

A ADERÊNCIA AO E-ARQ BRASIL VERSÃO 2: O CASO DOS SISTEMAS INFORMATIZADOS DE GESTÃO ARQUIVÍSTICA DOCUMENTAL (SIGADS) EM EMPRESAS DE FLORIANÓPOLIS

THE ACCOMPLISHMENT TO THE E-ARQ BRASIL 2: THE CASE OF DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEMS IN COMPANIES OF FLORIANÓPOLIS

Chrystian Ricardo Tomasini¹
Sonali Paula Molin Bedin²

RESUMO

O desenvolvimento tecnológico gerou novos métodos de produção documental, com o surgimento dos documentos eletrônicos e digitais. Apesar da popularização da produção digital, ainda há preocupações sobre sua preservação a longo prazo. Os Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística Documental (SIGADs) podem ajudar na preservação desses documentos. O e-ARQ Brasil versão 2 é um modelo que contém requisitos para os SIGADs e que auxiliam as organizações na gestão arquivística de documentos e na preservação destes recursos informacionais a longo prazo. O objetivo deste trabalho, é utilizar o Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos para analisar os sistemas informatizados de gestão documental de empresas na cidade de Florianópolis. São os objetivos específicos, estudar e-ARQ Brasil e entender suas orientações, especificações, requisitos, base conceitual e sua aplicação; entender os conceitos de documento, suas características e seus tipos de suporte; verificar a aplicação destas normativas pelas empresas; propor procedimentos para melhoria da aplicação do e-Arq versão 2 nas empresas. A metodologia desta pesquisa é de natureza qualitativa, sendo utilizado a pesquisa bibliográfica, documental e estudo de caso. Concluiu-se que nenhuma das empresas tinham um SIGAD, mas que duas empresas tiveram resultados positivos quanto à implementação dos requisitos do e-ARQ. Recomendou-se às empresas a implementação de um sistema de software aberto e que os profissionais de gestão documental e tecnologia da informação trabalhem juntos na implementação deste sistema.

Palavras-chave: Documento digital; Documento eletrônico; Gestão eletrônica; Gestão Arquivística;

ABSTRACT

Technological development has generated new methods of document production, with the emergence of electronic and digital documents. Despite the popularization of digital production, there are still concerns about its long-term preservation. Computerized Document Archival Management Systems (SIGADs) can help preserve these documents. e-ARQ Brasil version 2 is a model that contains requirements for SIGADs and assists organizations in the archival management of documents and the preservation of these informational resources in the long term. The objective of this work is to analyze, through the Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos, the computerized document management systems of three (03) companies based in Florianópolis. The specific objectives are to study e-ARQ Brasil and understand its guidelines, specifications, requirements, conceptual basis and its application; understand document concepts, their characteristics and

¹ Graduando do curso de Arquivologia na Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail: chrystiantomasini@gmail.com

² Orientadora: Prof.^a Dr.^a Sonali Paula Molin Bedin

types of support; verify the application of these regulations by companies; propose procedures to improve the application of e-Arq version 2 in companies. The methodology of this research is qualitative, using bibliographical, documentary and case study research. It was concluded that none of the companies had a SIGAD, but that two companies had positive results regarding the implementation of the e-ARQ requirements. It was recommended that companies implement an open software system and that document management and information technology professionals work together to implement this system.

Keywords: Digital document; Electronic document; Electronic management; Archival Management;

1 INTRODUÇÃO

É fato que a produção de documentos em meios eletrônicos e digitais está muito bem firmada na atualidade, uma vez que o desenvolvimento tecnológico e informacional permitiu novas maneiras de realizar as diferentes atividades exercidas pelos indivíduos na sociedade. Flores, Rocco e Santos (2016), apresentam estas mudanças como “imperativos tecnológicos” que impõem desafios a esta sociedade, sendo estes, por exemplo, a garantia da acurácia e a autenticidade dos documentos no meio digital. Estes autores acrescentam que, por mais que os mecanismos tecnológicos de hardware e software destes registros tenham evoluído, ainda persistem incertezas quanto à integridade e à identidade dos documentos. “Este contraponto realça as vulnerabilidades dos documentos arquivísticos digitais, que podem ser facilmente adulterados sem deixar vestígios aparentes, evidenciando a complexidade e a especificidade deste registro” (Flores; Rocco; Santos, 2016, p. 118).

Com isso, pode-se dizer que a credibilidade dos documentos digitais como prova de uma ação, fonte de pesquisa e de conhecimento pode ser afetada por estas características tão distintas em relação aos documentos físicos. Esta dificuldade acontece mesmo no seu processo de gestão, como expressa Netto (2014), já que, mesmo que muitas organizações invistam na implementação de sistemas informatizados, para buscar eficiência no processo administrativo, no processo de busca dos documentos, entre outros, estes sistemas são projetados, por vezes, apenas por profissionais da área de tecnologia, sem a participação de um profissional da arquivologia. A falta da visão arquivística de fluxos de documentos e ciclo vital pode “ocasionar inúmeros prejuízos, dentre eles: informações não confiáveis, não autênticas, descarte ou invalidação (em caso de prova documental) de registros documentais

únicos, lacunas na história organizacional e prejuízos financeiros” (Netto, 2014, p. 3). Flores, Rocco e Santos (2016) acrescenta desafios junto a estes problemas. A degradação física dos suportes documentais e a obsolescência tecnológica do hardware e software, também podem gerar alterações e destruições. Sendo assim, estes autores afirmam que apenas através dos procedimentos de gestão arquivística pode-se assegurar a autenticidade dos documentos arquivísticos digitais.

Segundo Melo e Luz (2022) a finalidade da arquivologia é garantir a confiança da informação fixada independentemente do suporte, e o estudo desta disciplina resultou na gênese de manuais que padronizam os saberes e afazeres nas organizações, assim como propõem soluções para as massas documentais acumuladas. Ademais as autoras destacam o trabalho de Hilary Jenkinson publicado em 1922, denominado *Manual of archive administration*. “Em sua base teórica e conceitual, esse manual nos apresenta, dentre outras, as definições de imparcialidade, de autenticidade e de custódia sob o pilar da organicidade” (Melo; Luz, 2022, p. 2). Na década de 1990, uma autora iniciou um movimento de resignação das teorias clássicas de Jenkinson, redefinindo a diplomática clássica e aproximando-a aos documentos arquivísticos digitais e a sua preservação. Luciana Duranti (1996) apresenta então a diplomática digital, que representa a gênese de uma área de conhecimento inserida na arquivologia. “Somando-se à imparcialidade e à autenticidade jenkinsonianas, Duranti (1996) preconiza que os documentos de arquivo possuem, além disso, as características de inter-relacionamento, unicidade, organicidade” (Melo; Luz, 2022, p.3). Em 1994, Duranti (1996) inicia o projeto *Internacional Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems (InterPARES)*. Melo e Luz afirmam que o projeto tinha como objetivo pesquisar a preservação digital a longo prazo, para garantir a confiabilidade e a autenticidade documental, abrindo oportunidades para construção de outros trabalhos com foco na gestão dos documentos eletrônicos e preservação digital a longo prazo.

No ano de 2007, o Conselho Nacional de Arquivos (Conarq) lançou a resolução n.25 de 25 de abril, no qual tinha como objeto a gestão de documentos no espaço digital. Esta resolução dispõe sobre a adoção do Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos (e-ARQ Brasil). Durante os anos de 2017 a 2020, foi

realizado um estudo dentro da Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos (CTDE) do Conarq, resultando na versão 2 do e-ARQ. Segundo o Conarq (2022), os objetivos desta normativa seriam de orientar a implementação da gestão de documentos arquivísticos digitais e não digitais, e fornecer especificações técnicas e funcionais, além de metadados, para orientar a aquisição e/ou especificação e desenvolvimento de sistemas informatizados de gestão arquivística de documentos, ou SIGADs. Como âmbito de utilização o “e-ARQ Brasil deve ser utilizado para desenvolver um sistema informatizado ou para avaliar um já existente, cuja atividade principal seja a gestão arquivística de documentos” (CONARQ, 2022, p.11).

Destarte, o objetivo deste trabalho, é utilizar o Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos (e-ARQ Brasil) para analisar os sistemas informatizados de gestão documental de empresas na cidade de Florianópolis, capital de Santa Catarina, sendo os objetivos específicos, estudar e-ARQ Brasil e entender suas orientações, especificações, requisitos, base conceitual e sua aplicação; entender os conceitos de documento, suas características e seus tipos de suporte; verificar a aplicação destas normativas pelas empresas; propor procedimentos para melhoria da aplicação do e-Arq versão 2 nas empresas. Quanto às justificativas para este trabalho estão na tentativa de elucidar o tema da arquivística digital e trazer as soluções para os desafios supracitados, como a adoção de sistemas informatizados de gestão arquivística de documentos em conformidade com o e-ARQ, e que podem manter as características fundamentais dos documentos arquivísticos. Ao tentar elucidar o leitor, justifica-se construir um trabalho com foco em contribuir para a solução de possíveis problemas do setor privado quanto à arquivística digital, além de trazer mais informações sobre o tema para a ciência brasileira. A justificativa pessoal para a construção deste trabalho está na experiência do autor com este campo do conhecimento dentro da arquivística e na tentativa deste de entender e trazer soluções para a gestão de documentos em todas as formas e suportes.

2 ASPECTOS TEÓRICOS CONCEITUAIS

Para dar consistência teórica ao trabalho, faz se necessário elucidar os temas relacionados à documentação, à gestão documental eletrônica e ao modelo do e-ARQ.

2.1 OS DOCUMENTOS E A GESTÃO DOCUMENTAL

Compreende-se o documento como uma unidade de registro de informação, que se apresenta em qualquer formato e suporte (CONARQ, 2020). Por sua vez, o documento arquivístico pode ser definido pelo Glossário da Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos como um “documento produzido (elaborado ou recebido), no curso de uma atividade prática, como instrumento ou resultado de tal atividade, e retido para ação ou referência” (CONARQ, 2020, p.24). Rondinelli (2013) relembra que autores como Jenkinson e Schellenberg, assim como dicionários e glossários, mencionam que os documentos arquivísticos podem se apresentar em qualquer suporte. Logo, a autora disserta que os documentos digitais produzidos durante as atividades desempenhadas por pessoas físicas ou jurídicas e que se apresentam em suportes magnéticos e ópticos, também podem ser considerados documentos arquivísticos. (Rondinelli, 2013).

O documento digital pode ser entendido como uma “informação registrada, codificada em dígitos binários, acessível e interpretável por meio de sistema computacional” (CONARQ, 2020, p.25). Já o documento eletrônico pode ser definido como uma informação registrada e codificada em formato analógico ou em dígitos binários, acessível e interpretável através de um equipamento eletrônico. Sendo assim, ambas as definições tratam de termos distintos. Enquanto todo documento digital é eletrônico, nem todo documento eletrônico é digital, já que estes podem estar presentes em unidades de CD-ROM, fita magnética, dispositivo USB de memória flash (Pen-drive), entre outros.

A produção documental cotidiana demanda atividades ou processos técnicos com intuito de controlar esta produção e torná-la mais eficiente nas organizações. Tal atividade, segundo Vendramini e Aleixo (2021) pode ser entendida como Gestão de Documentos, ou Gestão Documental, termo este criado por Philip C. Brooks, originalmente conhecido como *Records Management*, no qual consolida a teoria do ciclo de vida dos documentos. Mais tarde, Ernest Posner e Theodore R. Schellenberg assumiram o papel de difusão do conceito, além da difusão das práticas para gestão documental. A Câmara Técnica de Documento Eletrônico (2020) apresenta a gestão documental como Gestão Arquivística de Documentos,

sendo o “Conjunto de procedimentos e operações técnicas referentes à produção, tramitação, uso, avaliação e arquivamento de documentos arquivísticos em fase corrente e intermediária, visando a sua eliminação ou recolhimento para guarda permanente” (CONARQ, 2020, p.26).

Além disso, Silva e Bedin (2014) sintetizam a gestão documental a partir das ideias de Ieda Pimenta Bernardes, sendo então, realizada em três momentos, sendo o primeiro a Produção documental, o segundo a Manutenção e uso e o terceiro a destinação dos documentos. Ainda, para as autoras, a aplicação da gestão documental proporciona muitos benefícios para a organização, como, por exemplo, a economia de custo operacional, racionalização da produção de documentos, agilidade no processo de busca e acesso a documentos e a preservação da integridade dos documentos.

Vendramini e Aleixo (2021) discorrem sobre as atribuições da Gestão Documental a partir do trabalho de Ieda Pimenta Bernardes e Hilda Delatorre, sendo esta definir normas e procedimentos referentes à produção, tramitação, classificação, avaliação, uso e arquivamento dos documentos durante o ciclo de vida. A destinação final e os prazos de guarda também seriam as atribuições da Gestão Documental. Mais detalhes podem ser visualizados no Quadro 1 apresentado a seguir:

Quadro 01 – Atividades ligadas a Gestão Documental

Atividade	Função
Produção	Estabelece critérios para elaboração de séries e tipos documentais , assim como para a implementação de sistemas de organização da informação e para o emprego de novas tecnologias.
Utilização	Abarca todas as atividades do Sistema de Protocolos (recebimento, classificação, registro, distribuição, tramitação e expedição) e todas as atividades do Sistema de Arquivos (organização e arquivamento, reprodução, acesso à documentação e a recuperação de informações), e a gestão de sistemas manuais ou informatizados.
Destinação	O acolhimento para a guarda permanente ou o descarte, que devem estar respaldados pela avaliação de documentos .
Tramitação	Aprofunda na padronização e no controle do fluxo documental (<i>workflow</i>).
Organização e Arquivamento	Tem como objetivo prover a organização e o arquivamento segundo os critérios definidos no Plano de Classificação.
Reprodução	Equaciona a reprodução visando a preservação do documento original de guarda permanente, ou ainda a substituição do documento em papel por microfilme quando de guarda temporária.

Classificação	Resgata o contexto de produção dos documentos , ou seja, a função e a atividade que determinou a sua produção e identificando os tipos/séries documentais.
Avaliação	Demanda multidisciplinar que consiste em identificar valores para os documentos e analisar seu ciclo de vida , na intenção de estabelecer prazos para sua guarda e destinação (eliminação ou recolhimento)

Fonte: Vendramini e Aleixo (2021, p.145), sendo adaptada de Bernardes e Delatorre (2008)

2.2 GESTÃO ELETRÔNICA DE DOCUMENTOS

As funções da gestão documental, no que diz respeito aos documentos digitais e eletrônicos, segundo Melo e Luz (2022), acontecem no ambiente de gestão, local onde os documentos são capturados por digitalização ou por ser produzidos de forma nato-digital. Para os autores, “o ambiente de gestão é representado, tecnologicamente, por um SIGAD que conta com apoio da informatização nos processos de gestão arquivística de documentos” (Melo; Luz, 2022, p.3). O Sistema Informatizado de Gestão Arquivística de Documentos pode ser entendido em CONARQ (2022) como um sistema informatizado que apoia a gestão arquivística de documentos, em outras palavras, sistema que visa o controle do ciclo de vida dos documentos, desde sua produção até a destinação final.

Entende-se que o SIGAD realize o Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED) que, segundo o CONARQ (2020) seria um conjunto de ferramentas tecnológicas utilizadas na organização da informação não estruturada de um organismo ou entidade, com as finalidades de capturar, gerenciar, armazenar e distribuir as informações. Como informação não estruturada, CONARQ afirma que seria “aquela que não está armazenada em banco de dados, como mensagens de correio eletrônico, arquivo de texto, imagem ou som, planilhas etc” (CONARQ, 2020, p. 32).

Tendo em vista a necessidade de auxiliar as organizações e instituições em garantir qualidade na gestão documental em seus sistemas informatizados de gestão, foram desenvolvidas normativas e modelos para avaliar os sistemas já existentes, além de servir como material de consulta para desenvolvimento de novos sistemas informatizados de gestão documental. Um destes modelos desenvolvidos graças aos estudos realizados na área da Arquivologia é o e-ARQ Brasil, elaborado pelo Conselho Nacional de Arquivos, sendo

material relevante para avaliar a capacidade dos SIGADs de assegurar as características de integridade e autenticidade dos documentos.

2.3 O E-ARQ BRASIL

O Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos (e-ARQ Brasil versão 2) é uma produção da Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos, do Conselho Nacional de Arquivos, sendo a segunda versão do modelo do e-ARQ Brasil original apresentado no ano de 2006. O e-ARQ Brasil, como descrito pelo Conarq, seria

uma especificação de requisitos a serem cumpridos pela organização produtora/ recebedora de documentos, pelo sistema de gestão arquivística e pelos próprios documentos, a fim de garantir sua confiabilidade e autenticidade, assim como seu acesso, pelo tempo que for necessário (CONARQ, 2022, p.2).

Segundo o Conarq (2022) esta nova versão foi desenvolvida nos anos de 2017 a 2020, envolvendo estudos teóricos, retroalimentação de iniciativas de adoção de SIGADs e a análise de documentos normativos similares e afins, novos e atualizados em relação ao e-ARQ. Destacam-se entre estes o Model requirements for the management of electronic records – MoReq (MoReq 2 e MoReq 2010) e o modelo do Conselho Internacional de Arquivos, apresentado em 2008, o Principles and functional requirements for records in electronic office environments. O dicionário de dados para metadados de preservação (PREMIS), na versão de 2015, também está entre os destaques do CONARQ (2022). Silva e Rocha (2022) revelam que esta revisão do e-ARQ foi completada em 2021 e aprovada pela Resolução nº 50 do Conarq, de 06 de maio de 2022.

O modelo disponibilizado pelo Conarq (2022) é dividido em duas partes, sendo a Parte I – Gestão arquivística de documentos, Parte II – Especificações de requisitos para sistemas informatizados de gestão arquivística de documentos (SIGAD). Na parte II, foco deste trabalho, constam como itens os Requisitos Funcionais, Requisitos Não Funcionais e os Metadados. Os requisitos funcionais são especificados em CONARQ (2022) como uma função que o sistema deve ser capaz de fazer na perspectiva do usuário final. Estes requisitos são referentes ao contexto jurídico, administrativo e tecnológico de cada instituição, que

devem ser observados na implementação de um sistema informatizado de gestão arquivística documental. Para verificar os aspectos gerais dos requisitos funcionais, vê-se o Quadro 2 apresentado em prosseguimento.

Quadro 2 – Os requisitos funcionais das especificações de requisitos para o SIGAD, conforme o e-ARQ Brasil versão 2.

Requisitos funcionais	Definição
Organização dos documentos arquivísticos	Tópico referente às atividades de organização de documentos, relacionada a classificação documental, tabela de temporalidade e a destinação documental. Estabelece requisitos para a configuração de plano de classificação e tabela de temporalidade no SIGAD.
Captura	Processo que incorpora o documento arquivístico ao SIGAD, através das ações de registro, classificação, indexação, atribuição de metadados e restrição de acesso e arquivamento. Pois requisitos para captura em lote, captura por mensagem de correio eletrônico, para os formatos e estrutura dos arquivos, além da estrutura para os procedimentos de gestão.
Avaliação: temporalidade e destinação	Apresenta requisitos para as funcionalidades que servem de apoio para os procedimentos de avaliação e destinação documental, sendo a aplicação da tabela de temporalidade e destinação documental. Também apresenta requisitos para a exportação e eliminação de documentos.
Pesquisa, localização e apresentação dos documentos	Funcionalidades de pesquisa e localização nos sistemas informatizados de gestão são essenciais para as organizações, já que permitem o acesso rápido e efetivo aos documentos. Neste tópico se apresentam os requisitos no tocante aos aspectos gerais destas funções, e da apresentação do documento, a visualização, impressão e emissão de som dos documentos.
Elaboração de documentos	A elaboração de documentos é uma função facultativa em um SIGAD, logo o e-ARQ Brasil orienta com requisitos que apoiam a redação e a configuração destes documentos, assim como a formação de dossiês e processos.
Tramitação e fluxo de trabalho	Trata sobre a tramitação controlada pelo sistema de protocolos, por meio de registros e autuação para formação de processos. O fluxo de trabalho seria a produção e trâmite de documentos, sem os procedimentos de controle de protocolos. Apresenta requisitos para o controle do fluxo de trabalho e o controle de versões e de status dos documentos.
Segurança	Apresenta requisitos para serviços de segurança, sendo as cópias de segurança, controle de acesso, classes de sigilo, trilhas de auditoria de sistemas, criptografia e autenticação documental por carimbo digital, marca d'água, e assinatura digital.
Preservação	Como visto anteriormente, a razão de se preservar um documento se dá pelo seu valor probatório e/ou informativo. Os principais fatores que comprometem a preservação dos documentos digitais são a degradação do suporte e a obsolescência tecnológica, logo, este tópico apresenta requisitos para os aspectos físicos, lógicos e gerais do SIGAD para garantir a preservação dos documentos armazenados.

Fonte: Elaborado pelo autor (2024), com base em Conarq (2022).

Em contrapartida aos requisitos funcionais, tem-se os não funcionais, que não estão diretamente relacionados às funcionalidades finais do sistema, porém são relevantes no tocante a implementação e que consideram os contextos jurídico, administrativo e tecnológico de cada organização (Conarq, 2022). No e-ARQ, tem-se sete capítulos que tratam dos requisitos não funcionais, sendo estes referentes ao armazenamento, funções administrativas, conformidade com a legislação e regulamentações, usabilidade, interoperabilidade, disponibilidade, desempenho e escalabilidade.

Por último, vale a pena ressaltar o capítulo referente aos metadados, já que CONARQ (2022) faz referência às mudanças nessa parte do manual nesta última versão. Os metadados seriam “Dados estruturados que descrevem e permitem encontrar, gerenciar, compreender e/ou preservar documentos arquivísticos ao longo do tempo” (CONARQ, 2022, p.213). É necessário destacar a importância dos metadados, já que eles são vistos como peça essencial na identificação dos documentos digitais, uma vez que não há necessariamente um agrupamento físico de documentos digitais. Por sua vez, estes seriam reunidos em razão das unidades lógicas de arquivamento, sendo estes os metadados Silva e Rocha (2022). Na construção do e-ARQ versão 2, o CTDE assumiu a tarefa de revisar os requisitos de metadados, sendo então alterada a organização dos metadados do manual, principalmente naqueles referentes ao registro de eventos (CONARQ, 2022). Estes eventos seriam a gestão do ciclo de vida, a gestão de processo, gerenciamento de classe e a preservação, realizados e controlados pelo SIGAD.

É necessário ressaltar que o CONARQ (2022) estabelece níveis de obrigatoriedade para cada requisito funcional, não funcional e de metadados, de acordo com o grau de maior ou menor exigência para o desempenho das funções do SIGAD. Sendo assim, tem-se como requisitos: **(O) obrigatório**, quando o requisito é imprescindível; **(AD) altamente desejável**, quando podem existir razões válidas para ignorar algum item; **(F) Facultativo**, quando o requisito é opcional. Para os metadados, os requisitos seriam: **(O) obrigatório**, quando deve estar presente; **(OA) obrigatório caso aplicável**, quando o elemento pode ser aplicável ou não, mas caso ser aplicável é obrigatório; e **(F) facultativo**, cabe a instituição decidir seu uso ou não. Tendo apresentado os termos arquivísticos explorados neste trabalho, assim como o

Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos, aponta-se os procedimentos metodológicos que serão adotados neste trabalho.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A natureza da pesquisa, segundo Rodrigues e Neubert (2023), seria como a pesquisa científica é entendida, para avançar o conhecimento sobre um tema ou resolver um problema específico, sendo a primeira a básica e a segunda a aplicada. Esta pesquisa se caracteriza como de natureza aplicada, com objetivos exploratórios e de abordagem qualitativa. A pesquisa qualitativa “considera a relação, análise e interpretação subjetivas para atribuição de significados aos fenômenos estudados. A percepção e a visão de mundo das pessoas são levadas em conta” (Rodrigues e Neubert, 2023, p.42). Ainda segundo as autoras, este tipo de pesquisa não requer o uso de metodologias ou técnicas estatísticas, porém demandam a padronização de registros e análises.

Para os procedimentos da pesquisa, foram utilizados a pesquisa bibliográfica, pesquisa documental e o estudo de caso. A pesquisa bibliográfica pode ser interpretada em Rodrigues e Neubert (2023) como aquela realizada nos materiais publicados, para proporcionar aos pesquisadores o contato com o conhecimento já produzido, compreender a teoria relacionada ao objeto de pesquisa e recolher informações relacionadas ao tema. Para o referencial teórico, foram realizadas buscas por artigos científicos de maneira assistemática, nos acervos editoriais da Revista Acervo, do Arquivo Nacional, da Revista Ágora de responsabilidade do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e da Base de Dados em Ciência da Informação (BRAPCI). Para a busca, foram utilizados os termos “gestão eletrônica documentos” e “sistema informatizado gestão documentos”, aplicando apenas o filtro de temporalidade mais recente, entre 2014 e 2024. A elaboração de uma pesquisa baseada em materiais publicados que não receberam tratamento analítico, tal como o modelo do e-Arq Brasil versão 2, pode ser considerada em Rodrigues e Neubert (2023) como pesquisa documental.

Como procedimentos técnicos da pesquisa, o autor também realizou pesquisa com diretrizes de estudo de caso para verificar a conformidade dos sistemas informatizados de

gestão arquivística documental de algumas empresas selecionadas com os requisitos do modelo e-ARQ BRASIL. A forma escolhida para a coleta dos dados foi por meio de formulário eletrônico, no qual foi realizada uma análise qualitativa dos dados das respostas, inspirado nos quadros de referência, requisitos e obrigatoriedade do e-ARQ. Para Bardin (2009) a análise qualitativa apresenta características particulares, no que diz respeito à diferença entre esta e a análise quantitativa. Para a autora, enquanto a abordagem quantitativa se baseia na frequência da aparição de determinados elementos na informação, a abordagem qualitativa pode funcionar na elaboração de deduções mais específicas sobre um acontecimento ou interpretação mais precisa.

A análise de conteúdo é entendida em Bardin (2009) como um conjunto de técnicas de análise das comunicações, podendo se tratar de um conjunto de instrumentos, ou apenas um instrumento mais robusto que objetiva aplicar investigações para compreender e elucidar características e condições em uma forma de comunicação ou informação. Além disso, a autora ressalta o papel da descrição analítica, também essencial a este trabalho, na qual “funciona segundo procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição de conteúdo das mensagens” (Bardin, 2009, p.37) referindo-se, então, de um tratamento informacional contido nas mensagens.

Para a avaliação dos sistemas das empresas, foram considerados os requisitos funcionais propostos no e-ARQ Brasil versão 2, pertencentes às atividades de gestão documental. As atividades de gestão documental julgadas como importantes para a avaliação foram consideradas a partir das funções destacadas por Vendramini e Aleixo (2021, p.145), que foram adaptadas de Bernardes e Delatorre (2008) e que foram supracitadas. No e-ARQ, estas atividades estão representadas nos seguintes tópicos: 1 Organização dos documentos arquivísticos; 1.1 configuração e administração do plano de classificação do SIGAD; 1.3 Classificação e metadados das unidades de arquivamento; 2 Captura; 2.1 Procedimentos Gerais; 3 Avaliação: temporalidade e destinação; 3.1 Aplicação da tabela de temporalidade e destinação de documentos; 3.3 Eliminação; 4 Pesquisa, localização e apresentação dos documentos: 4.1, Aspectos Gerais; 5 Elaboração de documentos; 5.2 Gerenciamento dos dossiês/processos, e; 5.3 Requisitos adicionais para o gerenciamento de processos. Serão

selecionados apenas 17 requisitos dentre estes tópicos. Para a análise, serão utilizados apenas os requisitos obrigatórios, ou seja, aqueles imprescindíveis de acordo com o e-ARQ Brasil e que devem constar nos SIGADs de cada organização.

Foram selecionadas três empresas para este trabalho, que não foram identificadas por respeito ao sigilo de seu funcionamento. As empresas atuam no setor de consultoria em tecnologia e inteligência de mercado, energético e distribuição de materiais clínicos, sendo respectivamente, empresa “A”, “B” e “C”. Para a escolha das empresas, fez-se uma seleção aleatória por empresas classificadas por “grande porte”, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), sendo aquelas que possuem mais de cem (100) funcionários, no caso do comércio, e mais de quinhentos (500) funcionários, no caso da indústria (Richardson, 2023).

4 RESULTADOS OBTIDOS E SUGESTÕES DE MELHORIAS

Nesta seção se apresenta os resultados obtidos por meio do formulário e as sugestões de melhorias para a implementação do SIGAD.

4.1 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS

Após a aplicação do formulário, obteve-se os seguintes resultados.

A **empresa “A”** possui 26 anos de existência e mais de 500 funcionários. Não possui profissionais com formação na gestão documental, mas apresenta outros profissionais da gestão da informação, como, Analistas de Tecnologia da Informação e Cientistas de Dados.

A **empresa “B”** existe há 92 anos e aproximadamente 2.000 funcionários. Em seu quadro de funcionários, não apresenta profissionais formados na área de gestão documental, tendo funcionários de outras áreas, sendo, 10 funcionários que possuem formação ou estão se formando na área de Sistemas de Informação.

A **empresa “C”** possui 27 anos de existência e aproximadamente 1.500 funcionários. Possui três profissionais dedicados à área da gestão documental, sendo um Arquivística, um Bibliotecário e um Administrador. Esta empresa também possui funcionários com formação na área de gestão da informação e tecnologia da informação.

Em relação aos recursos de gestão documental, a primeira empresa (empresa “A”) afirmou utilizar o Serviço de Armazenamento em Nuvem da Google Workspace. A segunda (empresa “B”) faz uso de pastas compartilhadas pela rede da empresa e que pode ser acessada apenas através do login no VPN (Virtual Private Network) da empresa. A empresa “C” preferiu não informar a forma de gestão documental utilizada.

No tocante a sentir necessidade de um SIGAD, os resultados estão expostos no Quadro 03 a seguir.

Quadro 03 – Respostas da questão 7 do formulário.

Empresas	7) Caso não utilize, sente a necessidade de ter um SIGAD? Por quê?
"A"	Não
"B"	Não
"C"	Sim, creio que um sistema que consegue trazer a aplicação dos princípios arquivísticos pode trazer mais segurança, assim como mitigação de riscos para o negócio.

Fonte: dados da pesquisa (2024)

No Quadro 04 apresentado a seguir, estão os requisitos do e-ARQ versão 2 escolhidos pelo autor para a pesquisa, tendo ao lado esquerdo o número de referência destes requisitos, que podem ser encontrados no e-ARQ. No lado direito, apresentam-se os resultados positivos e negativos (“Sim” e “Não”) obtidos através do formulário da pesquisa respondido pelas empresas. Vale a pena ressaltar que, na questão número 6, presente em anexo neste trabalho, se questionou se a empresa possui um Sistema Informatizado de Gestão Arquivística de Documentos, e, para as três empresas, as respostas foram negativas. Apesar de não possuírem um SIGAD, a empresa “B” e “C” responderam “Sim” para alguns requisitos, demonstrando que os sistemas utilizados por estas duas empresas são aderentes a alguns requisitos do e-ARQ.

Quadro 04 – Resposta das empresas em relação aos requisitos do e-ARQ

Número de referência	Requisitos	Empresa A	Empresa B	Empresa C

1.1.1	Um SIGAD tem que incluir e ser compatível com o plano de classificação do órgão ou entidade, com as seguintes informações: identificador da classe; nome da classe; código da classe; subordinação da classe; indicação de permissão de uso; indicação de classe ativa/inativa.	Não	Sim	Sim
1.1.2	Um SIGAD tem que garantir a criação de classes, subclasses, grupos e subgrupos nos níveis do plano de classificação de acordo com o método de codificação adotado.	Não	Sim	Sim
1.1.17	Um SIGAD tem que prover funcionalidades para elaboração de relatórios de apoio à gestão do plano de classificação, incluindo a capacidade de: gerar relatório completo do plano de classificação; gerar relatório parcial do plano de classificação a partir de um ponto determinado na hierarquia; gerar relatório dos documentos ou dossiês/processos classificados em uma ou mais classes do plano de classificação; gerar relatório de documentos classificados por unidade administrativa.	Não	Sim	Sim
1.3.4	Um SIGAD tem que permitir a associação de metadados às unidades de arquivamento e deve restringir a inclusão e alteração desses metadados a usuários autorizados.	Não	Sim	Sim
1.3.13	Um SIGAD tem que associar, automaticamente, ao dossiê/processo o prazo e a destinação previstos na classe em que o documento foi inserido.	Não	Sim	Não
2.1.1	A captura tem que garantir a execução das seguintes funções: registrar e gerenciar todos os documentos não digitais; registrar e gerenciar todos os documentos digitais ou híbridos, independentemente do contexto tecnológico; classificar todos os documentos de acordo com o plano ou código de classificação; controlar e validar a introdução de metadados	Não	Sim	Sim
2.1.3	Um SIGAD tem que ser capaz de capturar documentos digitais das formas a seguir: captura de documentos produzidos dentro do SIGAD; captura de documento digital produzido fora do SIGAD; captura de documento produzido em workflow ou em não outros sistemas integrados ao SIGAD; captura de documentos em lote.	Não	Sim	Sim

3.1.4	Um SIGAD tem de prover funcionalidades para gerenciar o processo de destinação, que tem de ser iniciado por usuário autorizado e cumprir os seguintes passos: identificar automaticamente os documentos ou dossiês/processos que atingiram os prazos de guarda previstos; informar o usuário autorizado sobre todos os documentos ou dossiês/processos que foram identificados no passo anterior; possibilitar a alteração do prazo ou destinação previstos para aqueles documentos ou dossiês/processos, caso necessário; proceder à ação de destinação quando confirmada pelo usuário autorizado.	Não	Não	Sim
3.3.1	Um SIGAD tem que restringir a função de eliminação de documentos ou dossiês/processos somente a usuários autorizados.	Não	Não	Sim
3.3.3	Um SIGAD tem que impedir sempre a eliminação de uma unidade de arquivamento digital ou de qualquer parte de seu conteúdo, a não ser quando estiver de acordo com a tabela de temporalidade e destinação de documentos.	Não	Não	Sim
3.3.9	Um SIGAD tem que gerar relatório com os documentos e dossiês/processos que serão eliminados. <i>Essa listagem deve seguir o formato da Listagem de eliminação conforme o estabelecido na norma vigente</i>	Não	Não	Sim
4.1.1	Um SIGAD tem que fornecer facilidades para pesquisa, localização e apresentação dos documentos.	Não	Sim	Sim
5.2.1	Um SIGAD tem que registrar nos metadados as datas de abertura e de encerramento do dossiê/processo.	Não	Sim	Sim
5.2.6	Um SIGAD tem que garantir sempre a integridade da relação hierárquica entre classe, dossiê/processo, volume e documento, independentemente de atividades de manutenção, ações do usuário ou falha de componentes do SIGAD. <i>Em hipótese alguma pode o SIGAD permitir que uma ação do usuário ou falha do SIGAD dê origem a inconsistência em sua base de dados</i>	Não	Sim	Sim
5.3.3	Um SIGAD tem que prever que os documentos integrantes do processo digital recebam numeração sequencial sem falhas, não se admitindo que documentos diferentes recebam a mesma numeração.	Não	Não	Não

5.3.4	Um SIGAD tem que impedir a renumeração dos documentos integrantes de um processo digital. <i>Este requisito tem por objetivo impedir a exclusão não autorizada de documentos de um processo. Casos especiais que autorizem a renumeração, como no caso dos documentos do processo acessório na juntada por anexação, devem obedecer à legislação específica na devida esfera e âmbito de competência.</i>	Não	Não	Não
-------	--	-----	-----	-----

Fonte: dados da pesquisa (2024)

Como é possível visualizar, a empresa “A” respondeu negativo para todos requisitos, já que esta empresa utiliza o Google Workspace, que não é um sistema de gerenciamento arquivístico e sim um serviço de armazenamento em nuvem, com software de produção documental, planilhas, calendário e serviços de videoconferência acoplados. A empresa “B”, respondeu positivo para 10 requisitos, e negativo para os outros 06. No caso da empresa “C”, obteve-se resultados positivos para 13 dos 16 requisitos apresentados no formulário, sendo o melhor resultado entre as três empresas. Tendo em vista os resultados obtidos, cabe agora apontar as melhorias necessárias.

4.2 ANÁLISE DOS RESULTADOS E SUGESTÃO DE MELHORIAS

A importância dos requisitos selecionados para este trabalho é variada e aplica-se às diversas partes do processo de gestão arquivística. Para o primeiro caso, se ressalta o papel do plano de classificação e a tabela de temporalidade para o processo de gestão de documentos. Mesmo para a gestão eletrônica, se faz o uso de plano de classificação, importante para identificar o documento, sua função e produtor. Logo, caso a empresa não tenha um plano de classificação documental e/ou uma tabela de eliminação e destinação de documentos é essencial que estes recursos sejam implementados antes mesmo da implementação de um SIGAD. A classificação documental deve respeitar a estrutura organizacional da empresa e refletir as funções dela, logo, se faz necessário inserir informações referentes a este tipo de organização nos sistemas informatizados de gestão. É considerado um fator natural das organizações, a sua estrutura pode crescer, diminuir ou mudar completamente com o passar dos anos. Assim, um SIGAD deve permitir o acréscimo de classes, subclasses, grupos e subgrupos, de acordo com o plano de classificação da organização.

A possibilidade de criar relatórios das atividades no SIGAD é uma medida que permite a visualização da eficiência e a qualidade das atividades de gestão documental. Existem configurações que permitem a criação de relatórios de maneira automatizada, sendo estes relatórios utilizados pelos profissionais para análise e produção de relatórios mais complexos e que auxiliam a gestão dos processos e dos itens documentais. Por isso é fundamental que o sistema permita a criação de relatórios para as diversas atividades realizadas em um SIGAD, bem como um relatório para cada setor, classe e processo/dossiê específico.

No tocante aos metadados, o sistema informatizado precisa permitir a associação de certos metadados às suas devidas unidades de arquivamento, podendo ser alterado apenas por usuários autorizados. Os metadados são intrínsecos aos documentos, logo, se exige configurar o SIGAD para classificar e alocar os documentos de maneira correta em cada unidade de arquivamento, de acordo com seus metadados. Além disso, com os metadados correspondentes às unidades de arquivamento, pode-se classificar os documentos automaticamente, incluindo seu prazo de guarda e destinação. Estas são boas medidas para se ter uma gestão documental adequada. Ainda no que tange os metadados, o sistema precisa registrar metadados no início e no encerramento dos dossiês e processos. Para a captura, é indispensável que sejam realizados o registro e gerenciamento de documentos não digitais, digitais e híbridos, e classificar os documentos de acordo com o plano de classificação, além de controlar e validar os metadados. É necessário que haja possibilidade de captura de documentos produzidos em workflow e demais sistemas não integrados ao SIGAD, além da captura em lote.

Deve haver funcionalidades que permitam gerenciar o processo de destinação, e possibilitar que usuários autorizados possam alterar o prazo de guarda e destinação previsto para os documentos. Além disso, é preciso que haja notificação a todos os usuários responsáveis por esta atividade. Além disso, o SIGAD deve notificar e impedir usuários não autorizados de fazer a eliminação de documentos sem autorização e quando não estiver de acordo com a tabela de temporalidade e destinação documental. No caso da eliminação e destinação documental, o SIGAD deve ser capaz de produzir um relatório onde constam informações relacionadas aos documentos eliminados. Para estas configurações, cabe a um

setor de Tecnologia da Informação limitar os usuários que podem fazer estas alterações, e os novos usuários devem ser cadastrados e identificados. É importante que aconteça a exclusão de usuários que não sejam mais autorizados a fazer tais configurações.

É fundamental que o SIGAD garanta a integridade e a relação hierárquica entre as classes, dossiê/processos, volumes e documentos. Falhas neste contexto podem ser muito danosas à gestão eletrônica de documentos. Além disso, o sistema deve gerar numerações sequenciais aos documentos sem falhas, bem como impedir a remuneração dos documentos de um processo digital.

Como apontamento de melhorias, cabe ressaltar a importância de cada empresa estabelecer um sistema informatizado de gestão arquivística de documentos, já que nenhuma das empresas manifestaram ter este recurso. Para tal sistema, se recomenda softwares de padrão aberto, como o AtoM (Access to Memory), por exemplo, já que estes podem evitar riscos relacionados, por exemplo, a obsolescência tecnológica, a interrupção de serviços de software de gerenciamento de documentos oferecidos por outras empresas e a degradação de tais softwares, problemas estes relatados por Netto (2014) e Flores, Rocco e Santos (2016). Outro fator importante para a implementação de sistemas de software aberto é a diminuição de gastos com software de propriedade de outras empresas, no caso de prestação de serviço de terceirização. Ademais, espera-se que os profissionais de gestão documental e da informação tenham uma relação contínua com os profissionais de tecnologia da informação, para assim, evitar problemas relacionados à implementação de sistemas que não sejam baseados em conhecimentos práticos da área da Arquivologia.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A produção cada vez maior de documentação em ambiente digital é resultado do desenvolvimento tecnológico e informacional que a sociedade tem experimentado nos últimos anos, porém a gestão destes documentos não é tarefa fácil, já que estes documentos podem ser facilmente adulterados. Para isto, surgiram ferramentas que buscam realizar a gestão adequada destes tipos de registros, como, os Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos.

Este trabalho teve como objetivo a análise da conformidade dos sistemas informatizados de gestão arquivística documental (SIGADs) em relação ao Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos (e-ARQ BRASIL ver. 2), que tem como objetivo orientar a implementação da gestão arquivística e fornecer especificações técnicas e funcionais para o desenvolvimento e análise de sistemas informatizados de gestão documental. Além disso, buscou-se entender as definições por trás dos documentos eletrônicos e digitais, bem como da gestão documental e da gestão eletrônica de documentos. Entender o e-ARQ também fez parte deste trabalho, onde foi identificada sua estrutura, quais são seus requisitos, além do arcabouço teórico por trás deste modelo.

Como metodologia desta pesquisa, teve-se o estudo de caso de três empresas, que foram escolhidas de maneira aleatória. Os dados foram recolhidos através de um formulário enviado a cada uma das empresas. Como forma de garantir o sigilo destas empresas, optou-se por não identificá-las. Depois da aplicação do formulário às empresas selecionadas para esta pesquisa, se observou que nenhuma das empresas selecionadas para a pesquisa tem implementado um SIGAD, tendo cada uma forma diferente para armazenar e acessar seus documentos. Apesar de não adotarem um sistema informatizado de gestão, duas empresas responderam positivamente a alguns requisitos estabelecidos pelo e-ARQ, sendo possível visualizar que os sistemas utilizados por estas empresas cumprem alguns requisitos que podem ser aplicados aos SIGADs. Também, mesmo não fazendo uso destes sistemas de gestão, estes recursos são essenciais, principalmente quando cumprem com os requisitos do e-ARQ, já que então se pode garantir a integridade, autenticidade e a segurança no acesso aos documentos destas empresas.

Como recomendações, foi ressaltado a importância de estas empresas implementarem um SIGAD, já que este tipo de sistema busca apoiar a gestão documental em todo o seu ciclo de vida, desde a produção dos documentos até sua destinação final. Além disso, este sistema garante a autenticidade e a integridade dos documentos, já que podem, por exemplo, impedir e notificar alterações não autorizadas e fazer rastreamento dos documentos em caso de transferência. Além disso, sugeriu-se a implementação de um sistema de software de padrão aberto, já que este reduz o risco de perda de documentos por obsolescência tecnológica. É indiscutível que

haja o contato recorrente entre as equipes de Tecnologias de Informação e de Gestão Documental, já que ambos juntos podem garantir que os sistemas utilizados pelas empresas estejam permanentemente adequados e em boas condições de uso. Por fim, vale ressaltar que todas essas considerações são interessantes para as empresas, já que a gestão adequada dos documentos gera economia de gastos devido ao fato que espaço para armazenamento é um recurso de preço alto. A diminuição da massa documental gera economia com espaços de armazenamento, bem como, optar por um sistema de software aberto para não gerar maiores gastos. Aplicações como estas podem resultar em boa gestão documental, a partir de visão arquivística e de profissionais da gestão em Tecnologia da Informação.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BERNARDES, I. P.; DELATORRE, H. **Gestão Documental Aplicada**. São Paulo: Arquivo Público do Estado de São Paulo, 2008. Disponível em: <<https://www.santoandre.sp.gov.br/pesquisa/ebooks/368689.pdf>>. Acesso em: 23 de abril de 2024.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS (Brasil) - CONARQ. **e-ARQ Brasil: Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos**. Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos. 2. versão. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2022.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS (Brasil) - CONARQ. **Glossário: documentos arquivísticos digitais: versão 8**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/conarq/pt-br/assuntos/camaras-tecnicas-setoriais-inativas/camara-tecnica-de-documentos-eletronicos-ctde/glossario-da-ctde>>. Acesso em: 23 de abril de 2024.

FLORES, Daniel; ROCCO, Brenda Couto de Brito; SANTOS, Henrique Machado dos. Cadeia de custódia para documentos arquivísticos digitais. **Acervo**, [S.I.], v.29, n.2, p. 117-132, jul./dez. 2016. Disponível em: <<https://revista.an.gov.br/index.php/revistaacervo/article/view/717>>. Acesso em: 30 de março de 2024.

MELO, Ívana Flores; LUZ, Charley dos Santos. A aderência de sistemas informatizados de gestão arquivística ao e-ARQ Brasil. **Acervo**, [S.I.], v.35, n.1, p. 1-15, jan./abr. 2022.

Disponível em: <<https://revista.an.gov.br/index.php/revistaacervo/article/view/1778/1688>>.
Acesso em: 21 de abril de 2024.

NETTO, Adriana Herkert. A contextualização da gestão arquivística de documento em ênfase na autenticidade e confiabilidade dos documentos digitais. **Informação Arquivística**, v. 3, n.1, p.2-23, jan./jun., 2014. Disponível em: <<https://cip.brapci.inf.br/download/53899>>.
Acesso em: 30 de março de 2024.

RICHARDSON, Maikon. **Conheça as principais formas jurídicas das empresas**. SEBRAE, 12 de abril de 2023. Disponível em:
<<https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/ap/artigos/caracteristicas-das-empresas-pela-forma-juridica.813ae3ae7d316410VgnVCM1000003b74010aRCRD>>. Acesso em 31 de maio de 2024.

RODRIGUES, Rosângela Schwarz; NEUBERT, Patricia da Silva. **Introdução à pesquisa bibliográfica**. Florianópolis: Ed. UFSC, 2023.

RONDINELLI, Rosely Curi. **O documento arquivístico ante a realidade digital: uma revisão conceitual necessária**. Rio de Janeiro: FGV, 2013.

SILVA, Suéllem Chrystina Leal da; BEDIN, Sonali Paula Molin. Sistemas de Gestão Documental em Florianópolis: análise de funcionalidades baseadas nos requisitos do e-ARQ Brasil. **Revista Ágora**, v. 24, n.48, p.298-331, 2014. Acesso em:
<https://agora.emnuvens.com.br/ra/article/view/493/pdf_42>. Acesso em: 23 de abril de 2024.

SILVA, Margareth da; ROCHA, Claudia Lacombe. A revisão dos requisitos e metadados do e-ARQ BRASIL versão 2.0. **OFFICINA: Revista da Associação de Arquivistas de São Paulo**, v.1, n.2, p.09-26, 2022. Disponível em:
<<https://revista.arqsp.org.br/index.php/revista-da-associacao-de-arquivi/article/view/23>>.
Acesso em: 24 de abril de 2024.

VENDRAMINI, Virgínia; ALEIXO, Diana Vilas Boas Souto. A gestão de documentos frente aos requisitos SIGAD. **Informação@Profissões**, 10(1), 142–162. Disponível em:
<<https://cip.brapci.inf.br/download/164327>>. Acesso em: 23 de abril de 2024.