

O SISTEMA ELETRÔNICO DE INFORMAÇÕES (SEI): UM EXAME COMPARATIVO DAS AVALIAÇÕES DO ARQUIVO NACIONAL E DO MINISTÉRIO DA ECONOMIA COM BASE NO e-ARQ BRASIL

THE ELECTRONIC INFORMATION SYSTEM (SEI): A COMPARTIVE EXAMINATION THE NATIONAL ARCHIVES EVALUTIONS ANDE THE MINISTRY OF ECONOMY BASED ON e-ARQ BRASIL



Resumo

Introdução: Esta pesquisa tem por objetivo apresentar as avaliações desenvolvidas pelo Arquivo Nacional e pelo Ministério da Economia a respeito do Sistema Eletrônico de Informações (SEI), os quais utilizaram como referência os requisitos do e-ARQ Brasil: modelo de requisitos para sistemas informatizados de gestão arquivística de documentos do Conselho Nacional de Arquivos. **Objetivo:** Realizar uma análise comparativa das avaliações desenvolvidas pelo Arquivo Nacional e pelo Ministério da Economia sobre o Sistema Eletrônico de Informações (SEI), segundo os requisitos do e-ARQ Brasil. **Metodologia:** O estudo apresenta uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório e descritivo com pesquisa bibliográfica. **Resultados:** Foram abordados os conceitos clássicos da Arquivologia, como também o referencial teórico apresentado pela publicação e-ARQ Brasil. **Conclusão:** Nossa pesquisa compara as análises realizadas por essas duas instituições, e constatou que, apesar de ambas usarem como referência o e-ARQ Brasil, verificamos que as avaliações chegaram a resultados divergentes ao concluírem se o SEI é, ou não, um sistema informatizado de gestão arquivística de documentos (SIGAD), capaz de assegurar que os documentos digitais permaneçam autênticos durante o seu ciclo de vida.

Palavras-chave: e-ARQ Brasil. Gestão de documentos. Sistema eletrônico de informações. Sistema informatizado de gestão arquivística de documentos.

 **Ana Carolina dos Santos Garcia**

Fundação Casa de Rui Barbosa
E-mail: carolgarcia88@gmail.com
Rio de Janeiro – RJ / Brasil

 **Luis Fernando Sayão**

Comissão Nacional de Energia Nuclear
E-mail: luis.sayao@cnen.gov.br
Rio de Janeiro – RJ / Brasil

 **Margareth Silva**

Universidade Federal Fluminense
E-mail: margarethsiz@yahoo.com.br
Rio de Janeiro – RJ / Brasil

Abstract

Introduction: This research aims to present the evaluations developed by the National Archives (Brazil) and the Ministry of Economy regarding the Electronic Information System (SEI), which used as a reference the requirements of e-ARQ Brasil: model of requirements for electronic records management systems from the National Council of Archives (Brazil). **Objective:** Carry out a comparative analysis of the evaluations developed by the National Archives and the Ministry of Economy on the Electronic Information System (SEI), according to the requirements of e-ARQ Brasil. **Methodology:** The study presents a qualitative, exploratory and descriptive approach with bibliographic research. **Results:** The classic concepts of Archival Science were approached, as well as the theoretical framework presented by the publication e-ARQ Brasil. **Conclusion:** Our research compares the analyzes carried out by these two institutions, and found that, despite both using the e-ARQ Brasil as a reference, we found that the evaluations reached divergent results when concluding whether or not the SEI is a electronic records management system (SIGAD), capable of ensuring that digital records remain authentic throughout their life cycle.

Keywords: e-ARQ Brasil. Electronic information system (SEI). Electronic records management systems (ERMS). Records management.

RBDP

Revista Brasileira de
Preservação Digital

RBDP

Brazilian Journal of
Digital Preservation

LICENÇA DE USO

Os autores cedem à [Revista Brasileira de Preservação Digital](#) os direitos exclusivos de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a Licença Creative Commons Attribution (CC BY) 4.0 International. Esta licença permite que terceiros remixem, adaptem e criem a partir do trabalho publicado, atribuindo o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico. Os autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não exclusiva da versão do trabalho publicada neste periódico (ex.: publicar em repositório institucional, em site pessoal, publicar uma tradução, ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial neste periódico.

PUBLISHERS

Universidade Estadual de Campinas – Sistema de Bibliotecas / Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia – Rede Brasileira de Serviços de Preservação Digital – Cariniana. As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da universidade.



CREDIT

- **Reconhecimentos:** Não aplicável.
- **Financiamento:** Não aplicável.
- **Conflitos de interesse:** Os autores certificam que não têm interesse comercial ou associativo que represente um conflito de interesses em relação ao manuscrito.
- **Aprovação ética:** Não aplicável.
- **Disponibilização de material:** Não aplicável.
- **Contribuições dos autores:** Conceitualização, Metodologia, Redação - rascunho original, Redação - revisão & edição: GARCIA, A. C.; Conceitualização, Metodologia, Administração do projeto, Redação - rascunho original, Redação - revisão & edição: SILVA, M.; Análise formal, Redação - revisão & edição: SAYÃO, L. F

EDITORES

Gildenir Carolino Santos, Miguel Angel Márdero Arellano.

Submetido em: 17/11/2022 – Aceito em: 27/01/2023 – Publicado em: 08/02/2023

1 INTRODUÇÃO

Há quase três décadas, os arquivistas, pesquisadores e profissionais da área vêm discutindo a falta de controle sobre a produção e reprodução dos documentos digitais, a fragilidade de seu armazenamento e a importância em garantir a sua preservação de longo prazo em um mundo que se torna cada vez mais dependente da tecnologia da informação. Os documentos produzidos em formato digital ainda são extremamente vulneráveis, podendo sofrer intervenções não autorizadas, como perda, adulteração, destruição, e, principalmente, estão sujeitos à obsolescência de *hardwares*, *softwares* e formatos. Tal situação pode comprometer a sua autenticidade como testemunho das atividades desempenhadas por uma organização, seja ela pública ou privada.

O principal instrumento para implementar o controle sobre os documentos arquivísticos digitais, de forma a assegurar que os documentos, produzidos em sistemas informatizados, possam ser considerados autênticos pelas organizações produtoras, é o e-ARQ Brasil: modelo de requisitos para sistemas informatizados de gestão arquivística de documentos (CONARQ, 2011; 2022). Esse Modelo orienta a implantação de um programa de gestão arquivística de documentos digitais e não digitais, fornece os requisitos funcionais e não funcionais, e apresenta um esquema de metadados para o desenvolvimento ou aquisição de um sistema confiável para as organizações produtoras de documentos.

Uma das aplicações, desenvolvida no setor público, que pretende ser aderente aos requisitos previstos pelo e-ARQ Brasil, é o Sistema Eletrônico de Informações (SEI)ⁱ, plataforma tecnológica que engloba funcionalidades, as quais permitem a produção de processos administrativos em ambiente eletrônico.

Ao considerar o conceito de gestão de documentos, isto é, a necessidade de controlar os documentos produzidos em formato digital, na produção, manutenção e destinação, e de forma a manter as suas características, especialmente a autenticidade, durante todo o seu ciclo de vida, e também ao constatar que a gestão desses documentos é dependente de sistemas informatizados, os quais precisam ser capazes de garantir a preservação de longo prazo, nos propomos a investigar se o SEI é aderente aos requisitos previstos pelo e-ARQ Brasil (CONARQ, 2011) e, portanto, se pode ser considerado um sistema informatizado para gestão de documentos arquivísticos digitais (SIGAD).

O objetivo desta pesquisa é comparar as avaliações realizadas pelo Arquivo Nacional (AN) e pelo Ministério da Economia (ME) sobre o Sistema Eletrônico de Informações (SEI), que utilizaram os requisitos do e-ARQ Brasil como parâmetro de análise, para verificar se esse sistema pode ser considerado um SIGAD, conforme definido por esse Modelo de requisitos.

Com relação ao referencial teórico-metodológico, o presente trabalho se pautou em uma pesquisa qualitativa de caráter exploratório-descritivo sobre os sistemas informatizados com características arquivísticas, por meio de uma pesquisa bibliográfica, e com um referencial teórico que tem como base a Arquivologia e seus

conceitos, e também a visão a respeito dos sistemas informatizados de gestão arquivística expostos pelo Conarq (2011; 2022). Utilizamos como base para análise do SEI, o modelo de requisitos para sistemas informatizados de gestão arquivística de documentos, o e-ARQ Brasil (CONARQ, 2011), os documentos do Arquivo Nacional (2015; 2018 e 2019) e a visão a respeito desse sistema pelo Ministério da Economia.

Essa comunicação é parte da investigação desenvolvida durante o Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Memória e Acervos da Fundação Casa de Rui Barbosa (PPGMA/FCRB), concluído em 2021, sendo que a pesquisa a respeito dos requisitos do SEI foi realizada com base na publicação do e-ARQ Brasil de 2011. Foi esta versão que fundamentou a avaliação do SEI desenvolvida pelo GT SEI Avaliação, do Arquivo Nacional, em 2015, e pela Fundação Universidade de Brasília (FUB/UnB), em 2019, revisada pelo ME. Esclarecemos que essa pesquisa foi realizada durante a pandemia de Covid-19, o que afetou o desenvolvimento e a condução do trabalho.

Em maio de 2022, foi publicada uma nova versão desse Modelo e, portanto, os dados aqui expostos se referem aos da versão anterior. Ainda que alguns requisitos tenham sido modificados na nova versão, estes não prejudicam a análise a respeito da aderência, ou não, do SEI ao Modelo, e se esse sistema é um SIGAD, conforme preconizado pelo Conarq (2011; 2022). Além disso, o SEI foi desenvolvido durante a vigência da versão de 2011, e sua avaliação também foi feita com base nesta versão.

Esse trabalho está estruturado nas seguintes seções: Os sistemas que produzem documentos arquivísticos e o e-ARQ Brasil; Avaliação do SEI de acordo com o e-ARQ Brasil; Síntese da avaliação do SEI pelo Arquivo Nacional e Ministério da Economia e, por último, as Considerações.

2 OS SISTEMAS QUE PRODUZEM DOCUMENTOS ARQUIVÍSTICOS E O E-ARQ BRASIL

Essa seção apresenta as principais características dos sistemas, cuja finalidade é produzir e manter documentos arquivísticos digitais, de forma que sua autenticidade, longevidade e acesso sejam preservados.

Antes de apresentarmos os tipos de sistemas e suas diferenças, é necessário tratarmos do principal instrumento de referência para as soluções e aplicações, que pretendam implementar a gestão de documentos digitais e não digitais, o e-ARQ Brasil: modelo de requisitos para sistemas informatizados de gestão arquivística de documentos (CONARQ, 2011; 2022).

O e-ARQ Brasil (2011) foi resultado do trabalho da Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos do Conarq e foi aprovado pelas Resoluções n.º 25, de 27 de abril de 2007 e n.º 32, de 17 de maio de 2010, sendo que esta última incluiu os metadados. Foi publicada uma edição impressa em 2011, que ficou disponível no *site* do Conarqⁱⁱ, sendo substituída pela versão 2.0, aprovada pela Resolução n.º 50, de 6 de maio de 2022.

O e-ARQ Brasil é definido da seguinte forma:

é 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. 10).

Esse Modelo tem dois objetivos principais:

orientar a implantação da gestão arquivística de documentos arquivísticos digitais e não digitais e fornecer especificações técnicas e funcionais, além de metadados, para orientar a aquisição e/ou a especificação e desenvolvimento de sistemas informatizados de gestão arquivística de documentos (CONARQ, 2022, p. 11).

O e-ARQ Brasil, portanto, trata dos fundamentos da gestão de documentos arquivísticos, expondo as definições de documento arquivístico, documento arquivístico digital e gestão de documentos, além de discorrer a respeito das características dos documentos, como tópicos importantes para a compreensão das peculiaridades de um sistema, que pretende gerir esses objetos em formato digital, a fim de que possam ser considerados testemunhos fidedignos das ações desempenhadas por uma organização. Além disso, seguindo os padrões e modelos de outros países, especialmente o Modelo de Requisitos da União Europeia, MoReqⁱⁱⁱ, apresenta a especificação de requisitos funcionais e não funcionais, o esquema de metadados e um glossário de termos.

Um dos pontos abordados pelo e-ARQ Brasil (CONARQ, 2011; 2022) é a necessidade de controlar os documentos nos sistemas, desde a produção até a sua destinação final (eliminação ou recolhimento à guarda permanente), e, para isso, é imprescindível a implantação de um programa de gestão de documentos, conforme estabelecido pelas normas ISO 15489-1:2001; ISO/TR 15489-2:2001^{iv} (CONARQ, 2011; 2022). O programa de gestão de documentos seria uma maneira das organizações se comprometerem com a produção, preservação e acesso aos documentos autênticos no ambiente digital. Neste sentido, são apresentadas as diretrizes para o planejamento e implantação de um programa de gestão de documentos (CONARQ, 2022, p. 26-32), seguindo as recomendações da norma ISO 15489.

Nesse programa devem ser previstos o desenvolvimento e a implantação de um sistema informatizado de gestão arquivística de documentos (SIGAD) capaz de assegurar a autenticidade e o acesso durante todo o ciclo de vida dos documentos produzidos em quaisquer tipos de solução ou aplicação tecnológica. Para que um sistema possa ser considerado um SIGAD, ou seja, um sistema de gestão arquivística confiável, este deve estar aderente aos requisitos do e-ARQ Brasil. Assim, este Modelo

especifica todas as atividades e operações técnicas da gestão arquivística de documentos. Todas essas atividades poderão ser desempenhadas pelo SIGAD, o qual, tendo sido desenvolvido em conformidade com os requisitos

aqui apresentados, conferirá credibilidade à produção e à manutenção de documentos arquivísticos.

O SIGAD é definido como

[...] uma solução informatizada que visa o controle do ciclo de vida dos documentos, desde a produção até a destinação final, seguindo os princípios da gestão arquivística de documentos. Pode compreender um *software* particular ou um determinado número de *softwares* integrados, adquiridos ou desenvolvidos por encomenda (CONARQ, 2022, p. 20).

Além disso, esse tipo de sistema é aplicável em ambientes, que gerenciam tanto os documentos digitais como os não digitais e também os híbridos. Uma das características de um SIGAD é:

[...] ser capaz de manter a relação orgânica entre os documentos e de garantir a confiabilidade, a autenticidade e o acesso, ao longo do tempo, aos documentos arquivísticos, ou seja, seu valor como fonte de prova das atividades do órgão produtor (CONARQ, 2022, p. 20).

Um sistema que pretenda ser um SIGAD, habilitado para manter as características dos documentos arquivísticos ao longo do tempo, deve incluir as seguintes operações:

captura de documentos, aplicação do plano de classificação, controle sobre os prazos de guarda e destinação, armazenamento seguro e procedimentos que garantam o acesso e a preservação em médio e longo prazos de documentos arquivísticos digitais e não digitais (CONARQ, 2022, p. 21).

As organizações também desenvolveram sistemas, aplicativos e ferramentas para registrar o desempenho e cumprimento de suas atividades: os sistemas de negócio. Este tipo de sistema é definido como

um sistema informatizado cuja principal função é apoiar a realização de atividades específicas na organização e que produzem e mantêm dados, informações e documentos sobre essas atividades. Alguns exemplos são sistemas de recursos humanos, atividades financeiras, acadêmicos, prontuários e informação geográfica. Tradicionalmente, esses sistemas mantêm o registro das atividades na forma de tabelas de banco de dados, podendo, em certos casos, manter documentos em forma manifestada compreensível para os indivíduos, nos formatos mais diversos, como, por exemplo: pdf, txt, jpg, dwg, sh (CONARQ, 2022, p. 22).

O Conarq (2022) considera que, em alguns casos, esses sistemas não implementam todas as funções da gestão de documentos, como o registro identificador, a atribuição de código de classificação e de prazo de guarda previsto em tabela de temporalidade e destinação. Deste modo, os documentos produzidos por esses sistemas não podem ser considerados como documentos arquivísticos completos e capazes de efetivar a ação registrada: e, portanto, podem não ser admitidos como fontes de prova confiáveis jurídica e administrativamente. Ainda que

sejam documentos arquivísticos em potencial, os procedimentos de gestão podem ficar comprometidos, como a avaliação. Assim,

quando da existência de sistemas de negócio que produzem documentos digitais potencialmente arquivísticos, é fundamental que esses documentos sejam identificados, para que sejam submetidos aos procedimentos de gestão arquivística (registro, classificação e destinação) de maneira adequada (CONARQ, 2022, p. 22-23).

Nessa situação, temos que estabelecer uma relação entre os sistemas de negócio existentes e o SIGAD do órgão produtor com a finalidade de implementar a gestão em todos os documentos arquivísticos. Somente dessa forma podemos controlar o ciclo de vida dos documentos arquivísticos produzidos e mantidos por cada órgão produtor.

Na publicação do e-ARQ Brasil (CONARQ, 2022), são recomendadas três formas de implementar a gestão arquivística, isto é, como tornar os documentos produzidos pelos sistemas de negócio em documentos arquivísticos completos e serem considerados documentos confiáveis e autênticos.

A primeira seria por meio da exportação dos documentos e seus metadados, provenientes do sistema de negócio, para um SIGAD, o qual realiza a gestão desses documentos. A segunda forma seria por meio da integração dos sistemas de negócio com um SIGAD, sendo que os documentos são mantidos no sistema de negócio e a gestão arquivística é realizada pelo SIGAD, por meio da interação entre os dois sistemas. A terceira forma seria fazer um *upgrade* no sistema de negócio, ou seja, implementando funcionalidades de gestão arquivística de documentos no próprio sistema de negócio, e assim os documentos são mantidos e gerenciados no sistema de negócio até a sua destinação final, isto é, eliminação ou guarda permanente (CONARQ, 2022).

Desde a aprovação do e-ARQ Brasil, em 2007, alguns sistemas manifestaram sua aderência a este Modelo como o SIGADAER, da Aeronáutica, e o e-DOC do Dataprev (Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência), desenvolvido a pedido do então Ministério da Previdência Social, atual Ministério da Economia, do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) e da Previc (Superintendência Nacional de Previdência Complementar).

Vale destacar que o Sistema Informatizado de Gestão Arquivística de Documentos da Aeronáutica (SIGADAER), tem

como base estrutural o Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos (e-ARQ Brasil), aprovado pelo Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ), o SIGADAER será o SIGAD do Comando da Aeronáutica, cuja finalidade é realizar a gestão de documentos/dossiês arquivísticos híbridos e digitais desde sua produção até sua destinação final (guarda permanente ou eliminação), bem como o acesso seguro, autêntico e confiável a estes, permitindo seu uso como fonte de prova e de garantia de direitos (PRAXEDES, 2015, p. 19).

Quanto ao e-DOC, Sistema de Gestão Eletrônica de Documentos, do Dataprev (Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência), este

substitui a tramitação de papel e processos físicos. Por meio da ferramenta é possível agilizar processos e reduzir o consumo de papel, garantindo economia e ganhos socioambientais. A consulta às informações é imediata. A ferramenta, que também é utilizada pela Dataprev, está aderente às normas e portarias do Governo federal relacionadas à gestão de documentos. Possibilita a digitalização, o arquivamento e recuperação de documentos em formato padronizado e controle e acompanhamento da sua tramitação com garantia de segurança em todo o processo. Outra vantagem é a redução da incidência de perdas e extravios de documentos (LOUREIRO *et al.*, 2017, p. 14).

Além dessas soluções, foi desenvolvido, pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região, o Sistema Eletrônico de Informações (SEI), cujos desenvolvedores consideram que essa solução é aderente ao e-ARQ Brasil, podendo, portanto, ser aceito como um SIGAD.

De acordo com o *site* do ME^v,

o Sistema Eletrônico de Informações (SEI), desenvolvido pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4), é uma plataforma que engloba um conjunto de módulos e funcionalidades que promovem a eficiência administrativa. A solução é cedida gratuitamente para instituições públicas e permite transferir a gestão de documentos e de processos eletrônicos administrativos para um mesmo ambiente virtual.

Para entendermos melhor o SEI, é necessário indicar, ainda que brevemente, a iniciativa do Governo federal de implantar o Processo Eletrônico Nacional (PEN). O PEN é uma iniciativa conjunta de órgãos e entidades de diversas esferas da administração federal, visando a economia, celeridade processual e agilidade dos meios de trabalho. O atual ME, que absorveu as funções do antigo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, coordena o PEN, desde 2013.

Assim, o SEI é apresentado como a solução tecnológica capaz de implementar o PEN na administração federal, priorizando fundamentalmente a produção e tramitação de processos administrativos em ambiente eletrônico. O Sistema Eletrônico de Informações (SEI) foi desenvolvido pelo TRF4 no período de três meses e, como esse Tribunal não trabalha com fábrica de *software*, foram os próprios servidores que desenvolveram o sistema (SARAIVA, 2018, p. 5).

O SEI tem tido uma larga adesão nos órgãos públicos, o que é demonstrado no *site* Portal do Processo Eletrônico Nacional^{vi} do Governo federal, visto que atualmente são 364^{vii} órgãos: 136 na esfera municipal, 28 na estadual e 200 órgãos no âmbito federal. Na esfera federal, vários órgãos públicos vêm adotando o SEI para produzir e gerenciar os seus processos administrativos referentes às suas atividades, como a ANCINE^{viii} e a Universidade Federal Fluminense (UFF)^{ix}, atestando que, gradativamente, ele tem se tornado o sistema informatizado mais utilizado para a produção e tramitação de documentos no setor público.

Além das aplicações no setor público, o SEI vem sendo objeto de estudo por parte dos arquivistas, como é demonstrado pela produção de trabalhos em nível de graduação e pós-graduação, como por exemplo, Carvalho (2018), Mendonça (2018) e Levy (2017) sendo que esse último é um dos primeiros a analisar este sistema com um enfoque arquivístico.

3 AVALIAÇÃO DO SEI DE ACORDO COM O E-ARQ BRASIL

O Sistema Eletrônico de Informações (SEI) tem sido muito discutido nas instituições e na esfera arquivística. O AN criou um grupo de trabalho para avaliação do SEI (GT SEI Avaliação) por meio da Portaria n.º 157, de 24 de agosto de 2015 (ARQUIVO NACIONAL, 2015). O objetivo da sua criação foi promover o exame de conformidade do SEI com o e-ARQ Brasil.

Em novembro de 2015, após receber diversos questionamentos acerca do uso do SEI na gestão de documentos digitais, por parte de representantes de órgãos setoriais e seccionais, o AN publicou o estudo intitulado “Considerações do Arquivo Nacional, órgão central do Sistema de Gestão de Documentos de Arquivo - SIGA, da administração pública federal, acerca do Sistema Eletrônico de Informações - SEI” (ARQUIVO NACIONAL, 2015).

Em junho de 2018, o AN apresentou o trabalho: “Recomendações para uso do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) nos órgãos e entidades do Poder Executivo Federal” (ARQUIVO NACIONAL, 2018), com orientações técnicas gerais para a adoção de boas práticas arquivísticas na produção, no uso e na manutenção dos documentos no SEI. Este documento expõe diretrizes a serem observadas no meio eletrônico para a realização dos processos administrativos, em conformidade com os requisitos da gestão arquivística de documentos, definidos pelo Arquivo Nacional, de forma que, ao se implantar o SEI, esse sistema possa garantir a produção e manutenção de documentos autênticos.

Em agosto de 2019, o AN elaborou o estudo: “Procedimentos para autorização de eliminação de documentos de arquivo dos órgãos e entidades do Poder Executivo Federal por meio do Sistema Eletrônico de Informações (SEI)” (ARQUIVO NACIONAL, 2019). Este estudo apresenta as premissas e os procedimentos para os órgãos e entidades da administração pública federal, que fazem uso do SEI como uma ferramenta para produzir processos administrativos eletrônicos, e orienta sobre a eliminação de forma a seguir a autoridade arquivística do AN, bem como expõe as recomendações e resoluções do Conarq.

Com relação à análise do ME acerca do SEI, primeiramente, realizamos uma busca sobre esse Sistema no Portal de Compras Governamentais^x e no Portal do Processo Eletrônico Nacional^{xi}, pois o ME é o órgão responsável pela implantação do Processo Eletrônico Nacional (PEN), por meio da Departamento de Normas e Sistemas de Logística (DELOG) da Secretaria de Gestão (SELOG).

Quanto ao AN, realizamos uma pesquisa nos documentos publicados pela instituição, ambos desenvolvidos pelo GT SEI Avaliação: “Considerações do Arquivo Nacional, órgão central do Sistema de Gestão de Documentos de Arquivo - SIGA, da

administração pública federal, acerca do Sistema Eletrônico de Informações – SEI” (ARQUIVO NACIONAL, 2015) e “Recomendações para uso do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) nos órgãos e entidades do Poder Executivo Federal” (ARQUIVO NACIONAL, 2018).

Para responder ao problema de pesquisa, se o SEI consegue de fato atender aos requisitos previstos pelo e-ARQ Brasil, procuramos comparar as avaliações e análises realizadas pelo ME e pelo AN, que utilizaram o e-ARQ Brasil como referência de análise, e ao comparar as avaliações, termos a compreensão se o SEI é aderente ou não a esse Modelo de requisitos.

3.1 Avaliação do SEI pelo Arquivo Nacional

Apresentamos a avaliação do SEI realizada em novembro de 2015, pelos especialistas do AN, com base nos requisitos do e-ARQ Brasil.

Quadro 1. Avaliação do SEI pelo AN com base nos requisitos do e-ARQ Brasil em 2015

Seção do e-ARQ Brasil	Requisitos	Requisitos atendidos	Requisitos não atendidos	Não foi possível avaliar
Organização dos documentos arquivísticos	65	29%	57%	14%
Tramitação e fluxo de trabalho	26	58%	19%	23%
Captura	37	41%	54%	5%
Avaliação e destinação	47	17%	79%	4%
Pesquisa, localização e apresentação de documentos	41	44%	54%	2%
Segurança	98	32%	5%	63%
Armazenamento	20	0%	15%	85%
Preservação	18	0%	67%	33%
Funções administrativas e técnicas	3	67%	33%	0%
Conformidade com a legislação e regulamentações	3	33%	33%	34%
Usabilidade	25	56%	16%	28%
Interoperabilidade	3	33%	33%	34%
Disponibilidade	1	0%	0%	100%
Desempenho e escalabilidade	5	60%	40%	0%

Fonte: Arquivo Nacional (2015).

Foram 392 requisitos analisados pelo AN, classificados em: Requisitos Obrigatórios (O), Requisitos Altamente Desejáveis (AD) e Requisitos Facultativos (F). O AN avaliou os requisitos do SEI da seguinte forma: Requisitos atendidos, Requisitos não atendidos, e Não foi possível avaliar.

De acordo com os dados acima, o SEI atende 127 requisitos, isto é, 32,4%; não atende 150 requisitos, 38,2%; e não foi possível avaliar 115, ou seja, 29,4%. Neste sentido, o SEI não pode ser considerado um SIGAD, visto que não atende a 150 requisitos, 38,2%. Se somarmos esse quantitativo aos 115 requisitos, 29,4%, que não foram possíveis de avaliar, temos o total de 265 requisitos não aderentes, que correspondem a 67,6% do total de requisitos.

Assim, a análise do Arquivo Nacional (2015) considerou que o SEI não pode ser considerado um SIGAD, isto é, um sistema que controla o ciclo de vida dos documentos, de forma que esses permaneçam autênticos, preservados e acessíveis. Uma vez que o SEI considera que um fluxo de trabalho gera um processo administrativo, ou seja, documentos arquivísticos registrados e autuados pelo protocolo, que precisam ser objeto de decisão administrativa superior.

No SEI, de acordo com o Arquivo Nacional (2015), cada fluxo de trabalho é identificado no sistema, sendo atribuído um número identificador, que na administração federal, é o NUP (Número Único de Protocolo). É o número de registro, atribuído a todos os processos autuados e aos documentos avulsos, que tramitam pelo protocolo. Com esse número é possível identificar e localizar os processos e documentos existentes na administração dos órgãos federais. Isto significa que atribuir um NUP a um fluxo de trabalho e reunir todos os documentos nele produzidos em uma agregação identificada por esses números únicos de protocolo, equivale a formar um processo para quaisquer fluxos de trabalho.

Ainda, segundo o Arquivo Nacional (2015), nem todos esses fluxos precisam ser registrados na forma de processo, entendido como conjunto de documentos oficialmente reunidos e ordenados no decurso de uma ação administrativa, que constitui uma unidade de arquivamento:

algumas atividades merecem o registro de cada passo em despachos e documentos, além da captura destes de maneira controlada e estruturada, sendo nestes casos recomendada a formação de processo. Outras atividades são menos complexas e implicam na produção de um único documento arquivístico no decorrer do fluxo de trabalho, não havendo necessidade de formação de processo, bastando o arquivamento do documento avulso, devidamente classificado e organizado em dossiês; essa organização pode ser por assunto, nome, data, evento etc., dependendo de cada caso (ARQUIVO NACIONAL, 2015, p. 5-6).

O Arquivo Nacional (2015) aponta também a existência de outras situações como o caso de atividades, nas quais são gerados dois ou mais documentos no decorrer do fluxo de trabalho, podendo, ou não, serem arquivados separadamente e terem temporalidade e destinação final distintas. Uma vez que nem todo documento produzido ao longo de um fluxo de trabalho deve ser capturado para o arquivo, como

bilhetes, notas e versões preliminares como rascunhos. É preciso identificar quais os documentos, sejam eles avulsos ou processos, que serão capturados para o arquivo. Após a captura, os documentos devem ser organizados no sistema de forma hierárquica, refletindo o plano/código de classificação. Neste sentido, o e-ARQ Brasil (2011; 2022) apresenta um modelo de dados para organizar os documentos no SIGAD, a partir do plano/código de classificação.

Um ponto importante indicado pelo Arquivo Nacional (2015, p. 6) diz respeito ao funcionamento do Sistema de Protocolo Integrado, que tem a função de ser um canal de comunicação com a população para a consulta sobre a tramitação dos processos e documentos avulsos da administração federal.

Como atualmente são gerados pelo SEI milhares de NUPs para todo e qualquer fluxo de trabalho, como será feito um filtro para o upload dos NUPs para a camada integradora do protocolo integrado? Lembra-se que nem todo fluxo de trabalho refere-se, necessariamente, a atividades que levariam à autuação de documentos para a formação de processos, como, por exemplo uma simples solicitação de viatura ou a troca de uma lâmpada queimada.

Também foi destacado pelo Arquivo Nacional (2015), o registro de metadados de identificação, que estão descritos no e-ARQ Brasil (2011; 2022) e que precisam ser incorporados ao SEI. Na análise feita pelo AN, foram apontadas as seguintes situações:

Dentre os metadados apontados no e-ARQ Brasil, foi possível identificar que o SEI:

- utiliza corretamente o identificador do documento (1.1) e o número do documento (1.2);
- o número de processo (1.5) é utilizado de maneira equivocada, uma vez que é atribuído ao fluxo de trabalho;
- não utiliza o número de protocolo (1.3) para documentos avulsos;
- não é possível verificar se faz uso do identificador de processo (1.4) (ARQUIVO NACIONAL, 2015, p. 7).

O resultado da avaliação do Arquivo Nacional (2015) sobre o SEI recomenda duas possibilidades: o SEI pode atuar junto com um SIGAD específico a fim de realizar o controle do ciclo de vida dos documentos, de forma a garantir a sua autenticidade ao longo do tempo, ou o SEI pode atuar como um SIGAD e, nesse caso, são necessários ajustes, entre eles, os prioritários seriam:

- controle dos documentos avulsos;
- autuação dos processos, somente quando necessário;
- captura dos documentos arquivísticos e arquivamento;
- apoio para as atividades de avaliação e destinação;
- apoio para as atividades de monitoramento com vistas à preservação digital (ARQUIVO NACIONAL, 2015, p. 9).

Por último, o Arquivo Nacional (2015) ressalta a importância de, ao se adotar o SEI, que o órgão deve ter estabelecido um programa de gestão de documentos e também uma política de preservação digital para garantir o acesso de longo prazo a esses documentos.

3.2 Avaliação do SEI pelo Ministério da Economia

Segundo os mesmos critérios avaliados pelo AN, em 2015, elaboramos o quadro a seguir, baseado nas informações disponibilizadas pelo ME, no site do Portal do Processo Eletrônico Nacional, em Indicadores, na aba Análise Normativa, para verificar se o SEI atende ou não os requisitos do e-ARQ Brasil (CONARQ, 2011). Este quadro do Ministério da Economia possui os seguintes campos: Requisitos, isto é, os requisitos obrigatórios do e-ARQ Brasil; Parecer, análise realizada com os campos: Atende, Não atende ou Atende Parcialmente; Justificativa, explicação do Ministério da Economia. Estas informações foram coletadas em 20, 21 e 22 de julho de 2020 no Portal do Processo Eletrônico Nacional.

No site do Portal do Processo Eletrônico Nacional, o ME não informa a data, nem quem realizou a verificação de aderência do SEI aos requisitos do e-ARQ Brasil (CONARQ, 2011), e, por isso, buscamos esses dados via e-SIC (Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão).

O órgão informou que a avaliação do SEI foi realizada por profissionais com formação em Arquivologia contratados pela Fundação Universidade de Brasília no âmbito do Termo de Execução Descentralizada (TED) n.º 14/2017 firmado entre o extinto Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão e a Fundação da Universidade de Brasília (FUB/UnB), através do Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Universidade de Brasília (CDT/UnB) que teve por objeto caracterizar um conjunto de indicadores e processos para gestão da ciência da informação para acompanhar e avaliar os resultados do Processo Eletrônico Nacional (PEN) e do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) na Plataforma de Cidadania Digital. Tendo em vista se tratar de uma contratação, não faz parte das cláusulas contratuais a definição, escolha ou conhecimento por parte do contratante dos nomes e informações pessoais dos contratados (MINISTÉRIO DA ECONOMIA, 2020).

O ME não disponibiliza o nome, a formação acadêmica e profissional dos membros do Grupo de Trabalho (GT), que realizou essa verificação do SEI. Destacam que são da Fundação Universidade de Brasília (FUB/UnB), e que essa avaliação foi revisada por servidores da Coordenação-geral do Processo Eletrônico Nacional do Departamento de Normas e Sistemas de Logística (DELOG) da Secretaria de Gestão (SEGES) do então Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, atual Ministério da Economia. Informam que a formação acadêmica destes servidores é na área de Arquivo pela Universidade de Brasília (UnB). Esse ministério destacou que a análise do grau de adesão do SEI aos requisitos do e-ARQ Brasil, está disponível no painel de Indicadores do Portal do Processo Eletrônico, realizada em 24 de setembro de 2019.

Quadro 2 – Avaliação do SEI com base nos requisitos do e-ARQ Brasil pelo Ministério da Economia em 2019

Seção do e-ARQ Brasil	Requisitos	Requisitos atendidos	Requisitos não atendidos	Não foi possível avaliar
Organização dos documentos arquivísticos	65	54%	11%	23%
Tramitação e fluxo de trabalho	26	31%	12%	42%
Captura	37	60%	5%	30%
Avaliação e destinação	47	28%	43%	25%
Pesquisa, localização e apresentação de documentos	41	42%	5%	46%
Segurança	98	29%	8%	55%
Armazenamento	20	45%	5%	50%
Preservação	18	50%	0	50%
Funções administrativas e técnicas	3	100%	0	0
Conformidade com a legislação e regulamentações	3	33%	0	0
Usabilidade	25	4%	0	96%
Interoperabilidade	3	100%	0	0
Disponibilidade	1	100%	0	0
Desempenho e escalabilidade	5	20%	0	80%

Fonte: Elaboração própria (2020).

Destacamos que a avaliação do ME, apresentada na página do PEN, foi realizada em 24 de setembro de 2019, pelos profissionais da Fundação Universidade de Brasília (FUB/UnB), e considerou os 221 Requisitos Obrigatórios (O). Não foram avaliados os Requisitos Altamente Desejáveis (AD), nem os Requisitos Facultativos (F). Em vista disso, salientamos que o item *Não foi possível avaliar* se refere a 171 dos requisitos, isto é, 43,7%, e englobam os Requisitos Altamente Desejáveis (AD), e os Requisitos Facultativos (F), e que os mesmos não foram avaliados pelo Ministério, uma vez que ele trabalhou apenas com 221 requisitos, isto é, 56,3% do total.

Salientamos, ainda, que não trabalhamos com os dados referentes ao item *Atende parcialmente* atribuído na avaliação do ME no Portal do PEN, uma vez que este item não está presente no Modelo utilizado para avaliação do SEI. A análise realizada pelo ME abarca apenas os requisitos obrigatórios do e-ARQ Brasil (CONARQ, 2011), analisando, se: *Atende*, *Não Atende*, ou *Atende Parcialmente*. Ressaltamos que o objetivo de nossa análise foi construir um quadro baseado nos mesmos parâmetros do AN, no qual foram avaliados os requisitos do e-ARQ Brasil (CONARQ, 2011): *Atendidos*, *Não atendidos*, *Não foi possível avaliar*, de acordo com o GT SEI Avaliação.

De acordo com o *site* do Portal do PEN, são 221 Requisitos Obrigatórios, 139 Altamente Desejáveis e 17 Requisitos Facultativos. Porém, de acordo com o e-ARQ Brasil (CONARQ, 2011), observamos que são 235 Requisitos Obrigatórios, 140 Requisitos Altamente Desejáveis e 17 Requisitos Facultativos, totalizando 392 requisitos. Por inferência, podemos dizer que o ME trabalhou apenas com os requisitos obrigatórios nesses 221 avaliados, porém 14 deles não foram avaliados pelo Ministério, já que o total de requisitos obrigatórios são 235, segundo o e-ARQ Brasil (CONARQ, 2011), e não 221 como apontado pelo ME.

Dos 221 requisitos do e-ARQ Brasil (CONARQ, 2011) que o ME considerou, o SEI atende 149 requisitos, isto é, 67,4%; não atende 43 requisitos, 19,5%; e atende parcialmente 29 deles, 13,1%. De acordo com esta avaliação, o SEI pode ser considerado um SIGAD, visto que ele atende 149 requisitos, o que corresponde a 67,4%.

4 SÍNTESE DA AVALIAÇÃO DO SEI PELO ARQUIVO NACIONAL E MINISTÉRIO DA ECONOMIA

Como observado acima, há diferenças entre as avaliações realizadas pelo AN em novembro de 2015 e pelo ME em setembro de 2019. De acordo com o AN, o SEI não é um SIGAD, pois atende apenas 127 requisitos, isto é, 32,4% dos 392 requisitos do e-ARQ. Já segundo o ME, o SEI é um SIGAD, pois atende 149 dos requisitos analisados, ou seja, 67,4%.

Quadro 3. Avaliação do SEI pelo Arquivo Nacional (2015) e Ministério da Economia (2019) com base no e-ARQ Brasil

Órgãos	Requisitos avaliados	Requisitos atendidos	Requisitos não atendidos	Não foi possível avaliar
Arquivo Nacional (AN)	392	32,4%	38,2%	29,4%
Ministério da Economia (ME)	221	67,4%	19,5%	43,7% ^{xiii}

Fonte: Elaboração própria (2020).

Quadro 4. Avaliação comparativa do SEI segundo os requisitos do e-ARQ Brasil

Seção do e-ARQ Brasil	Requisitos	Requisitos atendidos AN	Requisitos atendidos ME	Requisitos não atendidos AN	Requisitos não atendidos ME	Não foi possível avaliar AN	Não foi possível avaliar ME
Organização dos documentos arquivísticos	65	29%	54%	57%	11%	14%	23%
Tramitação e fluxo de trabalho	26	58%	31%	19%	12%	23%	42%
Captura	37	41%	60%	54%	5%	5%	30%

Avaliação e destinação	47	17%	28%	79%	43%	4%	25%
Pesquisa, localização e apresentação de documentos	41	44%	42%	54%	5%	2%	46%
Segurança	98	32%	29%	5%	8%	63%	55%
Armazenamento	20	0%	45%	15%	5%	85%	50%
Preservação	18	0%	50%	67%	0	33%	50%
Funções administrativas e técnicas	3	67%	100%	33%	0	0%	0
Conformidade com a legislação e regulamentações	3	33%	33%	33%	0	34%	0
Usabilidade	25	56%	4%	16%	0	28%	96%
Interoperabilidade	3	33%	100%	33%	0	34%	0
Disponibilidade	1	0%	100%	0%	0	100%	0
Desempenho e escalabilidade	5	60%	20%	40%	0	0%	80%

Fonte: Elaboração própria (2020).

Podemos observar que nas seções referentes aos procedimentos e às operações técnicas da gestão arquivística como Organização dos documentos, Tramitação, Avaliação e Legislação, constatou-se que houve uma baixa aderência aos requisitos do e-ARQ Brasil (CONARQ, 2011), de acordo com a avaliação do AN. Este resultado ocorre porque a porcentagem dos requisitos atendidos nessas seções são, respectivamente, 29%, 58%, 41%, 17%, 44%, 0% e 33%, ou seja, eles são inferiores a 50%, exceto a seção 2, que apresentou 58%, porém, ela está mais ligada as especificidades de um *workflow* (fluxo de trabalho) ou de um GED (Gerenciamento Eletrônico de Documentos) do que de um SIGAD.

Na avaliação do ME, notamos um resultado distinto. As mesmas seções avaliadas pelo AN como tendo baixo atendimento aos requisitos, possuem um bom atendimento segundo o ME, respectivamente: 54%, 31%, 60%, 28%, 42%, 50% e 33%, isto é, três seções excedem os 50% ou mais, passando da metade.

Segundo o Arquivo Nacional (AN), nas seções relacionadas aos aspectos tecnológicos, o SEI obteve uma boa aderência ao e-ARQ Brasil. Os requisitos atendidos são, respectivamente: 67%, 56%, 33%, 0% e 60%. Assim, notamos que a maior parte das seções supracitadas passam dos 50% de atendimento, segundo avaliação do AN.

O ME avalia as mesmas seções, relativas aos aspectos tecnológicos, da seguinte maneira: 100%, 4%, 100%, 100% e 20%.

Em vista destes dados, podemos aferir que esta análise atribuiu uma alta aderência do SEI aos requisitos do e-ARQ Brasil, pois em três seções há a totalidade de requisitos atendidos.

Nas seções relativas à segurança e ao armazenamento, respectivamente, o AN avalia os requisitos que foram atendidos em 32% e 0%, ou seja, não foi possível avaliar uma grande parte dos requisitos, pois a seção que trata sobre armazenamento se encontra zerada. Podemos concluir que o atendimento é extremamente baixo aos requisitos do e-ARQ Brasil.

Nas mesmas seções avaliadas pelo ME, notamos que os requisitos atendidos são, respectivamente, 29% e 45%, o que configura uma baixa aderência aos requisitos do e-ARQ Brasil, pois ambas as seções são inferiores a metade, ou seja, menor que 50% de atendimento.

Salientamos que as informações contidas no quadro acima se encontram no trabalho do Arquivo Nacional, publicado em novembro de 2015. Já as informações do ME foram extraídas do *site* do Portal do Processo Eletrônico Nacional em 20, 21 e 22 de julho de 2020. Quanto à análise dos requisitos do e-ARQ Brasil (CONARQ, 2011) foi realizada em 24 de setembro de 2019, de acordo com o Ministério da Economia, por meio do e-SIC (Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão).

5 CONSIDERAÇÕES

Nossa análise pretendeu verificar se o SEI pode ser considerado um SIGAD, isto é, se o sistema está em conformidade com o e-ARQ Brasil (CONARQ, 2011), ou seja, se é capaz de assegurar a autenticidade e o acesso aos documentos produzidos durante todo o seu ciclo de vida.

De acordo com o ME, o SEI atende aos requisitos obrigatórios do e-ARQ Brasil (CONARQ, 2011), visto que dos 221 requisitos avaliados, ele atende 149, o que corresponde a 67,4%. Já segundo o Arquivo Nacional, o SEI não está em conformidade com os requisitos do Modelo, pois atende apenas 127 requisitos, 32,4%, dos 392 requisitos analisados e, assim, não pode ser considerado um SIGAD, condição indispensável para os sistemas informatizados funcionarem como uma aplicação capaz de assegurar a autenticidade dos documentos da administração pública federal, durante o seu ciclo de vida.

O estudo buscou comparar as avaliações realizadas pelo AN e pelo ME, pois apesar de ambas terem como referência o e-ARQ Brasil (CONARQ, 2011), as conclusões foram discrepantes com relação a se o SEI é, ou não, um SIGAD.

Quanto à avaliação do SEI pelo ME, o órgão não informa a versão do SEI analisada, nem maiores detalhes a respeito do Grupo de Trabalho (GT), como quem realizou a revisão do documento e o que concluíram sobre a aderência do sistema aos requisitos do e-ARQ Brasil (CONARQ, 2011).

O AN (2015) apresentou um estudo, no qual justificou as razões pelas quais o SEI não é um SIGAD, isto é, não é um sistema aderente ao e-ARQ Brasil (CONARQ, 2011). Infelizmente, o ME não divulgou de maneira detalhada todas as informações a

respeito do SEI de forma que pudéssemos verificar a procedência ou não dos resultados alcançados.

Ressaltamos a ausência de uma participação mais efetiva do Arquivo Nacional, no contexto do Processo Eletrônico Nacional (PEN), pois o fato de não ter atuado de forma destacada na escolha do SEI como solução tecnológica para a administração pública federal junto ao então Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, dificultou a possibilidade do AN contribuir para a escolha e melhoria de um sistema que estivesse em conformidade com os requisitos do e-ARQ Brasil (CONARQ, 2011).

Também deve ser ressaltada a própria finalidade do SEI. Como é um sistema para registro e tramitação de processos administrativos, acaba por excluir os documentos que estão em pastas e dossiês, e não são objeto das ações processuais, como por exemplo as pastas de assentamento funcional. Além disso, o Conarq (2011; 2022) indicou que o SIGAD deve incluir todos os tipos de documentos arquivísticos, digitais e não digitais, e de todas as formas (textual, fotográfico, filmográfico, sonoro, dentre outros), sem discriminar se é processo ou dossiê, ou transformar dossiês e pastas em processos para se adequar ao sistema. Ao contrário, consideramos que é o sistema que deve se adequar às necessidades das organizações produzirem documentos completos e capazes de efetivar a ação registrada neles.

Por último, é preciso enfatizar que um sistema para ser um SIGAD deve ser capaz não apenas de produzir, mas também manter os documentos arquivísticos digitais, de forma que permaneçam autênticos, preservados e acessíveis durante todo o seu ciclo de vida, e cuja validade jurídica-administrativa não será contestada nem no presente nem no futuro.

REFERÊNCIAS

ARQUIVO NACIONAL (Brasil). **Considerações do Arquivo Nacional, órgão central do Sistema de Gestão de Documentos de Arquivo - SIGA**, da administração pública federal, acerca do Sistema Eletrônico de Informações - SEI. Disponível em: <https://bit.ly/3jzY7x2>. Acesso em: 13 jul. 2022.

ARQUIVO NACIONAL (Brasil). **Portaria n.º 157, de 24 de agosto de 2015**. Constituir o Grupo de Trabalho, denominado GT SEI Avaliação. Rio de Janeiro: Boletim Interno Especial n.º 01/2015, período de 01 a 31/08/2015, publicado em 25/08/2015.

ARQUIVO NACIONAL (Brasil). **Procedimentos para autorização de eliminação de documentos de arquivo dos órgãos e entidades do Poder Executivo Federal por meio do Sistema Eletrônico de Informações (SEI)**. Disponível em: <https://bit.ly/40I9wLA>. Acesso em: 22 abr. 2020.

ARQUIVO NACIONAL (Brasil). **Recomendações para uso do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) nos órgãos e entidades do Poder Executivo Federal**. Disponível em: <https://bit.ly/3XgFxYc>. Acesso em: 6 jul. 2022.

BRASIL. Governo federal. Portal de Compras Governamentais. **Perguntas frequentes** - SEI. Disponível em: <https://bit.ly/3RFX4bn>. Acesso em: 18 jul. 2022.

BRASIL. **Lei n.º 12.527, de 18 de novembro de 2011**. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei n.º 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei n.º 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei n.º 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Diário Oficial, Brasília, DF, 18 dez. 2011c. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm. Acesso em: 10 ago. 2022.

BRASIL. Ministério da Economia. Portal do Processo Eletrônico Nacional. **Ações. Sistema Eletrônico Nacional (SEI)**. Disponível em: <https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/processo-eletronico-nacional/conteudo/sistema-eletronico-de-informacoes-sei-1>. Acesso em: 11 jul. 2022.

BRASIL. Ministério da Economia. Portal do Processo Eletrônico Nacional. Documentação. **Manual de Protocolo e Arquivo do SEI**. Disponível em: <https://softwarepublico.gov.br/social/sei/manuais/manual-do-protocolo-e-arquivo>. Acesso em: 18 maio 2022.

BRASIL. Ministério da Economia. Portal do Processo Eletrônico Nacional (PEN). Indicadores. **Análise normativa**. Disponível em: <http://processoeletronico.gov.br/index.php/arcabouco-legal>. Acesso em: 21 jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Economia. Portal do Processo Eletrônico Nacional. Indicadores. **Análise normativa**: requisitos analisados e-ARQ Brasil. Disponível em: <http://antigo.processoeletronico.gov.br/index.php/arcabouco-legal>. Acesso em: 2 mar. 2021

CARVALHO, Marcos Nobre. **Gestão de documentos arquivísticos digitais e o Sistema Eletrônico de Informações**: uma análise do sistema SEI na ANCINE. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Arquivologia) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2018.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS (Brasil). Centrais de conteúdo. Publicações. **Publicações técnicas**. Disponível em: <https://bit.ly/3jAtwiV>. Acesso em: 11 jul. 2022.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS (Brasil). **Resolução n.º 25, de 27 de abril de 2007**. Dispõe sobre a adoção do Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos - e-ARQ Brasil pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Arquivos - SINAR. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional. 2004. Disponível em: <https://bit.ly/3JOc9Wf>. Acesso em: 16 ago. 2022.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS (Brasil). **Resolução n.º 32, de 17 de maio de 2010**. Dispõe sobre a inserção dos Metadados na Parte II do Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos - e-ARQ Brasil. Disponível em: <https://bit.ly/3lodY1V>. Acesso em: 16 ago. 2022.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS (Brasil). **Resolução n.º 50, de 6 de maio de 2022**. Dispõe sobre o Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos - e-ARQ Brasil, Versão 2. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional. 2022. Disponível em: <https://bit.ly/3JTIsDu>. Acesso em: 11 jul. 2022.

LEVY, Natasha Hermida Pereira Castro da Silva. **A gestão arquivística de documentos e o sistema informatizado SEI: a perspectiva de usuários**. 2017. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão de Documentos) — Centro de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

LOUREIRO, Cláudia *et al.* Preservação digital. **Revista Dataprev Resultados**, Rio de Janeiro, ano 8, n.º 14, p. 14, 2017. Disponível em: http://200.152.40.36/sites/default/files/arquivos/revistaresultados_ano8_n14_web.pdf. Acesso em: 8 ago. 2022.

MoReq®. **Modular requirements for records systems**. Disponível em: <https://moreq.info/>. Acesso em: 11 jul. 2022.

MENDONÇA, Roberta da Cruz. **Do estudo da gênese documental aos metadados: identificação arquivística como contribuição metodológica para a implantação do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) na Universidade Federal Fluminense**. 2018. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) — Instituto de Arte e Comunicação Social, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2018.

PRAXEDES, Karina Veras. **Diretrizes para um programa de preservação e de gestão de documentos arquivísticos nas organizações militares do Comando da Aeronáutica**. 2015. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão de Documentos). Centro de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.

SARAIVA, André. **A implementação do SEI - Sistema Eletrônico de Informações**. Enap: Casoteca de Gestão Pública. Casos Seges: renovando a gestão pública. 2018. Disponível em: <https://bit.ly/2nc2X5Y>. Acesso em: 22 abr. 2022.

Notas

ⁱ Disponível em: <https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/processo-eletronico-nacional/conteudo/sistema-eletronico-de-informacoes-sei-1>. Acesso em: 11 jul. 2022.

ⁱⁱ Disponível em: <https://www.gov.br/conarq/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-tecnicas>. Acesso em: 11 jul. 2022.

ⁱⁱⁱ Disponível em: <https://moreq.info/>. Acesso em: 11 jul. 2022.

^{iv} A ISO 15489-1:2001 foi revisada pela ISO 15489-1:2016, e traduzida com seu conteúdo técnico, estrutura e redação idênticos à norma original. A versão brasileira foi atribuída o nome ABNT ISO 15489-1:2018.

^v Disponível em: <https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/processo-eletronico-nacional/conteudo/sistema-eletronico-de-informacoes-sei-1>. Acesso em: 11 jul. 2022.

^{vi} Cabe ressaltar que esse *site* não especifica a data da sua última atualização, porém a referida informação foi coletada para este trabalho em 2 de junho de 2021.

^{vii} Esses dados se referem ao ano de 2020.

viii Sobre o SEI na Ancine ver o trabalho de CARVALHO (2018).

ix Sobre o SEI na UFF ver o trabalho de MENDONÇA (2018).

x Disponível em: https://www.gov.br/economia/pt-br/aceso-a-informacao/sei/comunicados/arquivos-noticias/01-perguntasfrequentes_faq_sei.pdf. Acesso em: 18 jul. 2022.

xi Disponível em: <https://softwarepublico.gov.br/social/sei/manuais/manual-do-protocolo-e-arquivo>. Acesso em: 18 maio 2022.

xii Disponível em: <http://antigo.processoeletronico.gov.br/index.php/arcabouco-legal>. Acesso em: 10 ago. 2022.

xiii Este valor se refere à diferença entre o total de requisitos (392) e os requisitos que foram avaliados pelo Ministério da Economia (221), ou seja, 171 requisitos não puderam ser avaliados, o que significa 43,7% do universo total de requisitos.