disponibilizado por meio de acordo de cooperação como ferramenta de sistema de processos eletrônicos para o poder executivo(MENEZES, 2015). dando suporte para as ferramentas de implantação e manutenção do sistema e indicando módulos opcionais de acordo com as necessidades de cada órgão que a adotou(MENEZES, 2015).

A administração da Universidade Federal de Rondônia - UNIR adotou a ferramenta e entrou em produção em setembro de 2018(RONDÔNIA, 2018a), desde então foram protocolados mais de 36.000 processos segundo consulta do banco de dados a ser estudado no capítulo 4, eventualmente diminuindo o custo, caso estes processos fossem ainda produzidos em papel. O sistema SEI! na UNIR está habilitado desde dezembro de 2020 a enviar e receber processos para todos os membros que compõe o programa Processo Eletrônico Nacional compostos por órgãos de todos os níveis de entes federativos do Brasil(ECONOMIA, 2021).

As vantagens de processo eletrônico vão além da economia em papel, mas também nos aspectos de agilidade, transparência, eficiência pois o meio eletrônico facilita o manuseio das informações e podem transformar-se em ativos para os mais variados tipos de estatística a que estes possam subsidiar. Entretanto, essa documentação eletrônica gerada depende de um sistema específico, no caso, o SEI! que pode se tornar obsoleto em relativo curto espaço de tempo, esses documentos eletrônicos criados não só registram os atos que estão acontecendo, mas registram a história que poderá se perder caso não possa ser recuperado em algum momento do futuro.

O SEI! tem origem no Tribunal Regional Federal da 4ª Região e foi pensado para as necessidades do órgão em si e não numa macroestrutura governamental com vários níveis de governança, metas e legislações a cumprir em relação a gestão. Uma das questões que impactaram a mudança é a dificuldade a gestão e governança do SEI!, pois, cada órgão é mero “cliente” do Tribunal (ECONOMIA, 2020). Cada órgão do governo que aderiu ao SEI! foi responsável por sua implantação local e a passar por processos de integração desenvolvidos por diversos órgãos independentes através de módulos de diversas finalidades onde o SEI! se consolidou como ferramenta de desenvolvimento colaborativo(MENEZES, 2015). O problema que o SEI! se tornou estratégico demais para o maior cliente, o Poder Executivo, pois ficou dependente de atualizações de um órgão e decidiu em criar um sistema de acordo com as necessidades de seus órgãos e poder ser responsável pelo desenvolvimento e gestão dos sistemas administrativos do Governo de forma unificada com SUPER.BR – Sistema Único de Processo Eletrônico em Rede(ECONOMIA, 2020).

1.1 PROBLEMA

Uma nova ferramenta de produção e gestão de processos administrativos do Governo Federal, chamado SUPER.BR – Sistema Único de Processo Eletrônico em Rede lançado em novembro de 2020 pode determinar a descontinuidade do sistema SEI! ao menos no âmbito do Poder Executivo não sendo esclarecido até então se haverá integração com os documentos produzidos pelo SEI! e como preservar esses arquivos gerados apenas eletronicamente e acessar suas informações independente de algum sistema não mais em produção, conhecido como sistema legado que consiste como um software que perdeu o suporte por motivos de programação obsoleta, pouca

documentação, equipe original de desenvolvimento não mais fazerem parte da empresa que acarretam problemas como falta de segurança e falta de conformidade legal(LOUZADA, 2020).

Mas quando for necessário recuperar um documento eletrônico de caráter probatório e histórico que os participantes originais não fazem mais parte do quadro da Universidade, o sistema de gestão original que criou o documento não esteja mais disponível ou desativado, os setores participantes não mais existirem como recuperar as propriedades da informação deste documento? No caso do documento físico é o papel impresso e assinado e guardado em um arquivo, mas em um documento eletrônico onde essa estrutura é totalmente virtualizada? Será necessário deixar por tempo indefinido um sistema legado apenas para validação dos documentos produzidos? Há alguma previsão institucional referente a isso em seus documentos de gestão e planejamento?

1.2 OBJETIVO DA PESQUISA

Frente ao exposto, o objetivo dessa dissertação é propor soluções de tecnologia da informação para a adição, recuperação e gestão de documentos, especialmente os de longo prazo, criados por meio eletrônico.

1.2.1 Objetivos Específicos

- (a) levantar as normativas de organização que tratam sobre a guarda e preservação de documentos digitais;
- (b) quantificar a base de documentos eletrônicos gerados no SEI! no período de 2019 e 2020;
- (c) tipificar por áreas/processo o quantitativo de dados gerados neste período.

1.3 JUSTIFICATIVA

A justificativa deste trabalho está na importância de as instituições públicas manterem suas funções de guarda e recuperação de informações sob um novo suporte, o meio eletrônico, e contribuir para o legado das entidades governamentais de cumprir as responsabilidades legais relacionadas ao arquivamento dos documentos por motivos probatórios no futuro. Além de auxiliar outras instituições públicas que façam a guarda eletrônica no sistema SEI! ou em sistema similar e possam estar passando por problema semelhante.

Em novembro de 2020, a Presidência da República lançou um novo sistema de gestão de processos administrativos chamado Sistema Único de Processo Eletrônico em Rede, SUPER.BR, pelo qual pretende substituir o SEI! e outros sistemas de processo administrativo ao menos no Poder Executivo Federal sendo o SEI! candidato a se tornar um sistema legado que é um sistema desatualizado em uso (LOUZADA, 2020).

Esta dissertação tem 6 capítulos. Inicia com a introdução; no referencial teórico aborda sobre o processo eletrônico e os aspectos técnicos do SEI!, o processo administrativo, o documento eletrônico e a preservação digital e o DSpace ; na metodologia é enunciado que esta pesquisa é qualitativa, tipo Estudo de Caso onde coletou as informações foram coletadas nas bases de dados eletrônicas; no capítulo de análise e discussão dos dados é apresentado o volume de informações arquivísticas da instituição e as possíveis soluções; no Plano de Ação é apresentado a elaboração de um repositório capaz de guardar permanentemente os documentos produzidos; e finaliza com a conclusão propondo reformar a gestão de processos quando finalizar e implantar um si

Esta pesquisa foca no ambiente da Universidade Federal de Rondônia -UNIR, sua comunidade e seu ambiente de tecnologia da informação.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção serão discutidos os três pilares deste trabalho: processo eletrônico, processo administrativo e o documento eletrônico e a preservação digital.

2.1 PROCESSO ELETRÔNICO E SUA ORIGEM DA REFORMA ADMINISTRATIVA GERENCIAL

O processo eletrônico é uma consequência do processo histórico da Administração Pública Gerencial. Neste item será relatado o processo até a chegada do SEI!

2.1.1 Transição para processo eletrônico

O processo eletrônico pode ser considerado uma consequência da reforma administrativa gerencial de meados dos anos 1990 no Brasil. Até chegar ao atual estado, o Brasil passou por três reformas: A criação do DASP - Departamento Administrativo do Serviço Público em 1936, o Decreto-Lei nº 200 de 1967(BRASIL, 1967) e a Reforma Administrativa Gerencial de 1995(BRESSER PEREIRA, 1996, pp. 6–13).

A criação do Departamento de Serviço Público - DASP em 1938 pelo governo de Getúlio Vargas; e a segunda ocorre com edição do Decreto-Lei nº200 de 1967 onde foi criado a chamada administração pública indireta onde estas empresas estatais tinham liberdade de gestão com objetivo de ter maior eficiência. (BRESSER PEREIRA, 1996, p. 6). Após a segunda reforma em 1967, durante o Governo Militar foi institucionalizada o que é conhecido hoje como administração pública indireta que são instituições vinculadas ao estado com autonomia gerencial para realizar serviços específicos com menos centralização governamental onde fracassou pois não resolveu práticas patrimonialistas ou fisiológicas (BRESSER PEREIRA, 1996, p. 6,7). A última é a reforma administrativa de 1995 onde criado um ministério específico para reavaliar o Estado e propor novas formas mais eficientes de Administração Pública e ficou conhecida como Gerencial pois aproximava o Estado às práticas de mercado (BRESSER PEREIRA, 1996, p. 18)

A administração pública do chamado *New Public Management - NPM* aproxima os ideais da administração pública com a das empresas e conceitos de eficiência, eficácia e competitividade foram trazidas ao governo. Este modelo de administração

deve se basear na profissionalização da gestão com índices quantitativos, padrões explícitos de mensuração de performance, controle quantitativo de resultados, descentralização de atividades, flexibilidade de gerência, disciplina de recursos, corte de custos diretos e criação de limites aos custos de transação da burocracia pública(POLLITT, 2003 p27-28 apud FILGUEIRAS, 2018, p. 75).

As ideias trazidas pelo NPM se baseiam de usar técnicas inovadoras para efetivar as mudanças propostas. A inovação pode ser vista segundo Schumpeter(1934 apud RAMALHO et al., 2012) ou pela introdução de um novo produto ou nova ocorrência de produção podendo refletir um bem que o consumidor não conheça ou uma nova descoberta científica. No setor público a inovação pode ser definida segundo Mulgan e Albury(FERREIRA et al. 2015)como novas ideias que resultam em melhorias significativas a partir da criação e implementação de novos processos, produtos, serviços e métodos de entrega. Seguindo essas ideias o uso da tecnologia da informação se tornou vital para implementar essas mudanças. A governança eletrônica é um exercício de autoridade política, econômica e administrativa dos assuntos do país incluindo a defesa dos seus interesses e de seus cidadãos(UNESCO, 2005).

O processo foi iniciado com o governo do então novo Presidente da República Fernando Henrique Cardoso onde criou o Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado – MARE assumido por Luiz Carlos Bresser Pereira responsável pelo Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado – PDRAE de 1995 onde foi a base do que era necessário mudar e das mudanças constitucionais e legais enviados ao Congresso Nacional para serem apreciados. Essas mudanças incluíam rede de comunicações internas do Governo, a administração pública fosse integrada com gestão informatizada de vários sistemas estratégicos governamentais e mudanças como terceirizações, valorização de carreiras gerenciais, a revisão do regime jurídico único, as agências executivas, as organizações sociais(ESTADO, 1995, pp. 58–66).

O processo eletrônico é uma informatização do processo administrativo onde este se origina da função estatal de um processo, onde se caracteriza pelo conjunto de atividades realizadas por um grupo de pessoas que exercem atividade com um objetivo futuro e cada etapa do processo tem uma lógica que cumpre as formalidades necessárias para a continuidade das atividades não podendo ser aleatório a inclusão dos documentos componentes tendo uma ordem a ser seguida (CARVALHO FILHO, 2013, p. 971).

Outro conceito de processo mais levado ao trabalho de Kipper et al.(2011, p. 90) que o processo pode ser compreendido como um modo de se realizar determinada tarefa de maneira mais organizado a fim de evitar desvios durante as atividades e serem necessários retrabalhos, ele permite ter conhecimento sobre o que será preciso para seu início de modo a possibilitar definição prévia dos resultados que deverão ser atingidos tendo introdução de insumos em um ambiente com procedimentos, normas e regras e o processamento desse trabalho resultam em saídas para envio aos clientes desse processo. O processo administrativo basicamente é o meio que administração pública realizar suas ações administrativas sendo de praticamente qualquer natureza que necessite de interferência do Estado(CARVALHO FILHO, 2013, p. 973).

A informatização dessas ações gera o que atualmente conhecido por processo eletrônico sendo que a tendência que o termo eletrônico não seja mais necessário como descreve (ROVER, 2012, p. 1) que o processo eletrônico é a informatização de um conjunto de ações e documentos de forma determinada e diversificada de fluxos que garantisse aos documentos individualmente ou em conjunto autenticidade, integridade e temporalidade.

O processo eletrônico no Brasil iniciou com os juizados especiais por meio do parágrafo 2º do artigo 8º da Lei nº 10.259(BRASIL, 2001) que versava “*2º Os tribunais poderão organizar serviço de intimação das partes e de recepção de petições por meio eletrônico*”, mas para a tramitação para todos os ramos foi apenas realizado com a promulgação da Lei nº 11.419(BRASIL, 2006) que respaldou o meio para os processos judiciais Garcia(2016, p. 2). O uso de meio eletrônico para os processos administrativos para a Administração Federal foi determinado através do Decreto nº 8539 de outubro de 2015 onde foi instituído o meio eletrônico para a realização do processo administrativo, dispôs definições técnicas sobre documentos digitais e prazo para os órgãos poder executivo para realizar a transição para o novo meio.

2.1.2 Processo Eletrônico Nacional e escolha do Sistema Eletrônico de Informações

Devido a iniciativa do judiciário, houve um movimento de implantação de sistemas que pudessem atender a premissa de operacionalizar por meio eletrônico suas atividades administrativas e o Governo Federal iniciou o programa para que todos os órgãos pudessem implantar um sistema semelhante, auxiliando devido a grandes

diferenças de natureza, governança, cultura e capacidade humana disponível de tecnologia da informação que eventualmente poderia haver.

O resultado dessa movimentação foi o Programa Processo Eletrônico Nacional – PEN que foi uma ação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão -MPOG em conjunto com a Embrapa, a Comissão de Valores Mobiliários e o Governo do Distrito Federal no Acordo de Cooperação Técnica 02/2013 (BRASIL, 2013) onde foi projetado uma infraestrutura pública de meio eletrônico para os processos administrativos com objeto de melhora de agilidade, produtividade, satisfação do público usuário e redução de custos(MENEZES, 2015). A ideia do programa era dispor de uma solução para operação e tramitação eletrônica de processos administrativos para qualquer ente federativo independente do órgão, entidade, área de atuação que possa usar a solução e poder agilizar seus serviços administrativos não sendo mais necessário ter custo com impressão e transporte dessas informações.

A proposta do PEN é a redução de custos, compartilhamento de informações, gestão de conhecimento e a possibilidade de melhoramento dos processos. Funciona como solução integrada de compartilhamento de conhecimento em conjunto com vários programas em simultâneo como o SEI!, programa Protocolo Integrado (Base de documentos avulsos), Número Único de Protocolo - NUP (Número do processo unificado na Administração Federal) e Barramento de Serviços que faz a interconexão de todos os serviços do PEN.

O PEN escolheu o software Sistema Eletrônico de Informações – SEI! do Tribunal Regional da 4ª região -TRF4. O programa foi escolhido por possibilitar algumas possibilidades que facilitavam o uso e a interação com o público externo como como demonstrados no site do Software Público Nacional, repositório oficial do Ministério da Economia (MENEZES, 2015). As características que contribuíram para a escolha do SEI foram:

- **Portabilidade:** ser 100% web, apenas sendo necessário um navegador web do mercado como Google Chrome, Internet Explorer ou Mozilla Firefox;
- **Acesso remoto:** além do computador é disponível em aplicativos móveis (iOS e Android), pode ser acessado por tablets, notebooks podendo

trabalhar fora do local de trabalho não sendo necessário usar rede interna do trabalho para acessar;

- **Controle de nível de acesso:** pode separar o tramite de processos em público, restrito (com acesso por onde tramitou) e sigiloso (individualizado o acesso) sendo o público como padrão;
- Permite **tramitação em múltiplas unidades** simultaneamente podendo participar enquanto o processo estiver disponível;
- **Funcionalidades:** Controle de prazos, estatística, modelo padrões, assinatura em bloco, acesso externo
- **Sistema intuitivo:** Sendo estruturado e com boa navegação

O SEI! é uma iniciativa interna do Tribunal Regional Federal da 4ª Região compreendendo os estados da região sul do País: Rio Grande do Sul, com sede em Porto Alegre, Santa Catarina e Paraná que desenvolveram internamente em 2003 o sistema e-PROC para processos judiciais e o SEI! em 2009^(TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 4ª REGIÃO, 2014, pp. 72-82) para processos administrativos sendo ambos disponibilizados via Acordo de Cooperação Técnica – ACT com o órgão público interessado e cedido gratuitamente com manuais de implantação e suporte técnico por comunidades de técnicos de diversos órgãos governamentais. O sucesso do SEI! foi tamanho que vários órgãos federais já o usavam e despertou o interesse do então Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão, atual Ministério da Economia, de integrar todos os órgãos públicos que pudessem transitar processos eletrônicos entre si em um sistema que pudessem trocar informações entre diferentes sistema de processo eletrônico já anteriormente adotados como SAPIENS de 2013 da Advocacia Geral da União - AGU (UNIÃO, 2020) e Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos -SIPAC de 2004, desenvolvido pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte- UFRN(ARAUJO, 2014).

A implantação do SEI! foi bem-sucedida pois conseguiu iniciar um processo cultural de uso eletrônico para tramites administrativos de produção, assinatura e transporte de processos sendo um primeiro passo para o gerenciamento de processos em nível nacional(SANTANA, 2019). Sendo realizada essa tarefa, o Governo Federal pretende substituí-lo pelo Sistema Único de Processo Eletrônico em Rede – SUPER.BR onde almeja aumentar a governança como um sistema estruturante e centralizar em uma plataforma as funções do SEI! e outras plataformas como o Sapiens da Advocacia Geral

da União, diferentemente do SEI! que não foi projetado com esse propósito, apenas como ferramenta para informatizar os processos administrativos de um órgão.

2.2 PROCESSO ADMINISTRATIVO

A Lei nº 9.784 (BRASIL, 1999) disciplina o processo administrativo na Administração Pública Federal sendo vigente para os três Poderes da União onde são as normas gerais para a relação entre o cidadão interessado e o Estado visto no Parágrafo único do Art. 2º onde a Administração obedecerá aos princípios da legalidade, finalidade, motivação, razoabilidade, proporcionalidade, moralidade, ampla defesa, contraditório, segurança jurídica, interesse público e eficiência como e dentre outros.

No Art.5º desta lei um processo administrativo pode ser iniciado pelo interessado ou de ofício (pela iniciativa da Administração) sendo por escrito ou oral (em situações excepcionais) e no Art.6º tendo no seu conteúdo o órgão para qual iniciará o processo, a identificação do interessado, seu domicílio, o seu requerimento e a assinatura do requerente sendo que esse pedido pode ser padronizado por formulários disponibilizados para assuntos pré-estabelecidos como visto no Art.8º.

Entre os artigos 29 e 47 desta lei, há disposições acerca da instrução que são a averiguação e comprovação dos dados levantados durante o processo para a tomada de decisão. Conforme se verifica, a Administração possui meios para subsidiar a decisão do processo, tais como consulta ou audiências públicas (Art.31 e 32), participação de associações reconhecidas (Art.33), prover de ofício documentos da Administração que possa comprovar a veracidade dos fatos levantados (Art.37). Caso a conclusão do feito contenha matéria que não seja da alçada do órgão/instituição que instruiu o processo, este deverá confeccionar relatório que será remetido à autoridade competente, consoante art. 47 da Lei.

Finalizado, a Administração tem o dever de decidir sobre o processo administrativo em questão respeitada sua competência (Art.48) sendo que 30 dias após a instrução deverá decidir salvo prorrogável pelo mesmo período (Art.49).

2.3 DOCUMENTO ELETRÔNICO E A PRESERVAÇÃO DIGITAL

A ciência da Arquivologia estuda as atividades envolvidas sobre os arquivos. Estuda as fases e as atividades referentes a guarda, catalogação, recuperação de

documentos de forma que tenham valor para quem o produz. O arquivo remonta desde o início da escrita quando o homem registrava por escrito informações que poderiam ter valor para reivindicar direitos no futuro (PAES, 2004, p. 19). Sua característica básica é da organicidade de seus documentos, quer dizer, que para ser um arquivo deve ser produzido durante as atividades e armazenado por quem o produziu, tendo caráter funcional e ao longo do tempo registro histórico, além de ter suas informações disponibilizadas no acervo sob guarda do órgão que o produziu (PAES, 2004, p. 20)

Belloto (2006, p. 35) descreve documento como qualquer elemento gráfico, iconográfico, plástico ou fônico pelo qual o homem se expressa. É o livro, o artigo de revista ou jornal, o relatório, o processo, o dossiê, a carta, a legislação, a estampa, a tela, a escultura, a fotografia, o filme, o disco, a fita magnética, o objeto utilitário etc., enfim, tudo o que seja produzido, por motivos funcionais, jurídicos, científicos, técnicos, culturais ou artísticos, pela atividade humana. Ampliando o entendimento do documento para qualquer suporte que seja registrado.

No Brasil o Conselho Nacional de Arquivos – CONARQ, instituído pela Lei nº 8.159 (BRASIL, 1991), é órgão colegiado vinculado ao Arquivo Nacional responsável pelas políticas arquivísticas do governo brasileiro. O Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística – DIBRATE, publicação do CONARQ de normalização dos termos na área arquivística, descreve documento eletrônico como “Gênero documental integrado por documentos em meio eletrônico ou somente acessíveis por equipamentos eletrônicos, como cartões perfurados, disquetes e documentos digitais” (NACIONAL, 2005, p. 75). Costa (2020, p. 89) observa que o termo documento eletrônico se refere a documentos registrados em suportes que dependem de um equipamento para leitura. Nesta perspectiva, todo documento digital é eletrônico. O contrário não acontece, pois o termo digital remete à codificação binária computacional. Fato é que a expressão documento eletrônica tem sido cada vez menos usada na literatura arquivística e mesmo na legislação, uma vez que as mídias digitais dominam.

Antes dos repositórios digitais, conhecidos por *self-archiving* ou auto-arquivamento, a forma de distribuir suas produções acadêmicas eram em papel por meio de editoras onde até os anos 1980 sendo a forma das universidades trocarem suas produções acadêmicas eram via assinaturas com editoras com elevado custo (ROSA; GOMES, 2010, p. 101).

Na década de 1990 surgiu um movimento onde essa troca de informações seria realizado via com ferramentas TIC – tecnologias da informação e comunicação com a emergente tecnologia da internet viram uma oportunidade de disseminar suas produções pela internet, o movimento é conhecido por Open Access Movement que pode-se considerar o início com o artigo chamado *Subversive Proposal* (Proposta Subversiva) de Steven Harnad de 1994 que propôs a distribuição pública dos textos, um espaço onde vários atores poderiam cuidar dessa distribuição, um forma eletrônica de acesso anônimo como o FTP (*File Transfer Protocol*), Gopher e o WWW (*World Wide Web*), comunicação por email e suporte ao arquivistas e usuários (OKERSON; O'DONNELL, 1995, pp. 15–16) e do *Open Archives Initiative* (Iniciativa de Arquivos Abertos) que promove padrões de interoperabilidade de tecnologias abertas envolvendo distribuição de arquivos em formato aberto (LAGOZE et al., 2002) e fóruns de discussão pelo mundo sobre o assunto. Diversas ferramentas surgiram como o Greenstone, E-Prints, Open-Jornal Systems, *FEDORA* (*Flexible Extensible Digital Object and Repository Architecture*) e o DSpace para prover esse serviço (MURAKAMI; FAUSTO, 2013, p. 186).

Visto este movimento de passagem da distribuição de produção acadêmica ao meio eletrônico e que as forma de arquivo físico não são mais aplicáveis, sendo necessário uma forma de preservar os documentos não apenas para resguardo, mas para possibilitar ao o cidadão o direito à informação, a exercer a participação política em uma sociedade democrática (LOPES, 2012, p. 15). Desta forma os repositórios digitais são o meio de disponibilizar o conteúdo digital não apenas em papel, mas imagem, sons, vídeos ou outra forma que possa ser codificada digitalmente, independente do software que tenha sido gerado.

Uma descrição de repositório elaborada pelo Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal ([s.d.]

“Um repositório é uma colecção de documentos digitais. Repositórios OAI-Compliant partilham os mesmos metadados, tornando assim os seus conteúdos interoperáveis com outros. Os seus metadados podem ser recolhidos para arquivos “virtuais” globais que são de fácil navegação por qualquer utilizador (tal como um index comercial ou uma base de dados abstracta é navegável, mas com acesso ao texto completo”

Como diz Azevedo et al. (2020, p. 6)

“Para a universalização dos repositórios digitais, é importante a adoção de medidas de organização e apresentação do acervo, além disso, a garantia da acessibilidade para todos os usuários. Disponibilizar, por exemplo, diferentes opções de documentos em categorias, por coleções, por ano do documento e por nome de autor facilita o acesso e, conseqüentemente, o encontro do arquivo que o usuário esteja procurando”

O repositório facilita ao usuário/cidadão mais uma forma de acessar documentos públicos digitais independentemente da plataforma que o gerou.

O repositório digital surge como uma solução de guardar os documentos digitais do SEI! nos moldes de um setor de arquivo como diz Paes (2004, p. 121)

“A função de um arquivo permanente é reunir, conservar, arranjar, descrever e facilitar a consulta dos documentos oficiais, de uso não-corrente, ou seja, concentrar sob sua custódia, conservar e tornar úteis para fins administrativos, pesquisas histórias e outros fins”

O princípio é o mesmo: guardar e consultar independentemente do sistema em produção. Conforme as atualizações de ferramentas de tecnologia da informação, o repositório digital funcionará como a versão digital de antigos arquivo-morto como na Figura 1: Arquivo Público.

Figura 1: Arquivo Público



Fonte: Site da Prefeitura de Vitoria da Conquista - BA(2015)

2.3.1 O Dspace como repositório digital

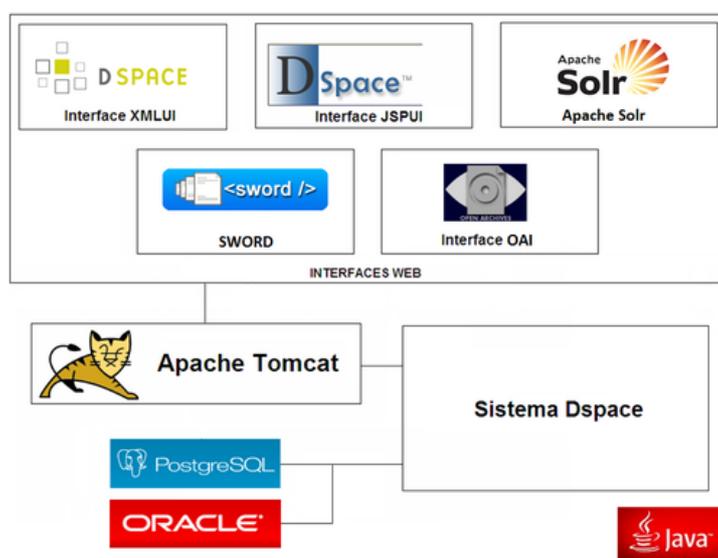
O DSpace foi desenvolvido pelo Massachusetts Institute of Technology – MIT junto com a Hawlett-Packard - HP como uma ferramenta de captura, armazenamento,

indexação, preservação e redistribuição de materiais de pesquisa em formatos digitais com flexibilidade de armazenamento e recuperação de acordo com disciplina da pesquisa(LYRASIS, 2018). É um software atualmente mantido pela DuraSpace sendo livre o uso para implantação de repositórios digitais com permissão de modificações de acordo com as necessidades da organização(LYRASIS, 2018).

Propõe-se em fornecer um serviço de guarda e recuperação de objetos digitais de forma facilitada usando softwares livres e disponibilizando opcionalmente metadados para haversting(coleta) dando acesso livre ou não aos seus conteúdos(SHINTAKU; MEIRELLES, 2010, p. 19). Atualmente este software é responsável por praticamente a metade dos 4651 repositórios (49,6%) registrados no Registry of Open Access Repositories - ROAR (2022) mantido pela Universidade de Southhampton no Reino Unido em janeiro de 2022. A bastante aceitação e a possibilidade de personalização do software fez surgir versões personalizadas como o AgriOcean DSpace pela IODE/UNESCO(SUBIRATS, COLL et al., 2021) e o IBICT com a versão personalizada para universidades públicas com suporte a língua portuguesa e elementos de interface do Governo Federal facilitando a implementação do serviço(IBICT, 2015).

O DSpace é um software em linguagem Java que tem estrutura de um servidor web, banco de dados para persistência (gravação permanente) dos dados, indexador e duas opções de interface web. Na Figura 2: Arquitetura DSpace onde estão ilustrados os serviços envolvidos, os quais na sequência será descrito.

Figura 2: Arquitetura DSpace



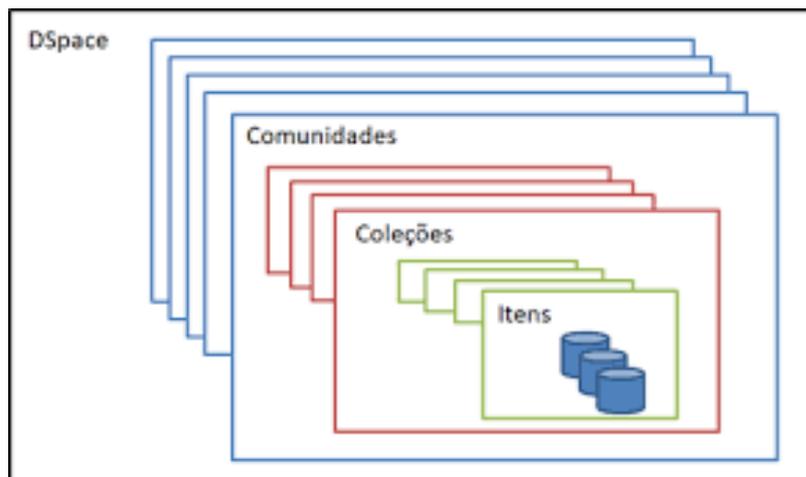
Fonte: Wiki IBICT(2015)

Os softwares envolvidos no DSpace são:

- Banco de dados (SGBD): Oracle(pago) e PostgreSQL(livre) para armazenamento dos dados do DSpace
- Apache Tomcat: Servidor web que executa aplicativos Java com a tecnologia Java Servlet
- Apache Solr: Indexador interno de conteúdo armazenado no DSpace
- SWORD (Simple Web-service Offering Repository Deposit): Padrão de controle de submissão onde os documentos após o processo de aceite serão devidamente arquivados(ALLINSON et al. 2008; IBICT, 2015)
- OAI Interface(OAI-PMH -Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting): Padrão de coleta(harvester) de metadados dos documentos armazenados de um provedor de serviço(DSpace)(LAGOZE et al., 2015)
- Interface de apresentação: XMLui(eXtended Mark Language User Interface) com XML ou JSPUI(Java Server Pages User Interface) usando JSP que é programação Java para gerar páginas HTML(SHINTAKU; MEIRELLES, 2010, p. 20).

Internamente o DSpace usa o conceito de comunidades, coleções e itens para organização interna sendo que estas podem agrupar subcomunidades de acordo com a organização interna(SHINTAKU; MEIRELLES, 2010, p. 21). Esta organização no caso da UNIR pode ser a representação do organograma com todas as unidades em produção ou organizar em temas, região ou tipo de documento, processo ou outra forma que for conveniente as necessidades da Instituição. As coleções são os locais que estão efetivamente os documentos dentro da estrutura e os itens são as informações relacionadas sobre o documento depositado como a descrição e a licença do DSpace relacionado a cada documento(SHINTAKU; MEIRELLES, 2010, p. 23). Pode-se ilustrar a organização interna com a Figura 3: Organização dos documentos do DSpace a seguir.

Figura 3: Organização dos documentos do DSpace



Fonte: (SHINTAKU; VECHIATO, 2018, p. 4)

O processo de submissão de um documento no DSpace consiste em 3 etapas: depósito, catalogação e avaliação de metadados sendo o primeiro feito pelo autor onde esse preenche a descrição do documento, metadados; o segundo onde é avaliado se o documento preenche os requisitos da coleção escolhida e revisar as informações e metadados se necessário e o terceiro se a submissão será aceita ou não no repositório justificando a recusa do depósito de acordo com as regras da coleção específica (SHINTAKU; MEIRELLES, 2010, pp. 24–25).

O DSpace em relação aos usuários subdivide-se em: grupo de administradores e anônimos sendo este último os usuários não logados no repositório. O administrador é responsável por manter o repositório de acordo com as regras e a política da instituição que a mantém possibilitando a criação de grupos onde pode personalizar permissões de administração de coleções como formato de documentos, layout podendo designar diferentes grupos para certos procedimentos durante o fluxo de submissão (SHINTAKU; MEIRELLES, 2010, pp. 25–26).

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa no ponto de vista de sua natureza se caracteriza como aplicada que segundo Prodanov et al. (2013, p. 51) tem olhar em solucionar um problema específico em um local, concreto ou operacional como resume Vitalino(2019, p. 39) sintetiza a pesquisa aplicada como:

(...) tem por objetivo/interesse gerar conhecimentos para aplicação, visando resolver um problema prático, concreto ou operacional colocado pelo meio social, ou então contribuir para o seu entendimento/diagnóstico. Pode ter finalidade de desenvolvimento de novos processos ou produtos orientados para atender ao mercado e servir para modificar a forma de como se fazem as coisas. A forma de realização de uma pesquisa, com produção de dados através de processos interativos do pesquisador com pessoas e lugares para trabalhar situações reais, também reflete sua característica aplicável. (...)

Gil(2002, pp. 17–18) discorda da divisão entre pesquisas aplicadas e pura (ou básica) onde esta última é uma pesquisa sem aplicação prática, mas gera conhecimentos úteis pois ele as vê como complementares onde uma pesquisa pura pode gerar conhecimento que uma pesquisa aplicada futuramente possa usar.

Seu objetivo indica uma pesquisa descritiva conforme Prodanov et al. (2013, p. 52):

(...) quando o pesquisador apenas registra e descreve os fatos observados sem interferir neles. Visa a descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados: questionário e observação sistemática. Assume, em geral, a forma de Levantamento(...)

O princípio do levantamento é que o pesquisador não manipule os dados, apenas os organize e descreva a frequência dos fatos a serem pesquisados, sua natureza, causas ou outro tipo de relação diferenciado da pesquisa experimental pois esta pretende explicar o modo e causas de um fato que é produzido(PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 52).

A análise dos dados será realizada na forma de pesquisa qualitativa pois de acordo com Creswell (2007, pp. 185–187) que ocorre em cenário natural, o pesquisador vai de encontro ao objeto da pesquisa, buscam se envolver e interagir com o objeto do

estudo podendo modificar a forma de realizar a coleta quando descobre novas possibilidades de obtenção de dados. E ainda, o pesquisador pode interpretar a situação de forma mais holisticamente

Para fins de Procedimentos Metodológicos esse estudo terá como metodologia estudo de caso pois é uma estratégia de estudo sobre os eventos que contribuem para um caso específico ou um conjunto de casos que tenham similaridades de eventos que possam explicar um caso. Nesse estudo serão observado os procedimentos de guarda de documentos digitais da Fundação Universidade Federal de Rondônia. A ideia é que a partir de um caso, ou ideia, ou fato sejam levantados todos os componentes que contribuam para ocorrência desse caso e métodos, protocolos e análises possam esclarecer de forma estruturada o caso que levou até ele.

3.1 ESTUDO DE CASO

O estudo de caso é uma metodologia que consiste em uma estratégia focando acontecimentos contemporâneos não exigindo controle sobre eventos comportamentais e forma suas questões estudando o como e porque daquela situação a ser estudada, difere-se de outras estratégias como a pesquisa histórica que abrange fatos históricos no passado, ou levantamentos ou análise de arquivos que quantificam a pesquisa e do experimento que tem controle sobre as fases para investigar(YIN, 2003). O estudo pode ser sequenciado em 5 fases: projeto, coleta de dados, coleta de Evidências, análise das evidências e o relatório(YIN, 2003).

3.1.1 Projeto de pesquisa

O estudo de caso é uma estratégia de pesquisa que pode ser uma investigação empírica onde é estudado um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto de vida real e seus limites não estão definidos ou de uma situação única que haverá várias fontes de evidências convergindo em teorias que poderão ou não serem respondidas com as evidências disponibilizadas(YIN, 2003, p. 27).

A montagem de um projeto de pesquisa pode ser dificultada pela falta de livro-texto, manuais ou documentação how to e dependente da experiência do pesquisador(YIN, 2003, p. 31). O projeto é uma sequência lógica onde conecta as questões iniciais que originaram a pesquisa as conclusões sobre as questões propostas. Os componentes de um projeto são basicamente(YIN, 2003):

(..) “1. questões de estudo; 2. proposições (se houver); 3. a unidade de análise; 4. a lógica que une dados a proposições e; 4. os critérios para interpretar as descobertas.” (...)

De todas as questões acima, Yin (2003, p. 43) afirma que a unidade de análise pode ser considerada o cerne na definição de um estudo de caso pois com a sua definição será o guia para as próximas fases do estudo das questões que o estudo se propõe, pode ser que haja várias unidades de análise dependendo da perspectiva do pesquisador. Como escrever o que é unidade de análise sobre um livro que conta história de uma criação de um novo computador, desde o projeto, a engenharia até a entrega para o marketing, ele questiona qual seria a unidade de análise: - Seria o computador? A equipe? A empresa? Depende do que a pesquisa focará pois terá unidades de análise diferentes deste mesmo fato.

No caso desta dissertação a Unidade de Análise é o Banco de Dados do SEI implantado na UNIR em setembro de 2018. Conta atualmente com 848 mil protocolos registrados entre processos e documentos sendo 51 mil e 797 mil respectivamente até 09/02/2022. O tamanho da base de dados até esta data é de 98,6 GB(GigaBytes) e executa em um servidor virtual dedicado nas dependências da Universidade.

Depois das fases do projeto de pesquisa Yin (2003, pp. 49–50) afirma que deve ser formulada uma **teoria inicial ou teoria preliminar relacionado ao estudo**. Essa teoria deve ser realizada antes da coleta de dados pois fornecerá uma direção de como devem ser coletados os dados e como devem ser analisados. Essas teorias podem ser individuais, de grupo, organizacionais ou sociais.

Nesta dissertação não se parte de uma teoria, mas do pressuposto arquivísticos da importância da guarda e captura dos documentos eletrônicos, considerando as necessidades legais e arquivísticas que envolvem uma organização, e tem como direcionador do estudo o levantamento de informações necessárias para a geração de um repositório eletrônico que favoreça a guarda e captura do acervo.

As proposições dessas teorias podem ter a qualidade julgada através de teste de validade para realizar o estudo de caso (YIN, 2003, p. 55). Os testes são: validade do constructo (várias fontes de evidências), validade interna (adequação ao padrão), validade externa (replicação de lógica em vários casos) e confiabilidade (protocolo e

banco de dados para o estudo). Informações que serão tratadas no tópico coleta de evidência.

3.1.2 Coleta de dados

Para a coleta de dados, Yin (2003, p. 81) afirma que o pesquisador necessita de algumas habilidades para ter sucesso na coleta de dados, especialmente nos dados que possam fornecer informações a partir de algum detalhe na coleta. O pesquisador deverá ser adaptável a alterações do estudo não fugindo do propósito inicial sendo capaz de diferenciar uma adaptação ou considerar um novo caso de estudo. Deverá entender todo o propósito da investigação pois poderá ser necessário julgamentos sobre o andamento do estudo ou deixar passar provas que a princípio não fariam sentido. E deve ser imparcial, sendo que caso o estudo apenas tente comprovar a ideia pré-concebida todas as características anteriores são inúteis e será colocar um viés na pesquisa.

Para esta pesquisa foi necessário habilidade para baixa e manuseio de banco de dados, especificamente o uso da linguagem SQL - Structured Query Language sendo necessárias adaptações para manipulação dos documentos como criação de um banco de dados separado do banco de origem, tabela específica para a extração dos dados selecionados para o estudo e criação de tabelas que proovessem informações mais intuitivas para a análise de dados.

A coleta é conduzida por um documento chamado **protocolo**. Este instrumento ajuda a aumentar a confiabilidade da pesquisa sendo composto basicamente por(YIN, 2003): **visão geral do estudo de caso, procedimentos de campo, questões do estudo de caso e guia para relatório do estudo de caso**. No Quadro 1: Protocolo de Estudo de Caso sistematizado.

Quadro 1: Protocolo de Estudo de Caso

| | |
|-----------------------------------|---|
| Visão Geral | Objetivo: propor soluções de tecnologia da informação para a gestão de documentos criados por meio eletrônico especialmente os de longo prazo e prove forma de recuperar e disponibilizar os documentos via página web. |
| Procedimentos de Campos | Pessoas Envolvidas: o pesquisador Software: Arquivos em Banco de dados MySql 5.6, manipulação em linguagem SQL, manipulação com o programa DBeaver no Windows 11 Hardware: Servidor virtual VMware com 16gb de ram, disco de 500gb para o banco, acesso via VPN (Rede Privada Virtual) com a UNIR para a extração. Manipulação, servidor MySql 5.7 instalado no Windows 11 |
| Questões do Estudo de Caso | objetivos específicos: a) levantar as normativas de organização que tratam sobre a guarda e preservação de documentos digitais b) quantificar a base de documentos eletrônicos gerados no SEI no período de 2019 e 2020. |

| | |
|--|---|
| | c) tipificar por áreas/processo o quantitativo de dados gerados neste período |
| Guia para Relatório do Estudo de Caso | O Relatório tem como base a mensuração do repositório para os dois anos de manuseio e projeção para os próximos 5 anos. |

Fonte: Elaboração Própria

3.1.3 Coleta de evidências

A coleta de evidências se caracteriza por 6 fontes de evidência e 3 de princípios para a condução da coleta onde essas evidências podem ajudar nas validações do projeto: **validade do constructo**, validade interna, validade externa e confiabilidade e ajudar nos problemas a serem encontrados durante o estudo(YIN, 2003).

As seis fontes de evidências são: Documentação, **Registro em arquivos**, Entrevistas, **Observação direta**, **Observação participante** e Artefatos Físicos. No Quadro 2: Fontes de Evidência utilizadas nessa pesquisa.

Quadro 2: Fontes de Evidência

| Fonte de Evidência | Definição conforme YIN (2003) | Campo |
|----------------------------|--|---|
| 1) Documentação | são as fontes escritas sobre os eventos a serem investigados | Documentos institucionais da UNIR |
| 2) Registro em Arquivos | os registros organizados de um local onde pode-se coletar dados | Banco de Dados |
| 3) Entrevistas | respondente podendo chegar a ser um informante sobre o local do estudo | Nesta pesquisa não foi utilizado |
| 4) Observação Direta | é quando o pesquisador se insere no campo de estudo para observar os eventos a serem estudados | Nesse caso, o próprio pesquisador manuseou o banco de dados fazendo as tipologias. |
| 5) Observação Participante | Variação da Observação Direta | No caso desse estudo, o pesquisador faz parte da comunidade estudada. É o técnico responsável da área. |
| 6) Artefatos Físicos | físico é um equipamento específico | Para essa pesquisa foi necessário o hardware: Servidor virtual VMware com 16gb de ram, disco de 500gb para o banco, acesso via VPN (Rede Privada Virtual) com a UNIR para a extração. Manipulação, servidor MySql 5.7 instalado no Windows 11 |

Fonte: Elaboração própria

3.2 AÇÕES PREPARATÓRIAS

Para os preparatórios deste estudo foram coletados suportes para pesquisar os seus objetivos. Inicialmente será realizado a coleta eletrônica via *sites* oficiais da

instituição sobre ações de planejamento e gestão sobre gestão de arquivos e documentos atuantes até dezembro de 2021 e cópia de banco de dados do SEI! em 06/01/22 em outro servidor virtual de banco de dados separado pois realizar a manipulação no banco de dados de produção pode atrapalhar o funcionamento do SEI!.

3.2.1 Documentos institucionais da UNIR

Foram procurados documentos institucionais gerados pela própria Universidade para embasar o que é previsto oficialmente sobre o tema dessa dissertação. A princípio no âmbito da universidade foram procurados nos documentos: Plano de Desenvolvimento Institucional, Relatório de Gestão, Documentos em forma de Portarias ou Resoluções e Sítios da unidade responsável pelo tratamento físico ou eletrônico dos documentos produzidos. Foram levantados documentos da administração federal sobre o tema e o que há disponível de forma oficial.

3.2.2 Procedimentos de coleta no banco de dados

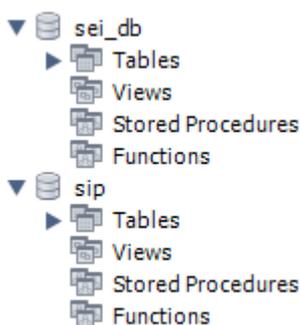
Os procedimentos de análise de banco de dados foram realizados em máquina virtual com suporte ao banco de dados MySQL 5.6 sendo a mesma versão do banco atualmente em produção. Foi clonado o banco de dados da máquina virtual que hospeda o banco no dia 06/01/22, sendo que os resultados obtidos durante a coleta são validos até essa data.

Com a realização de criação de máquina virtual clone, com o banco MySQL 5.6 em funcionamento, foi usado um cliente para a manipulação do referido banco. Foi usado o cliente DBeaver 21.3 em um computador com Windows 11 sendo o acesso pelo cliente usando a porta padrão para acesso a banco de dados, a porta TCP 3306 tendo já previamente um usuário com perfil DBA com acesso total a todas as bases instaladas no servidor.

O SEI! usa duas bases de dados para a sua operação: a base SEI_db, para a aplicação do SEI!, e a base sip para a aplicação do sistema de permissões dos usuários do SEI! pois este é independente da aplicação e pode-se ter várias formas de prover acesso. A troca de dados entre as bases são realizadas exclusivamente via *webservices* no qual as aplicações *web* trocam informações entre si sem contato direto ao banco de dados de outro servidor onde apenas o usuário designado pelo banco de dados tem

poder para realizar as manipulações de dados que as aplicações realizam. Na Figura 4: Banco de dados do SEI! visualiza os dois bancos usados neste estudo.

Figura 4: Banco de dados do SEI!



Fonte: Elaboração própria

O escopo dos dados foi escolhido entre as datas de 01/01/2019 a 31/12/2021 pois são os anos completos disponíveis e podem ser comparados entre si para escalonamento futuro da proposta do Repositório Digital.

Para descobrir quantos documentos foram gerados no período foi buscado a tabela que fornecesse as informações sobre os documentos adicionados e produzidos no SEI! e que visualmente fosse igual o número exibido na tela do processo aberto no SEI!. Na Figura 5: Número de protocolo do documento, cada documento adicionado a um processo recebe um protocolo gerado automaticamente e exibido ao seu lado.

Figura 5: Número de protocolo do documento



Fonte: Elaboração própria

Este protocolo pode ser encontrado na tabela protocolo onde são adicionados todos os processos e documentos gerados no SEI!, para tanto, foi, realizado uma consulta que esta apresentado no **Erro! Fonte de referência não encontrada.**

Quadro 3: Consulta inicial

```

SELECT id_protocolo, protocolo_formatado, dta_geracao, dta_inclusao
FROM SEI!_db.protocolo
  
```

```
WHERE dta_geracao BETWEEN '2019-01-01' AND '2021-12-31'
```

Fonte: Elaboração própria

Foi retornado 497.361 entradas onde na Figura 6: Saída da consulta que a coluna ‘protocolo_formatado’ mostra o número gerado visível no documento, porém observou-se ser necessário uma afinação desta consulta. Figura 6 é apresentado a tela com a saída dos números do ‘protocolo_formatado’.

Figura 6: Saída da consulta

| | id_protocolo | protocolo_formatado | dta_geracao | dta_inclusao |
|----|--------------|-------------------------|---------------------|---------------------|
| 1 | 55,544 | 0050295 | 2019-01-01 00:00:00 | 2019-01-01 00:00:00 |
| 2 | 55,548 | 0050299 | 2019-01-02 00:00:00 | 2019-01-02 00:00:00 |
| 3 | 55,551 | 0050302 | 2019-01-02 00:00:00 | 2019-01-02 00:00:00 |
| 4 | 55,552 | 99955890.000001/2019-64 | 2019-01-02 00:00:00 | 2019-01-02 00:00:00 |
| 5 | 55,553 | 0050303 | 2019-01-02 00:00:00 | 2019-01-02 00:00:00 |
| 6 | 55,554 | 0050304 | 2019-01-02 00:00:00 | 2019-01-02 00:00:00 |
| 7 | 55,555 | 0050305 | 2019-01-02 00:00:00 | 2019-01-02 00:00:00 |
| 8 | 55,556 | 99955878.000001/2019-22 | 2019-01-02 00:00:00 | 2019-01-02 00:00:00 |
| 9 | 55,557 | 0050306 | 2019-01-02 00:00:00 | 2019-01-02 00:00:00 |
| 10 | 55,558 | 0050307 | 2019-01-02 00:00:00 | 2019-01-02 00:00:00 |
| 11 | 55,559 | 0050308 | 2019-01-02 00:00:00 | 2019-01-03 00:00:00 |

Fonte: Elaboração própria

Filtrando o campo ‘protocolo_formatado’ foram utilizados os comando na clausula WHERE onde apenas os valores começando com 0 seriam retornados com o uso do operador LIKE ‘0%’ onde o ‘%’ seria qualquer valor que começasse com 0 seria retornado. No Quadro 4: Consulta com filtro protocolo formatado apresento o comando para realizar a seleção e Figura 7: Retorno da consulta com o filtro do protocolo_formatado.

Quadro 4: Consulta com filtro protocolo formatado

```
SELECT id_protocolo, protocolo_formatado, dta_geracao, dta_inclusao
FROM SEI_db.protocolo
WHERE (dta_geracao BETWEEN '2019-01-01' AND '2021-12-31') and (protocolo_formatado like '0%')
```

Fonte: Elaboração própria

Figura 7: Retorno da consulta com o filtro do protocolo_formatado

| | id_protocolo | protocolo_formatado | dta_geracao | dta_inclusao |
|---|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| ▶ | 55544 | 0050295 | 2019-01-01 00:00:00 | 2019-01-01 00:00:00 |
| | 56243 | 0050926 | 2019-01-01 00:00:00 | 2019-01-04 00:00:00 |
| | 56507 | 0051170 | 2019-01-01 00:00:00 | 2019-01-04 00:00:00 |
| | 56803 | 0051452 | 2019-01-01 00:00:00 | 2019-01-07 00:00:00 |
| | 57596 | 0052176 | 2019-01-01 00:00:00 | 2019-01-08 00:00:00 |
| | 57608 | 0052188 | 2019-01-01 00:00:00 | 2019-01-08 00:00:00 |
| | 57720 | 0052288 | 2019-01-01 00:00:00 | 2019-01-08 00:00:00 |
| | 58105 | 0052637 | 2019-01-01 00:00:00 | 2019-01-08 00:00:00 |
| | 65497 | 0059456 | 2019-01-01 00:00:00 | 2019-01-22 00:00:00 |
| | 65560 | 0059516 | 2019-01-01 00:00:00 | 2019-01-22 00:00:00 |
| | 65610 | 0059564 | 2019-01-01 00:00:00 | 2019-01-22 00:00:00 |
| | 65634 | 0059587 | 2019-01-01 00:00:00 | 2019-01-22 00:00:00 |

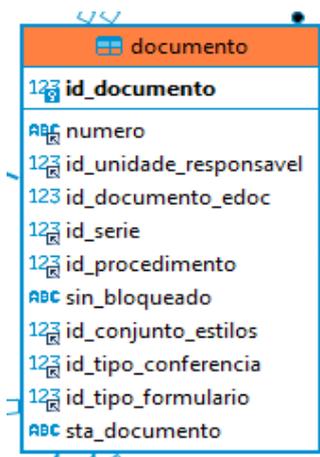
Fonte: Elaboração própria

Para o banco inicial, foram separados os documentos com valor probatório ou com valor histórico da UNIR. Para isso, foram necessários a separação dos processos de caráter probatório e as portarias e resoluções para a parte histórica produzida. Para tanto, foi criado base de dados com a identificação do documento, tipo de documento, número do protocolo visto pelo usuário no SEI!, a data que gerou o documento, o conteúdo deste, assinatura, check de assinatura, qr_code da assinatura, tipo de processo que o documento está inserido. Para realizar as consultas foram necessários juntar dados de seis tabelas diferentes onde estavam os dados dos documentos e informações que subsidiariam a seleção dos documentos candidatos ao futuro repositório.

As tabelas necessárias para compor a base dos documentos candidatos são: Documento, Protocolo, Documento Conteúdo, Procedimento, Tipo_procedimento, Série.

A tabela documento possui os campos para identificação de um documento criado no ambiente do SEI!. São: id_documento como chave primária, número, unidade responsável (criadora do documento), serie (tipo de documento), procedimento (número do tipo de processo), sin_bloqueado(bloqueio a conteúdo não assinado), estilos, conferencia, formulário, sta_documento. foram usados na coleta os campos: id_documento, serie, procedimento. Na Figura 8: Tabela documento gerada pelo editor DBeaver mostra os campos que esta tabela contém

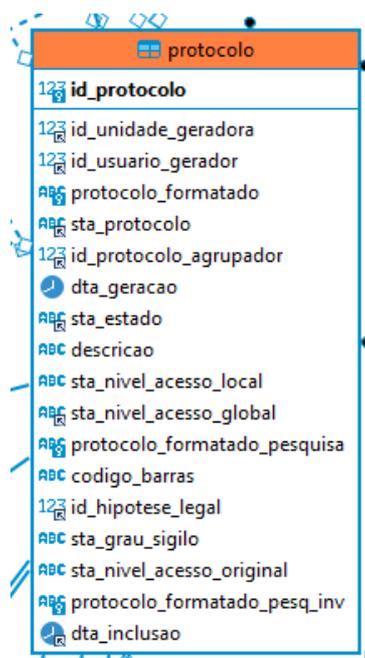
Figura 8: Tabela documento



Fonte: Elaboração própria

A tabela protocolo é a responsável por agrupar as características de um documento ou processo no SEI!. Ele contém vários campos que identificam a origem da criação de um documento. Ele tem um campo id_protocolo que é único para os documentos criados e também para os processos iniciados no SEI!. Tem campos de identificação da unidade geradora, usuário gerador, protocolo formatado(o numero visto na aplicação do SEI!), data de geração, descrição, acesso local e global, sigilo e hipótese de sigilo. Serão usados os campos id_protocolo, protocolo_formatado, dta_geracao para limitar o período de busca dos documentos. Na Figura 9: Tabela Protocolo estão todos os campos que ela contém.

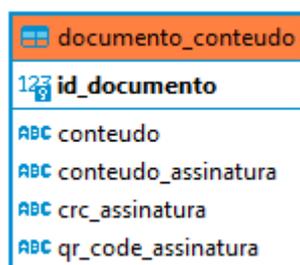
Figura 9: Tabela Protocolo



Fonte: Elaboração própria

A tabela 'documento_conteudo' armazena os componentes que materializam o documento criado no SEI! tendo os campos id_documento(o mesmo da tabela documento), conteúdo, conteúdo_assinatura, crc_assinatura e qr_code da assinatura. Todos os campos exceto id_documento serão utilizados na coleta. Na Figura 10: Tabela Documento_conteudo estão mostrados os campos que a compõem.

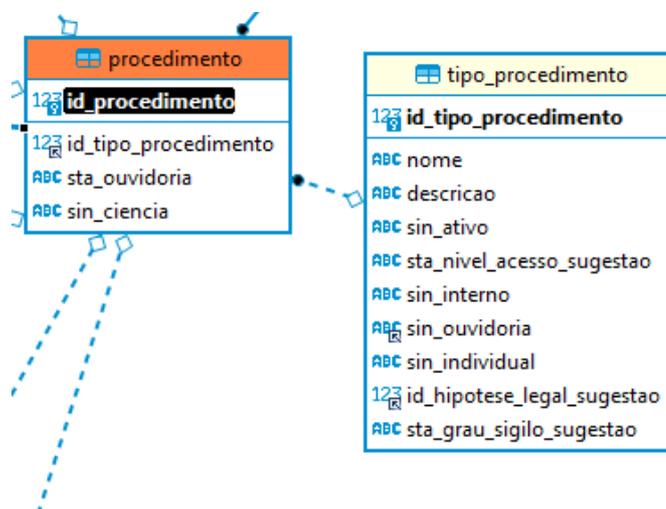
Figura 10: Tabela Documento_conteudo



Fonte: Elaboração própria

As tabelas procedimento e tipo_procedimento descrevem o tipo de processo que trata o SEI! se é tipo Pessoal, Acadêmico, Assistência Estudantil tendo um identificador único id_procedimento para cada processo gerado no SEI! sendo caracterizado pelo tipo_procedimento, se é da ouvidoria e ciência do processo. Serão utilizados na coleta tanto o campo id_procedimento e id_tipo_procedimento. Na tabela tipo_procedimento estão os campos que caracterizam um tipo de processo como o nome, descrição, sugestão de nível de acesso, grau de sigilo. O que foi usado na coleta será o nome pois será parâmetro para a filtragem da coleta. Na Figura 11: Tabela procedimento e tipo_procedimento estão descritos todos os campos que as compõem.

Figura 11: Tabela procedimento e tipo_procedimento



Fonte: Elaboração própria

A última tabela usada na coleta foi a tabela série pois foi o nome escolhido para a tabela que descreve os tipos de documentos gerados no SEI!. Esta tabela tem vários campos mas foi utilizado o campo nome pois era o parâmetro para consulta que contém o nome e está o tipo de documento gerado no SEI!. Na Figura 12: Tabela Série estão os campos que tipificam um tipo de documento no SEI!.

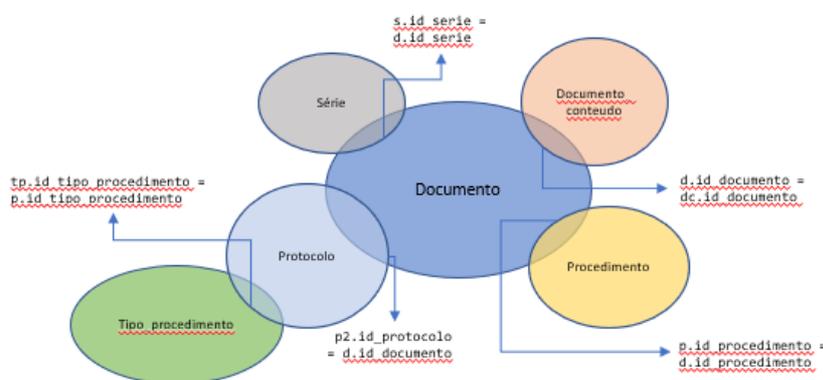
Figura 12: Tabela Série

| serie | |
|-------|---------------------------|
| 123 | id_serie |
| ABC | nome |
| ABC | descricao |
| ABC | sin_ativo |
| 123 | id_modelo_edoc |
| 123 | id_grupo_serie |
| ABC | sin_interessado |
| ABC | sin_destinatario |
| ABC | sta_numeracao |
| ABC | sin_assinatura_publicacao |
| 123 | id_modelo |
| ABC | sta_aplicabilidade |
| ABC | sin_interno |
| 123 | id_tipo_formulario |

Figura 13: Tabela Série

A consulta foi realizada agrupando estas tabelas através de INNER JOIN onde foi usado a tabela documento o qual tinha relação com as tabelas protocolo, documento_conteudo, procedimento, tipo_procedimento e serie. Para exemplificar como vai funcionar essa consulta, a ilustração na Figura 14: Relação entre as tabelas demonstram os campos que se relacionam entre as tabelas

Figura 14: Relação entre as tabelas



Fonte: Elaboração própria

Com isso é possível realizar uma consulta com dados de todas essas tabelas diferentes em uma mesma tela. A consulta em linguagem SQL ficou assim descrito no Quadro 5: Consulta SQL para seleção do conteúdo.

Quadro 5: Consulta SQL para seleção do conteúdo

```

SELECT d.id_documento, d.id_serie, p2.protocolo_formatado, p2.dta_geracao,
dc.conteudo, dc.conteudo_assinatura, dc.crc_assinatura,
dc.qr_code_assinatura, tp.nome
FROM documento d JOIN documento_conteudo dc on d.id_documento =
dc.id_documento
JOIN procedimento p on p.id_procedimento = d.id_procedimento
join tipo_procedimento tp on tp.id_tipo_procedimento =
p.id_tipo_procedimento
JOIN protocolo p2 on p2.id_protocolo = d.id_documento
join serie s on s.id_serie = d.id_serie
WHERE (p2.dta_geracao BETWEEN '2019-01-01' AND '2021-12-31') and (tp.nome
LIKE 'tipo de processo')

```

Fonte: Elaboração própria

O conteúdo esperado está demonstrado na Figura 15: Saída esperada da consulta

Figura 15: Saída esperada da consulta

| | id_documento | id_serie | protocolo_formatado | dta_geracao | conteudo | conteudo_assinatura | crc_assinatura | qr_code_assinatura | nome |
|-----|--------------|----------|---------------------|---------------------|--------------|------------------------------------|----------------|----------------------|-----------------|
| 192 | 637,715 | 5 | 0539919 | 2020-11-23 00:00:00 | <DOCTYPE htm | <DOCTYPE html PUBLIC "-// 4B9C76A9 | | IVBORw0KGgoAAAAANSUH | e-Ouv: Denúncia |
| 193 | 641,232 | 5 | 0542838 | 2020-11-25 00:00:00 | <DOCTYPE htm | <DOCTYPE html PUBLIC "-// F24399FD | | IVBORw0KGgoAAAAANSUH | e-Ouv: Denúncia |
| 194 | 605,123 | 5 | 0515896 | 2020-10-14 00:00:00 | <DOCTYPE htm | <DOCTYPE html PUBLIC "-// DEA76E00 | | IVBORw0KGgoAAAAANSUH | e-Ouv: Denúncia |
| 195 | 632,104 | 5 | 0535864 | 2020-11-16 00:00:00 | <DOCTYPE htm | <DOCTYPE html PUBLIC "-// D082806E | | IVBORw0KGgoAAAAANSUH | e-Ouv: Denúncia |
| 196 | 632,189 | 5 | 0535945 | 2020-11-16 00:00:00 | <DOCTYPE htm | <DOCTYPE html PUBLIC "-// 92FCE61A | | IVBORw0KGgoAAAAANSUH | e-Ouv: Denúncia |
| 197 | 633,434 | 5 | 0536936 | 2020-11-17 00:00:00 | <DOCTYPE htm | <DOCTYPE html PUBLIC "-// F3118418 | | IVBORw0KGgoAAAAANSUH | e-Ouv: Denúncia |
| 198 | 636,709 | 5 | 0539523 | 2020-11-20 00:00:00 | <DOCTYPE htm | <DOCTYPE html PUBLIC "-// 01F376D8 | | IVBORw0KGgoAAAAANSUH | e-Ouv: Denúncia |
| 199 | 669,413 | 5 | 0567164 | 2020-12-29 00:00:00 | <DOCTYPE htm | <DOCTYPE html PUBLIC "-// 15483629 | | IVBORw0KGgoAAAAANSUH | e-Ouv: Denúncia |
| 200 | 670,529 | 5 | 0568225 | 2020-12-30 00:00:00 | <DOCTYPE htm | <DOCTYPE html PUBLIC "-// 141FF051 | | IVBORw0KGgoAAAAANSUH | e-Ouv: Denúncia |
| 201 | 629,151 | 5 | 0533797 | 2020-11-12 00:00:00 | <DOCTYPE htm | <DOCTYPE html PUBLIC "-// 59C6EF37 | | IVBORw0KGgoAAAAANSUH | e-Ouv: Denúncia |
| 202 | 632,034 | 5 | 0535797 | 2020-11-16 00:00:00 | <DOCTYPE htm | <DOCTYPE html PUBLIC "-// 2348548A | | IVBORw0KGgoAAAAANSUH | e-Ouv: Denúncia |

Fonte: Elaboração própria

Todos estes procedimentos foram necessários para descobrir como um documento é formado e criar uma base de dados que possa manipular sem alterar os dados originais. Esta nova base, novos campos serão criados a partir das informações extraídas e subsidiou a análise dos dados para verificar as características destes documentos armazenados.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Neste capítulo será descrito o resultado da coleta dos dados referentes aos documentos oficiais da UNIR e ao banco de dados do SEI! desta Universidade coletados relativo aos anos de 2019 à 2021.

4.1 SOBRE OS DOCUMENTOS

A Unir disponibiliza atualmente os documentos Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI (quadrienal), Relatório de Gestão (anual) e sites internos sobre o organograma da Universidade. Há poucos documentos sobre a gestão dos arquivos dentro do âmbito da Unir. A Universidade tem uma unidade responsável para a gestão de arquivos chamada Coordenação de Arquivo, Documentação e Protocolo - CADP que é vinculada a Diretoria de Patrimônio, Almoxarifado e Documentação, e sendo vinculado a Pró-Reitoria de Administração – PRAD da UNIR.

Foram procuradas informações institucionais de atividades da UNIR sobre práticas e ações propostas ou planejadas dentro da instituição relacionadas a guarda e preservação dos documentos institucionais. Primeiramente foi procurado no documento principal de planejamento da instituição PDI. A UNIR formalizou dois: 2014-2018 e 2019-2023.

No PDI 2014 - 2018 foi dentro do Item 9.8 – Plano de Carreira e Gestão do Corpo Técnico Administrativo com o objetivo 9.15 e 9.16 que são transcritos abaixo:

Objetivo 9.15 – Implantar sistema de gestão da informação, permitindo ligação com outras plataformas.

Meta: Estabelecer política de gestão documental, até dezembro de 2015

Objetivo 9.16 – Implantar sistema confiável de gestão confiável de gestão eletrônica de documentos

Meta: Eliminar, em 50%, o fluxo de documentos impressos até 2016(RONDÔNIA, 2014, p. 122)

Já no PDI 2019-2023 não há menção além da implantação do SEI! como resultado no PDI anterior e nenhuma menção de alguma prática que vise a guarda, organização ou algum tipo de organização de documentos produzido ou menção a CADP que é o órgão responsável pela gestão do arquivo da UNIR.

Foram levantados os Relatórios de Gestão a partir de 2015, ano marco da implantação do meio eletrônico para os processos administrativos no Governo Federal. Foi encontrado no Relatório de 2017 a ação da implantação do Repositório Institucional onde se propõe:

“cujo objetivo é reunir em um único local virtual o conjunto da produção científica e acadêmica da Universidade Federal de Rondônia, contribuindo para ampliar a visibilidade da Instituição e dos seus pesquisadores, bem como o impacto da investigação, além da preservação da memória intelectual, seja na área das artes, das ciências ou humanidades.”(RONDÔNIA, 2017, p. 141)

Este fato está alinhado com sendo o objetivo geral desta dissertação o qual é propor soluções tecnológicas para os documentos produzidos. Essa ação é mencionada nos Relatórios de 2018 e 2019. Até o momento desta pesquisa são estes relatórios que estão em vigor na instituição. Não se verificou pelos relatórios alguma ação ou política para este fim.

Dentro do organograma da UNIR, a gestão de arquivos está sob responsabilidade da Pró-Reitoria de Administração - PRAD. Dentro de sua estrutura existe a CADP que é a unidade responsável pela gestão do arquivo da UNIR. A Universidade tem uma unidade separada para gestão dos documentos pessoais dos seus colaboradores chamado Coordenadoria de Registro e Documento - CRD, onde fica responsável pelas manipulações de informações de caráter pessoal e profissional ao servidor.

Nas resoluções de Conselhos Superiores da UNIR não foram encontrados documentos ou disponibilizados informações sobre a criação da Coordenação de Arquivo, Documentação e Protocolo - CADP ou da transformação de outra unidade na atual Coordenação. A atual estrutura organizacional vigente encontra-se na Resolução nº281 do Conselho Superior de Administração - CONSAD de 16 de Novembro de 2020 onde trouxe a denominação da CADP.

As atividades das unidades CRD e CADP são disponibilizadas na página da PRAD. São disponibilizadas as atribuições da CADP dentre as tais estão:

(...)I.Propor e elaborar as normas e procedimentos de gestão documental, observando a legislação federal sobre a geração, movimentação e conservação de documentos;(...

III. Propor sistema de gestão e adequação dos arquivos;(...

XI. Organizar e modernizar o arquivo geral, controlando produção, trato, prazos de guarda e formas de armazenamento da massa documental, por meio de aplicação da legislação vigente;(…)

XV. Proceder à análise, classificação e destinação de documentos, segundo a Tabela de Temporalidade de Documentos vigente;(…)

XVII. Cumprir e orientar cumprimento das normas e regulamentos, relativos à gestão de documentos/arquivos no âmbito da Universidade;(…)(RONDÔNIA, 2016a)

Na CRD, entre as suas atribuições estão:

(…) VIII. Organizar e manter atualizado o assentamento individual físico dos servidores da instituição, bem como organizar e controlar o assentamento funcional digital no sistema próprio;

IX. Preservar dados, documentos e o histórico funcional dos servidores, mediante orientação técnica;(…)(RONDÔNIA, 2016b)

Mas a CADP e a CRD não dispõem de relatórios de atividades ou similar de suas ações em suas páginas, visto que a CADP não dispõe de site institucional próprio, apenas a CRD possui mas nada é disponibilizado como visto na Figura 16: Página da CRD.

Figura 16: Página da CRD

The screenshot shows the homepage of the CRD (Coordenação de Registro de Documentos) at UNIR. The page has a blue header with the UNIR logo and navigation links: Notícias, Eventos, Arquivos, Agenda, and Galeria. Below the header, there are two main sections: 'Agenda' and 'Notícias'. Both sections display a message: 'Não foi encontrada nenhuma notícia cadastrada.' and 'Não foi encontrada nenhum evento cadastrado.' respectively. There is also a search bar labeled 'Buscar Notícias'.

Fonte: <https://crd.unir.br/homepage>

A Secretaria dos Conselhos Superiores – SECONS da UNIR, unidade que organiza o andamento dos processos que demandam decisão colegiada no âmbito da Universidade dispõe em sua página os documentos produzidos desde o ano 2000 sendo disponibilizados resoluções, atos decisórios, pareceres, atas de sessões, relatórios e notas técnicas do CONSUN, CONSEA e CONSAD. Na Figura 17: Página da Secons, uma imagem dos documentos disponibilizados. Sendo talvez a unidade mais organizada neste aspecto.

Figura 17: Página da Secons

The screenshot shows the homepage of SECONS (Secretaria dos Conselhos Superiores da Universidade Federal de Rondônia). The header includes the UNIR logo and a search bar. Below the header is a navigation menu with links for Notícias, Estatuto, Eventos, Regimentos, Conselheiros, Arquivos, Galeria, Agenda, and Calendário anual das sessões. The main content area is divided into sections for 'Arquivos' and 'Informações sobre atendimento e recebimento de documentos'. The 'Arquivos' section is organized into columns for CONSUN, CONSEA, and CONSAD, each listing various document types like Regimento Interno, Resoluções, Atas Decisórios, Pareceres, Atas das Sessões, Relatórios, and Notas Técnicas. There is also a section for 'Ad Referendum' with a link to a registration form.

Fonte: <https://secons.unir.br/homepage>

A UNIR trabalha com vários sistemas independentes para variadas atividades internas e externa com o SIG(SIGAA), o SEI!, Sistemas de Eleição, de Ordem de Serviço dentre outros. Entre estes, existe o que pode chegar mais próximo a um sistema de gestão de documentos é o SIGEC, Sistema de Gestão de Contratos que foi desenvolvido pela DTI e utilizado pela UNIR para gerenciar contratos de prestação de serviço disponibilizando informações sobre o fornecedor, objeto, valor, validade do contrato e prazo para finalização como visto na Figura 18: Tela inicial do SIGEC sendo

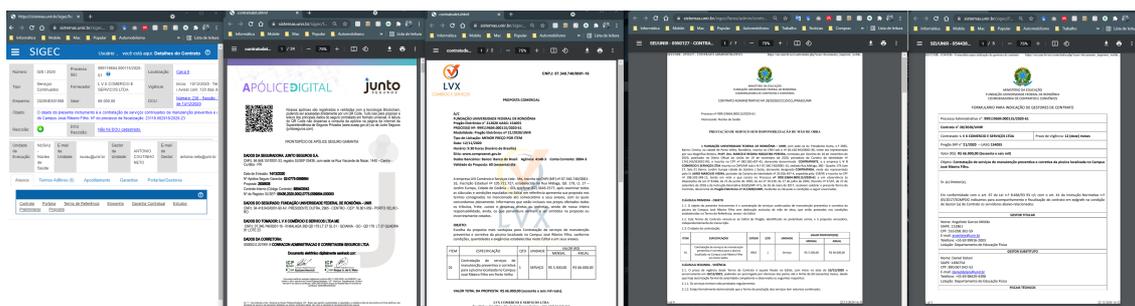
disponibilizado publicamente e na Figura 19: Contrato e Documentos SIGEC tem-se um processo e alguns dos documentos armazenados, internos e externos da UNIR.

Figura 18: Tela inicial do SIGEC

| Contrato | Fornecedor | Objeto | Vigência | Valor | Término |
|------------|--|---|------------|--------------|-------------|
| 026/2021 | MBM SEGURADORA SA | O objeto do presente instrumento é a Contratação de Seguros contra acidentes pessoais para alunos regularmente | 21/07/2022 | 19.080,00 | 322 dia(s) |
| 028/2020 | L V X COMERCIO E SERVICOS LTDA | O objeto do presente instrumento é a contratação de serviços continuados de manutenção preventiva e corretiva | 10/12/2021 | 66.000,00 | 99 dia(s) |
| 025/2020 | CIRCUITOS ENGENHARIA LTDA | Contratação de Serviços técnicos especializados de engenharia e/ou arquitetura. Processo de Fiscalização N° 23 | 05/11/2022 | 1.134.113,52 | 429 dia(s) |
| 024/2020 | TOMAZELLI COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA | Contratação de serviços de Limpeza e Conservação, incluindo o fornecimento de materiais de limpeza e domissania | 01/10/2021 | 4.095.809,88 | 29 dia(s) |
| 018/2020 | PRIME CONSULTORIA E ACESSORIA EMPRESARI | Contratação de serviços de Administração, Gerenciamento e Controle de frota, com implantação e operação de sis | 07/07/2022 | 576.818,55 | 308 dia(s) |
| 016/2020 | AGNUS TOUR VIAGEM E TURISMO EIRELI | Contratação de serviços de Agenciamento de Passagens terrestres nacionais. Processo de fiscalização n° 999119 | 01/07/2022 | 98.217,00 | 302 dia(s) |
| 015/2020 | SST COMERCIO E SERVICOS DE CLIMATIZACAO | Contratação de serviços continuados, sem dedicação exclusiva de mão de obra, para manutenção preventiva e corr | 27/04/2022 | 32.480,00 | 237 dia(s) |
| 014/2020 | GAMMA SERVIÇOS DE CENTRAIS DE AR EIRELI | Contratação de serviços continuados, sem dedicação exclusiva de mão de obra, para manutenção preventiva e corr | 27/04/2022 | 16.008,00 | 237 dia(s) |
| 006/2020 | CAERD | Contratação de serviço para abastecimento de água tratada canalizada e esgotos sanitários na UNIR Centro e nos | 21/02/2022 | 1.082.333,88 | 172 dia(s) |
| 3.136/2019 | EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELEGRÃ | Contratação de produtos e serviços por meio de Pacote de Serviços dos CORREIOS mediante adesão ao Termo de Co | 18/05/2026 | 101.678,70 | 1719 dia(s) |
| 056/2019 | SEIKE & MONTEIRO LTDA | Contratação de serviços continuados, sem dedicação exclusiva de mão de obra, de serviços REVISÃO, DIAGRAMAÇÃO | 30/10/2021 | 61.880,00 | 58 dia(s) |
| 052/2019 | AGUAS DE ROLIM DE MOURA SANEAMENTO SPE L | Contratação de serviços continuados, sem dedicação exclusiva de mão de obra, de fornecimento de água tratada e | 08/10/2021 | 41.107,44 | 36 dia(s) |
| 032/2019 | SURA SEGUROS S.A | Contratação de serviço de Seguro Total para os veículos oficiais pertencentes à Universidade Federal de Rondón | 19/08/2022 | 47.990,00 | 351 dia(s) |
| 026/2019 | IMUNIZADORA PROTEGE COMERCIO E SERVIÇOS | Contratação de serviços continuados, sem dedicação exclusiva de mão de obra, de serviços de Desinfetização, De | 25/07/2022 | 26.704,65 | 326 dia(s) |
| 020/2019 | MADREFOSSA SANEAMENTO EIRELI | Contratação de serviços continuados, sem dedicação exclusiva | 20/05/2022 | 54.000,00 | 268 dia(s) |

Fonte: Elaboração própria

Figura 19: Contrato e Documentos SIGEC



Fonte: Elaboração própria

Em resumo, existe uma Coordenação para Documentação e Protocolo-CADP, contudo não há registro das ações que estão sendo realizadas. Nos documentos institucionais foi localizado no Relatório de Gestão de 2017 um indicativo para criação de um repositório, mas no PDI não foram localizadas ações específicas nesse sentido. Enquanto sistema próprio da instituição com finalidade similar a guarda de documentos foi criado o SIGEC, mas o seu objetivo é a guarda de contratos realizados com terceiros para prestação de serviço à Instituição.

4.1.1 Processo Administrativo na UNIR

A UNIR disponibiliza um guia para os processos administrativos mais executados no âmbito da universidade que se chama Manual de Procedimentos Administrativos e outro para Procedimentos Acadêmicos que atualmente está na edição 2019/20.

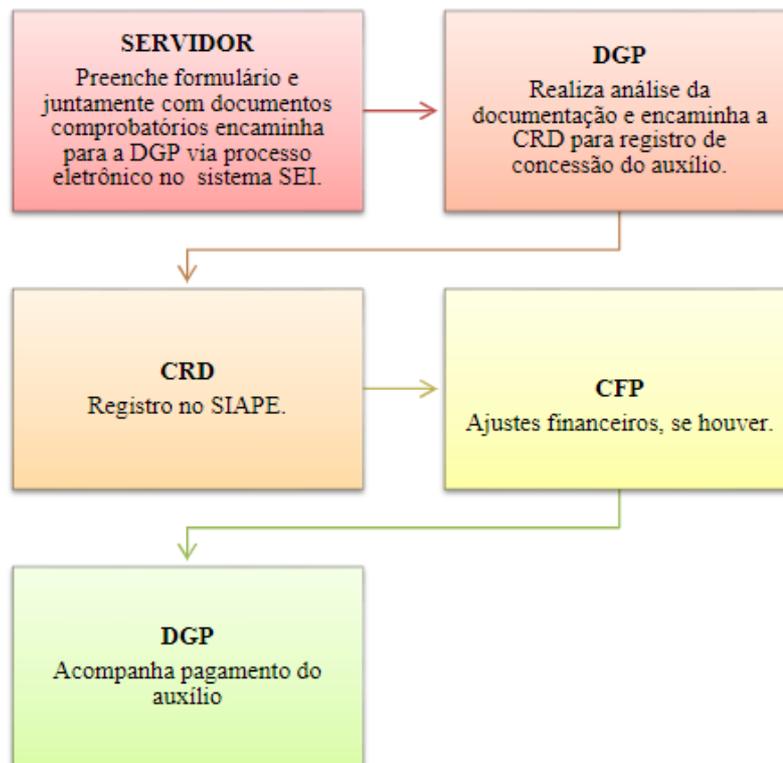
O manual administrativo especifica os fluxos de processos mais comuns dentro da UNIR como pessoal, financeiro, viagens, hospedagem, solicitação de ordem de serviços (S.O.S.) e estagiários. Esta versão tem 79 procedimentos para pessoal, 11 para financeiro, 6 para obras, 1 para receitas próprias, 3 de viagem, 1 de tecnologia e 3 para estagiários

O acadêmico, tem apenas 12 procedimentos registrados sendo basicamente procedimentos de estágio, mobilidade acadêmica, criação ou extinção cursos de graduação e pós-graduação e reconhecimento de diplomas

Cada procedimento descrito nestes manuais pode se transformar em um processo administrativo contendo informações de conceito, unidade responsável, legislação envolvida, requisitos, documentação, fluxo para a realização do procedimento, observações e formulário padrão se houver.

Para exemplificar, será descrito um tipo de processo administrativo simples chamado de pedido de auxílio indenizatório de saúde suplementar (auxílio-saúde). O manual provê o fluxo do processo e com as unidades participantes como visto na Figura 20: Fluxo Processo Auxílio onde mostra o fluxo deste processo administrativo específico:

Figura 20: Fluxo Processo Auxílio Saúde

PROCEDIMENTO 1 - AUXÍLIO INDENIZATÓRIO SAÚDE - CONCESSÃO

Fonte: Manual Processos Administrativos 2019/2020 (UNIR, 2019)

O manual descreve de forma objetiva suas características como no Quadro 6: Descrição de um processo administrativo.

Quadro 6: Descrição de um processo administrativo

| | |
|---|--|
| 1.PROCEDIMENTOS RELATIVOS À PESSOAL | |
| 1.1 PROCEDIMENTOS COMUNS -DOCENTES E TÉCNICOS | |
| 1.1.1 AUXÍLIO INDENIZATÓRIO SAÚDE-CONCESSÃO | |
| CONCEITO | Benefício de natureza indenizatória, concedido em pecúnia pela União, a servidor ativo, aposentado, seus dependentes e aos pensionistas, destinado ao custeio das despesas com plano de saúde. |
| UNIDADE RESPONSÁVEL | Diretoria de Gestão de Pessoas –DGP |
| LEGISLAÇÃO | Lei nº 8.112/1990, art. 230; Decreto nº 4.978/2004; Portaria nº 8/MPOG/2016; Portaria Normativa nº 01/ SEGRT/MP/2017. |
| REQUISITOS PARA CONCESSÃO | Ser titular de plano de saúde ou odontológico que atenda as normas regulamentares editadas pela Agência Nacional de Saúde Suplementar – ANS e a Legislação vigente |

| | |
|---|---|
| <p>DOCUMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA todos os planos(Tem específico para o Geap)</p> | <p>1.Requerimento de Auxílio Indenizatório de Assistência à Saúde Suplementar;2.Declaração de ciência das exigências da Portaria Normativa nº 01/ SEGRT/MP/2017, de 09 de março de 2017;3.Apresentar documento comprobatório de titularidade de plano de saúde ex: Contrato ou Termo de Adesão com a operadora do plano de saúde, assim como a comprovação de 1º pagamento.4.Nos casos de planos de saúde administrados por sindicatos, associações ou outras empresas habilitadas, deverão ser apresentados contrato com a operadora do plano de saúde, assim como o contrato da administradora do plano de saúde (sindicatos, associações) de forma a comprovar o vínculo jurídico.5.RG e CPF apenas dos dependentes (o servidor titular do plano não precisa apresentá-los); exceto no caso de plano Geap;6.Certidão de Casamento ou Declaração de União Estável, quando o dependente for cônjuge (a Declaração de União Estável, quando não for pública, precisará de reconhecimento de firma em Cartório, de ambas as partes); 7.Termo de Adoção ou de Guarda e Responsabilidade expedida judicialmente;8.Em caso de filhos e enteados, com idade entre 21 e 24 anos, deverão apresentar atestado de matrícula, atualizado, de curso regular reconhecido pelo Ministério da Educação e comprovação de dependência econômica.</p> |
| <p>PROCEDIMENTO</p> | <p>1.O servidor preenche formulário (incluindo os dependentes, se houver), assinalando a opção “Concessão/Adesão”, acompanhado dos documentos listados no item anterior (requisitos para concessão) e encaminha para a Diretoria de Gestão de Pessoas (DGP) via SEI!; 2.A DGP analisa e encaminha para Coordenação de Registros e Documentos (CRD/DRH) para registro do servidor e/ou dependente no SIAPE para fins de ressarcimento do auxílio; 3.A CRD/DRH efetiva o registro, encaminha à Coordenadoria de Folha e Pagamento de Pessoal –CFP, quando houver necessidade de ajustes financeiros. Após, o processo é restituído à DGP para acompanhamento e controle;4.Quando se tratar de plano GEAP, a DGP comunicará/enviará a documentação necessária à GEAP, antes de encaminhar o processo ao cadastro.</p> |
| <p>OBSERVAÇÕES</p> | <p>1.Considera-se titular: os servidores ativos e inativos, bem como seus dependentes; e os pensionistas. Os ocupantes de cargo efetivo, de cargo comissionado ou de natureza especial. 2.Consideram-se dependentes:a)O cônjuge, o companheiro ou a companheira na união estável;b)O companheiro ou a companheira na união homoafetiva, obedecidos aos mesmos critérios adotados para o reconhecimento da união estável;c)A pessoa separada judicialmente, divorciada, ou que teve a união estável reconhecida e dissolvida judicialmente, com percepção de pensão alimentícia;d)Os filhos e enteados, até a data em que completarem 21</p> |

(vinte e um anos) de idade ou, se inválidos, enquanto durar a invalidez; e) Os filhos e enteados, entre 21 (vinte e um) e até a data em que completarem 24 (vinte e quatro) anos de idade, dependentes economicamente do servidor e estudante de curso regular reconhecido pelo Ministério da Educação; f) O menor sob guarda ou tutela concedida por decisão judicial, enquanto permanecer nessa condição; g) O pensionista de servidor. h) A existência de dependente na condição do item “a” ou “b” exclui a assistência à saúde do dependente constante na condição do item “c”.

3. Consideram-se agregados ou grupo familiar: os beneficiários do titular que não tem repasse de per capita à saúde suplementar: netos; irmãos; mãe ou madrasta; pai ou padrasto; cônjuge, companheiro (a) dos filhos e enteados do titular; filhos e enteados do titular que não detêm a condição de elegibilidade para serem dependentes.

4. Poderão ser titulares de planos de saúde ou odontológico, na qualidade de servidor, os ativos e inativos ocupantes de cargo efetivo; pensionistas; ocupantes de cargo comissionado ou de natureza especial da Administração Pública Federal.

5. É condição primeira para a concessão do auxílio indenizatório de assistência à saúde, a inclusão prévia do potencial beneficiário como dependente junto à CRD.

6. Beneficiários na qualidade de dependentes, listados no art. 5º, III, alíneas “a” a “f”, da Portaria Normativa nº 01/SEGRT/MP/2017, não poderão ser titulares de plano de saúde, para fins de recebimento do auxílio.

7. Os documentos não precisam ser autenticados.

8. A concessão do auxílio terá início na data do recebimento da DOCUMENTAÇÃO COMPLETA na DGP. A ausência de documentos obrigatórios postergará a data da efetivação dos procedimentos.

9. Não será possível o pagamento de valores retroativos relativos aos meses anteriores à data do recebimento da documentação completa.

10. O auxílio indenizatório será inativado, sem a necessidade de pedido do servidor, primordialmente nos casos de: suspensão de remuneração ou proventos; exoneração/dispensa do cargo; redistribuição do cargo para outro órgão não coberto pelo respectivo plano; licença sem remuneração; decisão administrativa ou judicial. Neste caso, ao excluir do titular, automaticamente se excluirão dos dependentes.

11. Os servidores e pensionistas deverão apresentar comprovação anual de pagamento do plano contratado. O prazo para o encaminhamento dessa comprovação será de 1º de janeiro até o último dia útil do mês de abril. Deverão constar os pagamentos efetuados no ano anterior, segundo o art. 30, da Portaria Normativa nº 01/ SEGRT/MP/2017 (exceto planos da GEAP). A não comprovação no prazo acarretará a suspensão do benefício e abertura de processo de reposição ao erário.

12. Para a contribuição

| | |
|--|--|
| | <p>pecuniária ou coparticipação do titular nos planos da GEAP que, porventura, não tenham sido consignadas em Folha de Pagamento, por falta de margem consignável ou qualquer outro motivo, será expedido boleto pela GEAP para o endereço residencial. 13.O servidor (ativo e inativo) e pensionista tem a obrigação de informar imediatamente à DGP, unidade responsável pelo controle do auxílio saúde, quando ocorrer: inscrição, adesão, exclusão e suspensão de beneficiários do plano de assistência à saúde; mudança de valor, cancelamento, alteração de plano, troca de operadora, durante o período de pagamento do benefício. 14.A inobservância do item anterior implicará em suspensão ou cancelamento do auxílio, cabendo à restituição de valores já pagos a título de reposição ao erário.—A Tabela de valores per capita relativos à participação da União no custeio da assistência à saúde suplementar do servidor e demais beneficiários, consta na Portaria nº 08/MPOG/2016.</p> |
|--|--|

Fonte: Manual de Processos Administrativos p.19 (UNIR, 2019)

Este processo disponibiliza dois formulários que irão iniciar o processo que são o formulário de requisição na Figura 21: Formulário Auxílio Saúde e Figura 22: Formulário declaração de ciência e compromisso para cessão do auxílio.

Figura 21: Formulário Auxílio Saúde

FORMULÁRIO 1 - AUXÍLIO INDENIZATÓRIO SAÚDE

1. IDENTIFICAÇÃO DO(A) SERVIDOR(A)

Nome: _____
 Cargo: _____ Mat. SIAPE: _____
 servidor ativo servidor aposentado pensionista
 Lotação: _____
 Telefones - Residencial: _____ Celular: _____
 Telefone Institucional: _____
 E-mail: _____

2. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:
 Art. 230 da Lei 8112/90; Decreto nº 4.978/2004; Portaria nº 8/MPOG/2016; Portaria Normativa nº 01/SEGRT/MP, de 09/03/2017.

3. REQUERIMENTO
 REQUEIRO à Diretoria de Gestão de Pessoas – DGP:
 Concessão inicial ao Auxílio indenizatório à Saúde Suplementar.

| NOME DOS BENEFICIÁRIOS | CPF | PARENTESCO | DATA DE NASCIMENTO | VALOR DO PLANO DE CADA BENEFICIÁRIO |
|------------------------|-----|------------|--------------------|-------------------------------------|
| | | | | R\$ |

Nestes termos,
Peço deferimento.

Considera-se:

- > **Concessão do Auxílio Assistencial à Saúde Suplementar:** Concessão inicial de auxílio ao servidor que realizou a contratação de plano de saúde ou odontológico e deseja receber o auxílio destinado ao custeio das despesas.
- > **Beneficiários:** os servidores ativos e inativos, bem como seus dependentes, e os pensionistas. Os ocupantes de cargo efetivo, de cargo comissionado ou de natureza especial.
- > **Dependentes para concessão do auxílio:** a) O cônjuge, o companheiro ou a companheira na união estável; b) O companheiro ou a companheira na união homoafetiva, obedecidos os mesmos critérios adotados para o reconhecimento da união estável; c) A pessoa separada judicialmente, divorciada, ou que teve a união estável reconhecida e dissolvida judicialmente, com percepção de pensão alimentícia; d) Os filhos e enteados, até a data em que completarem 21 (vinte e um anos) de idade ou, se inválidos, enquanto durar a invalidez; e) Os filhos e enteados, entre 21 (vinte e um) e até a data em que completarem 24 (vinte e quatro) anos de idade, dependentes economicamente do servidor e estudante de curso regular reconhecido pelo Ministério da Educação; f) O menor sob guarda ou tutela concedida por decisão judicial, enquanto permanecer nessa condição; g) O pensionista de servidor. Observações: A existência de dependente na condição do item "a" ou "b" exclui a assistência à saúde do dependente constante na condição do item "c".

Fonte: Manual de Processos Administrativos p.23 (UNIR, 2019)

Figura 22: Formulário declaração

FORMULÁRIO 2- AUXÍLIO INDENIZATÓRIO SAÚDE

DECLARAÇÃO

Declaro que tenho pleno conhecimento do teor da Portaria Normativa nº 01, da Secretaria de Gestão de Pessoas e Relações do Trabalho no Serviço Público (SEGRT), de 09/03/2017, publicada no DOU nº 48, de 10/03/2017, Seção 1, p. 74–76, que estabelece orientações sobre assistência à saúde suplementar do servidor do poder executivo federal.

Sendo assim, confirmo que verifiquei que meu plano de saúde atende os art. 25 e 26 da Portaria Normativa citada.

Declaro que sou conhecedor (a) de que o efeito financeiro deste benefício será a partir do requerimento entregue juntamente com toda a documentação exigida, conforme dispõe o art. 28 da Portaria Normativa nº 01/SEGRT/MP, de 09/03/2017. Não havendo retroatividade de pagamento.

Comprometo-me a informar imediatamente à DGP, unidade responsável pelo controle do auxílio saúde, quando ocorrer: inscrição, adesão, exclusão e suspensão de beneficiários do plano de assistência à saúde, mudança de valor, cancelamento, alteração de plano, troca de operadora, durante o período de pagamento do benefício.

Declaro estar ciente de que a inobservância das obrigações poderá resultar na aplicação de medidas administrativas, inclusive suspensão ou cancelamento do custeio do auxílio indenizatório de assistência à saúde, cabendo a restituição de valores já pagos a título de reposição ao erário pelo servidor, se for o caso.

Estou informado, também, de que deverei apresentar a comprovação anual de pagamento do plano contratado, nos termos do art. 30, da Portaria Normativa nº 01/SEGRT/MP, de 09/03/2017.

_____ de _____ de _____.

Nome: _____

Matrícula SIAPE nº _____

Fonte: Manual de Processos Administrativos p.24 (UNIR, 2019)

Entretanto este processo como vários outros no manual de procedimentos não tem processos de arquivamento quando finaliza seus efeitos, não havendo procedimento do que fazer com o processo gerado, se a unidade envia para arquivamento ou apenas deixa aberto em sua unidade. Buscando nos outros processos do manual administrativo verifica-se dos 105 procedimentos previstos apenas 43 tem destinação de arquivamento nos seus respectivos fluxos processuais sendo que todos são da área de pessoal. Os outros 62 não constam nenhuma referência em relação a arquivamento o que corresponde 59% dos processos sem destinação clara no seu fluxo. Em relação aos procedimentos acadêmicos dos 12 procedimentos apenas 1 tem referência sobre arquivamento correspondendo a 8% dos processos acadêmicos.

4.2 BANCO DE DADOS

Na metodologia, no item denominado procedimentos de coleta no banco de dados, foi descrito os caminhos para selecionar os documentos candidatos da base de dados, inclusive foi descrito alguns problemas que dificultam a compreensão da coleta, a saber:

- a) Para descobrir como saber qual tipo de documento quando se consulta os documentos, constatou-se que não existe uma tabela ‘tipo_documento’ mas tabela ‘série’ onde tem o campo que diz o tipo de cada documento. Na Figura 23: Tabela Série no campo nome está a informação do tipo de documento. Ex: quando quiser consultar um documento do tipo Resolução, basta indicar como id_serie o número 1, com isso retorna-se que o tipo de documento é uma Resolução.

Figura 23: Tabela Série

| | nome | descricao | sin_ativo | id_modelo_edo | id_grupo_serie | id_serie |
|---|--------------------|---|-----------|---------------|----------------|----------|
| 1 | Resolução | Ato normativo com efeitos internos ao órgão | S | [NULL] | 1 | 1 |
| 2 | Súmula | Expressa decisão quanto à interpretação da | S | [NULL] | 1 | 2 |
| 3 | Ato | Expressa decisão sobre outorga, expedição, | S | [NULL] | 1 | 3 |
| 4 | Despacho Decisório | Expressa decisão sobre matérias não abrang | S | [NULL] | 1 | 4 |
| 5 | Despacho | Manifestação de mero expediente, sem cun | S | [NULL] | 1 | 5 |
| 6 | Análise | Como Documento Externo pode ser compl | S | [NULL] | 1 | 7 |
| 7 | Acórdão | Expressa decisão proferida pelo Conselho D | S | [NULL] | 1 | 8 |
| 8 | Portaria | Expressa decisão relativa a assuntos de inter | S | [NULL] | 1 | 10 |
| 9 | Ofício | Modalidades de comunicação oficial. É exp | S | [NULL] | 1 | 11 |

Fonte: Elaboração própria

- b) Problema semelhante foi encontrado na tabela procedimento e tipo procedimento. Para o usuário criar um processo no SEI! é necessário informar qual o tipo de processo quer iniciar. Mas internamente não existe uma tabela processo e tabela de relação de processos como mostrado na Figura 24: Tabela ‘processo?’.

Figura 24: Tabela ‘processo?’

| | | |
|---|--------------------------|---|
| > | organizacao_despacho | |
| > | orgao | |
| > | pais | |
| > | participante | 1 |
| > | procedimento | . |
| > | protocolo | 4 |
| > | protocolo_modelo | |
| > | publicacao | |
| > | publicacao_legacy | |
| > | rel_acesso_ext_protocolo | |

Fonte: Elaboração própria

Foi visto que o tipo de processo está dentro na tabela procedimento onde referência o tipo através da tabela ‘tipo_procedimento’ e este valor é levado a tabela protocolo por chave estrangeira (*Foreign Key*) através do campo ‘id_procedimento’ no qual o valor deste campo ‘id_tipo_procedimento’ é o nome do tipo de processo selecionável no SEI! como visto na consulta na Figura 25: Tabela tipo_procedimento.

Figura 25: Tabela tipo_procedimento

| | id_tipo_procedimento | nome |
|---|----------------------|---|
| 1 | 100,000,101 | Pessoal: Abono Permanência - Concessão |
| 2 | 100,000,102 | Pessoal: Adicional de Férias (1/3 constitucional) |
| 3 | 100,000,103 | Pessoal: Adicional de Insalubridade |
| 4 | 100,000,104 | Pessoal: Adicional de Periculosidade |
| 5 | 100,000,105 | Pessoal: Adicional Noturno |

Fonte: Elaboração própria

- c) Outro problema encontrado é o desempenho do banco de dados pois foram descobertos aproximadamente quase 300 mil documentos candidatos e são necessários juntar em uma mesma tabela os conteúdos importantes para a construção do documento e são necessários vários ajustes de configuração no MySQL para tratar bases grandes de dados e mesmo assim todas as consultas no banco separado `extracao_mestrado`, ocuparam um tempo dispendioso para processar as consultas.

Para contornar o problema, foi necessário diminuir a quantidade de dados coletados por vez pois ou a máquina do banco de dados trava ou a aplicação DBEaver no cliente perdia a conexão com o banco por timeout (fim do tempo permitido para a realização da tarefa). Mesmo alterando parâmetros para minimizar o problema as extrações foram divididas por grupo de processos formando assim, grupos de tabelas na Figura 26: Banco de extração de documentos apresenta a solução aplicada para processar esse volume de dados, ou seja para cada grupo de documentos foram agrupados por tipos de processos sendo os documentos coletados com exceção a tabela 'Documentos_processos' pois esta é a união de todos os processos exceto a do tipo Pessoal.

Figura 26: Banco de extração de documentos

| Nome da Tabela | Tamanho |
|------------------------|---------|
| Academico | 1004M |
| Arrecadacao | 23M |
| Assistencia_estudantil | 160M |
| Comunicacao | 148M |
| Contabilidade_convenio | 130M |
| Corregedoria | 141M |
| Documentos_processos | 1G |
| Licitacao | 57M |
| Pessoal: A | 940M |
| Pessoal: B | 62M |
| Pessoal: C | 364M |
| Pessoal: D | 18M |
| Pessoal: E | 387M |
| Pessoal: F | 161M |
| Pessoal: G ao P | 1.9G |
| Pessoal: R a V | 759M |
| Viagem | 386M |
| e-ouv | 20M |

Fonte: Elaboração própria

Para uma análise mais assertiva dos documentos candidatos e facilitar a criação de relatórios para este estudo de caso, foram realizadas exportações do conteúdo das tabelas demonstradas na Figura 26: Banco de extração de documentos no formato CSV(*comma-separated-values*) que em português são chamados valores separados por vírgula, onde um banco de dados pode ser manipulado por editor de planilhas como o Microsoft Excel e ser importado para qualquer SGBD, e importado a tabela ‘documentos_por_processo’ todos os dados exportados em formato CSV como visto os arquivos na Figura 27: Arquivos CSV dos processos

Figura 27: Arquivos CSV dos processos

| Nome | Data de modific... | Tipo | Tamanho |
|---|--------------------|--|--------------|
| _e_ouv_202107031050.csv | 03/07/2021 10:52 | Arquivo de Valores Separados por Vírgulas do Microsoft Excel | 17.575 KB |
| _Pessoal_A_202107031203.csv | 03/07/2021 13:09 | Arquivo de Valores Separados por Vírgulas do Microsoft Excel | 623.027 KB |
| _Pessoal_B_202107031203.csv | 03/07/2021 13:14 | Arquivo de Valores Separados por Vírgulas do Microsoft Excel | 43.365 KB |
| _Pessoal_C_202107031203.csv | 03/07/2021 13:42 | Arquivo de Valores Separados por Vírgulas do Microsoft Excel | 250.960 KB |
| _Pessoal_D_202107031203.csv | 03/07/2021 13:43 | Arquivo de Valores Separados por Vírgulas do Microsoft Excel | 10.916 KB |
| _Pessoal_E_202107031203.csv | 03/07/2021 14:12 | Arquivo de Valores Separados por Vírgulas do Microsoft Excel | 273.667 KB |
| _Pessoal_F_202107031203.csv | 03/07/2021 14:28 | Arquivo de Valores Separados por Vírgulas do Microsoft Excel | 130.847 KB |
| _Pessoal_G_ao_P_202107031203.csv | 03/07/2021 16:55 | Arquivo de Valores Separados por Vírgulas do Microsoft Excel | 1.294.798 KB |
| _Pessoal_R_a_V_202107031203.csv | 03/07/2021 17:48 | Arquivo de Valores Separados por Vírgulas do Microsoft Excel | 499.936 KB |
| Academico_202107031052.csv | 03/07/2021 12:02 | Arquivo de Valores Separados por Vírgulas do Microsoft Excel | 678.006 KB |
| Arrecadacao_202107031045.csv | 03/07/2021 10:46 | Arquivo de Valores Separados por Vírgulas do Microsoft Excel | 14.996 KB |
| Assistencia_estudantil_202107032227.csv | 03/07/2021 22:37 | Arquivo de Valores Separados por Vírgulas do Microsoft Excel | 117.218 KB |
| Comunicacao_202107032227.csv | 03/07/2021 22:46 | Arquivo de Valores Separados por Vírgulas do Microsoft Excel | 96.465 KB |
| Contabilidade_convenio_202107032227.csv | 03/07/2021 22:55 | Arquivo de Valores Separados por Vírgulas do Microsoft Excel | 105.824 KB |
| Corregedoria_202107032227.csv | 03/07/2021 23:04 | Arquivo de Valores Separados por Vírgulas do Microsoft Excel | 101.479 KB |
| Licitacao_202107032227.csv | 03/07/2021 23:08 | Arquivo de Valores Separados por Vírgulas do Microsoft Excel | 40.743 KB |
| Viagem_202107032227.csv | 03/07/2021 23:32 | Arquivo de Valores Separados por Vírgulas do Microsoft Excel | 275.263 KB |

Fonte: Elaboração própria

O resultado dessa operação foi a tabela ‘documentos_por_processo’ onde foi consolidado além dos campos da consulta resultante na Figura 15: Saída esperada da consulta foram adicionados campos posteriormente por julgar necessários para a

classificação dos documentos como: nome_tipo_processo, nome_tipo_documento, sta_nivel_acesso_local, sta_nivel_acesso_global que são originais do banco de origem. Também foram inseridos novos campos que descrevem qual tipo de sigilo que o documento está no âmbito do processo nivel_acesso_global e do âmbito do próprio documento nivel_acesso_local. A Tabela 1: Tabela documentos_por_processo resultante de todas essas alterações ficou os seguintes campos utilizados nesta pesquisa:

Tabela 1: Tabela documentos_por_processo

| CAMPO | TIPO(TAMANHO) |
|-------------------------|---------------|
| id_documento | Bigint(20) |
| id_serie | int(11) |
| protocolo_formatado | varchar(50) |
| dta_geracao | datetime |
| mes | varchar(20) |
| ano | int(11) |
| tipo_processo_generico | varchar(100) |
| nome_tipo_processo | varchar(100) |
| nome_tipo_documento | varchar(50) |
| sta_nivel_acesso_local | char(1) |
| nivel_acesso_local | varchar(50) |
| sta_nivel_acesso_global | char(1) |
| nivel_acesso_global | varchar(50) |
| conteudo | longtext |
| conteudo_assinatura | longtext |
| crc_assinatura | char(8) |
| qr_code_assinatura | longtext |

Fonte: Elaboração própria

4.2.1 Classificação dos documentos

Foram selecionados processos do tipo acadêmico, arrecadação, assistência estudantil, comunicação, contabilidade, convenio, corregedoria, geral, licitação, pessoal, viagem, e-Ouv e mais outros criados ao decorrer do tempo.

Foram encontrados 282 mil documentos sendo a grande maioria de despacho, sinalizando que este é o documento padrão de comunicação dentro dos processos gerados no SEI! da UNIR. Nos próximos parágrafos estará detalhado quadros como estão distribuídos os documentos do SEI! de acordo como tipo de processo, documento, sigilo, restrição por processo ou documento, geração de documentos por período

(mensal, trimestral, anual), média de documentos por processo e tamanho médio por processo.

No capítulo de metodologia foram descritos como foram feitos os tratamentos do banco. Após as modelagens com a ferramenta DBever Community 21.3 foi criada uma base de dados separada chamada documentos_por_processo foram descobertos 282.235 documentos gerados entre 01/01/2019 e 31/12/2021. Esse recorte temporal considera os anos completos disponíveis de acesso pelo SEI!. A tabela com todos dos dados tem no total 19270.03 MB(19.2 GB) englobando os registros e o conteúdo dos documentos capturados na base de dados SEI_db sendo que a média por documento foi de 68.28 kB.

Dentro destes registros é possível filtrá-los com vários tipos de classificação e nos parágrafos seguintes serão descritas as classificações relevantes encontradas na pesquisa. Foram localizados 45259 processos produzidos no período e dentro destes foram encontrados 259765 documentos gerados nativamente pelo editor de texto disponível no SEI!. Para ser considerado um documento dentro dos padrões de documento produzido e assinado foram considerados que os campos 'conteudo', 'conteudo_assinatura', 'crc_assinatura' e 'qr_code_assinatura' não sejam nulos, sem valor registrado. Na Figura 28: Documento produzido e assinado, um exemplo de como deve ser visualizado no banco de dados.

Figura 28: Documento produzido e assinado

| id_documento | nome_tipo_documento | conteudo | conteudo_assinatura | crc_assinatura | qr_code_assinatura |
|--------------|----------------------------|-------------------------------------|---------------------------|----------------|-----------------------------|
| 88,612 | Parecer | <DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD H | <DOCTYPE html PUBLIC "-// | CE67C82E | iVBORw0KGgoAAAANSUHEUgAAAFY |
| 101,162 | Memorando | <DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD H | <DOCTYPE html PUBLIC "-// | 6DD18086 | iVBORw0KGgoAAAANSUHEUgAAAFY |
| 206,403 | Despacho | <DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD H | <DOCTYPE html PUBLIC "-// | 1AA1F24D | iVBORw0KGgoAAAANSUHEUgAAAFY |
| 88,670 | Parecer | <DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD H | <DOCTYPE html PUBLIC "-// | 842F5ADE | iVBORw0KGgoAAAANSUHEUgAAAFY |
| 101,090 | Memorando | <DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD H | <DOCTYPE html PUBLIC "-// | 108859F3 | iVBORw0KGgoAAAANSUHEUgAAAFY |
| 166,956 | Despacho | <DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD H | <DOCTYPE html PUBLIC "-// | 47F11233 | iVBORw0KGgoAAAANSUHEUgAAAFY |
| 206,584 | Despacho | <DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD H | <DOCTYPE html PUBLIC "-// | BCA9D2FB | iVBORw0KGgoAAAANSUHEUgAAAFY |
| 271,426 | Despacho | <DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD H | <DOCTYPE html PUBLIC "-// | 98E9D6AA | iVBORw0KGgoAAAANSUHEUgAAAFY |
| 272,501 | Despacho | <DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD H | <DOCTYPE html PUBLIC "-// | 47683027 | iVBORw0KGgoAAAANSUHEUgAAAFY |
| 330,362 | Parecer | <DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD H | <DOCTYPE html PUBLIC "-// | FD019866 | iVBORw0KGgoAAAANSUHEUgAAAFY |
| 408,577 | Despacho | <DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD H | <DOCTYPE html PUBLIC "-// | ADF4F714 | iVBORw0KGgoAAAANSUHEUgAAAFY |
| 408,714 | TERMO DE ENCERRAMENTO DE F | <DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD H | <DOCTYPE html PUBLIC "-// | 5EF0D216 | iVBORw0KGgoAAAANSUHEUgAAAFY |

Fonte: Elaboração própria

Na Figura 29: Documento incompleto, foram encontrados 22470 documentos com pelos um dos campos citados sem valor registrado, o que se pode considerar que não é um documento válido, devido a falta de documentação oficial sobre as características do banco não se pode afirmar categoricamente o que de fato é documento encontrado, podendo ser questionado a sua validade individualmente.

Figura 29: Documento incompleto

| id_documento | nome_tipo_documento | conteudo | conteudo_assinatura | crc_assinatura | qr_code_assinatura |
|--------------|---------------------|--------------------------------------|---------------------|----------------|-----------------------------|
| 262,871 | Análise | <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD H | [NULL] | [NULL] | [NULL] |
| 262,894 | Análise | <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD H | [NULL] | [NULL] | [NULL] |
| 564,678 | Análise | <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD H | [NULL] | [NULL] | [NULL] |
| 229,282 | Análise | [NULL] | [NULL] | 908E410C | iVBORw0KGgoAAAANSUHEUgAAAFY |
| 366,399 | Análise | <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD H | [NULL] | [NULL] | [NULL] |
| 237,113 | Análise | <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD H | [NULL] | [NULL] | [NULL] |
| 243,785 | Análise | <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD H | [NULL] | [NULL] | [NULL] |
| 514,122 | Análise | <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD H | [NULL] | [NULL] | [NULL] |
| 144,405 | Anexo | <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD H | [NULL] | [NULL] | [NULL] |
| 173,448 | Anexo | <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD H | [NULL] | [NULL] | [NULL] |
| 171,937 | Anexo | <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD H | [NULL] | [NULL] | [NULL] |
| 295,488 | Anexo | <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD H | [NULL] | [NULL] | [NULL] |

Fonte: Elaboração própria

Para facilitar a catalogação dos documentos e entender mais sobre os documentos produzidos no SEI!, foram adicionados campos com objetivos de filtragem como tipo genérico de processo, de documento e sigilo.

Em relação ao tipo de processo, existe variações de um mesmo tipo genérico como os processos do tipo Pessoal: 'Finalidade', onde o 'Finalidade' é a demanda específica do processo podendo ser progressão na carreira, atestado médico, relotação do servidor sendo dezenas de tipos disponíveis de acordo com o objetivo do processo. Para simplificar a catalogação foi acrescentado o campo 'tipo_processo_generico' onde este campo foi extraído o tipo geral do processo sendo o tipo Pessoal: 'Finalidade' descrito anteriormente, será registrado como apenas Pessoal e respectivamente para os outros tipos de processos capturados. O resultado dessa operação resultou na relação documentos por tipo de processo genérico o qual pertence. Na Tabela 2: Documentos x Tipo_processo_Genérico demonstra o resultado desta contagem.

Tabela 2: Documentos x Tipo_processo_Genérico

| TIPO DE PROCESSO GENÉRICO | QUANTIDADE DE DOCUMENTOS | PORCENTAGEM |
|---------------------------|--------------------------|-------------|
| Pessoal | 125714 | 48,3953% |
| Acadêmico | 33302 | 12,8200% |
| Gestão da Informação | 24614 | 9,4755% |
| Licitação | 10151 | 3,9078% |
| Gestão e Controle | 9884 | 3,8050% |
| Viagem | 8597 | 3,3095% |
| Geral | 7290 | 2,8064% |
| Gestão de Contrato | 6366 | 2,4507% |
| Assistência Estudantil | 6205 | 2,3887% |
| Comunicação | 3734 | 1,4375% |

| | | |
|---------------------------|--------|---------|
| Corregedoria | 3459 | 1,3316% |
| Finanças | 3011 | 1,1591% |
| Extensão | 2492 | 0,9593% |
| Demanda Externa | 1968 | 0,7576% |
| Patrimônio | 1712 | 0,6591% |
| Outro | 1584 | 0,6098% |
| Pesquisa | 1451 | 0,5586% |
| Convenio/Ajustes | 1318 | 0,5074% |
| Material | 1191 | 0,4585% |
| Arrecadação | 1071 | 0,4123% |
| Contabilidade | 934 | 0,3596% |
| e-ouv | 891 | 0,3430% |
| Convênios/Ajustes | 695 | 0,2675% |
| Comunicado | 479 | 0,1844% |
| Gestão de Projetos | 361 | 0,1390% |
| Orçamento | 337 | 0,1297% |
| Planejamento Estratégico | 220 | 0,0847% |
| Suprimento de Fundos | 199 | 0,0766% |
| Infraestrutura | 148 | 0,0570% |
| Pós-graduação | 136 | 0,0524% |
| Reunião | 128 | 0,0493% |
| Ouvidoria | 42 | 0,0162% |
| Gestão de TI | 22 | 0,0085% |
| Financeiro | 18 | 0,0069% |
| Relações Internacionais | 16 | 0,0062% |
| Acesso à informação | 10 | 0,0038% |
| Segurança Institucional | 8 | 0,0031% |
| Comunicação Institucional | 7 | 0,0027% |
| Total | 259765 | 100% |

Fonte: Elaboração própria

Percebe-se que a grande maioria dos documentos estão em processos do tipo Pessoal sendo responsável por praticamente metade das demandas do SEI! capturada até essa data. O acadêmico responde por 12.8% dos documentos sendo demandas

basicamente de departamentos e registro acadêmico, talvez o baixo índice pode ser devido ao SIGAA, onde as demandas acadêmicas são realizadas e o SEI! é usado em demandas extras que eventualmente exijam ritos administrativos realizados melhor nesse sistema.

Na data da extração dos documentos, existiam 516 tipos de documentos disponíveis para produção onde entre ele há restrição de emissão de algumas unidades para emissão de certos documentos por questões de controle, regulamento ou demanda específica. Foi realizada a mesma contagem para os tipos de documentos criados usando a contagem para o campo 'nome_tipo_documento' apresentados na Tabela 3: Tipo de documentos encontrados. Foi aglutinado os documentos menores que 1000 para simplificar a tabela.

Tabela 3: Tipo de documentos encontrados

| NOME DO TIPO DE DOCUMENTO | QUANTIDADE | PORCENTAGEM |
|---|------------|-------------|
| Despacho | 136464 | 52,53% |
| E-mail | 10432 | 4,02% |
| Memorando | 9150 | 3,52% |
| Declaração | 8820 | 3,40% |
| Ofício | 8236 | 3,17% |
| Parecer | 6340 | 2,44% |
| Ata de Reunião | 5888 | 2,27% |
| Requerimento | 4296 | 1,65% |
| Portaria | 4244 | 1,63% |
| Certidão | 3908 | 1,50% |
| Anexo | 3638 | 1,40% |
| Termo De Encerramento De Processo | 3011 | 1,16% |
| Relatório | 2964 | 1,14% |
| Termo de Declaração | 2571 | 0,99% |
| Portaria (GR) | 2185 | 0,84% |
| Declaração Homologação de Matrícula | 2139 | 0,82% |
| Certidão de anexação de Processo do SINGU | 1863 | 0,72% |
| Certificado | 1805 | 0,69% |
| Programa da Disciplina | 1781 | 0,69% |
| Ordem de Serviço | 1730 | 0,67% |
| Comunicado | 1411 | 0,54% |
| Formulário de Análise de Cotas | 1391 | 0,54% |
| SCDP: Proposta de viagem | 1312 | 0,51% |

| | | |
|--|--------|--------|
| Prestação de Contas: Diárias e Passagens | 1237 | 0,48% |
| Lista de Presença | 1215 | 0,47% |
| Certificado (PIBIC) | 1106 | 0,43% |
| Minuta de Portaria | 1043 | 0,40% |
| Edital | 1040 | 0,40% |
| Plano de Trabalho | 1013 | 0,39% |
| Outros (<1000 documentos, 329 tipos) | 27532 | 10,60% |
| Total | 259765 | 100% |

Fonte: Elaboração própria

Neste recorte, percebe-se que os documentos encontrados acima de 1000 documentos são os 29 primeiros que correspondem a 89.40% dos documentos encontrados que foram 259.765 documentos dentre estes, o documento Despacho responde por quase 53% dos documentos gerados podendo concluir que a cada dois documentos gerados em um processo SEI! na UNIR, um será um despacho, desta forma é a comunicação mais utilizada entre os participantes de processo da UNIR.

Em relação a visualização dos documentos foi realizada a adição do campo dos campos de 'nivel_acesso_local' onde o sigilo (público, restrito ou sigiloso) é aplicado diretamente ao documento e o 'nivel_acesso_global' é o resultado referente ao processo. Para explicar melhor a diferença dele será utilizado um documento qualquer como um despacho X e quando gerar o documento, ele terá os dois campos descritos como 0 sendo público (ao documento, ao processo), ao desenrolar do processo vão sendo adicionados outros documentos e caso um deles seja restrito, o despacho X terá o 'nivel_acesso_global' alterado de 0 para 1 pois os documentos de um processo terão o 'nivel_acesso_global' do documento com maior restrição de acesso. Caso seja adicionado um documento sigiloso, além dessa mudança, o processo se tornará sigiloso e o acesso será individualizado sendo necessário fornecer acesso aos interessados do processo. Então pode haver diferença de um mesmo documento sobre este parâmetro. Como visto na Tabela 4: Visualização Local (No documento) e Tabela 5: Visualização Global (Herdada do processo) onde há inversão de visibilidade.

Tabela 4: Visualização Local (No documento)

| TIPO DE VISUALIZAÇÃO LOCAL (DIRETAMENTE NO DOCUMENTO) | QUANTIDADE DE DOCUMENTOS | PORCENTAGEM |
|--|-----------------------------|-------------|
| Público | 210267 | 80,95% |
| Restrito | 47164 | 18,16% |

| | | |
|----------|--------|---------|
| Sigiloso | 2334 | 0,90% |
| Total | 259765 | 100,00% |

Fonte: Elaboração própria

Na Tabela 4: Visualização Local (No documento), que a visibilidade é aplicada diretamente no documento, percebe-se que a maioria dos documentos produzidos é do tipo público sendo que 18.16% do tipo restrito e apenas 0.90% do tipo sigiloso.

Tabela 5: Visualização Global (Herdada do processo)

| TIPO DE VISUALIZAÇÃO GLOBAL (HERDADA DO PROCESSO) | QUANTIDADE DE DOCUMENTOS | PORCENTAGEM |
|---|--------------------------|-------------|
| Público | 109198 | 42,04% |
| Restrito | 145751 | 56,11% |
| Sigiloso | 4816 | 1,85% |
| Total | 259765 | 100,00% |

Fonte: Elaboração própria

Na Tabela 5: Visualização Global (Herdada do processo), é demonstrada a visibilidade que é herdada do processo, acontece o inverso. Os documentos restritos são a maioria com 56,11% cuja a propriedade dos documentos adotam a visibilidade mais restrita de um documento inserido no processo ou seja um processo com 20 documentos diversos públicos se tornará serão restrito se o 21º for inserido como restrito, pois o processo e todos os outros documentos anteriores serão considerados restritos mesmo que mantenham individualmente a visibilidade como pública.

Em relação as datas de produção dos documentos, foi realizada a adição de dois campos sendo o ‘mes’ para adição do valor mês por extenso e ‘ano’ com o valor do ano oriundos do campo ‘dta_geracao’. A partir desses novos campos, foram geradas consultas para analisar a produção mensal e anual dos documentos de agregações destes. Na Tabela 6: Quantidade de documentos por mês, média e variação mensal mostra a quantidade de documentos gerados por ano e mês, total no ano, média mensal e variação por mês.

Tabela 6: Quantidade de documentos por mês, média e variação mensal

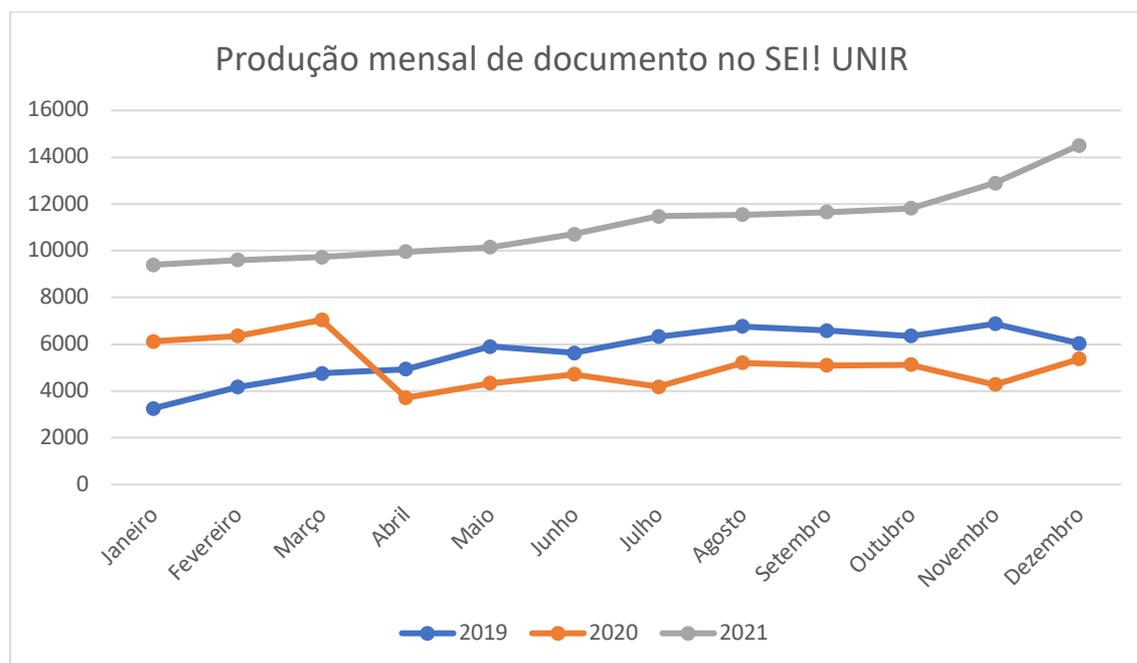
| Mês | Ano 2019 | | Ano 2020 | | Ano 2021 | |
|-----------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|
| | Quantidade | Varição | Quantidade | Varição | Quantidade | Varição |
| Janeiro | 3256 | -42,18% | 6117 | 19,37% | 9399 | -15,45% |
| Fevereiro | 4171 | -25,94% | 6346 | 23,84% | 9598 | -13,66% |
| Março | 4752 | -15,62% | 7039 | 37,36% | 9730 | -12,47% |

| | | | | | | |
|--------------|-------|---------|-------|---------|--------|---------|
| Abril | 4933 | -12,40% | 3710 | -27,60% | 9960 | -10,40% |
| Maio | 5908 | 4,91% | 4326 | -15,58% | 10145 | -8,74% |
| Junho | 5628 | -0,06% | 4716 | -7,97% | 10702 | -3,72% |
| Julho | 6329 | 12,38% | 4186 | -18,31% | 11468 | 3,17% |
| Agosto | 6757 | 19,98% | 5204 | 1,55% | 11539 | 3,81% |
| Setembro | 6581 | 16,86% | 5090 | -0,67% | 11644 | 4,75% |
| Outubro | 6351 | 12,77% | 5118 | -0,12% | 11808 | 6,23% |
| Novembro | 6872 | 22,03% | 4271 | -16,65% | 12887 | 15,93% |
| Dezembro | 6041 | 7,27% | 5369 | 4,77% | 14511 | 30,54% |
| Total no ano | 67579 | | 61492 | | 133391 | |
| Média Mensal | 5631 | | 5124 | | 11116 | |

Fonte: Elaboração própria

Na Tabela 6: Quantidade de documentos por mês, média e variação mensal mostrou uma diminuição do número de documentos gerados entre os anos de 2019 e 2020 de 6087 a menos no mesmo período devido a diminuição das atividades ocorrido na pandemia e passagem das atividades para o home office.

Quadro 7: Produção mensal de documentos na UNIR



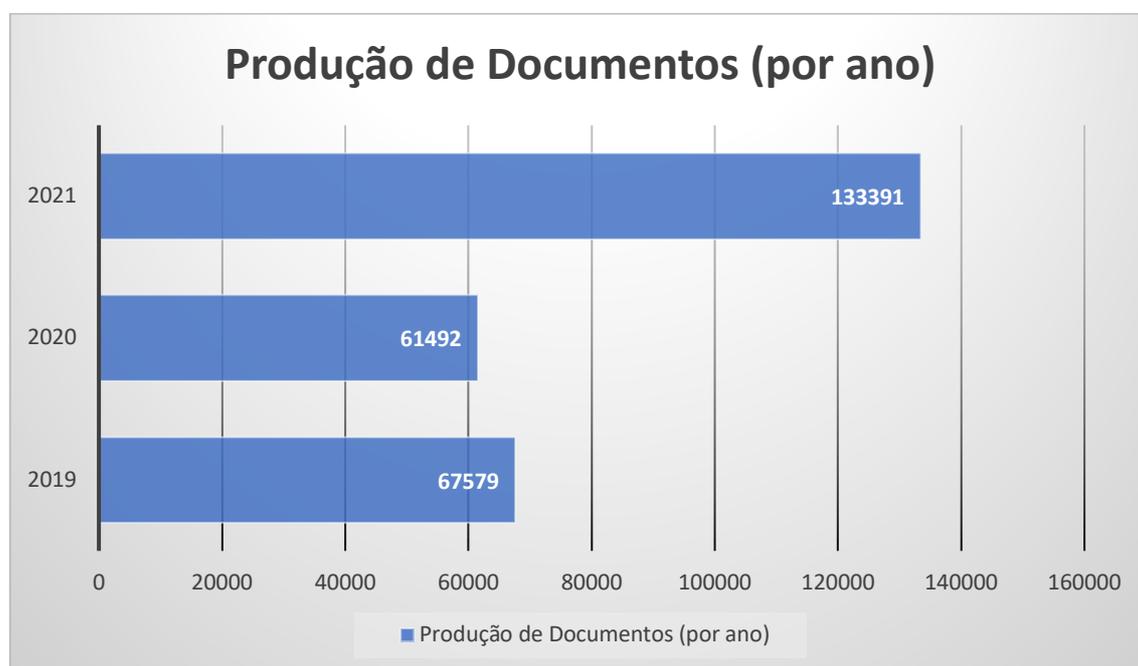
Fonte: Elaborado pelo autor

No Quadro 7: Produção mensal de documentos na UNIR é visível que o ano de 2020 seria de crescimento na produção de documentos e houve a queda durante o primeiro ano da pandemia sendo que 2021 e após o retorno das atividades acadêmicas remotas percebe-se um novo patamar de produção sendo cedo afirmar uma tendência pois é necessário mais tempo para a maturação das atividades do SEI! na Universidade

Cabe destacar que na Ata de Reunião do dia 16 de março de 2020 do Grupo de Trabalho sobre o Coronavírus (COVID-19) foi sugerido a suspensão das atividades da universidade e suspensão do calendário acadêmico com a Resolução 150/2019 do Conselho Superior Acadêmico – CONSEA e após sucessivas paralisações, sendo instituído o home office, contudo as aulas remotas só retornaram em 08 de outubro de 2020 com a Resolução 254/2020 do CONSEA e desde então praticamente todas atividades da Universidade estão sendo realizadas de forma remota

O ano de 2021 que foi totalmente realizado por trabalho remoto houve um grande aumento na produção de documentos. No ano de 2019 a média dos documentos foi 5631 e percebe-se um crescimento durante o primeiro semestre deste ano pois a quantidade de documentos gerados foi aumentando gradativamente sendo que as variações da média do segundo semestre se mantiveram até março de 2020, onde começou a pandemia do COVID-19 no Brasil. No Quadro 8: Gráfico variação de produção de documentos por ano uma visão da mudança de padrão na produção de documentos por ano.

Quadro 8: Gráfico variação de produção de documentos por ano



Fonte: Elaborado pelo autor

Analisando o ano de 2021 fica evidente como o ano de 2020 foi atípico. Mesmo antes e depois do início da pandemia, não se percebe uma grande variação entre as médias por fatores internos, mas devido ao pouco tempo de implantação do SEI! não é

possível aprofundar nessa perspectiva. A média anual de espaço 375,47 MB(*MegaBytes*) em 2019 e 349,86 MB(*MegaBytes*) em 2020 e em 2021 foi de 759 MB(*MegaBytes*) e desde 2019 foi produzido 16,9 GB(*GigaBytes*) de documentos e a média foi 481.13 MB(*MegaBytes*).

4.3 REPOSITÓRIO PARA GUARDA DE DOCUMENTOS DIGITAIS

Repositórios são bases de dados on-line que reúnem a produção acadêmica de uma instituição ou área temática. Na UNIR verificou-se que os Processos Administrativos tramitados no SEI! tem ocupam atualmente 19.2 GB de dados desconsiderando o formato final a ser submetido no repositório com 358 tipos de documentos gerados que podem ser acessados durante o período de 01/01/2019 a 31/12/2021.

A proposta é implantar um servidor com software DSpace com espaço expansível por pelo menos 10 anos e sua instalação sendo portátil para futuras atualizações. A UNIR dispõe de serviço parecido para a guarda de produção acadêmica de egressos da Universidade chamado, Repositório Institucional ou RI, disponibilizado em <https://ri.unir.br/jspui/> na Figura 30: Página inicial do RI da UNIR. A Universidade foi signatária da criação da Rede Norte de Repositórios Institucionais com a Carta de Belém de 24 de maio de 2014 onde se comprometeu a criar o repositório para a produção acadêmica da UNIR e em contrapartida a rede forneceu materiais e suporte para implantação do repositório (PARÁ, 2014).

Figura 30: Página inicial do RI da UNIR

Repositório Institucional da Universidade Federal de Rondônia

Buscar no repositório

| Autor | Assunto | Data de Publicação |
|-----------------------------------|------------------------|--------------------|
| Rudnick, Vaneide Araújo de Sousa | Sustentabilidade | 2020 - 2021 |
| Carvalho, Camila Martins de | Amazônia | 2010 - 2019 |
| Cerlioli, Daiani | Rondônia | 2000 - 2009 |
| Conceição Sobrinho, Juliana | Direito constitucional | 1999 - 1999 |
| Costa, Erica Elaine | Educação | Has File(s) |
| Costa, Gabriella Cristhiny Araújo | Gestão | true |
| Dal Magro, Eleonice de Fatima | Contabilidade | |
| Domingues, Luiz Henrique Cardoso | Direito penal | |
| Ferreira, Neriane de Souza | Agricultura familiar | |

Fonte: Elaboração própria

Mas os documentos em si deverão ter o tratamento de proteção de dados pessoais previsto pela Lei Nº13.709, Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (BRASIL, 2018) especialmente aos artigos 7º ao 13º, que dispõem sobre o tratamento de dados pessoais e dados pessoais sensíveis onde se guiarão para disponibilizar os documentos com o tratamento devido a cada documento ou grupo de documentos solicitados.

Esse serviço pode ser implantado pelo DSpace é um ambiente que é composto por um servidor applet Java que o Apache Tomcat, banco de dados PostgreSQL e indexador Apache Solr onde provê serviço de recuperação de arquivos e documentos através de metadados destes durante a submissão de documentos. No caso da UNIR, essa administração seria feita pela CADP podendo trabalhar em conjunto com o Serviço de Informação ao Cidadão, implementado com a Lei de Acesso a Informação de 2011. Esta função pode ser dividida por campi tendo uma unidade para essa função ou adicionando a alguma unidade existente essa função.

O documento, ou conjunto deles devem ser submetidos após a finalização do processo em que não devem ser mais alterados ou a finalidade dele ser atingida, sendo

apenas para manter em guarda permanente e ser disponibilizado para acesso público. Uma sugestão, que esta ferramenta possa ser aplicada em processos físicos que não foram digitalizados em algum momento e estão armazenados nas dependências da Universidade.

A contribuição dessa proposta pode atender vários direitos e deveres previstos na Constituição Federal de 1988 como citados pelo Conselho Nacional de Arquivos como:

“ Art. 5º. Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País, a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

XXXIII - todos tem direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do estado;

LXXII - conceder-se-á habeas-data:

a) para assegurar o conhecimento de informações relativas a pessoa do impetrante, constantes de registros ou bancos de dados de entidades governamentais ou de caráter público;

b) para a retificação de dados, quando não se preferir fazê-lo por processo sigiloso, judicial ou administrativo;

Art. 19. É vedado à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios:

...

II - recusar fé aos documentos públicos;

Art. 23 - É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:

III - proteger os documentos, as obras e outros bens de valor histórico, artístico e cultural, os monumentos, as paisagens naturais notáveis e os sítios arqueológicos”(CONARQ, 2021)

Podendo resguardar a UNIR em eventuais litígios onde pode ser solicitado documentos produzidos eletronicamente por sistemas legados (sem suporte).

5 PRODUTO TÉCNICO-TECNOLÓGICO

O Produto Técnico Tecnológico proposto é a criação de Acervo Digital da Universidade Federal de Rondônia onde possa realizar a guarda permanente dos documentos produzidos do SEI! podendo ser estendido para os documentos físicos. Este repositório terá ferramentas de busca através de metadados adicionados no momento da submissão dos documentos inseridos. Está detalhado no apêndice A – “Proposta de Acervo (Repositório) Digital para os documentos eletrônicos da UNIR”. A finalidade deste acervo é propor um meio onde o cidadão possa acessar os processos finalizados e seus respectivos documentos após os tratamentos necessários devido a legislação e os atos administrativos gerados a partir destes processos na forma de promover a transparência das atividades da UNIR.

6 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÃO

Observou-se no capítulo anterior que há uma relativa variação da quantidade de documentos entre os anos de 2019 e 2020, mas o ano de 2021 há aumento abrupto de produção de documentos conforme demonstrado na Tabela 6: Quantidade de documentos por mês, média e variação mensal. O que se pode supor que a UNIR não tenha atingido o seu padrão de documentos produzidos ou está aumentando o seu padrão numérico de produção de documentos. Os dados de todo o ano de 2021 mostram o impacto desse aumento e ter uma maior noção deste novo padrão pois devido ao excepcional momento que a pandemia obrigou a mudanças de realização de procedimentos antes físicos ou presenciais para o meio eletrônico e este padrão deve ser analisado após os retornos das atividades normais pós-pandemia.

Foram analisados o total de 259.765 documentos gerados pelo SEI! excluindo da seleção os documentos nos quais um dos campos componentes do conteúdo estiver faltando que são os campos 'conteudo', 'conteudo_assinatura', 'crc_assinatura' e 'qr_code_assinatura'. Foram tipificados por unidades de documentos por processo, unidades individuais e visibilidade de acesso

A análise da documentação e informações públicas sobre procedimentos, arquivo ou algum serviço prestado pela Universidade para guarda da documentação digital não encontrou nenhuma instrução sobre gestão de ciclo de vida e os processos de forma geral.

Considerando as atribuições da Coordenação de Registro e Documentos esta unidade é responsável pela guarda dos documentos relativos a vida profissional dos servidores da UNIR. Convém destacar que 66% dos documentos digitais são originados de processo do tipo Pessoal, significando que esta unidade faz a “guarda” dos documentos.

A UNIR não tem atividades, ao menos institucionalizadas oficialmente, sobre procedimentos gerais de gestão e guarda de processos eletrônicos sendo que não destinação padrão quando um processo é finalizado ou alguma cultura desse tratamento. Uma sugestão sobre este aspecto é normatizar via instrumento oficial (instrução normativa, portaria ou outro meio formal) sobre procedimentos de finalização, destinação de um processo eletrônico para posterior guarda e recuperação futura e

integrar a Coordenadoria de Arquivo, Documentação e Protocolo dentro da rotina de guarda e recuperação de documentos na UNIR.

Em relação aos documentos produzidos pelo SEI!, sugere a implantação de repositório institucional que resguarde eletronicamente os documentos produzidos independente do sistema em produção, atualmente, o SEI! devido a atualização de sistemas e do meio de suporte da informação, anteriormente o papel, hoje o meio eletrônico não tangível. Sugestão de disponibilizar os documentos de caráter público por meio de software de repositório eletrônico como o DSpace onde pode ser disponibilizado os documentos públicos de ofício respeitando o disposto na Lei nº 12.527 (BRASIL, 2011) e Lei nº 13.709 (BRASIL, 2018) e fornecendo mecanismos para acesso de documentos e sigilosos de acordo com a referida Lei.

7 REFERÊNCIAS

ALLINSON, J.; FRANCOIS, S.; LEWIS, S. **SWORD: Simple Web-service Offering Repository Deposit**. Disponível em: <<http://www.ariadne.ac.uk/issue/54/allinson-et-al/>>. Acesso em: 19 jan. 2022.

ANAC. **MANUAL de Arquivamento-SEI**, 2018. Disponível em: <<https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/boletim-de-pessoal/2018/11/anexo-v-manual-de-arquivamento-sei>>. Acesso em: 6 jan. 2022

ARAUJO, I. **Sistemas SIG-UFRN - 10 anos**. Disponível em: <<http://sistemasdaufrn.blogspot.com/2014/05/sinfoufrn-sig-10-anos.html>>. Acesso em: 3 maio. 2021.

AZEVEDO, L. P. DE M. C. et al. Os Repositórios Digitais e a pesquisa em História da Educação. **Revista Pesquisa e Ensino**, 2020.

BELLOTTO, H. L. Descrição documento. In: **Arquivos Permanentes: tratamento documental**. 4º ed. Rio de Janeiro: [s.n.]. p. 35-undefined.

BRASIL, P. DA R. DO. **Decreto-Lei nº 200**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0200.htm#view>.

BRASIL, P. DA R. DO. **Lei nº 8.159**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8159.htm>. Acesso em: 22 dez. 2019.

BRASIL, P. DA R. DO. **Lei nº 9.784**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19784.htm>. Acesso em: 4 fev. 2022.

BRASIL, P. DA R. DO. **Lei nº 10.259**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110259.htm>. Acesso em: 9 fev. 2022.

BRASIL, P. DA R. DO. **Lei nº 11.419**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111419.htm>. Acesso em: 9 fev. 2022.

BRASIL, P. DA R. DO. **Lei nº 12.527**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm>. Acesso em: 7 set. 2021.

BRASIL, P. DA R. DO. **Decreto nº 8.539**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/decreto/d8539.htm>. Acesso em: 6 fev. 2021.

BRASIL, P. DA R. DO. **Lei nº 13.709**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm>. Acesso em: 7 set. 2021.

BRASIL, S.-G. DA P. DA R. DO. **Acordo de Cooperação Técnica Nº 02/2013**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://www.gov.br/secretariageral/pt-br/aceso-a-informacao/licitacoes-e-contratos/secretaria-de-administracao/outros-instrumentos/2013/acordo-de-cooperacao-tecnica/acordo-de-cooperacao-tecnica-no-02-2013>>. Acesso em: 9 fev. 2022.

BRESSER PEREIRA, L. C. Da administração pública burocrática à gerencial. **Revista do Serviço Público**, jan. 1996.

CARVALHO FILHO, J. DOS S. **Manual de Direito Administrativo**. 26ª ed. São Paulo: Atlas, 2013.

CIÊNCIA E TECNOLOGIA, I. B. DE I. EM. **Sobre o DSpace - IBICT**. Disponível em: <http://wiki.ibict.br/index.php/Sobre_o_DSpace>. Acesso em: 9 jan. 2022.

COLL, I. S. et al. **AgriOcean Dspace**. Disponível em: <https://iode.org/index.php?option=com_content&view=article&id=259:agriocean-dspace&catid=35&Itemid=89>. Acesso em: 18 jan. 2022.

CONARQ. **Excertos da Constituição — Português (Brasil)**. Disponível em: <<https://www.gov.br/conarq/pt-br/legislacao-arquivistica/excertos-da-constituicao>>. Acesso em: 10 set. 2021.

CONQUISTA, P. DE V. DA. **Arquivo Público Municipal funcionará em novo endereço - Prefeitura Municipal de Vitória da Conquista - PMVC**. Disponível em: <<https://www.pmvc.ba.gov.br/arquivo-publico-municipal-funcionara-em-novo-endereco/>>. Acesso em: 18 jan. 2022.

COSTA, A. X. S. **Pen-sei: a implantação do processo eletrônico nacional através do sistema eletrônico de informações na Universidade Federal de Juiz de Fora**. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, 28 fev. 2020. Disponível em: <<https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/18194>>. Acesso em: 4 maio. 2021.

CRESWELL, J. W. **Projeto de Pesquisa**. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/696271/mod_resource/content/1/Creswell.pdf>. Acesso em: 7 fev. 2022.

ECONOMIA, M. DA. **SUPER.BR - A escolha do SUPER.BR**. Disponível em: <<https://www.gov.br/economia/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/superbr/super.br>>. Acesso em: 8 dez. 2021.

ECONOMIA, M. DA. **Atualização (16/11 – 04/12) dos órgãos/entidades no Barramento**. Disponível em: <<https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/processo-eletronico-nacional/noticias/atualizacao-16-11-2013-04-12-dos-orgaos-entidades-no-barramento>>. Acesso em: 8 dez. 2021.

ESTADO, C. DA R. **Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado**. Brasília: [s.n.]. . Acesso em: 18 jan. 2021.

ESTADO, M. DA A. E R. DO. **Os Avanços da Reforma na Administração Pública: 1995-1998**. Brasília: [s.n.].

FERREIRA, R. D. A.; ROCHA, E. M. P. DA; CARVALHAIS, J. N. Inovações em organizações públicas: estudo dos fatores que influenciam um ambiente inovador no estado de Minas Gerais. **INMR - Innovation & Management Review**, v. 12, n. 3, p. 7–27, 1 jul. 2015.

FILGUEIRAS, F. Indo além do gerencial: a agenda da governança democrática e a mudança silenciada no Brasil. **Revista de Administração Pública**, v. 52, n. 1, p. 71–88, 2018.

GARCIA, S. R. T. **E-Proc e sustentabilidade Tribunal de Justiça de Santa Catarina.** [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<https://www.tjsc.jus.br/documents/3061010/3179689/eproc+e+sustentabilidade/53719466-3082-f06c-8016-79253b77b505>>. Acesso em: 3 maio. 2021.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 4. ed. [s.l.] Atlas, 2002.

KIPPER, L. M. et al. Gestão por processos: Comparação e análise entre metodologias para implantação da gestão orientada a processos e seus principais conceitos. **Tecno-Lógica**, v. 15, n. 2, p. 89–99, 23 dez. 2011.

LAGOZE, C. et al. **Open Archives Initiative FAQ.** Disponível em: <<http://www.openarchives.org/documents/FAQ.html#What%20do%20you%20mean%20by%20%22Open%22?>>. Acesso em: 26 dez. 2021.

LAGOZE, C. et al. **Open Archives Initiative - Protocol for Metadata Harvesting - v.2.0.** Disponível em: <<http://arxiv.org/abs/cs/0112017>>. Acesso em: 19 jan. 2022.

LOPES, M. L. D. A. **Desafio da Implementação da Transparência nos Órgãos Públicos.** Brasília: [s.n.].

LOUZADA, P. **O Sistema Legado: descubra agora como ele pode atingir você – FM2S.** Disponível em: <<https://www.fm2s.com.br/sistema-legado/>>. Acesso em: 6 fev. 2022.

LYRASIS. **User FAQ - DSpace - LYRASIS Wiki.** Disponível em: <<https://wiki.lyrasis.org/display/DSPACE/User+FAQ>>. Acesso em: 5 jan. 2022.

MENEZES, M. **Como Obter - SEI - Sistema Eletrônico de Informações.** Disponível em: <<https://softwarepublico.gov.br/social/sei/como-obter>>. Acesso em: 8 dez. 2021a.

MENEZES, M. **Módulos para o SEI - SEI - Sistema Eletrônico de Informações.** Disponível em: <<https://softwarepublico.gov.br/social/sei/plugins/modulos-para-o-sei>>. Acesso em: 8 dez. 2021b.

MENEZES, M. **Visão Geral - SEI - Sistema Eletrônico de Informações.** Disponível em: <<https://softwarepublico.gov.br/social/sei/manuais/manual-do-usuario/visao-geral/>>. Acesso em: 22 jan. 2021c.

MENEZES, M. **PEN - Projeto Eletrônico Nacional - SEI - Sistema Eletrônico de Informações.** Disponível em: <<https://softwarepublico.gov.br/social/sei/pen-projeto-eletronico-nacional>>. Acesso em: 22 jan. 2021d.

MURAKAMI, T. R. M.; FAUSTO, S. Vista do Panorama atual dos Repositórios Institucionais das Instituições de Ensino Superior no Brasil. **Revista de Ciência da Informação e Documentação**, p. 185–201, 2013.

NACIONAL, A. **Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística.** Rio de Janeiro: [s.n.]. . Acesso em: 4 maio. 2021.

OKERSON, ANN.; O'DONNELL, J. J. A Subversive Proposal. p. 242, 1995.

PAES, M. L. **Arquivo Teoria e Prática**. 3ª ampliada ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004.

PARÁ, U. F. DO. **Carta de Belem - Rede Norte de Repositórios Institucionais**. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1e5UApA7zSd6raqXZHpXZ15zY6FHJev4a/view>. Acesso em: 9 fev. 2022.

PORTUGAL, R. C. DE A. A. EM. **Repositórios Científicos - O que é um Repositório?** Disponível em: <http://projeto.rcaap.pt/index.php/lang-pt/consultar-recursos-de-apoio/faqs/3-repositorios-cientificos/8-o-que-e-um-repositorio>. Acesso em: 5 jan. 2022.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. DE. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. [s.l.: s.n.].

RAMALHO, S. et al. O DESENVOLVIMENTO DA TEORIA DA INOVAÇÃO SCHUMPETERIANA XXXII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO Desenvolvimento Sustentável e Responsabilidade Social: As Contribuições da Engenharia de Produção. XXXII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 12 out. 2012.

REPÚBLICA, S.-G. DA P. DA. **Lançamento dos projetos SUPER.BR e Codex marca mais uma etapa no processo de modernização do Estado — Português (Brasil)**. Disponível em: <https://www.gov.br/secretariageral/pt-br/noticias/2020/setembro-1/cerimonia-no-planalto-marca-mais-uma-etapa-no-processo-de-modernizacao-do-estado-brasileiro-1>. Acesso em: 10 jan. 2022.

ROAR. **Browse by Repository Software - Registry of Open Access Repositories**. Disponível em: <http://roar.eprints.org/view/software/>. Acesso em: 18 jan. 2022.

RONDÔNIA, F. U. F. DE. **Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI**. Porto Velho: [s.n.]. Disponível em: https://pdi.unir.br/uploads/91293291/arquivos/plano_de_acao_pdi_2014_2018_1800996170.pdf. Acesso em: 15 ago. 2021.

RONDÔNIA, F. U. F. DE. **Coordenadoria de Arquivo, Documentação e Protocolo - Pro-Reitoria de Administração (CADP)**. Disponível em: <https://prad.unir.br/pagina/exibir/10943>. Acesso em: 8 fev. 2022a.

RONDÔNIA, F. U. F. DE. **Coordenadoria de Registros e Documentos (CRD) - Pro-Reitoria de Administração**. Disponível em: <https://prad.unir.br/pagina/exibir/10937>. Acesso em: 8 fev. 2022b.

RONDÔNIA, F. U. F. DE. **Relatório de Gestão do Exercício de 2017**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: https://dpdi.unir.br/uploads/01152192/RELATORIO%20DE%20GESTAO%202017_1.pdf. Acesso em: 16 ago. 2021.

RONDÔNIA, F. U. F. DE. **Disponibilização do SEI para os servidores**. Disponível em: <https://www.unir.br/index.php?pag=noticias&id=26030>. Acesso em: 14 out. 2021a.

RONDÔNIA, F. U. F. DE. INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 002/PROPLAN de 14 de Setembro de 2018. p. 1–20, 14 set. 2018b.

ROSA, F. G.; GOMES, M. J. Vista do Coordenadores de comunidades de repositórios institucionais: o caso do repositório. **Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, p. 100–115, 2010.

ROVER, A. J. **Publicação - Definindo o termo processo eletrônico | eGov UFSC**. Disponível em: <<https://egov.ufsc.br/portal/conteudo/publica%C3%A7%C3%A3o-definindo-o-termo-processo-eletr%C3%B4nico>>. Acesso em: 28 abr. 2021.

SANTANA, J. **Depois do SEI: o que virá na automação dos processos? - Convergência Digital - Opinião**. Disponível em: <<https://www.convergenciadigital.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?UserActiveTemplate=site&UserActiveTemplate=mobile&inoid=51038&sid=15>>. Acesso em: 22 jan. 2021.

SHINTAKU, M.; MEIRELLES, R. F. Manual do DSpace: administração de repositórios. 2010.

SHINTAKU, M.; VECHIATO, F. L. Histórico do uso do DSpace no Brasil com foco na tecnologia. **Rev. Inf. na Soc. Contemp**, 2018.

TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 4ª REGIÃO. **Marca TRF4-25 anos de inovação Comissão dos 25 anos do TRF da 4ª Região Catalogação elaborada pelo Núcleo de Biblioteca**. Porto Alegre: [s.n.].

TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 4ª REGIÃO. **Manual de Instalação SEI**. Porto Alegre: TRF4º, 2020.

UNESCO. **Defining E-Governance: UNESCO**. Disponível em: <http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=4404&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html>. Acesso em: 28 abr. 2021.

UNIÃO, A.-G. DA. **Sapiens, sistema de informações jurídicas da AGU, ganha Prêmio Innovare na categoria Advocacia — pt-br**. Disponível em: <<https://www.gov.br/agu/pt-br/comunicacao/noticias/sapiens-sistema-de-informacoes-juridicas-da-agu-ganha-premio-innovare-na-categoria-advocacia>>. Acesso em: 3 maio. 2021.

VITALINO, A. L. Procedimentos metodológicos em dissertações de mestrados profissionais na área de ciências sociais aplicadas: Estudos de casos múltiplos no campo de públicas. **UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**, 2019.

YIN, R. K. **Estudo de Caso - Planejamento e Métodos**. 2ª ed. [s.l.] Bookman, 2003.

APÊNDICE A: PRODUTO TÉCNICO

TÍTULO

Proposta de Acervo (Repositório) Digital para os documentos eletrônicos da UNIR.

SITUAÇÃO-PROBLEMA.

A Reforma da Administração Pública nos anos 1990 houve o início do processo de universalização do meio eletrônico para todas as atividades do serviço público com a transição de serviços usando as capacidades fornecidas pela tecnologia da informação (ESTADO, 1998, p. 112). Com a evolução da internet, a popularização dos computadores e telefones inteligente e uma nova geração de pessoas familiarizadas com computador desde o seu nascimento, praticamente todos os serviços comuns que não dependem de presença física do interessado passou para o meio eletrônico com vantagens com incremento da agilidade e transparência aos cidadãos. Depois de 2015, após o Decreto 8.539/15 passou a ser obrigatório que todos os documentos e processos administrativos passaram obrigatoriamente a ser digitais com prazo definido para a totalização da transição e uma questão começa a se perguntar: Como recuperar um documento eletrônico produzido por um software ou sistema que não é mais usado e as pessoas envolvidas na geração do documento procurado não estiverem mais disponíveis por não mais trabalhar no órgão, aposentados ou falecidos? Daqui a alguns anos for necessário procurar uma ata de reunião que possa comprovar um litígio na Justiça? Ou recuperar um contrato por eventual investigação judicial ou se a UNIR quiser guardar seu acervo digital para consulta pública para contar sua história. Estes documentos são suportados por sistema que podem ser descontinuados por alguma mudança governamental, por descontinuidade ou obsolescência. O caso do SEI! será mais um sistema que deixará de ser usado no Governo Federal durante a década de 2020 pois será substituído por um novo sistema no âmbito do Poder Executivo Federal e os documentos produzidos no SEI! terão suporte limitado. Como fazer a guarda permanente desse acervo 100% digital em um lugar independente?

PÚBLICO-ALVO DA SOLUÇÃO

A solução tem como destino a Universidade Federal de Rondônia especialmente a unidades responsáveis em responder demandas de órgãos de gestão como Comissão

de Segurança da Informação, Classificação e Proteção de Dados na UNIR, atendendo a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados – Lei 13.709/18), SIC - Serviço de Informação ao Cidadão que atende as demandas da LAI (Lei de Acesso a Informação – Lei 12.527/11) e unidades que necessitam responder demandas de órgão de controle como Tribunal de Contas da União (TCU) e Controladora Geral da União (CGU). Atende a comunidade aumentando a transparência dos seus atos e promovendo a guarda permanente de sua história digitalmente.

CONTEXTO ATUAL DA SITUAÇÃO-PROBLEMA

Como órgão público federal, a UNIR responde ao Poder Executivo Federal. Em 2013, o Ministério do Planejamento junto com o Governo do Distrito Federal e a Empresa de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e Comissão de Valores Mobiliários (CVM) formularam o programa Processo Eletrônico Nacional – PEN para estruturar um sistema eletrônico onde todo o ciclo de vida dos documentos e processos administrativos fossem totalmente digitais (MENEZES, 2015d). Foi oferecido o software Sistema Eletrônico de Informações – SEI! desenvolvido e mantido pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região com sede em Porto Alegre para todos os órgãos que não dispunham de infraestrutura para atender ao Decreto 8.539/15 que determinava a mudança em até dois anos, mas sendo prorrogado por algumas vezes por limitações técnicas de alguns órgãos por algum motivo não concluíram o prazo. A UNIR implantou o SEI! em setembro de 2018 como ‘virada de chave’ determinando que apenas o meio eletrônico seria aceito para tramitação de processos administrativos (RONDÔNIA, 2018a). A Instrução Normativa nº002 PROPLAN de 14 de Setembro de 2018 forneceu as diretrizes básica de implantação e operação (RONDÔNIA, 2018b)

O Governo Federal tomou a decisão estratégica em desenvolver um sistema de produção e gestão de documentos e processos eletrônicos por limitações tanto técnicas, quanto limitações na questão do uso do software pois não detinha sua propriedade e dificuldades em relação a gestão e governança do SEI! e lançou o Sistema Único de Processo Eletrônico em Rede (SUPER-BR) em 26 novembro de 2020 como um sistema estruturante do Governo Federal (ECONOMIA, 2020; REPÚBLICA, 2018).

Então o SEI! na UNIR terá suporte limitado e pouco tempo será substituído e o acervo de documentos apenas é acessível por ferramentas internas sendo necessário o

funcionamento de softwares sem suporte como o SINGU (para consultas) e futuramente o SEI! será obrigado a realizar a mesma função.

SUGESTÕES DE INTERVENÇÃO

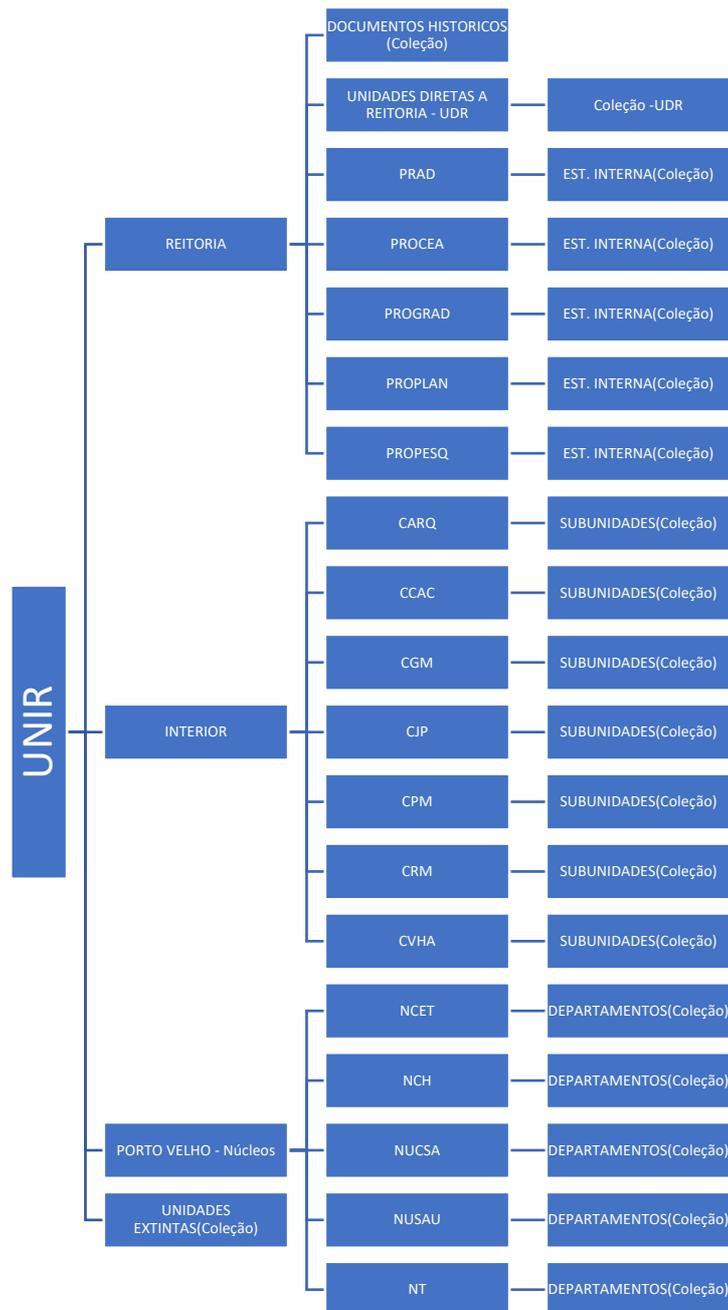
Sendo a situação problema um problema de sistema legado, sugere-se alguma forma de preservação de documentos digitais independente de sistema de produção que possa durar as mudanças de software que eventualmente são realizadas por necessidade ou surgimento de novas tecnologias que possam melhorar as atividades de produção. A solução proposta é implantar um acervo digital dos documentos produzidos para guarda permanente. Estes documentos apenas seriam adicionados após a finalização do processo, sendo elegíveis para guarda em arquivo permanente de forma digital. Cada tipo de processo no SEI! tem um assunto vinculado a ele e pode variar se o documento é para descarte ou guarda e por quanto tempo até a tomada de decisão.

Inicialmente quando o processo for finalizado, haverá uma determinação (por Portaria ou outro instrumento) que deverá ser finalizado em todas as unidades envolvidas no processo em questão do SEI! e ser enviado a unidade de arquivamento e tratamento de dados para atender legislações especialmente da LGPD Lei Geral de Proteção de Dados– Lei 13709/18 e ser submetido após este tratamento no Acervo Digital

Um software que pode implementar isso é o software DSPACE que provê serviços de captura, indexação, preservação de documentos em formato digital. Ele foi desenvolvido pela HP (*Hewlett-Packard*) e MIT (*Massachussets Institute Tecnology*) e atualmente mantido pela DuraSpace que é uma organização sem fins lucrativos mantenedora do software, distribuído gratuitamente para customização(CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 2015; LYRISIS, 2018).

O serviço âmbito da UNIR será Arquivo Digital de Processos e Documentos (nome provisório) onde serão depositados os documentos para guarda permanente. A princípio será organizado pela mesma hierarquia em produção do SEI! onde no DSpace é convencionado comunidades sendo a maior a UNIR podendo ter subunidades que podem ser os Campi, as Pro-Reitorias, a Reitoria e os Núcleos em Porto Velho tendo por total 3 comunidades iniciais, 20 coleções onde serão efetivamente depositados os documentos podendo ser expandido de acordo com as necessidades da universidade sendo descrito no *Quadro 9: Estrutura Básica do Acervo Digital*.

Quadro 9: Estrutura Básica do Acervo Digital



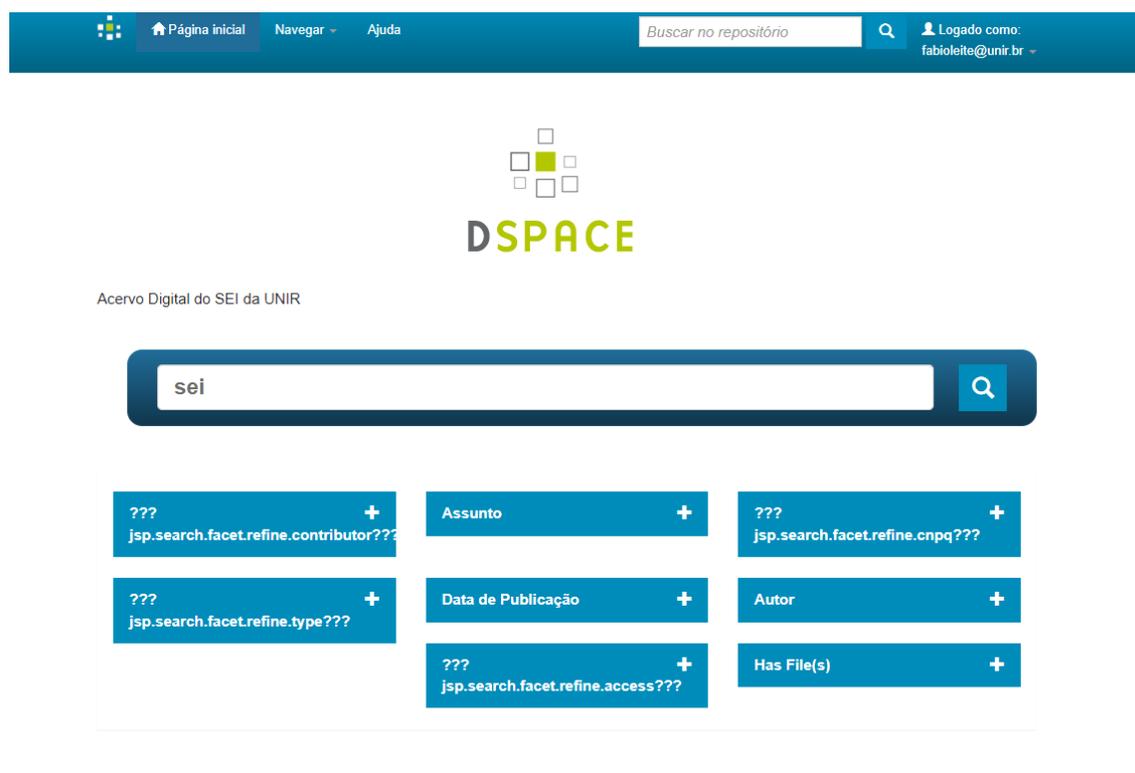
Fonte: Elaboração própria.

O documento quando incluído pode ser indexado por motores de busca pela internet sendo prudente realizar o tratamento de proteção de dados de acordo a legislação como a Lei de Acesso à Informação (Lei 12527/11) e como a Lei Geral de Proteção de Dados (Lei 13709/18) como a anonimização de dados sensíveis.

O software DSpace pode ser adquirido pelo site da Duraspace, a sua mantenedora ou por sites que disponibilizam versões customizadas de acordo com as necessidades de cada aplicação. No Brasil o Instituto Brasileiro de Ciência e

Tecnologia, vinculado ao Ministério de Ciência e Tecnologia disponibiliza uma versão customizada para as IFES (Institutos Federais de Ensino Superior) com os logotipos do governo e instruções de como instalar o software DSpace por texto (Wiki IBICT) e vídeo pelo YouTube com o canal Rede Norte de Repositórios mantido por um consórcio de vários órgãos de pesquisa e ensino da região norte tendo a UNIR como participante. Após baixar e instalar o DSpace em um servidor virtual Ubuntu Linux 18.04 tem-se a Figura 31: Tela inicial do Acervo Digital

Figura 31: Tela inicial do Acervo Digital



Fonte: Elaboração própria

Nesse protótipo foi submetido um arquivo e pode-se procurar por uma palavra-chave qualquer como o SEI e o sistema retorna com uma quantidade de documentos que atendem a pesquisa como na Figura 32: Resultado da Pesquisa do Acervo

Figura 32: Resultado da Pesquisa do Acervo

The screenshot displays the DSpace search interface. At the top, there is a navigation bar with 'Página inicial', 'Navegar', and 'Ajuda' on the left, and a search bar 'Buscar no repositório' on the right. The user is logged in as 'fabiofete@unir.br'. The main content area is titled 'Acervo Digital do SEI da UNIR' and 'Página de Busca'. The search criteria are 'Buscar em: Todo o repositório' and 'por SEI'. The search results are sorted by 'Relevância' (Relevance) in descending order. The first result is 'Manual de Instalação do SEI' by TRF4, dated 1-Jan-2021, and is highlighted with a red circle. The interface also includes a 'Busca facetada' (Faceted Search) sidebar on the right with various filters like 'Assunto', 'Data de Publicação', and 'Autor'.

Resultado 1-1 de 1.

Anterior 1 Próximo

| Data do documento | Título | Autor(es) | Tipo |
|-------------------|-----------------------------|-----------|-------|
| 1-Jan-2021 | Manual de Instalação do SEI | TRF4 | Livro |

Fonte: Elaboração própria

Após a seleção do resultado “Manual de Instalação do SEI” abrirá uma nova página com informações detalhadas do documento em questão dos metadados como: tipo, título, criador, resumo, local e outras informações para localização deste documento visto na Figura 33: Detalhes do documento selecionado onde pode-se visualizar o arquivo na íntegra como visto na Figura 34: Visualização do documento no Acervo.

Figura 33: Detalhes do documento selecionado


DSpace

Acervo Digital do SEI da UNIR Fundação Universidade Federal de Rondônia Unidades Extintas da UNIR

Use este identificador para citar ou linkar para este item: <http://192.168.0.34:8080/jspui/handle/123456789/27>

| | |
|---------------------------------|---|
| metadata.dc.type: | Livro |
| Título: | Manual de Instalação do SEI |
| metadata.dc.creator: | TRF4 |
| metadata.dc.description.resumo: | Como instalar o SEI |
| Resumo: | How to install SEI |
| Palavras-chave: | SEI |
| metadata.dc.subject.cnpq: | CNPQ:OUTROS |
| metadata.dc.language: | por |
| metadata.dc.publisher.country: | Brasil |
| Editor: | Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia |
| metadata.dc.publisher.initials: | IBICT |
| metadata.dc.rights: | Acesso Aberto |
| URI: | http://192.168.0.34:8080/jspui/handle/123456789/27 |
| Data do documento: | 1-Jan-2021 |
| Aparece nas coleções: | Unidades Extintas da UNIR |

Ferramentas do administrador

- Editar
- Exportar item
- Exportar (migrar) item
- Exportar metadados

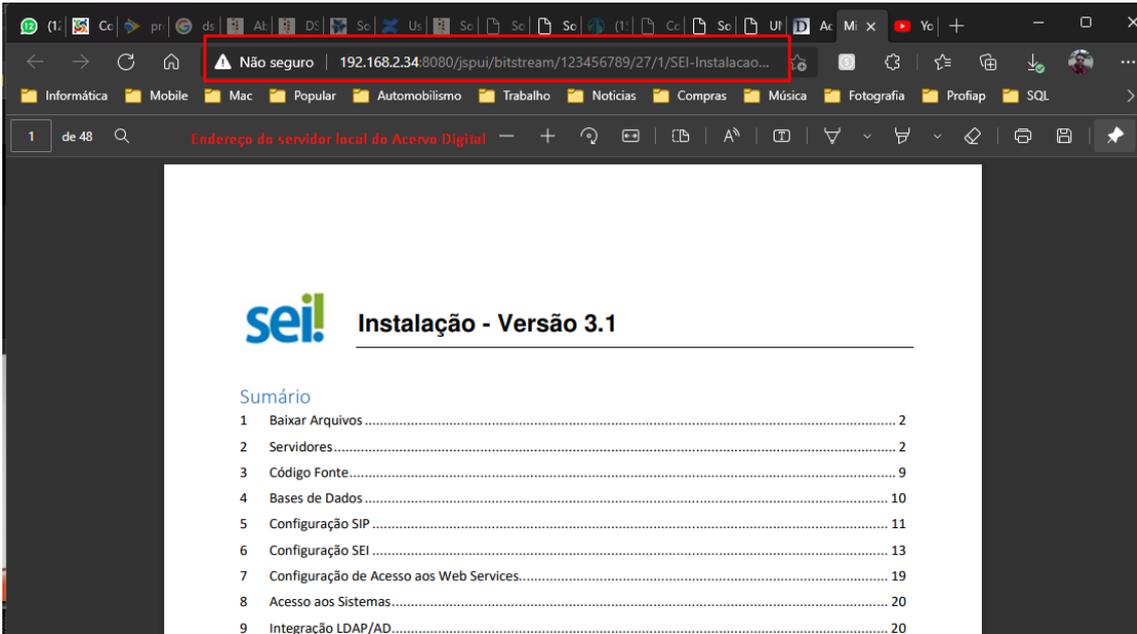
Arquivos associados a este item:

| Arquivo | Descrição | Tamanho | Formato | |
|-------------------------|-----------------------|---------|-----------|----------------------------------|
| SEI-Instalacao-v3.1.pdf | Manual SEI instalação | 1.48 MB | Adobe PDF | Visualizar/Abriu |

Mostrar registro completo do item
[Visualizar estatísticas](#)

Fonte: Elaboração própria

Figura 34: Visualização do documento no Acervo




Instalação - Versão 3.1

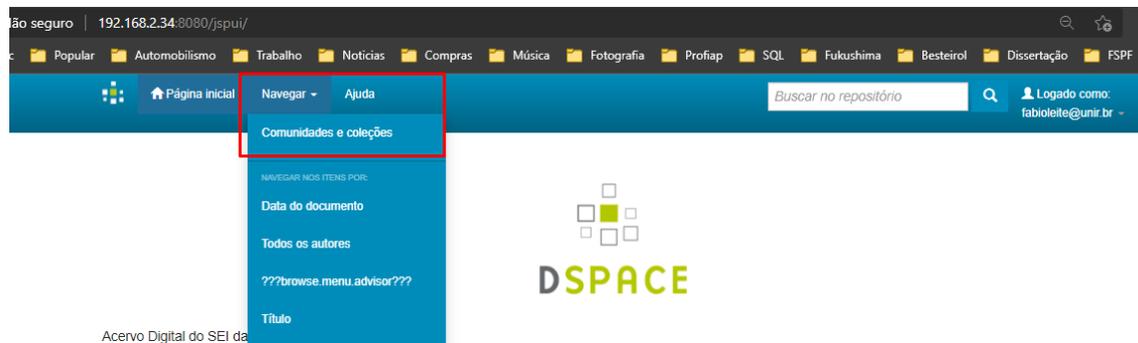
Sumário

| | | |
|---|---|----|
| 1 | Baixar Arquivos | 2 |
| 2 | Servidores | 2 |
| 3 | Código Fonte | 9 |
| 4 | Bases de Dados | 10 |
| 5 | Configuração SIP | 11 |
| 6 | Configuração SEI | 13 |
| 7 | Configuração de Acesso aos Web Services | 19 |
| 8 | Acesso aos Sistemas | 20 |
| 9 | Integração LDAP/AD | 20 |

Fonte: Elaboração própria

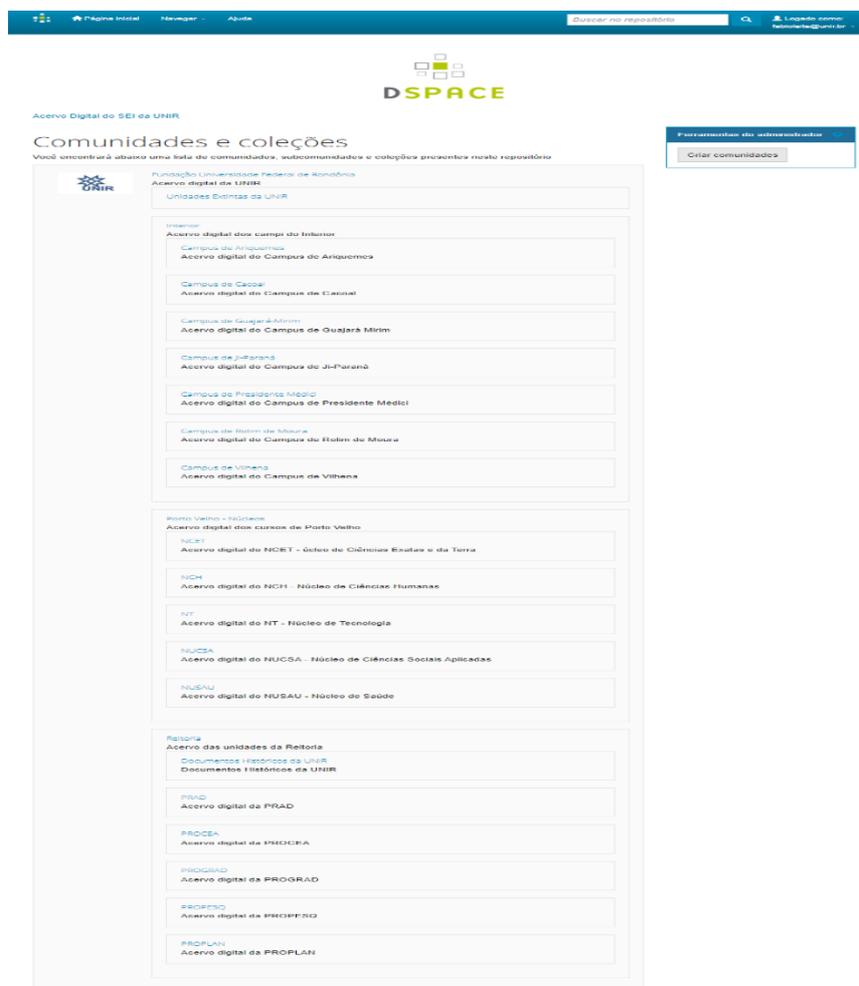
No menu Navegar > Comunidades e Coleções pode-se visualizar todas as comunidades criadas no Acervo com possibilidades de atualização de acordo com as necessidades da UNIR como visto na Figura 35: Acesso a Comunidades e Coleções e

Figura 35: Acesso a Comunidades e Coleções



Fonte: Elaboração própria

Figura 36: Comunidades e Coleções cadastradas no Acervo



Fonte: Elaboração própria

Dentro de uma coleção é possível ver os documentos submetidos e aprovados em cada coleção como na Figura 37: Coleção Unidades Extintas da UNIR

Figura 37: Coleção Unidades Extintas da UNIR


 Acervo Digital do SEI da UNIR Fundação Universidade Federal de Rondônia

Unidades Extintas da UNIR Página principal da coleção
[Visualizar estatísticas](#)

Navegar

[Data do documento](#)
[Todos os autores](#)
[???browse.menu.advisor???](#)
[Título](#)
[Assunto](#)
[???browse.menu.type???](#)
[???browse.menu.cnpq???](#)
[???browse.menu.department???](#)
[???browse.menu.program???](#)
[???browse.menu.access???](#)

Submeter a esta coleção

Assinar esta coleção para receber notificações por e-mail de cada item inserido [Assinar](#) [RSS 1.0](#) [RSS 2.0](#) [RSS](#)

Coleção's Items (Ordenado por Data de depósito na Descendente ordem): 1 para 1 de 1

| Data do documento | Título | Autor(es) | Tipo |
|-------------------|-----------------------------|-----------|-------|
| 1-Jan-2021 | Manual de Instalação do SEI | TRF4 | Livro |

Coleção's Items (Ordenado por Data de depósito na Descendente ordem): 1 para 1 de 1

Ferramentas do administrador

- Editar
- Item mapeado
- Editar depositantes
- Exportar coleção
- Exportar (migrar) coleção
- Exportar metadados

Autor +

Assunto +

??? [jsp.search.facet.refine.cnpq???](#) +

??? [jsp.search.facet.refine.publish](#) +

Fonte: Elaboração própria

O processo de submissão inicia-se com o conjunto de documentos de um processo e pode ser opcional submeter todos os documentos do processo em um arquivo apenas colocando todas as informações possíveis para identificar como: o número do processo “23118.xxxxxx/2021-xx”, o interessado, a unidade originaria do processo, o tipo de processo, assunto, ato administrativo resultante (Portaria ou ordem de serviço) e outras identificações possíveis para o processo ou individualmente cada documento podendo ser mais trabalhosos realizar dependendo do processo mas sugerível para apenas atos administrativos decisórios como Ordem de Serviços de departamentos acadêmicos, Portarias da Reitoria, Resoluções de Conselhos, documentos de carácter histórico. Sugere-se que tenha coleções separadas para processos inteiros e outra apenas para os atos individuais. Este serviço é parcialmente realizado pelo Boletim de Serviço da UNIR publicado duas vezes por semana ou mais dependendo da demanda da UNIR.

Um exemplo prático pode ser visto na Figura 38: Coleção Processo Inteiro e Portarias da Unidades da PRAD onde serão separadas as coleções de documentos submetidos.

Figura 38: Coleção Processo Inteiro e Portarias da Unidades da PRAD

DSPACE

Acervo Digital do SEI da UNIR Fundação Universidade Federal de Rondônia Reitoria

PRAD Página inicial da comunidade [Visualizar estatísticas](#)

Navegar

| Data do documento | Todos os autores | ???browse.menu.advisor??? | Título |
|---------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Assunto | ???browse.menu.type??? | ???browse.menu.cnpq??? | ???browse.menu.department |
| ???browse.menu.program??? | ???browse.menu.access??? | | |

Ferramentas do administrador

- Editar
- Criar coleção
- Criar subcomunidade
- Exportar comunidade
- Exportar (migrar) comunidade
- Exportar metadados

Coleções desta comunidade

- Portarias da unidades da PRAD**
Portarias emitidas pelas unidades da PRAD para arquivamento
- Processos Inteiros**
Coleção de Processos Inteiros

Fonte: Elaboração própria

Quando um processo é finalizado pode ter uma estrutura no SEI! de poucos documentos como na Figura 39: Processo 23118.003096/2021-89

Figura 39: Processo 23118.003096/2021-89

23118.003096/2021-89

- Progressao Funcional por Capacitação - TAES CDSIS 0622590
- Histórico Carga Horária PROFIAP (0622593)
- Declaração Vínculo PROFIAP (0622594)
- Portaria 473/2019/DAP/PRAD Servidor-Estudante 2019 (0622596)
- Despacho CCD 0622747
- Comprovante Afastamento (0625404)
- Informação Funcional (0625411)
- Despacho DAP 0625432
- Portaria 115 (0625433)
- E-mail ASSTEC-PRAD 0626797
- Despacho ASSTEC-PRAD 0627882
- Comprovante FICHA SIAPECAD - PROGRESSÃO FUNCIONAL (0631321)
- Despacho CRD 0631322
- Ficha (0633415)
- Planilha (0638635)
- Comprovante (0639127)
- Despacho CFP 0651921

[Consultar Andamento](#)

PROCESSOS RELACIONADOS

Pessoal: Progressão por Capacitação (1)

TIPO DO PROCESSO

Pessoal: Progressão por Capacitação

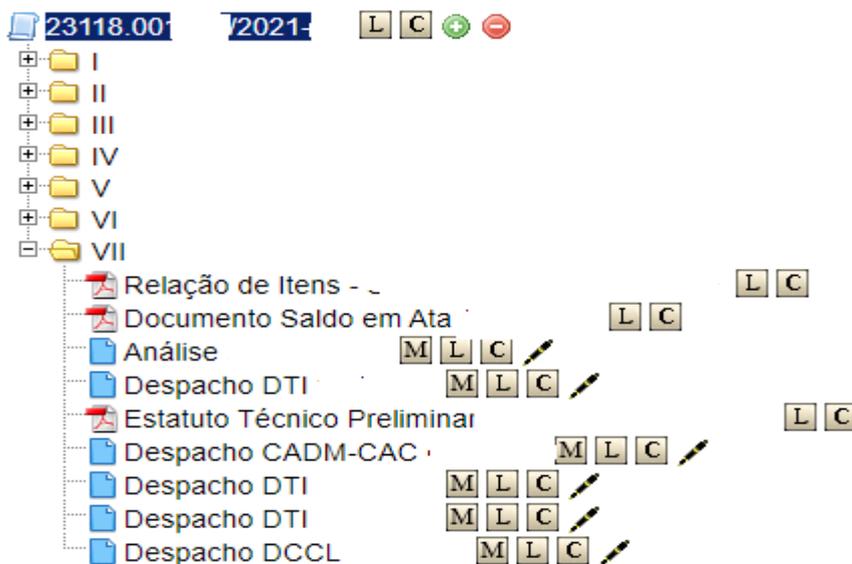
INTERESSADO(S)

FABIO LEITE DIAS (87295849220)

Fonte: Elaboração própria

Ou na Figura 40: Processo de compra de material de um processo de 2021 onde não pode identificar até a finalização do mesmo com vários volumes de documentos onde cada volume está configurado para 20 documentos cada um sendo que neste processo específico tem 120 (6 x 20 documentos) mais 9 do último volume totalizando 129 documentos.

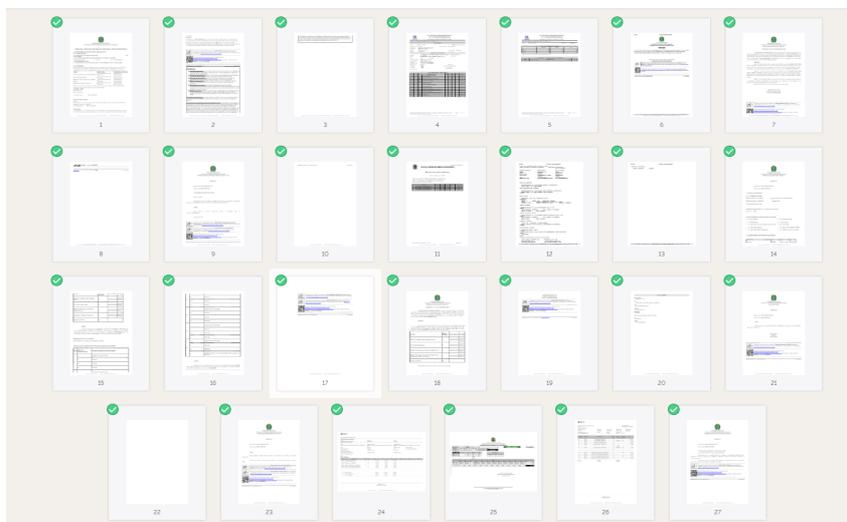
Figura 40: Processo de compra de material



Fonte: Elaboração própria

Após exportar o processo em PDF, é possível visualizar o processo em miniaturas como o processo 23118.003096/2021-89 que pode ser visto na Figura 41: Conteúdo Processo 23118.003096/2021-89

Figura 41: Conteúdo Processo 23118.003096/2021-89

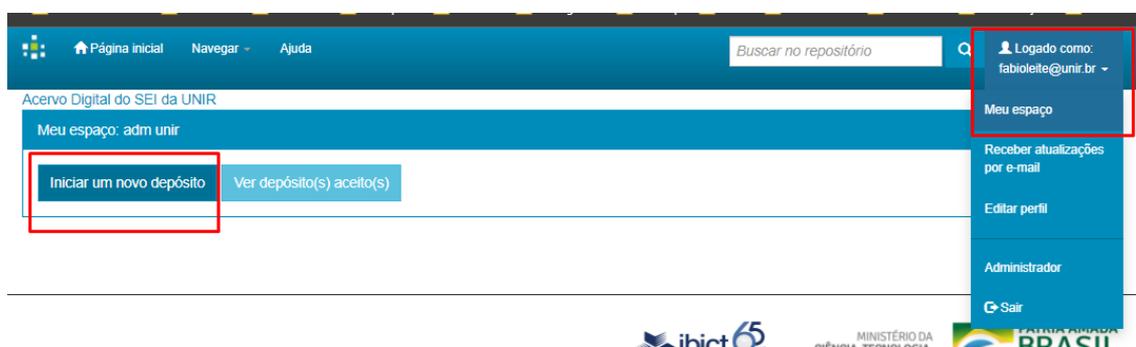


Fonte: Elaboração própria com o site www.ilovepdf.com

O processo em si é um procedimento simples de progressão na carreira através de capacitação e mesmo assim gerou entre diversas unidades a geração de 27 documentos, um número considerado baixo, mas se fosse submetido individualmente seria custoso, como seria com processos com diversos volumes e centenas de documentos. Neste caso o processo seria submetido integralmente. Para exemplificar não será tratado a anonimização de dados para atendimento da LGPD pois se trata de apenas um teste de protótipo.

Após a entrada no sistema do Acervo Digital (DSpace) acessível na conta do usuário > meu espaço, pode-se iniciar o processo de submissão clicando em iniciar um novo depósito como na Figura 42: Início da Submissão.

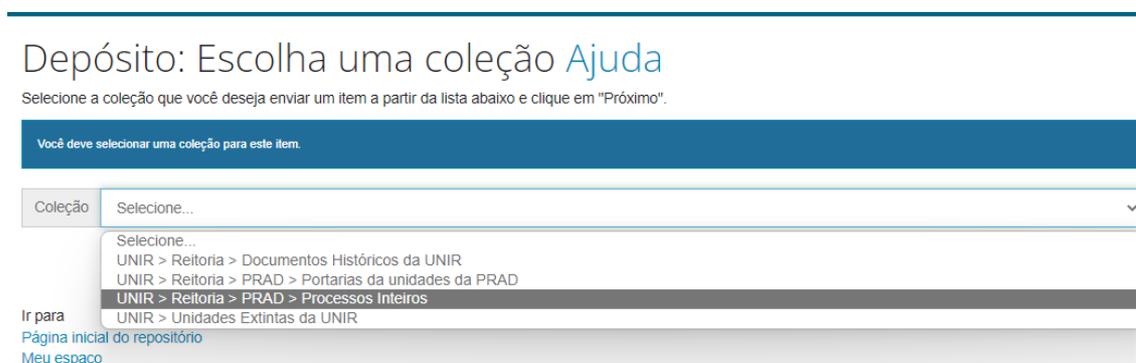
Figura 42: Início da Submissão



Fonte: Elaboração própria

Após iniciar um novo depósito, deverá escolher em qual coleção quer realizar a submissão como visto na e iremos escolher UNIR > Reitoria > PRAD – Processos Inteiros

Figura 43: Seleção de Coleção



Fonte: Elaboração própria

Após a escolha da coleção será direcionado a tela para preenchimento das informações do documento como pode-se ver na Figura 44: Descrição do item onde preencheremos com a informações a seguir e clicamos em próximo.

- Tipo de documento: Outro tipo de documento
- Título: Processo 23118.003096/2021-89
- Campo opcional: 23118.003096/2021-89 – Fábio Leite Dias(interessado)
- Permissão Acesso Aberto
- Data deliberação: 09/01/2022

Figura 44: Descrição do item

Depósito: descreva este item (Ajuda)

Preencha as informações solicitadas sobre o depósito abaixo. Na maioria dos navegadores, você pode usar a tecla Tab para mover o cursor para a próxima caixa de entrada.

CAMPO OBRIGATÓRIO: Selecione o tipo de documento.

Tipo de documento: *
Outro tipo de documento

CAMPO OBRIGATÓRIO: Informe o título do documento. Recomenda-se preencher com a tradução do título da tese ou dissertação para o inglês para maior visibilidade do documento.

Título: *
Processo 23118.003096/2021-89

CAMPO OPCIONAL: Informe o título alternativo. Recomenda-se preencher com a tradução do título da tese ou dissertação para o inglês, para maior visibilidade do documento.

Título(s) alternativo(s):
23118.003096/2021-89 - Fabio Leite Dias + Adicionar mais

CAMPO OBRIGATÓRIO: Informe o tipo de acesso ao documento

Permissão de acesso: *
Acesso Aberto

Data de disponibilidade do registro. Esta pode ser diferente da disponibilização do texto completo, no caso dos embargos ou restrições de acesso ao documento completo.

Data de liberação para acesso:
Mês: Janeiro
Dia: 9
Ano: 2022

Cancelar/Salvar Próximo >

Fonte: Elaboração própria

Na próxima tela, tem a parte da publicação e autor na Figura 45: Descrição parte 2 com as informações abaixo

- Publicação: Mês: Fevereiro, Dia: 01, Ano:2020
- Autores: UNIR (Sobrenome)

Figura 45: Descrição parte 2

Depósito: descreva este item (Ajuda)

Preencha mais informações sobre o depósito abaixo.

CAMPO OBRIGATÓRIO: Informe a data da publicação do documento descrito.

Data da publicação: *

| | | |
|------|-----------|---|
| Mês: | Fevereiro | ▼ |
| Dia: | 1 | |
| Ano: | 2020 | |

Descrição do AUTOR

CAMPO OBRIGATÓRIO: Informe o nome do(s) autor(es), conforme o formato de citação.

Autor(es): *

| | | |
|------|-------------------------------|------------------|
| UNIR | Primeiro(s) nome(s), ex. João | + Adicionar mais |
|------|-------------------------------|------------------|

| | | |
|------------|-----------------|-----------|
| < Anterior | Cancelar/Salvar | Próximo > |
|------------|-----------------|-----------|

Fonte: Elaboração própria

Na próxima tela informaremos dados para o depósito com dados opcionais na Figura 46: Descrição parte 3 com as informações:

- Nivel Educacional: não preencher
- Objetivo: Guarda Permanente do Processo

Figura 46: Descrição parte 3

| | | | | | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|-----------|---------|----------|
| Descrição | Descrição | Descrição | Descrição | Descrição | Upload | Verificar | Licença | Completo |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|-----------|---------|----------|

Depósito: descreva este item (Ajuda)

Preencha mais informações sobre o depósito abaixo.

CAMPO OPCIONAL: Informe o nível educacional.

Nível educacional:

CAMPO OPCIONAL: Informar o objetivo.

Objetivo:

| | |
|-------------------------------|------------------|
| Guarda Permanente do Processo | + Adicionar mais |
|-------------------------------|------------------|

| | | |
|------------|-----------------|-----------|
| < Anterior | Cancelar/Salvar | Próximo > |
|------------|-----------------|-----------|

Fonte: Elaboração própria

Na próxima tela temos 4 campos preenchidos com dados de teste e não alteraremos e editaremos nada como na Figura 47: Descrição parte 4 e clicaremos em próximo.

Figura 47: Descrição parte 4

Depósito: descreva este item (Ajuda)

Preencha mais informações sobre o depósito abaixo.

CAMPO OBRIGATÓRIO: Nome da instituição por extenso.

Nome da instituição por extenso: *

CAMPO OBRIGATÓRIO: Sigla da instituição.

Sigla da instituição: *

CAMPO OBRIGATÓRIO: Informe o país.

País: *

CAMPO OBRIGATÓRIO: Informe o idioma em que o documento está escrito.

Idioma: *

CAMPO OPCIONAL: Preencha com as informações do identificador persistente utilizado.

Identificador persistente:

< Anterior

Cancelar/Salvar

Próximo >

Fonte: Elaboração própria

Na última parte da descrição colocaremos dados das palavras-chave, áreas de conhecimento, resumo, abstract e citação sendo este opcional. Preencheremos com as informações visto na Figura 48: Descrição parte 5:

- Palavras-chave: DGP (Unidade que atendeu o processo), Diretoria de Gestão de Pessoas(extenso), Progressão por capacitação(tipo do processo) e capacitação. Pode-se colocar mais se for necessário
- Áreas de conhecimento de acordo com tabela do CNPq: nada
- Resumo: nada
- Abstract: none (nada)
- Citação: não preencher

Figura 48: Descrição parte 5

Depósito: descreva este item (Ajuda)

Preencha mais informações sobre o depósito abaixo.

CAMPO OBRIGATORIO: Informe as palavras-chave do documento descrito. Sugere-se também o uso de termos em inglês.

Palavras-chave: *

| | | | | |
|---|----------------------------------|---|----------------------------------|---|
| <input type="text" value="DGP"/> | <input type="button" value="✖"/> | <input type="text" value="Diretoria de Gestão de Pessoas"/> | <input type="button" value="✖"/> | |
| <input type="text" value="Progressão por Capacitação"/> | <input type="button" value="✖"/> | <input type="text" value="Capacitação"/> | <input type="button" value="✖"/> | <input type="button" value="+ Adicionar mais"/> |

CAMPO OBRIGATORIO: Seleccione a(s) área(s) de conhecimento correspondente(s), de acordo com tabela do CNPq.

(Ajuda no preenchimento)

Áreas de conhecimento de acordo com tabela do CNPq: *

| | |
|-----------------------------------|---|
| <input type="text" value="nada"/> | <input type="button" value="+ Adicionar mais"/> |
|-----------------------------------|---|

[Categorias de assuntos](#)

CAMPO OBRIGATORIO: Resumo do documento. Preencha o campo de acordo com o idioma do documento.

Resumo: *

CAMPO OBRIGATORIO: Abstract do documento. Preencha com o resumo em língua estrangeira.

Abstract: *

| | |
|-----------------------------------|---|
| <input type="text" value="none"/> | <input type="button" value="+ Adicionar mais"/> |
|-----------------------------------|---|

CAMPO OPCIONAL: Referência bibliográfica do documento. Use as normas de acordo com a área, por exemplo: ABNT, APA, Vancouver.

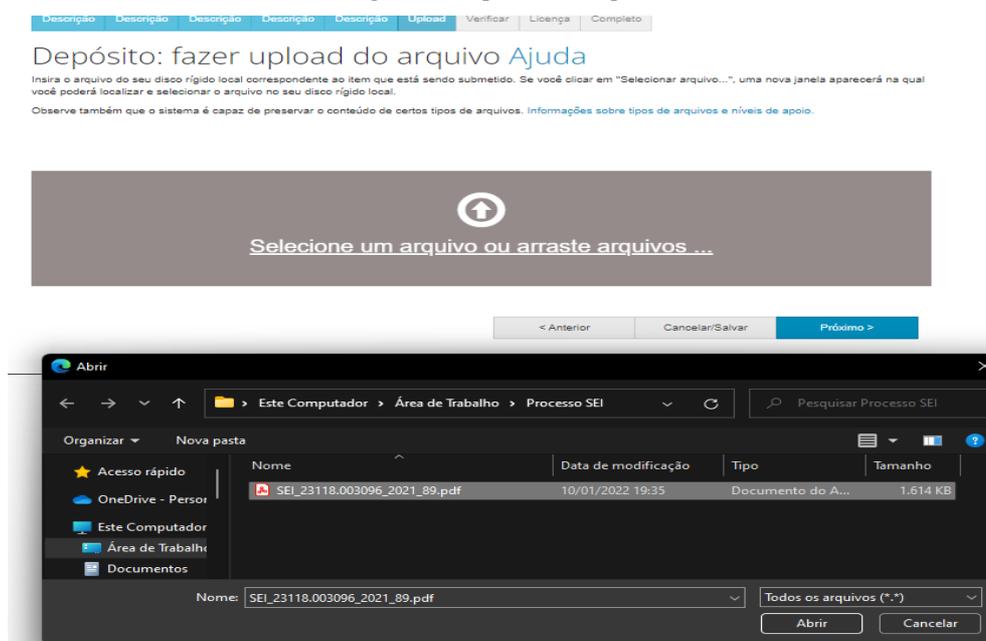
Citação:

< Anterior Cancelar/Salvar Próximo >

Fonte: Elaboração própria

Na próxima tela iremos enviar o arquivo a ser submetido, no caso o pdf do processo inteiro na Figura 49: Upload do arquivo clicaremos em proximo.

Figura 49: Upload do arquivo



Fonte: Elaboração própria

Antes da fase final da submissão pode-se adicionar outro arquivo, alterar o arquivo e as configurações de acesso a ele. No caso clicaremos em próximo como Figura 50: Arquivo carregado.

Figura 50: Arquivo carregado

Depósito: Arquivo carregado com sucesso [Ajuda](#)

Seu arquivo foi carregado com sucesso.

A tabela abaixo mostra os arquivos que foram carregados para este item.

| Primário | Arquivo | Tamanho | Descrição | Formato do arquivo | Configurações de acesso |
|-----------------|------------------------------|---------------|-----------|-----------------------|-------------------------|
| arquivo binário | SEI_23118.003096_2021_89.pdf | 1651965 bytes | Nenhum | Adobe PDF (Conhecido) | |

Você pode verificar se o(s) arquivo(s) foram enviados corretamente:

- Clicando nos nomes acima irá ser feito o download do arquivo em uma nova janela do navegador, de modo que você possa verificar o conteúdo.
- O sistema pode calcular uma checagem e você pode verificá-la. [Clique aqui para obter mais informações.](#)

Fonte: Elaboração própria

Na próxima tela tem-se o resumo da submissão para editar alguma informação antes de confirmar o envio e após a checagem das informações na Figura 51: Resumo da Submissão e clicar em próximo.

Figura 51: Resumo da Submissão

Depósito: Verifique a submissão [Ajuda](#)

O processo de submissão ainda não está finalizado, porém este é a etapa final.

Selecione alguma mensagem para exibir e que você gostaria de depositar. Se algo estiver errado, vá lá e corrija. Quando os dados ao lado do erro ou clique no botão "Mais de detalhes" no topo da página.

Se estiver tudo certo, clique em "Próximo" na parte inferior da página.

Clicando sobre o link, uma nova janela será aberta e você poderá verificar os arquivos que foram enviados.

| | | |
|--------------------------------|---|---|
| Tipo de documento: | Outro tipo de documento | <input type="button" value="Correção de um campo"/> |
| Título: | Processo 23118.003096/2021-89 | |
| Título(s) alternativo(s): | 23118.003096/2021-89 - Fabio Leite Dias | |
| Permissão de acesso: | Acesso Aberto | |
| Data de liberação para acesso: | 9-Jan-2022 | |

| | | |
|---------------------|------------|---|
| Data de publicação: | 1-Fev-2020 | <input type="button" value="Correção de um campo"/> |
| Autor(es): | LNMR | |

| | | |
|--------------------|--------|---|
| Nível educacional: | Nenhum | <input type="button" value="Correção de um campo"/> |
| Objetivo: | Nenhum | |

| | | |
|----------------------------------|--|---|
| Nome da instituição por extenso: | Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia | <input type="button" value="Correção de um campo"/> |
| Sigla da instituição: | IBICT | |
| País: | Brasil | |
| Idioma: | Português | |
| Identificador persistente: | Nenhum | |

| | | |
|--|--|---|
| Palavras-chave: | DGP Diretoria de Gestão de Processos Progressão por Capacitação Capacitação | <input type="button" value="Correção de um campo"/> |
| Áreas de conhecimento de acordo com tabela do CAPES: | nenhuma | |
| Resumo: | nenhuma | |
| Abstract: | nenhuma | |
| Citação: | Nenhum | |

| | | |
|--------------------|--|---|
| Arquivo carregado: | SEI_23118.003096_2021_89.pdf - Adobe PDF (conhecido) | <input type="button" value="Adicionar ou excluir arquivo"/> |
|--------------------|--|---|

Fonte: Elaboração própria

A próxima tela será mostrada a tela de opção de licença do DSpace se será concedido ou não que em resumo em caso de conceder a licença, o software garantirá a autoria da submissão de acordo com as informações preenchidas nos passos anteriores. Na Figura 52: Licença do DSpace na submissão clicaremos em “Eu concedo a licença”

Figura 52: Licença do DSpace na submissão

Licença de distribuição do DSpace Ajuda

Esta é a última etapa: Para que o repositório possa reproduzir, traduzir e distribuir sua apresentação a nível mundial, é necessário que você concorde com os termos a seguir. Dedique um momento para ler os termos desta licença, e clique em um dos botões na parte inferior da página. Ao clicar sobre o botão "Concessão da Licença", você indica que concede os seguintes termos da licença.

A não concessão da licença não excluirá o seu depósito. O item permanecerá na página "Meu espaço". Você pode excluir o depósito do sistema ou concordar com a licença mais tarde, uma vez que suas dúvidas foram resolvidas.

NOTE: PLACE YOUR OWN LICENSE HERE
This sample license is provided for informational purposes only.

NON-EXCLUSIVE DISTRIBUTION LICENSE

By signing and submitting this license, you (the author(s) or copyright owner) grants to DSpace University (DSU) the non-exclusive right to reproduce, translate (as defined below), and/or distribute your submission (including the abstract) worldwide in print and electronic format and in any medium, including but not limited to audio or video.

You agree that DSU may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation.

You also agree that DSU may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation.

You represent that the submission is your original work, and that you have the right to grant the rights contained in this license. You also represent that your submission does not, to the best of your knowledge, infringe upon anyone's copyright.

If the submission contains material for which you do not hold copyright, you represent that you have obtained the unrestricted permission of the copyright owner to grant DSU the rights required by this license, and that such third-party owned material is clearly identified and acknowledged within the text or content of the submission.

IF THE SUBMISSION IS BASED UPON WORK THAT HAS BEEN SPONSORED OR SUPPORTED BY AN AGENCY OR ORGANIZATION OTHER THAN DSU, YOU REPRESENT THAT YOU HAVE FULFILLED ANY RIGHT OF REVIEW OR OTHER OBLIGATIONS REQUIRED BY SUCH CONTRACT OR AGREEMENT.

DSU will clearly identify your name(s) as the author(s) or owner(s) of the submission, and will not make any alteration, other than as allowed by this license, to your submission.

Eu não concedo a licença

Eu concedo a licença

Fonte: Elaboração própria

Assim finalizará o processo de submissão e aguardará um usuário com permissões administrativas na coleção escolhida se aceitará ou não como na Figura 53: Depósito concluído

Figura 53: Depósito concluído

| Descrição | Descrição | Descrição | Descrição | Descrição | Upload | Verificar | Licença | Completo |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|-----------|---------|----------|
| Depósito: depósito completo | | | | | | | | |
| Seu depósito passará pelo processo de fluxo de depósito designado para a coleção à qual você está enviando. Você receberá uma notificação por e-mail assim que seu depósito se tornar parte da coleção, ou se por alguma razão, houver problemas com o seu envio. Você também poderá verificar o status de seu depósito, indo para o "Meu espaço". | | | | | | | | |
| Ir para o Meu espaço Comunidades e coleções | | | | | | | | |
| <input type="button" value="Submeter outro item para a mesma coleção"/> | | | | | | | | |

Fonte: Elaboração própria

Após o aceite, documento aparecerá nas pesquisas do Acervo Digital apenas digitando uma das palavras-chave, identificador, autor, localização e todas as outras que foi preenchida o processo será encontrado. Na Figura 54: Pesquisa e encontro do processo nas pesquisas do Acervo Digital. O mesmo procedimento pode ser realizado para documentos individuais.

Figura 54: Pesquisa e encontro do processo nas pesquisas do Acervo Digital

The screenshot displays the DSpace search interface. On the left, the search bar contains 'fabio'. Below it are several facet filters: 'Assunto', 'Data de Publicação', 'Autor', and 'Has File(s)'. On the right, the search results page shows 'Página de Busca' with a search bar containing 'fabio' and a 'Retornar valores' button. Below the search bar, there are options to 'Adicionar filtros' and a dropdown menu for '???jsp.search.filter.type???'. The results section shows 'Resultados: Página 10' and 'Ordenar registros por Relevância'. A table below shows the search results:

| Conjunto de itens: | Data do documento | Título | Autor(es) | Tipo |
|--------------------|-------------------|------------------------------|-----------|-------|
| 1 | 1-Fev-2020 | Processo 23118.00396/2021-69 | UNIR | Cofre |

Fonte: Elaboração própria

REFERÊNCIAS

CIÊNCIA E TECNOLOGIA, I. B. DE I. EM. **Sobre o DSpace - IBICT**. Disponível em: <http://wiki.ibict.br/index.php/Sobre_o_DSpace>. Acesso em: 9 jan. 2022.

ECONOMIA, M. DA. **SUPER.BR - A escolha do SUPER.BR**. Disponível em: <<https://www.gov.br/economia/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/superbr/super.br>>. Acesso em: 8 dez. 2021.

ESTADO, M. DA A. E R. DO. **Os Avanços da Reforma na Administração Pública: 1995-1998**. Brasília: [s.n.].

LYRISIS. **User FAQ - DSpace - LYRISIS Wiki**. Disponível em: <<https://wiki.lyrasis.org/display/DSPACE/User+FAQ>>. Acesso em: 5 jan. 2022.

MENEZES, M. **PEN - Projeto Eletrônico Nacional - SEI - Sistema Eletrônico de Informações**. Disponível em: <<https://softwarepublico.gov.br/social/sei/pen-projeto-eletronico-nacional>>. Acesso em: 22 jan. 2021.

REPÚBLICA, S.-G. DA P. DA. **Lançamento dos projetos SUPER.BR e Codex marca mais uma etapa no processo de modernização do Estado — Português (Brasil)**. Disponível em: <<https://www.gov.br/secretariageral/pt-br/noticias/2020/setembro-1/cerimonia-no-planalto-marca-mais-uma-etapa-no-processo-de-modernizacao-do-estado-brasileiro-1>>. Acesso em: 10 jan. 2022.

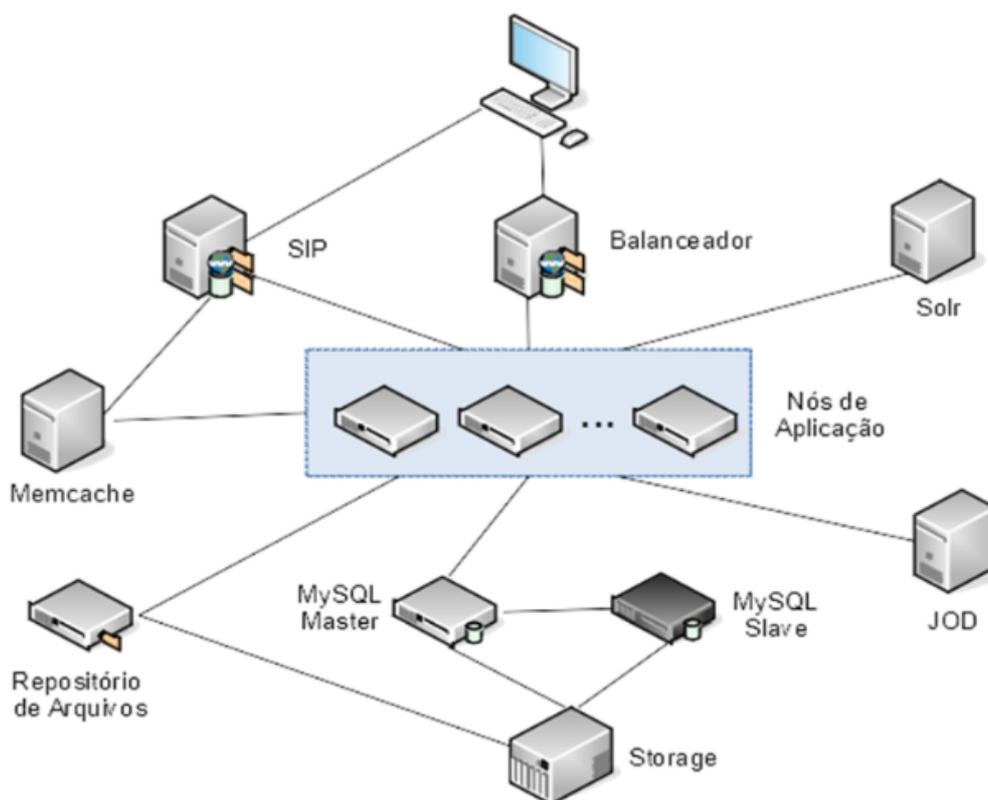
RONDÔNIA, F. U. F. DE. **Instrução Normativa N° 002/PROPLAN de 14 de Setembro de 2018**. [s.l: s.n.].

RONDÔNIA, F. U. F. DE. **Disponibilização do SEI para os servidores**. Disponível em: <<https://www.unir.br/index.php?pag=noticias&id=26030>>. Acesso em: 14 out. 2021b.

APÊNDICE B: ASPECTOS TÉCNICOS DO SEI!

O SEI! é um software que usa um conjunto de servidores que podem ser escaláveis dependendo da demanda do órgão onde entrará em produção. Nenhum software proprietário é necessário para executar o sistema, mas existem opções de usar Sistema Gerenciador de Banco de Dados - SGBD proprietários como opções para órgãos que já tenham estrutura implantada ou maior expertise naquele SGBD específico. Basicamente para o SEI! funcionar é necessário um conjunto de servidores sendo: 1 servidor de aplicação, 1 de permissão, 1 para o banco de dados, 1 para indexar os documentos produzidos para pesquisa, 1 para cache(armazenamento) de objetos em memória, e 1 último para exportação de dados em formato PDF sendo este opcional. Na Figura 55: Modelo de Referência SEI! no TRF4º mostra um modelo implantado no TRF4.

Figura 55: Modelo de Referência SEI! no TRF4º



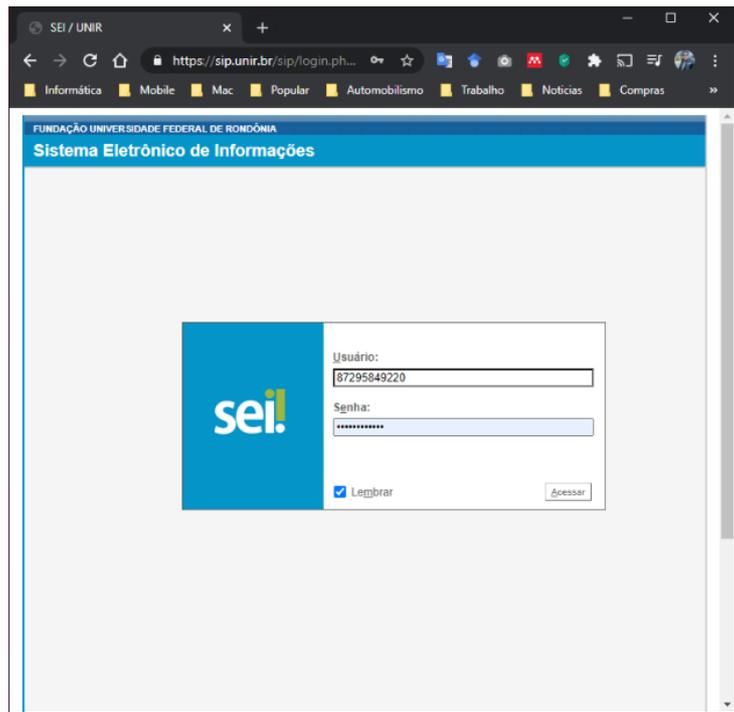
Fonte: Manual de Instalação do SEI! (TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 4ª REGIÃO, 2020, p. 2)

O Sistema pode ser implantado com os seguintes componentes listados a seguir sendo para uma instalação SEI! na versão 3.0 são (TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 4ª REGIÃO, 2020, pp. 3–7):

- Sistema Operacional Linux RedHat Enterprise Linux 7.1 podendo ser usado opcionalmente qualquer distribuição Linux baseadas no RedHat como o CentOS e o Fedora Linux
- Aplicação do SEI!: Servidor executando o Software Apache 2.4.6, PHP.5.6, Java Runtime(JRE) 1.8 e extensões PHP para execução do software de aplicação sendo entre outros o Memcache(pode ser instalado em servidor dedicado)
- Sistema de Permissões: O mesmo do servidor de aplicação exceto o memcache.
- Banco de dados: Servidor exclusivo para o serviço de banco de dados do SEI! executando o um SGBD(Sistema Gerenciador de Banco de Dados) podendo ser o MySQL(livre), Oracle ou Microsoft SQL Server(pagos)
- Repositório de Arquivos: Servidor de arquivos conectado via NFS (Network File System) para o depósito dos anexos (arquivos externos) adicionados aos processos. Este servidor deve possibilitar a escrita pela aplicação do SEI! para anexar os arquivos.
- Mecanismo de Busca (Indexador Apache Solr): O serviço de indexação é realizado por um servidor externo a aplicação do SEI! que no caso é usado o Apache Solr onde são indexados o número de protocolos, base de conhecimento e publicações de documentos(boletim de serviço)
- JOD Converter(gerar PDF): Serviço opcional para exportar o conteúdo do processo em arquivo PDF para diversos fins
- Balanceador de aplicação: serviço que direciona a qual o servidor de aplicação responderá a nova conexão ao SEI! onde é usado a extensão do Apache mod_proxy_balancer sendo não necessário caso use apenas um servidor.

Após a configuração fornecida pelo manual de instalação do SEI!, necessitará de um autenticador externo configurado no servidor de permissões podendo ser um servidor *Microsoft Active Directory* ou servidor LDAP - *Lightweight Directory Access Protocol*. Para acessar o sistema é necessário informar o usuário que é o CPF e a senha do servidor de autenticação escolhido pela instituição. A imagem na Figura 56: Página inicial SEI! apresenta a tela de acesso ao sistema.

Figura 56: Página inicial SEI!



Fonte: Elaboração própria

Após a entrada, o usuário terá disponível a tela a seguir com os processos na sua unidade visto na Figura 57: Página inicial após login no SEI!. Tem nessa página o Controle de processos destacado em verde, em azul o menu básico e em vermelho os processos.

Figura 57: Página inicial após login no SEI!.

Controle de Processos

Ver processos atribuídos a mim Ver por marcadores Visualização detalhada

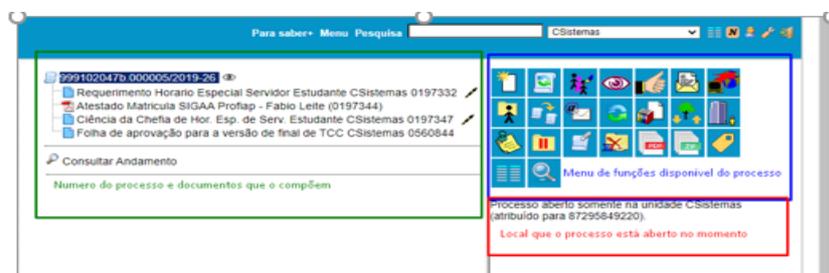
| Recebidos | | Gerados | |
|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---|
| 20 registros: | | 4 registros: | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 999055621.000496/2019-56 | <input checked="" type="checkbox"/> | 23118.000338/2020-00 (03232864104) |
| <input type="checkbox"/> | 999553805.000002/2020-16 | <input type="checkbox"/> | 23118.003063/2020-58 (75423944287) |
| <input type="checkbox"/> | 23118.003292/2020-72 | <input type="checkbox"/> | 999102047b.000007/2019-15 (03232864104) |
| <input type="checkbox"/> | 999119604.000135/2020-32 (03232864104) | <input type="checkbox"/> | 999102047b.000003/2020-71 (88630560215) |
| <input type="checkbox"/> | 23118.000864/2020-61 (87295849220) | | |
| <input type="checkbox"/> | 23118.003252/2020-21 | | |
| <input type="checkbox"/> | 23118.003189/2020-22 | | |
| <input type="checkbox"/> | 999119600.000081/2020-45 (14954915287) | | |
| <input type="checkbox"/> | 999102047b.000011/2020-17 (03232864104) | | |
| <input type="checkbox"/> | 999102047b.000005/2019-26 (87295849220) | | |
| <input type="checkbox"/> | 23118.001293/2020-82 | | |
| <input type="checkbox"/> | 999055621.000464/2020-94 | | |
| <input type="checkbox"/> | 999102047b.000006/2020-12 (87295849220) | | |
| <input type="checkbox"/> | 999102047b.000015/2019-61 (03232864104) | | |
| <input type="checkbox"/> | 999055797.000001/2020-11 (94715802253) | | |
| <input type="checkbox"/> | 999055797.000008/2020-32 (88630560215) | | |
| <input type="checkbox"/> | 999119567.000092/2018-64 (03232864104) | | |
| <input type="checkbox"/> | 999054966.000013/2020-93 (88630560215) | | |
| <input type="checkbox"/> | 999119606.000034/2018-27 (03232864104) | | |
| <input type="checkbox"/> | 999051423.000014/2018-96 (03232864104) | | |

Processos

Fonte: Elaboração própria.

Dentro de um processo tem a seguinte tela inicial na imagem abaixo na Figura 58: Tela inicial de um processo.

Figura 58: Tela inicial de um processo.



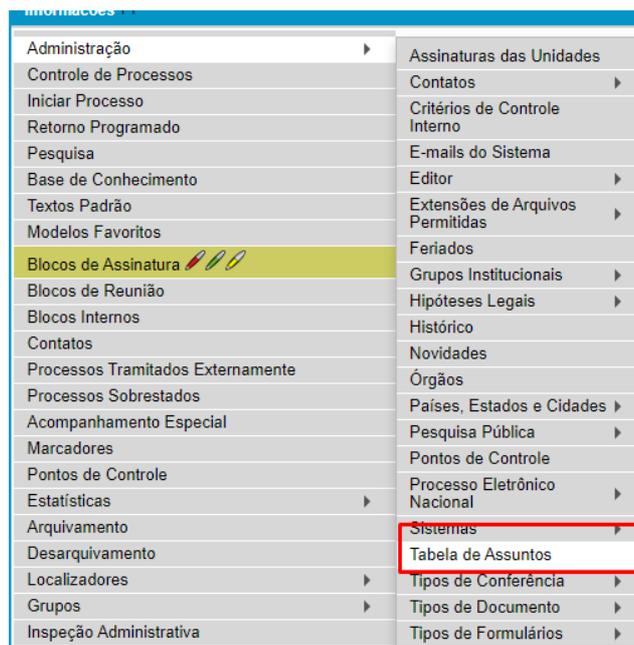
Fonte: Elaboração própria

Na Figura 58 tem no quadro em verde o número do processo e os componentes do processo, em azul as funções disponíveis no processo variando de acordo com a permissão disponibilizada e vermelho em quais unidades que o processo está aberto no momento sendo a tela inicial básica dentro de um processo.

O Sistema de permissões – SIP no SEI! é uma aplicação separada que troca informações com o servidor de aplicação do SEI! via web por *WebServices* que são trocas de dados entre aplicações com requisições via protocolo HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) se comunicando via SOAP (Simple Object Access Protocol) ou REST (Representation State Transfer) não sendo especificado em seus manuais quais dele é usado pois como usa API (*Application Programming Interface*) desenvolvida pelo TRF4 e nos requerimentos do software de aplicação são solicitadas extensões PHP de XML (SimpleXML) e SOAP mas também é requerido a instalação da extensão JSON (TRF 4a REGIAO, 2020, p. 4,9). Realiza todo serviço referente a criação de usuários, unidades, órgãos e sua forma de acesso, hierarquia, perfis de usuário determinando qual tipo de função pode acessar sendo permitido clonar perfis para customização de funções dependendo da necessidade do órgão sendo que nativamente existe o perfil básico (mais simples, menos permissivo) até administrador (permissões totais).

O SEI! na área de arquivamento oferece algumas opções. Existe a tabela de assuntos disponibilizado para usuários com perfil administrador para descrever o tipo de assunto de cada processo podendo ser acessado no menu Administrador/Tabela de Assuntos como visto na Figura 59: Acesso Menu Tabela de Assuntos e na Figura 60: Tabela de Assuntos.

Figura 59: Acesso Menu Tabela de Assuntos



Fonte: Elaboração própria

Figura 60: Tabela de Assuntos

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
 sei Sistema Eletrônico de Informações
 Publicações Eletrônicas Para saber+ Menu Pesquisa CDSIS

Assuntos

Tabela: Tabela de Assuntos

Palavras para Pesquisa: Incluir desativados

Lista de Assuntos (834 registros - 651 a 700):

| <input checked="" type="checkbox"/> | Código | Descrição | Ações |
|-------------------------------------|---------|--|-----------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 142.2 | Reformulação curricular | [A] [E] [D] [I] |
| <input type="checkbox"/> | 142.3 | Disciplinas: programas didáticos | [A] [E] [D] [I] |
| <input type="checkbox"/> | 142.31 | Oferta de disciplinas | [A] [E] [D] [I] |
| <input type="checkbox"/> | 143 | Planejamento da atividade acadêmica | [A] [E] [D] [I] |
| <input type="checkbox"/> | 144 | Vida acadêmica dos alunos dos cursos de pós-graduação lato sensu | [A] [E] [D] [I] |
| <input type="checkbox"/> | 144.1 | Ingresso | [A] [E] [D] [I] |
| <input type="checkbox"/> | 144.11 | Processo de seleção | [A] [E] [D] [I] |
| <input type="checkbox"/> | 144.111 | Planejamento, Orientações | [A] [E] [D] [I] |
| <input type="checkbox"/> | 144.112 | Inscrições | [A] [E] [D] [I] |
| <input type="checkbox"/> | 144.113 | Controle de aplicação de provas | [A] [E] [D] [I] |
| <input type="checkbox"/> | 144.114 | Correção de provas | [A] [E] [D] [I] |
| <input type="checkbox"/> | 144.115 | Recursos | [A] [E] [D] [I] |
| <input type="checkbox"/> | 144.116 | Resultados | [A] [E] [D] [I] |
| <input type="checkbox"/> | 144.19 | Outras formas de ingresso, aluno especial, reintegração | [A] [E] [D] [I] |

Fonte: Elaboração própria

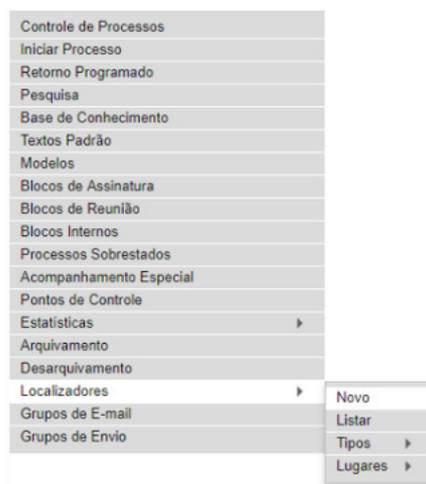
Dentro de cada assunto é possível selecionar se o assunto é apenas estrutural(para organização), prazos de guarda em anos e destinação final do arquivo com aquele tipo de assunto como pode ser visto na Figura 61: Alterar Assunto.

Figura 61: Alterar Assunto

Fonte: Elaboração própria

A outra opção é o registro de arquivamento das versões físicas de um documento externo usando o menu Localizadores onde pode ser registrado locais onde serão guardados os documentos podendo ser mais de um local. Este serviço não é prestado pela UNIR e apenas descreverei como isso é implementado por outro órgão, no caso a ANAC (Agência Nacional de Aviação). Está disponível como visto na Figura 62: Menu Localizadores.

Figura 62: Menu Localizadores



Fonte: MANUAL de Arquivamento de Documentos Externos – SEI(ANAC, 2018, p. 9)

No caso da ANAC, ela tem várias localizações que realizam este serviço de arquivamento descritos na Figura 63: Localizações de Arquivos e seleção de estado do arquivo onde pode escolher as caixas de arquivo fechada ou aberta.

Figura 63: Localizações de Arquivos e seleção de estado do arquivo

The image shows two side-by-side screenshots of the SEI! interface. The left screenshot shows a dropdown menu for 'Tipo do Localizador' with options: Todos, NURAC Congonhas, NURAC Porto Alegre, NURAC Recife, Protocolo Brasília, Protocolo Rio de Janeiro (highlighted), and Protocolo São Paulo. The right screenshot shows the same dropdown menu with 'Protocolo Rio de Janeiro' selected, and a second dropdown menu for 'Estado' with options: Todos, Todos, Aberto (highlighted), and Fechado.

Fonte: MANUAL de Arquivamento de Documentos Externos – SEI(ANAC, 2018, p. 10)

O SEI! retornará uma tela com as caixas disponíveis para manipulação como visto na Figura 64: Retorno caixa de localização.

Figura 64: Retorno caixa de localização

The image shows a screenshot of the SEI! interface. At the top, there are two dropdown menus: 'Tipo do Localizador' (set to 'Protocolo Rio de Janeiro') and 'Estado' (set to 'Todos'). Below these is a table titled 'Lista de Localizadores (1 registro):'. The table has four columns: 'Identificação', 'Estado', 'Documentos', and 'Ações'. The first row contains the following data: a checked checkbox, 'PROT/RJ/2017 - CX-1', 'Aberto', and a red circle around the 'Ações' column header.

| Lista de Localizadores (1 registro): | | | |
|---|--------|------------|-------|
| Identificação | Estado | Documentos | Ações |
| <input checked="" type="checkbox"/> PROT/RJ/2017 - CX-1 | Aberto | | |

Fonte: MANUAL de Arquivamento de Documentos Externos – SEI(ANAC, 2018, p. 10)

Após deixa a caixa aberto é possível arquivar os documentos

Com essa abordagem mais simplista o SEI! foi uma ferramenta bem-sucedida como passo inicial de digitalização de escala ampla na Administração pública sendo bem-aceita pelo modo aberto sem fluxo definido de processo, descomplicando o seu uso sendo uma escolha acertada principalmente para órgãos sem maturidade para definir seus processos.(SANTANA, 2019).

REFERÊNCIAS

TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 4ª REGIÃO. **Manual de Instalação SEI**. Porto Alegre: TRF4º, 2020

ANAC. **MANUAL de Arquivamento-SEI**, 2018. Disponível em: <<https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/boletim-de-pessoal/2018/11/anexo-v-manual-de-arquivamento-sei>>. Acesso em: 6 jan. 2022