

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO
ESCOLA DE GOVERNO PROFESSOR PAULO NEVES DE CARVALHO
ESPECIALIZAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, PLANEJAMENTO E
GESTÃO GOVERNAMENTAL

Marina Melo Navarro

A IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA ELETRÔNICO DE INFORMAÇÕES (SEI) NOS
PROCESSOS DE COMPRA DE UMA AUTARQUIA DO ESTADO DE MINAS
GERAIS: dificuldades e contribuições

Belo Horizonte

2021

Marina Melo Navarro

**A IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA ELETRÔNICO DE INFORMAÇÕES (SEI) NOS
PROCESSOS DE COMPRA DE UMA AUTARQUIA DO ESTADO DE MINAS
GERAIS: dificuldades e contribuições**

Trabalho apresentado ao Curso de Especialização em Administração Pública, Planejamento e Gestão Governamental, da Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho da Fundação João Pinheiro, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Administração Pública.

Orientador: Prof. Dr. Leonardo Barbosa de Moraes

Belo Horizonte

2021

N322i Navarro, Marina Melo.
A implementação do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) nos processos de compra de uma autarquia do Estado de Minas Gerais [manuscrito] : dificuldades e contribuições / Marina Melo Navarro. – 2021.
[9], 54 f. : il.

Monografia de conclusão de Curso (Especialização em Administração Pública Planejamento e Gestão Governamental) – Fundação João Pinheiro, Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho, 2021.

Orientador: Leonardo Barbosa de Moraes

Bibliografia: f. 54-61

1. Sistema Eletrônico de Informações (SEI) – Minas Gerais. 2. Informação – Gerenciamento. 3. Tecnologia da informação. I. Moraes, Leonardo Barbosa de. II. Título.

CDU 681.324:007 (815.1)

Marina Melo Navarro

**A IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA ELETRÔNICO DE INFORMAÇÕES (SEI) NOS
PROCESSOS DE COMPRA DE UMA AUTARQUIA DO ESTADO DE MINAS
GERAIS: dificuldades e contribuições**

Trabalho apresentado ao Curso de Especialização em Administração Pública, Planejamento e Gestão Governamental, da Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho da Fundação João Pinheiro, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Administração Pública.

Prof. Dr. Leonardo Barbosa de Moraes (Orientador) – Fundação João Pinheiro

Prof.^a Dra. Aparecida Maciel da Silva Shikida (Avaliadora) – Fundação João Pinheiro

Belo Horizonte, 05 de outubro de 2021.

AGRADECIMENTOS

Ao professor Leonardo, pela disponibilidade e dedicação com a qual me orientou durante toda a construção deste trabalho.

Aos meus colegas do IPSEMG, pelas contribuições valiosas dadas durante a pesquisa.

RESUMO

Seguindo a tendência global de cada vez maior incorporação da tecnologia da informação às rotinas de trabalho, surge na Administração Pública o Sistema Eletrônico de Informações (SEI). O SEI é um sistema de gestão eletrônica de processos e de documentos que foi desenvolvido e implementado pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4) no ano de 2009. Atualmente o SEI integra o acervo do Software Público Brasileiro e é a ferramenta oficial do Governo Federal para implantação do Processo Eletrônico Nacional (PEN), no qual estados e municípios podem aderir.

Na prática, o SEI substitui totalmente os processos físicos. Portanto, os tradicionais processos de compra, com vários volumes de pastas, que chegavam a possuir centenas de páginas cada volume, dão lugar a processos eletrônicos, do início ao fim, em todas as suas fases.

A utilização do SEI representa uma mudança drástica na rotina de trabalho dos servidores públicos. Tomando a experiência de uma autarquia do Estado de Minas Gerais ao longo dos anos de 2018 e 2019 como objeto de estudo do presente trabalho, o foco será dado nas dificuldades que surgiram durante a implementação do SEI nos processos de compra do IPSEMG e nas contribuições decorrentes desta implementação.

Palavras-chave: gestão da informação, gerenciamento eletrônico de documentos, Administração Pública, Sistema Eletrônico de Informações.

ABSTRACT

Following the global trend of increasing incorporation of information technology into work routines, the Electronic Information System (SEI) appears in Public Administration. SEI is an electronic process and document management system that was developed and implemented by the Federal Regional Court of the 4th Region (TRF4) in 2009. Currently, SEI is part of the Brazilian Public Software collection and is the official tool of the Government Federal for the implementation of the National Electronic Process (PEN), in which states and municipalities can join.

In practice, the SEI completely replaces physical processes. Therefore, the traditional purchasing processes, with several volumes of folders, which used to have hundreds of pages each volume, give way to electronic processes, from beginning to end, in all their phases.

The use of SEI represents a drastic change in the work routine of public servants. Taking the experience of an autarchy in the State of Minas Gerais throughout 2018 and 2019 as the object of study of this work, the focus will be on the difficulties that arose during the implementation of the SEI in the IPSEMG purchasing processes and on the resulting contributions of this implementation.

Keywords: information management, electronic document management, public administration, Electronic Information System.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

GRÁFICO 01 – % de adesões ao SEI até abril de 2021.....	32
GRÁFICO 02 – Número de participações declaradas pelos entrevistados nos treinamentos.....	45
GRÁFICO 03 – Frequência de cada contribuição citada nas respostas dos entrevistados.....	48

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Vantagens e benefícios da utilização do SEI.....	50
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CENADEM	Centro Nacional de Gestão da Informação
CGLAI	Comitê Gestor para a implantação da Lei de Acesso à Informação
CONARQ	Conselho Nacional de Arquivos
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
DF	Distrito Federal
Embrapa	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
GED	Gerenciamento Eletrônico de Documentos
IPSEMG	Instituto de Previdência dos Servidores do Estado de Minas Gerais
MP	Ministério do Planejamento
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PEN	Processo Eletrônico Nacional
SEI	Sistema Eletrônico de Informações
SEPLAG	Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
SIGED	Sistema de Gestão de Documentos
SINAR	Sistema Nacional de Arquivos
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
TRF4	Tribunal Regional Federal da 4ª Região

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1 Administração Pública no Brasil: Planejamento para superar desafios e promover uma gestão governamental eficiente.....	13
2.2 Inovação	14
2.3 Gestão da Informação	15
2.4 Gerenciamento Eletrônico de Documentos	19
2.5 Gerenciamento Eletrônico de Documentos no contexto da Administração Pública.....	26
2.6 Sistema Eletrônico de Informações (SEI).....	31
2.7 O SEI no Estado de Minas Gerais	34
3 METODOLOGIA.....	36
3.1 Caracterização do Objeto de Estudo	37
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS	41
5 CONCLUSÃO.....	52
REFERÊNCIAS	54
APÊNDICE – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA.....	62

1 INTRODUÇÃO

A Administração Pública realiza inúmeras atividades administrativas para prestar serviços públicos. Estas atividades envolvem a produção, tramitação e arquivamento de documentos.

Ao longo dos anos, o volume cada vez maior de documentos acumulados em meio físico (papel) trouxe desafios relacionados à eficiência para o gerenciamento de documentos na Administração Pública, devido à necessidade de obtenção de cada vez mais informações em menos tempo.

Estes desafios se tornaram ainda mais evidentes a partir da entrada em vigor da Lei Federal nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, conhecida como Lei de Acesso à Informação. Dentre os procedimentos previstos nesta lei, ressalta-se o estabelecimento de prazos para que a Administração Pública forneça as informações aos cidadãos.

Diante deste cenário desafiador, o Ministério do Planejamento e outras instituições públicas se uniram e iniciaram a partir de 2012 a busca por soluções inovadoras baseadas no gerenciamento eletrônico de documentos.

No decorrer desta busca, o Sistema Eletrônico de Informações, conhecido pela sigla SEI, desenvolvido em 2009 pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4), foi apresentado ao Ministério do Planejamento em uma consulta pública realizada em 2013, como uma solução inovadora de gerenciamento de documentos com potencial para atender às necessidades de vários outros órgãos e entidades de diversas esferas da Administração Pública.

Em 2014, o SEI foi escolhido para ser a ferramenta oficial do Governo Federal para implantação do Processo Eletrônico Nacional (PEN) e foi incorporado ao Software Público Brasileiro.

Em 2017, o governo do Estado de Minas Gerais aderiu ao PEN e publicou o Decreto Estadual nº 47.228, de 04 de agosto de 2017. Este decreto instituiu o SEI como sistema oficial para formação, instrução e decisão de processos administrativos eletrônicos, no âmbito do Poder Executivo, tornando sua utilização obrigatória a partir de 1º de janeiro de 2019.

Neste contexto de mudança no gerenciamento de documentos da Administração Pública, nota-se a abrangência do assunto e as várias perspectivas que podem ser tomadas como objeto de estudo. Longe de se pretender esgotar o

assunto, o presente trabalho foi construído a partir da seguinte questão: Quais dificuldades surgiram durante a implementação do SEI nos processos de compra do IPSEMG e quais as contribuições decorrentes desta implementação?

Para responder a este problema de pesquisa, o tema escolhido para o presente trabalho foi o estudo da implementação do SEI, delimitado aos processos de compra de uma autarquia do Estado de Minas Gerais, o IPSEMG.

O período de delimitação do estudo foram os anos de 2018 e 2019, pois estes anos contemplam o início da implementação do SEI nos processos de compra do IPSEMG e a obrigatoriedade de sua utilização.

O objetivo geral deste trabalho foi analisar quais dificuldades surgiram durante a implementação do SEI nos processos de compra da autarquia estudada e quais as contribuições decorrentes desta implementação.

Para atingi-lo, buscou-se alcançar os seguintes objetivos específicos:

- a) Caracterizar o Sistema Eletrônico de Informações (SEI);
- b) Descrever como se deu a implementação do SEI nos processos de compra do IPSEMG;
- c) Identificar as dificuldades que surgiram durante a implementação do SEI nos processos de compra do IPSEMG;
- d) Identificar as contribuições decorrentes da implementação do SEI nos processos de compra do IPSEMG.

Todos os esforços no intuito de melhorar o gerenciamento de documentos na Administração Pública, imprimindo-lhe maior eficiência que possa surtir efeitos concretos, merece ser objeto de pesquisa. Esta foi a justificativa prática do estudo de caso proposto neste trabalho. Já no plano teórico, a justificativa foi a escassez na produção de material acadêmico na área, podendo este estudo contribuir para ampliar os conhecimentos sobre a implementação do SEI.

Após esta breve introdução ao estudo realizado, a continuidade do presente trabalho tem a seguinte estrutura:

- a) Capítulo 2 – Referencial Teórico:** este capítulo recorre à literatura para dar embasamento teórico ao trabalho. Está subdividido em 7 seções, a saber: Administração Pública no Brasil: Planejamento para superar desafios e promover uma gestão governamental eficiente; Inovação; Gestão da Informação; Gerenciamento Eletrônico de Documentos; Gerenciamento Eletrônico de Documentos no contexto

da Administração Pública; Sistema Eletrônico de Informações (SEI); e o SEI no Estado de Minas Gerais;

- b) Capítulo 3 – Metodologia:** este capítulo trata da abordagem metodológica dada ao trabalho e realiza a caracterização do objeto de estudo;
- c) Capítulo 4 – Apresentação e Análise de Resultados:** este capítulo é destinado a apresentar e analisar as respostas obtidas nas entrevistas, buscando-se estabelecer diálogos entre a prática vivenciada pelos servidores entrevistados no IPSEMG com a literatura e aspectos legais abordados no referencial teórico;
- d) Capítulo 5 – Conclusão:** neste capítulo são retomados os caminhos percorridos ao longo da construção deste trabalho, chegando-se ao atingimento do objetivo proposto. Além das considerações finais, também são apontadas sugestões de desenvolvimento de novos trabalhos dentro desta temática;
- e) Referências:** onde estão referenciados todos os autores e instituições que foram consultados na construção deste trabalho; e
- f) Apêndice A:** onde está anexado o roteiro da entrevista semiestruturada aplicada aos servidores entrevistados.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Administração Pública no Brasil: Planejamento para superar desafios e promover uma gestão governamental eficiente

A Administração é o veículo pelo qual as organizações são conduzidas (CHIAVENATO, 1987). Inclui qualquer ação em que indivíduos sejam levados a organizar elementos no intuito de realizar algum objetivo (MAXIMILIANO, 2000). Portanto, administrar é o processo que inclui desde o planejamento até a execução de ações que utilizam recursos para atingir objetivos (PAIVA, 2011).

Não pretendendo adentrar no aprofundamento teórico dado pela doutrina do Direito Administrativo: a matéria Administração Pública representa o veículo que conduz o Estado a concretização de suas obrigações para com os cidadãos. Estas obrigações estão elencadas no decorrer no texto legal da Constituição Federal de 1988 e estão regulamentadas por um extenso arcabouço jurídico formado por leis, decretos e demais dispositivos normativos nos quais o Direito Brasileiro se dispõe.

Não restrito apenas as imposições legais, o Estado também é cobrado de maneira cada vez mais veemente pela sociedade como um todo, por serviços públicos prestados com eficiência e qualidade aos cidadãos (RICIERI, 2015).

Tendo em vista o rol de serviços públicos que devem ser prestados aos cidadãos e considerando o cenário de escassez de recursos financeiros enfrentado pelas esferas de governo municipais, estaduais e federal, surge um grande dilema para a Administração Pública: colocar à disposição dos cidadãos serviços públicos ofertados com eficiência e qualidade e ao mesmo tempo obedecer aos limites legais impostos ao gasto público (FURUKAWA, 2014).

Para superar este desafio, cada vez mais o planejamento e a gestão governamental se tornam objeto de estudo e aprimoramento.

A Administração Pública realiza inúmeras atividades administrativas para prestar serviços públicos. Estas atividades necessitam ser devidamente planejadas para a promoção de uma gestão governamental eficiente. Dentre o rol de atividades administrativas que merecem ser objeto de planejamento está o gerenciamento de documentos.

O grande volume de processos e de documentos produzidos, tramitados e arquivados em papel diariamente e ao longo do tempo pela Administração Pública trouxe desafios relacionados à eficiência para o gerenciamento de documentos,

devido a necessidade de obtenção de cada vez mais informações em menos tempo. Diante deste impasse, é dada ênfase ao planejamento desta atividade, onde a inovação apresenta-se como uma alternativa na busca de soluções.

2.2 Inovação

O termo inovação possui aplicabilidade em diversos campos de estudo da ciência. Entretanto, a economia foi a disciplina que deu maior contribuição teórica sobre a inovação. Entre os autores e estudiosos da área, destaca-se o economista Joseph Alois Schumpeter (1883 – 1950). Para o autor, a inovação é o impulso fundamental que procede novos produtos, novos métodos de produção, novos mercados e novas formas de organização (SCHUMPETER, 1934).

Bozeman e Link (1984) defendem que a inovação é sinônimo de algo novo ou melhorado, podendo ser desde um produto (bem ou serviço) até um processo capaz de agregar melhorias substanciais. Estes autores ainda abordam uma diferenciação básica entre invenção e inovação. Para que algo novo ou melhorado seja considerado uma inovação, ele deve ser implementado, ou seja, colocado em uso (BOZEMAN E LINK, 1984).

O Manual de Oslo (OCDE, 2005) traz uma definição abrangente de inovação, que compreende um amplo conjunto de inovações possíveis:

Uma inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de *marketing*, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas (OCDE, 2005).

Vale destacar que o Manual de Oslo considera que o requisito mínimo para se identificar uma inovação é que “(...) o produto, o processo, o método de *marketing* ou organizacional sejam novos (ou significativamente melhorados) **para a organização**” (OCDE, 2005). São consideradas inovações aquelas desenvolvidas de forma pioneira pela própria organização e também aquelas que foram adotadas de outras organizações (OCDE, 2005).

¹ Grifo da autora deste trabalho.

A partir da definição transcrita, verifica-se que o Manual de Oslo divide a inovação em quatro áreas: produto, processo, *marketing* e organização.

A inovação de produto é a implementação de novos bens/serviços ou melhoramentos significativos em características técnicas e/ou funcionais de bens/serviços já existentes. Os melhoramentos significativos podem ocorrer através da alteração de materiais, componentes e outras características que aprimoram o desempenho do produto (OCDE, 2005).

A inovação de processo é a implementação de um novo método de produção/distribuição ou com melhoramentos significativos em relação às técnicas, equipamentos e/ou *softwares*, visando reduzir custos de produção/distribuição, aumentar a qualidade, ou até mesmo produzir/distribuir novos produtos ou produtos com melhoramentos significativos. A incorporação de novas tecnologias da informação e comunicação (TIC) ou com melhoramentos significativos que visa aumentar a eficiência e/ou a qualidade de uma atividade de suporte é um exemplo de inovação de processo (OCDE, 2005).

A inovação de *marketing* é a implementação de um novo método de *marketing* ou melhoramentos significativos em relação à concepção do produto, sua forma de apresentação, seu posicionamento e sua promoção (OCDE, 2005).

A inovação organizacional é a implementação de um novo método relativo a rotinas e fluxos de trabalho, visando a melhoria de desempenho da organização, através da redução de custos administrativos, aumento da produtividade e estímulo ao compartilhamento de conhecimento organizacional (OCDE, 2005).

Apesar dos conceitos e tipos de inovação apresentados nesta seção terem sido formulados com direcionamento para as organizações privadas, que visam a lucratividade e a competitividade no mercado, é possível importar muitas características da inovação para as organizações públicas.

No caso específico deste trabalho, foi apresentada a inovação de processos implementada na Administração Pública através do uso de tecnologias na gestão da informação, mais especificamente no gerenciamento de documentos.

2.3 Gestão da Informação

Shapiro e Varian (1999) afirmam que o acesso à informação não é o maior problema para as pessoas e para as organizações, mas sim sua sobrecarga.

O verdadeiro valor produzido ao fornecer informações está em localizar, filtrar e comunicar o que é pertinente em tempo hábil para a tomada de decisão. Nesta perspectiva, a gestão da informação assume função essencial e ao mesmo tempo estratégica dentro das organizações.

Antes de imergir na gestão da informação propriamente dita, é interessante abordar isoladamente os termos “gestão” e “informação”.

Drucker (1999) conceitua gestão como o ato de administrar, comandar e orientar situações que envolvam recursos – bens e serviços – e pessoas envolvidas em atividades supervisionadas, voltadas para atingir determinado objetivo de acordo com as políticas da organização. De modo resumido, Ferreira (2006), conceitua gestão como o ato de gerir, ou seja, de administrar, dar curso aos processos.

Com relação ao conceito de informação, Drucker (1999) define informação como sendo “dados organizados dotados de significado” (DRUCKER, 1999). Miranda (1999) complementa esta conceituação acrescentando que “(...) a informação é composta de dados organizados significativamente para subsidiar a tomada de decisão” (MIRANDA, 1999). Nesse sentido, Davenport (1998) defende que a informação é responsável pela conexão entre os dados e o conhecimento gerado.

A partir da breve conceituação de informação, já é possível inferir que a informação está presente em todos os processos organizacionais. Portanto, torna-se de grande valia quando se tem a informação certa no momento adequado. Sob esta ótica, “a informação é o alicerce da geração de conhecimento e por este motivo é considerada um dos mais importantes ativos organizacionais” (DANTAS, 2008).

Partindo das conceituações iniciais dos termos “gestão” e “informação”, serão apresentadas a seguir definições de gestão da informação a partir da visão de alguns autores e estudiosos da área ao longo dos anos.

Wilson (1989 apud BRAGA, 1996) define a gestão da informação como sendo o processo de “(...) gestão eficaz de todos os recursos de informação relevantes para a organização, tanto de recursos gerados internamente como os produzidos externamente e fazendo apelo, sempre que necessário, à tecnologia de informação” (WILSON, 1989).

Borges (1995) refere-se à gestão da informação como conjunto de atividades relacionadas para coordenar e integrar os diversos meios disponíveis

(pessoas, fontes de informação e tecnologias) em uma organização para apoio à gestão estratégica empresarial.

Beuren (1998) conceitua gestão da informação como um processo baseado em atividades de:

(...) identificação de necessidades e requisitos de informação coleta/entrada de informação, classificação e armazenamento da informação, tratamento e apresentação da informação, desenvolvimento de produtos e serviços de informação, distribuição e disseminação de informação, análise e uso de informação (BEUREN, 1998).

Davenport (2002), define a gestão da informação como sendo um conjunto estruturado de atividades que incluem o modo como as organizações obtêm, distribuem e usam a informação e o conhecimento.

Beal (2004) de modo resumido, afirma que a gestão da informação deve ser compreendida como “a administração de recursos informacionais para alcançar objetivos específicos” (BEAL, 2004).

Monteiro e Falsarella (2006) descrevem a gestão da informação, esaltando seu caráter de processo cíclico:

Em nosso ponto de vista, gestão da informação consiste num conjunto de atividades voltadas à informação como busca, obtenção, tratamento, agregação de valor, armazenamento, disponibilização, uso e retroalimentação. Trata-se, portanto, de um processo cíclico. Assim, podemos falar em um ciclo da gestão da informação o qual parte de uma demanda por informação que conduz a uma busca. Por sua vez a busca gera uma obtenção (informação recuperada). A informação obtida ou é armazenada ou é tratada, ou seja, contextualizada e é agregado valor para em seguida ser armazenada. Esta informação tratada e/ou armazenada fica à disposição para uso. O uso produz novas informações ou gera necessidade de mais informações, recomeçando o ciclo (MONTEIRO E FALSARELLA, 2006).

As visões dos autores supracitados convergem para importância da gestão da informação no contexto organizacional. A importância da gestão da informação no contexto organizacional é facilmente reconhecida quando informações com valor agregado estão disponíveis em tempo hábil para subsidiar as tomadas de decisão. Ao agregar valor às informações, a gestão da informação

assume papel de ativo estratégico organizacional, garantindo a sobrevivência e a competitividade da organização no mercado (DANTAS, 2008).

Skyrme (2000) elenca as ações-chave para implementar a gestão da informação como um ativo estratégico organizacional e contribuir para a gestão do conhecimento na organização:

I) Compreender o papel da informação: compreender que a informação agrega valor aos produtos/serviços e compreender que fluxos de informação aprimorados fornecem melhores subsídios para as tomadas de decisão;

II) Atribuir responsabilidades para gerenciar os recursos de informação: atribuir responsabilidades entre diferentes áreas da organização que possuam diferentes unidades de negócio e planejamento corporativo para gerenciar os recursos de informação;

III) Desenvolver políticas claras sobre recursos de informação: desenvolver políticas sobre gestão da informação, em especial à propriedade, integridade e compartilhamento da informação. As políticas desenvolvidas deverão ser estar em consonância com a cultura organizacional;

IV) Realizar um inventário de informação: identificar os atuais recursos de informação, seus usuários, formas de utilização, custo e valor. Classificar a informação por seus atributos-chave. Desenvolver mapas de informação;

V) Conectar os processos: certificar-se de que os processos organizacionais estão sendo subsidiados por informações atualizadas, seguras e disponíveis;

VI) Analisar de forma sistêmica: analisar desde a estrutura e dinâmica interna da organização, clientes, concorrentes, até aspectos legais, reguladores, políticos, sociais, econômicos e tecnológicos pertinentes, estando atento as mudanças;

VII) Combinar *hardware* e *software*: para possibilitar que arquivos de origem externa e interna aos processos e interesses de informação da organização se relacionem de maneira eficiente, garantindo a disponibilidade de acesso às informações;

VIII) Otimizar a aquisição de informação: buscar sempre a melhor relação custo-benefício no momento de adquirir sistemas de gerenciamento de informação;

IX) Aprimorar os processos: aprimorar a classificação, síntese e o refinamento da informação através do uso de tecnologias;

X) Desenvolver sistemas de gerenciamento de informação adequados: os sistemas devem ser adequados a realidade e as necessidades da organização, favorecendo o compartilhamento de informações entre os indivíduos envolvidos no ambiente organizacional;

XI) Explorar a convergência da tecnologia: utilizar os diferentes recursos tecnológicos disponíveis de maneira integrada, promovendo a conectividade;

XII) Incentivar a cultura de compartilhamento: de nada adianta investir em sistemas tecnológicos de gerenciamento de informações se os indivíduos envolvidos no ambiente organizacional não estão verdadeiramente comprometidos em compartilhar as informações. É necessário motivar os indivíduos a compartilharem informações pertinentes à organização, estabelecendo assim um canal efetivo de divulgação, análise e interpretação que agregue valor às informações (SKYRME, 2000).

A gestão da informação passou a ser objeto de atenção nas organizações a partir da década de 1980 (CIANCONI, 2003; MESA, 2006) e desde então vem incorporando em suas ferramentas – como os sistemas de gestão de documentos, o desenvolvimento tecnológico constante no ambiente organizacional. Um dos frutos desta incorporação tecnológica é o gerenciamento eletrônico de documentos, que será apresentado na próxima seção.

2.4 Gerenciamento Eletrônico de Documentos

A produção, tramitação e arquivamento de volumes cada vez maiores de documentos em um cenário de expansão do uso de tecnologias eletrônicas no ambiente organizacional impulsionou o desenvolvimento de sistemas informatizados de gerenciamento de documentos (MENEZES, 2014).

De acordo com a Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos (BRASIL, 2011):

O avanço das tecnologias de informação e comunicação (TIC), a partir dos anos 90, muda radicalmente os mecanismos de registro e comunicação da informação nas instituições públicas e privadas. Os documentos produzidos no decorrer das atividades dessas instituições, até então em meio convencional, assumem novas características, isto é, passam a ser gerados em ambientes eletrônicos, armazenados em suportes magnéticos e ópticos, em formato digital, e deixam de ser apenas entidades físicas para se tornarem entidades lógicas. Além disso, o gerenciamento dos documentos, tanto os digitais como os convencionais, começam a ser feito por meio de um sistema informatizado conhecido como gerenciamento eletrônico de documentos (GED) (BRASIL, 2011).

Cabe ressaltar que a Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos é um grupo de trabalho da esfera pública da União, criado em reunião plenária do Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ), de 15 de dezembro de 1994, com a finalidade de propor normas, diretrizes, procedimentos técnicos e instrumentos legais para utilização da informática nos arquivos, visando a gestão, a disseminação de informação e a preservação dos documentos eletrônicos (BRASIL, 1994).

Atualmente, a Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos concentra seus trabalhos nos documentos arquivísticos digitais, isto é, produzidos em formato digital, processados e armazenados por computador. Dentro dessa temática, desenvolve estudos e análises sobre as iniciativas internacionais e a literatura especializada para subsidiar o desenvolvimento dos seus trabalhos (BRASIL, 2021).

A literatura apresenta várias definições conceituais para o gerenciamento eletrônico de documentos, comumente conhecido pela sigla GED (SILVA, PORTUGAL, 2016).

Para Sprague Jr (1995), o escopo e a definição de GED, cuja sigla em inglês corresponde a EDM – *Electronic Document Management*, podem ser assim compreendidos:

- *Electronic* (Eletrônico): uso de modernas tecnologias de informação.
- *Document* (Documento): um conjunto de informações pertinentes a um tópico, estruturado para a compreensão humana, representado por uma variedade de símbolos, armazenado e manuseado como uma unidade.
- *Management* (Gerenciamento): criação, armazenamento, organização, transmissão, consultas, manipulação, atualização, e eventual disposição de documentos para preencher um propósito organizacional (SPRAGUE JR, 1995).

Para Koch (1998), GED é “a somatória de todas as tecnologias e produtos que visam gerenciar informações de forma eletrônica”. Nesta definição, Koch (1998) esclarece que os documentos não precisam estar necessariamente em meio eletrônico, mas é indispensável que a gestão destes documentos seja realizada através da utilização dessas tecnologias. Koch (1998) conclui que o GED “visa gerenciar o ciclo de vida das informações, desde sua criação até seu arquivamento”.

Para Baldam, Valle e Cavalcanti (2002), GED é “a tecnologia que provê um meio de facilmente armazenar, localizar e recuperar informações existentes em

documentos e dados eletrônicos, durante todo o seu ciclo de vida”. Estes autores consideram o GED uma ferramenta estratégica dentro da organização, pois garante agilidade no acesso a informações, representando um ganho de eficiência nas rotinas de trabalho da organização, e conseqüentemente, aumento da competitividade dessa organização no mercado.

Um ambiente de GED permite que você tenha sobre sua mesa todo seu arquivo, podendo ter em mãos todos os documentos disponíveis, acessados em segundos, sem aquela confusão toda sobre a mesa e sem o risco de extraviar documentos (BALDAM; VALLE; CAVALCANTI, 2002).

Para a Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos (BRASIL, 2020), GED é o conjunto de tecnologias utilizadas para captura, gerenciamento, armazenamento e distribuição das informações não estruturadas de uma organização. Para melhor entendimento, cabe ressaltar nesta definição que informação não estruturada são aquelas que estão armazenadas em e-mails, arquivos de texto, imagens, áudios, planilhas.

Considerando as definições acima expostas, observa-se que o GED atua em todo o ciclo de vida das informações. Para tanto, o GED possui as seguintes funções básicas (MORETTI, 2005):

- **Catálogo e indexação:** suportar a definição dos atributos que identificam cada tipo de documento e formato como também a definição da estrutura do banco de dados e a criação de telas de entrada e atualização de dados.
- **Pesquisa indexada e recuperação:** essa é a principal função do sistema, que deve permitir a rápida recuperação de um documento ou um conjunto de documentos armazenados nos bancos de dados, com o mínimo de informação específica. Um documento pode ser localizado, principalmente, através de palavras-chave, índices e conteúdo.
- **Fluxo de documentos:** compreende o tratamento de seu fluxo ao longo das redes, sejam estas locais ou externas, considerando aspectos como sigilo, segurança, caminhos, autorizações para níveis e autorizações para tipos, anotações e associações com outros documentos.
- **Controle de versão:** um dos maiores problemas apresentados nesses sistemas reside em controlar distintas versões de um mesmo documento, evitando-se que documentos em versões mais antigas sejam tratados como atuais.
- **Administração:** são atribuições da administração a instalação de rotinas de backup, implementação dos mecanismos de segurança e controle de acessos, manutenção de índices, definição dos

procedimentos da rotina operacional do sistema de integração do sistema de gerência de documentos com outros sistemas, controle estatístico de utilização e alocação de recursos (MORETTI, 2005).

Para ser implantado, é necessário que a organização tenha disponíveis recursos de *software* e de *hardware* que suportem a instalação do GED (BALDAM; VALLE; CAVALCANTI, 2002). Amaral e Puerta (2011) acrescentam que além do *software* e do *hardware*, os recursos humanos são imprescindíveis para a implantação do GED, pois influenciam diretamente na sua implantação e execução. Fantini (2001) complementa que o GED pode ser um sistema simples ou complexo, dependendo das demandas de cada organização.

A partir de suas funções básicas, o GED:

(...) promove a automação do ciclo de vida dos documentos, provendo um repositório comum, o qual possibilita capturar, armazenar e indexar documentos de qualquer formato/suporte físico (texto, imagens, páginas html, documentos escaneados, formatos multimídia). Deve também assegurar a integridade e reutilização do documento, integração e escalabilidade (ANDRADE, 2002).

O GED possui diferenciais importantes em relação a outras ferramentas de gerenciamento de documentos existentes. A primeira vantagem a ser citada é rapidez no acesso à informação. Com o GED, o usuário consegue pesquisar informações e acessá-las em segundos, enquanto em ferramentas físicas de gerenciamento de documentos é demandado tempo consideravelmente maior, principalmente em organizações que possuem grandes acervos (SILVA, 2001).

Outra vantagem do GED é a possibilidade de o usuário acessar a informação a partir de rede local, intranet ou internet, ampliando assim os ambientes nos quais o usuário pode acessar à informação (AVEDON, 1999). O GED suporta o acesso simultâneo de múltiplos usuários, que inclusive podem consultar e trabalhar simultaneamente no mesmo documento, contribuindo para o aumento eficiência produtiva da organização (SILVA, 2001).

Ainda sobre as vantagens do GED, Silva et al. (2003) citam as múltiplas possibilidades de indexação; a segurança do acervo documental; o controle da localização dos documentos; o controle de acessos e de permissões dos usuários; e a padronização de processos.

O Centro Nacional de Gestão da Informação – CENADEM (2009), destaca no rol de vantagens do GED o aumento na integridade das informações; a redução de redundâncias; a eliminação de perdas e de extravios de documentos; a diminuição de fraudes; e a disponibilização instantânea de documentos acessíveis a múltiplos usuários em ambientes para além do espaço físico organizacional.

As vantagens intrínsecas ao GED proporcionam uma série de benefícios para a organização. Há benefícios em termos financeiros e ambientais com a redução drástica – tendendo a eliminação – do papel e de demais insumos necessários para impressão.

Koch (1998) comenta que além do benefício em termos financeiros proveniente da redução dos custos associados ao armazenamento de processos e de documentos arquivados em meio físico, há também o benefício de melhor aproveitamento do espaço físico organizacional:

Economia de espaço físico, pois um arquivo metálico de 4 gavetas, com capacidade de 22.000 documentos, pode ser facilmente acomodado em 1GB de espaço de disco. Um equipamento com capacidade para 186GB, ou 4 milhões de documentos, pode ser acomodado no mesmo espaço do arquivo metálico (KOCH, 1998).

Araújo (2005) destaca os benefícios do GED em termos de eficiência e produtividade. Com a possibilidade de acesso dos usuários a documentos para além do ambiente organizacional, as informações circulam entre os seus usuários com maior fluidez, eliminando as tradicionais barreiras físicas para obtenção das informações.

Além disso, a facilidade de acesso às informações aos usuários proporcionada por ferramentas avançadas de pesquisa baseadas em múltiplas indexações de documentos economiza o tempo de trabalho dos usuários (SILVA, 2001). No GED, ressalta-se a possibilidade de consulta, produção e edição de documentos por múltiplos usuários. Essa disponibilidade rápida de acesso às informações torna às rotinas de trabalho organizacionais mais eficientes. A eficiência tem como consequência ganhos significativos de produtividade (ROGLIN, 2015).

Silva (2001) acrescenta os benefícios do GED em termos de segurança da informação. Com o GED há a eliminação de perdas e de extravios de documentos e “a alteração de qualquer documento só é possível mediante a

autorização do gerente do sistema dada ao usuário, que pode ser implementada de várias maneiras, como por exemplo, com o uso de senhas” (SILVA, 2001). O controle de acessos e de permissões dos usuários também confere ao GED benefícios em termos de confiabilidade das informações, pois há aumento na integridade das informações e diminuição de fraudes (CENADEM, 2009).

Mesmo com o rol de vantagens e de benefícios proporcionados pelo GED, Avedon (1999) chama a atenção para o cuidado que se deve ter ao implantar um sistema de GED. Na visão do autor, “(...) é preciso analisar cuidadosamente os sistemas que a organização já possui dos pontos de vista organizacional, econômico e do usuário, visualizando as vantagens que se pode obter utilizando a tecnologia GED” (AVEDON, 1999).

Baldan, Valle e Cavalcanti (2002), resumem as principais dificuldades apresentadas na implantação do GED: falhas de projeto; falhas na padronização referente ao formato para armazenamento dos documentos; erros de indexação dos documentos; os aspectos legais do documento digital; os custos da implantação e as resistências dos funcionários da organização em utilizá-lo.

Costa (2010) argumenta que a principal desvantagem na implantação do GED está na realidade dos custos de implantação do sistema, que são em sua maioria elevados. Nesse sentido, Fachin (2010) alerta que os profissionais envolvidos no processo de implantação do sistema devem avaliar criteriosamente o *hardware* e o *software* que serão implantados, para que estes sejam adequados ao sistema de GED escolhido para a organização e com isso os custos financeiros da implantação não sejam maiores do que o necessário.

Ainda de acordo com Fachin (2010), “com a tecnologia que muda constantemente, as mídias vão ficando cada vez mais obsoletas, o sistema tem que ser adequado às mudanças e aberto a adaptações possíveis”. Os avanços tecnológicos citados por Fachin (2010) implicam em investimentos financeiros da organização em manutenções e atualizações de seu sistema de GED, para que as mídias utilizadas para armazenamento se mantenham atualizadas.

Conforme foi apontado por Baldan, Valle e Cavalcanti (2002), vale destacar os aspectos legais do documento digital. Alguns documentos podem não ser aceitos em formato digital, exigindo o original como verídico. Isto deixa claro sobre a ligação do documento com a sua autenticidade, onde existem casos em que

o documento passa a não ter valor jurídico quando está em formato digital (FACHIN, 2010).

Contudo, a tendência vivenciada no decorrer da última década é de que cada vez mais os documentos digitais possuam valor jurídico. A legislação tende a evoluir neste sentido, a exemplo da Lei Federal nº 14.063, de 23 de setembro de 2020, que entre outros assuntos, dispõe sobre o uso de assinaturas eletrônicas em interações com entes públicos e em atos de pessoas jurídicas (BRASIL, 2020).

Também é importante comentar a dificuldade na implantação do GED relacionada as resistências dos funcionários da organização em utilizá-lo. No início, a transição do uso de documentos em meio físico (papel) para documentos eletrônicos pode causar resistência das pessoas envolvidas no ambiente organizacional. Para evitar que isso ocorra, a atuação da gerência de recursos humanos da organização é fundamental.

A partir da exposição das vantagens, benefícios e dificuldades da implementação do GED, o gestor de cada organização deve fazer suas próprias ponderações, baseadas no contexto no qual sua organização está inserida, para tomada de decisões assertivas com relação a opção pela implantação do GED.

Tendo em vista que o GED surge em um cenário de expansão do uso de tecnologias eletrônicas no ambiente organizacional, a partir dos anos 90, pode-se considerar que o GED ainda é uma tecnologia relativamente nova, em constante abertura e evolução. “No princípio, a tecnologia de GED era basicamente a digitalização de um documento produzido em papel, através de um scanner e poderia ser visualizado na tela do computador, inclusive em rede” (SILVA et al, 2003).

No entanto, com o crescente desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação (TIC), foram incrementados ao GED inúmeros recursos, aprimorando o gerenciamento de documentos ao longo dos anos. Atualmente, os sistemas de GED conseguem facilmente atender ao propósito de atuar em todo o ciclo de vida das informações, desde sua criação até seu arquivamento.

Os sistemas de GED atuais permitem a criação, edição, tramitação e arquivamento de documentos dentro do próprio sistema. Para isso, os sistemas de GED contam com ferramentas avançadas de busca, compartilhamento, armazenamento e segurança da informação (BRASIL, 2021), conforme foi exposto ao longo desta seção.

Para as organizações privadas, a utilização do GED representa um requisito essencial para sobrevivência em mercados cada vez mais competitivos (FACHIN, 2010). Para as instituições públicas, a utilização do GED representa maior eficiência e transparência para a Administração Pública no desempenho de suas funções, com vistas ao atendimento do interesse público. Em diferentes contextos, os benefícios da implantação de um sistema de GED são visíveis (REZENDE; SILVEIRA; PÁDUA, 2013).

Dentro deste contexto, considerando a importância da documentação como elemento essencial para auxiliar as organizações de forma a contribuir e apoiar à execução dos processos, a gestão documental através de GED pode se caracterizar em uma ação de otimização das atividades governamentais, proporcionando agilidade no processo de disseminação e no acesso às informações com mais confiabilidade e eficiência (FELIX; SILVA, 2009).

Ressalta-se que a Administração Pública, e especialmente a latina, é fortemente burocratizada e apoiada em documentos. E dada a extensão natural de sua abrangência de atuação (saúde, educação, segurança, justiça, dentre outras) é produtora em profusão de documentos.

Na próxima seção será dada ênfase no GED no contexto da Administração Pública.

2.5 Gerenciamento Eletrônico de Documentos no contexto da Administração Pública

A Administração Pública, desde sua origem, produz e acumula documentos. Diariamente são produzidos grandes volumes de documentos que vão se acumulando com o passar do tempo.

Para se ter uma mínima noção da dimensão do volume de documentos que devem ser mantidos pela Administração Pública, basta consultar no âmbito federal, por exemplo, a tabela de temporalidade e destinação de documentos relativos às atividades-meio do Poder Executivo Federal, criada pela Resolução nº 4, de 28 de março de 1996 do Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ) e disponível em versão atualizada pela Portaria nº 47, de 14 de fevereiro de 2020 do mesmo órgão colegiado.

Esta tabela é “um instrumento arquivístico que tem por objetivo definir os prazos de guarda e a destinação final dos documentos, com vistas a garantir o acesso à informação” (BRASIL, 2020). Nela estão contemplados “os conjuntos documentais produzidos e recebidos pela Administração Pública no exercício de suas atividades, os prazos de guarda nas fases corrente e intermediária, e a destinação final” (BRASIL, 2020).

Nessa tabela constam diversos prazos para a guarda de diferentes tipos de documentos pela Administração Pública, inclusive prazos de 100 anos, como é o caso de alguns documentos específicos de gestão de pessoas e de seguridade social, por exemplo. Também existem documentos cuja guarda deve ser permanente, como é o caso de normas, regulamentos, demonstrativos contábeis e outros.

Todo esse conjunto documental produzido e acumulado pela Administração Pública é uma importante fonte de informações (SANTANA FILHO, 2016).

O reconhecimento da importância de se promover a gestão de documentos na Administração Pública deu o primeiro passo com a promulgação da Lei Federal nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991, que dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados e dá outras providências (BRASIL, 1991):

Art. 1º - É dever do Poder Público a gestão documental e a proteção especial a documentos de arquivos, como instrumento de apoio à administração, à cultura, ao desenvolvimento científico e como elementos de prova e informação.

Art. 2º - Consideram-se arquivos, para os fins desta Lei, os conjuntos de documentos produzidos e recebidos por órgãos públicos, instituições de caráter público e entidades privadas, em decorrência do exercício de atividades específicas, bem como por pessoa física, qualquer que seja o suporte da informação ou a natureza dos documentos.

Art. 3º - Considera-se gestão de documentos o conjunto de procedimentos e operações técnicas referentes à sua produção, tramitação, uso, avaliação e arquivamento em fase corrente e intermediária, visando a sua eliminação ou recolhimento para guarda permanente (BRASIL, 1991).

Esta mesma lei criou o CONARQ, órgão vinculado ao Arquivo Nacional, responsável pela definição da política nacional de arquivos, como órgão central de um Sistema Nacional de Arquivos (SINAR).

Outro relevante passo no que tange à gestão de documentos na Administração Pública foi dado vinte anos depois, com a aprovação da Lei Federal nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, conhecida como Lei de Acesso à Informação. Esta lei dispõe sobre os procedimentos a serem observados pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios, com a finalidade de garantir o acesso a informação aos cidadãos (BRASIL, 2011).

Dentre os procedimentos previstos na Lei de Acesso à Informação, ressalta-se o estabelecimento de prazos para que a Administração Pública forneça as informações aos cidadãos. Até então, como os documentos eram tramitados e arquivados em meio físico, através de grandes volumes de papéis, notou-se que dar continuidade ao gerenciamento de documentos na forma física traria dificuldades para a Administração Pública cumprir os prazos legais para dar acesso à informação aos cidadãos (SARAIVA, 2018).

Na busca de soluções para esse cenário, o Ministério do Planejamento instituiu por meio da Portaria nº 106 de 23 de março de 2012, um Comitê Gestor para a Implantação da Lei de Acesso à Informação (CGLAI/MP) no âmbito do Ministério. Este Comitê era composto por oito subgrupos temáticos para tratar de assuntos específicos (ASSUFEMG, 2012). Dentre eles, destaca-se neste contexto a gestão eletrônica de documentos.

Os demais subgrupos temáticos tratavam dos seguintes assuntos: regulamentação da Lei de Acesso à Informação; organização da informação; acesso à Informação (implantação do Serviço de Informação ao Cidadão – SIC); restrição do acesso à Informação (classificação e reclassificação das informações sigilosas); dados abertos; transparência ativa (implantação da página para o acesso à informação ao cidadão); e fomento à cultura da transparência (BRASIL, 2012).

De acordo com Saraiva (2018), o subgrupo temático de gestão eletrônica de documentos do CGLAI/MP iniciou seus trabalhos com a busca de soluções de gestão eletrônica de documentos voltadas exclusivamente ao atendimento das necessidades do Ministério do Planejamento. Contudo, no decorrer dos trabalhos, constatou-se que o problema a ser solucionado não era apenas do Ministério do Planejamento, mas sim da Administração Pública como um todo.

Com o intuito de prospectar um sistema de gestão de processos e de documentos eletrônicos que fosse capaz de atender às necessidades de vários órgãos e entidades de diversas esferas da Administração Pública, e

consequentemente contribuir como facilitador para a implantação da Lei de Acesso à Informação, foi formado um grupo de trabalho informal dentro do subgrupo temático de gestão eletrônica de documentos do CGLAI/MP (SARAIVA, 2018).

O grupo de trabalho incluía, além de membros do Ministério do Planejamento, membros da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e do Governo do Distrito Federal (DF). Na pauta das reuniões deste grupo de trabalho destaca-se o *benchmarking* de soluções de gestão eletrônica de documentos existentes (SARAIVA, 2018).

Em paralelo aos trabalhos supracitados, entrou em vigor a Lei Federal nº 12.682, de 9 de julho de 2012, conhecida como Lei da Digitalização (SILVA e OLIVEIRA, 2021). Esta lei dispõe sobre a elaboração e o arquivamento de documentos em meios eletromagnéticos (BRASIL, 2012).

Entre janeiro e fevereiro de 2013, o Ministério do Planejamento realizou uma consulta pública para que interessados apresentassem sistemas de gestão eletrônica de documentos que pudessem ser incorporados ao acervo do Software Público Brasileiro² (BRASIL, 2013). Dentre os sistemas apresentados, estava o Sistema Eletrônico de Informações (SEI), desenvolvido pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4).

O SEI chamou atenção do grupo de trabalho informal liderado pelo Ministério do Planejamento por ser um sistema desenvolvido dentro da própria Administração Pública, que já estava em uso há quatro anos e que já havia sido cedido gratuitamente pelo TRF4 para utilização em outras 17 instituições públicas.

O SEI foi desenvolvido em 2009 pelo TRF4 num prazo de 3 meses. O Tribunal não trabalha com fábrica de *software*. Os próprios servidores desenvolveram o sistema. A servidora da área de gestão documental criava as telas no Powerpoint de forma livre e o analista as desenvolvia. O sistema, portanto, já tinha quatro anos de maturidade (SARAIVA, 2018).

² O Software Público Brasileiro é um acervo de *softwares* livres que atendem às necessidades de modernização da Administração Pública de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e é compartilhado sem ônus no Portal do Software Público Brasileiro. O Portal do Software Público Brasileiro foi criado em 12 de abril de 2007 e já conta com mais de 60 soluções voltadas para diversos setores. Os serviços disponíveis são acessados até por outros países, como Uruguai, Argentina, Portugal, Venezuela, Chile e Paraguai. O portal vem se consolidando como um ambiente de compartilhamento de *softwares*. Isso resulta em uma gestão de recursos e gastos de informática mais racionalizada, ampliação de parcerias e reforço da política de *software* livre no setor público (BRASIL, 2021).

Ao conhecer o SEI com mais detalhes, o grupo de trabalho informal liderado pelo Ministério do Planejamento concluiu que o sistema desenvolvido pelo TRF4 demonstrava potencial para atender às necessidades de vários outros órgãos e entidades de diversas esferas da Administração Pública.

Considerando os esforços desempenhados pelo grupo de trabalho que até então era informal, e a relevância da continuidade deste grupo para o desenvolvimento, consolidação e disseminação da gestão eletrônica de documentos em toda a Administração Pública, foi firmado em 17 de junho de 2013, o Acordo de Cooperação Técnica nº 02/2013. Este acordo formalizava a existência do grupo de trabalho constituído por Ministério do Planejamento, Embrapa, CVM e DF (BRASIL, 2013).

Além de ser o instrumento da formalização supracitada, o Acordo de Cooperação Técnica nº 02/2013 tinha por objeto o estabelecimento de condições que possibilitassem a construção de um sistema de gestão eletrônica de documentos e de processos para uso e trâmite entre quaisquer órgãos públicos e sua interação com a sociedade (BRASIL, 2013). Deste momento em diante, os esforços e ações em direção à implantação da gestão eletrônica de documentos na Administração Pública passam a ser denominados Processo Eletrônico Nacional (PEN).

Portanto, o PEN nasce de forma colaborativa e formalizado por meio do Acordo de Cooperação Técnica nº 02/2013, celebrado entre o Ministério do Planejamento, Embrapa, CVM e DF. O PEN é uma iniciativa de gestão pública para a construção de uma infraestrutura pública de processo administrativo eletrônico que possa ser utilizada por qualquer ente federativo, órgão ou entidade pública, independentemente de sua área de atuação específica (MENEZES, 2015).

O PEN visa a obtenção de substanciais melhorias no desempenho dos processos da Administração Pública, com ganhos em agilidade, produtividade, satisfação do público usuário e redução de custos (MENEZES, 2015). Para tanto, o PEN introduz práticas inovadoras no setor público, como a eliminação do uso de papel como suporte físico para documentos institucionais e a disponibilização de informações em tempo real (BRASIL, 2020).

Tendo em vista que o SEI atendia aos propósitos do PEN, o SEI foi escolhido para ser a ferramenta oficial do Governo Federal para implantação do PEN. A formalização desta escolha se deu através da Portaria Conjunta nº 3, de 16

de dezembro de 2014, firmada entre o TRF4 e o Ministério do Planejamento. "O PEN é composto por três grandes ações, sendo o SEI, desenvolvido pelo TRF4, a principal entrega. As outras duas são o Barramento de Integração do SEI (com outras soluções) e o Protocolo Integrado" (BRASIL, 2020).

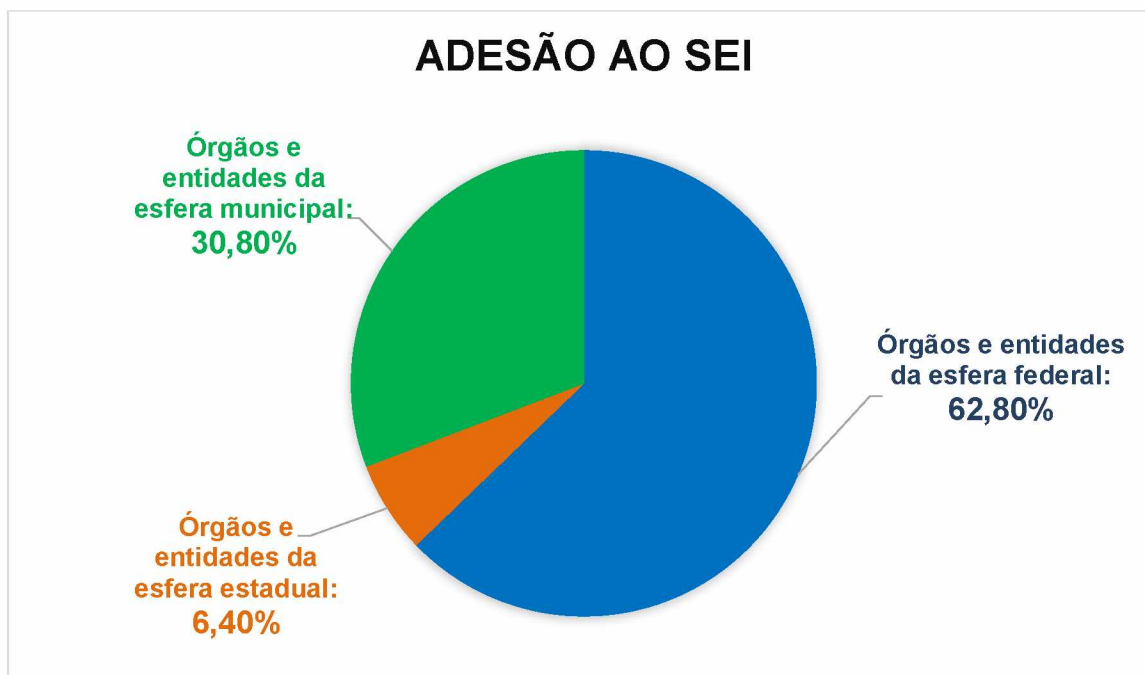
2.6 Sistema Eletrônico de Informações (SEI)

Conforme foi dito na seção anterior, o SEI foi desenvolvido em 2009 pelo TRF4. Os próprios servidores do TRF4 desenvolveram o sistema. Ressalta-se que o TRF4 não trabalha com fabricação de *softwares* (SARAIVA, 2018). Após a escolha do SEI para ser a ferramenta oficial do Governo Federal para implantação do PEN, o SEI, que foi criado no âmbito do poder judiciário, passou por algumas adaptações, realizadas pelo Ministério do Planejamento em conjunto com outros órgãos e entidades envolvidas através de acordo de cooperação com o PEN, com participação do TRF4, para atender aos demais poderes (BRASIL, 2014).

O SEI é um sistema de gestão de processos e de documentos eletrônicos, formado por um conjunto de módulos e funcionalidades que permitem a produção, edição, assinatura e trâmite de documentos dentro do próprio sistema, inclusive com a atuação simultânea de várias unidades ao mesmo tempo em um mesmo processo. Em linhas gerais, o SEI representa a virtualização de processos e de documentos (MENEZES, 2015).

Em 2015 o SEI foi incorporado ao acervo do Software Público Brasileiro. Isso significa que desde então o SEI é cedido gratuitamente para todos os órgãos e entidades de diversas esferas da Administração Pública. Dados divulgados em abril de 2021 pelo governo federal mostram que 364 órgãos e entidades já aderiram ao SEI. O Gráfico 1 revela que 62,8% deste montante são órgãos e entidades da esfera federal. Em seguida estão as esferas municipal (com 30,8%) e estadual (com 6,4%).

Gráfico 01 - % de adesões ao SEI até abril de 2021.



Fonte: Brasil (abril de 2021).

O SEI proporciona um rol de vantagens às rotinas de trabalho dos órgãos e entidades que o utilizam. A primeira vantagem a ser citada é a portabilidade. Pelo fato do SEI ser 100% *web*, ele pode ser acessado através dos principais navegadores existentes no mercado (Google Chrome, Internet Explorer e Mozilla Firefox). Em razão da portabilidade, há também a vantagem do acesso remoto. O SEI pode ser acessado remotamente através de microcomputadores, notebooks, *tablets* e *smartphones*, com vários sistemas operacionais (Windows, Linux, IOS e Android). Isso possibilita aos usuários acessarem o SEI de qualquer lugar e trabalharem em regime de *home office* (BRASIL, 2021).

Outra vantagem é a possibilidade de liberação de acesso a usuários externos. Com isso, usuários externos podem acessar o SEI de maneira remota para tomar conhecimento de documentos e assinar contratos, por exemplo. Além dessa funcionalidade, o SEI também possibilita aos usuários internos do sistema, o controle de nível de acesso de documentos e processos. Assim, é possível restringir o acesso de determinado documento ou processo que contenha informação sigilosa, autorizando-o apenas a usuários ou unidades específicas (BRASIL, 2021).

Seguindo na apresentação de vantagens do SEI, pode-se citar como vantagem a possibilidade de tramitação de processos em múltiplas unidades. Essa função "(...) incorpora novo conceito de processo eletrônico, que rompe com a

tradicional tramitação linear, inerente à limitação física do papel (BRASIL, 2021). Isso significa que várias unidades podem trabalhar no mesmo processo simultaneamente.

Mais vantagens relacionadas às suas funcionalidades são o controle de prazos, tempo do processo, acompanhamento especial, base de conhecimento e estatísticas da unidade, que auxiliam o gestor a organizar o trabalho de sua unidade. Por fim, somam-se a todas as vantagens já citadas o fato do SEI ser um sistema intuitivo, que facilita a interação do usuário com o sistema (BRASIL, 2021).

As vantagens supracitadas geram importantes benefícios. O primeiro benefício a ser citado é a eliminação do papel (BRASIL, 2021). Por se tratar de um sistema de gestão de processos e de documentos totalmente eletrônicos, o SEI rompe com o paradigma dos processos físicos. Portanto, os tradicionais processos físicos, com vários volumes de pastas, que chegavam a possuir centenas de páginas cada volume, dão lugar a processos eletrônicos do início ao fim, em todas as suas fases.

A eliminação do papel representa um grande benefício em termos financeiros, pois reduz os custos associados à impressão e os custos associados ao armazenamento de processos e de documentos arquivados. Também representa um relevante benefício em termos ambientais, ao reduzir o consumo de matérias-primas necessárias para impressão (BRASIL, 2021).

Ainda sobre os benefícios, destacam-se os relacionados a eficiência e produtividade que o SEI confere às rotinas de trabalho dos órgãos e entidades que o utilizam. Como o SEI é 100% eletrônico, não há extravios, perdas e destruições de documentos e de processos, como acontecem com os físicos. Além disso, o SEI conta com ferramentas de pesquisa avançada que permitem localizar facilmente documentos e processos, economizando tempo na busca (BRASIL, 2021).

Outras vantagens intrínsecas às funcionalidades do SEI, como a possibilidade de os usuários salvarem modelos de documentos editáveis e de compartilhamento de documentos e de processos para trabalho simultâneo em múltiplas unidades, aumentam a eficiência das rotinas de trabalho e consequentemente geram ganhos significativos de produtividade (BRASIL, 2021).

A utilização do SEI também gera benefícios relacionados a transparência e publicidade (BRASIL, 2021). O SEI registra todos os dados referentes a criação, edição, tramitação e conclusão de documentos e processos (como a identificação de

usuários e de unidades responsáveis, datas das ocorrências, entre outros). O registro destes dados imprime mais transparência aos documentos e processos da Administração Pública.

Com a eliminação de extravios, perdas e destruições de documentos e processos aliada a facilidade de acesso aos mesmos, o SEI favorece a publicidade de documentos e processos, facilitando a divulgação de dados e informações referentes à atuação governamental, como por exemplo, a prestação de contas para a sociedade e auditorias realizadas pelos órgãos de controle.

2.7 O SEI no Estado de Minas Gerais

O respaldo legal para o uso do meio eletrônico pela Administração Pública do Estado de Minas Gerais para o registro e comunicação de atos e para a tramitação de processos administrativos foi dado por meio do Decreto Estadual nº 47.222, de 26 de julho de 2017 (MINAS GERAIS, 2017). Este decreto regulamenta a Lei Estadual nº 14.184, de 31 de janeiro de 2002, que dispõe sobre o processo administrativo no âmbito da Administração Pública estadual (MINAS GERAIS, 2002).

Dias após a publicação do decreto supracitado foi publicado o Decreto Estadual nº 47.228, de 04 de agosto de 2017. Este decreto institui o SEI “como sistema oficial, no âmbito do Poder Executivo, para formação, instrução e decisão de processos administrativos eletrônicos” (MINAS GERAIS, 2017).

Este mesmo decreto determina que “a utilização do SEI será obrigatória para todos os órgãos e entidades da administração direta, autárquica e fundacional e facultativa para as empresas estatais a partir do dia 1º de janeiro de 2019” (MINAS GERAIS, 2017).

A redação do Decreto Estadual nº 47.228/17 estabelece regras que deverão ser observadas nos processos eletrônicos no âmbito do SEI; trata da assinatura eletrônica, sua autoria, autenticidade e integridade nos documentos eletrônicos produzidos e geridos no âmbito do SEI; e atribui a Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão (SEPLAG) a responsabilidade pela gestão e manutenção do SEI, bem como exige dos órgãos e entidades usuárias do SEI o cumprimento de obrigações (MINAS GERAIS, 2017).

(...)

Art. 4º – A Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão – Seplag – será responsável pela gestão e manutenção do SEI, competindo-lhe:

I – gerenciar o sistema de permissões;

II – implantar as atualizações disponibilizadas pelo conjunto de órgãos e entidades da administração pública responsáveis pela evolução do sistema que compõem a comunidade SEI;

III – promover a capacitação de servidores e administradores de unidade;

IV – prestar atendimento aos órgãos e entidades usuários do SEI;

V – solucionar problemas técnicos;

VI – gerenciar o armazenamento de dados e do histórico das transações eletrônicas.

Art. 5º – O Chefe de Gabinete dos órgãos e entidades, ou autoridade equivalente, indicará, em seu âmbito de atuação, um ou mais administradores de unidade, aos quais caberá:

I – promover o cumprimento das normas relativas ao processo eletrônico;

II – monitorar a implantação do SEI;

III – cadastrar, atribuir perfis de acesso e orientar usuários;

IV – autorizar o acesso do usuário externo ao SEI;

V – atuar como um multiplicador do SEI, replicando o conhecimento sobre o sistema e auxiliando a sua implementação no âmbito do seu órgão ou entidade;

VI – encaminhar dúvidas à Seplag;

VII – promover a gestão descentralizada de acordo com as diretrizes da Seplag (MINAS GERAIS, 2017).

Para implementar o SEI, o Decreto Estadual nº 47.228/17 determina que todos os órgãos e entidades da administração direta, autárquica e fundacional do estado elaborem seus próprios cronogramas de implementação do SEI e o submetam à aprovação da SEPLAG, no prazo de até noventa dias após a publicação deste decreto (MINAS GERAIS, 2017).

Por fim, o Decreto Estadual nº 47.228/17 dispensa a partir de 31 de dezembro de 2018 a utilização do Sistema de Gestão de Documentos (SIGED), que era o sistema até então utilizado para a tramitação de documentos e de processos. Assim, o referido decreto reforça que a gestão de documentos da Administração Pública do Estado de Minas Gerais deverá ser realizada obrigatoriamente através do SEI para todos os órgãos e entidades da administração direta, autárquica e fundacional e facultativa para as empresas estatais a partir do dia 1º de janeiro de 2019 (MINAS GERAIS, 2017).

3 METODOLOGIA

Método é um conjunto de processos pelos quais se torna possível conhecer uma determinada realidade, produzir determinado objeto ou desenvolver certos procedimentos ou comportamentos (OLIVEIRA, 1999). Nessa perspectiva, o método científico caracteriza-se pela escolha de procedimentos sistemáticos para descrição e explicação de uma determinada situação sob estudo e sua escolha deve estar baseada em dois critérios básicos: a natureza do objetivo ao qual se aplica e o objetivo que se tem em vista no estudo (FACHIN, 2001).

A partir da conceituação de método científico, a primeira escolha que foi feita para realizar a pesquisa proposta foi definir a abordagem que seria dada ao longo de toda a investigação do objeto. Por possibilitar um enfoque naturalístico e interpretativo da realidade (DENZIN e LINCOLN, 2000), optou-se pela abordagem qualitativa. Essa abordagem é considerada fonte de descrições ricas que permitem que sejam preservados fluxos cronológicos, que sejam identificados achados inesperados, que sejam revistos modelos conceituais (MILES e HUBERMAN, 1994); enfim, esses dados propiciam uma abrangente e ao mesmo tempo profunda análise do objeto observado.

Sob o olhar qualitativo, o método de investigação adotado foi o estudo de caso único. Este método é frequentemente utilizado para coleta de dados na área de estudos organizacionais quando se pretende compreender um determinado fenômeno em um contexto delimitado, como foi o caso dessa pesquisa. Dessa forma, o estudo de caso se restringiu a descrever a implementação do SEI nos processos de compra de uma autarquia do Estado de Minas Gerais, o IPSEMG. A partir dessa descrição foram analisadas quais dificuldades surgiram durante a implementação do SEI nos processos de compra da autarquia estudada e quais as contribuições decorrentes desta implementação.

(Estudo de caso) é uma investigação que se assume como particularística, isto é, que se debruça deliberadamente sobre uma situação específica que se supõe ser única ou especial, pelo menos em certos aspectos, procurando descobrir a que há nela de mais essencial e característico e, desse modo, contribuir para a compreensão global de um certo fenômeno de interesse (PONTE, 1994, p. 02).

Para a obtenção dos dados que serviram de insumo ao estudo de caso foram empregadas a análise documental e as entrevistas semiestruturadas. No plano teórico, a análise documental “deve extrair um reflexo objetivo da fonte original, permitir a localização, identificação, organização e avaliação das informações contidas no documento, além da contextualização dos fatos em determinados momentos” (SOUZA; KANTORSKI; LUIS, 2012). Na prática desta pesquisa, a análise documental foi focada nas interpretações das legislações e demais atos normativos que disciplinam o SEI.

Quanto às entrevistas, este instrumento de coleta de dados foi realizado com sete servidores que atuam nos processos de compra da autarquia pesquisada. A escolha da modalidade semiestruturada se deve a possibilidade de a partir das respostas obtidas nas perguntas estruturadas, se fazer outros questionamentos aos entrevistados, a fim de se obter maiores esclarecimentos ou fazer novas descobertas sobre o tema da entrevista. Na visão de Manzini (1990/1991, p. 154), a entrevista semiestruturada está focalizada em um assunto sobre o qual o entrevistador confecciona um roteiro com perguntas principais, complementadas por outras questões inerentes às circunstâncias momentâneas à entrevista.

Posterior ao emprego dessas técnicas de coleta de dados coube realizar uma análise de conteúdo. Segundo Bardin (2006), a análise de conteúdo envolve três etapas: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Importando parte dessa perspectiva para a presente pesquisa, a análise de conteúdo teve como objetivo sistematizar os dados fornecidos pela análise documental e entrevistas, de forma que construíssem um sentido dentro do tema estudado. Através dessa sistematização foi possível fazer inferências que responderam ao problema de pesquisa.

3.1 Caracterização do Objeto de Estudo

O Instituto de Previdência dos Servidores do Estado de Minas Gerais (IPSEMG), autarquia da Administração Pública indireta estadual, foi criado pela Lei Estadual nº 588, de 06 de setembro de 1912.

Nesses mais de cem anos de história, outras legislações surgiram para regulamentar suas atividades. Hoje, “o IPSEMG tem por finalidade gerir todo o regime próprio de previdência dos servidores do Estado de Minas Gerais, além de

prestar serviços de assistência médica, hospitalar, farmacêutica, odontológica e social a seus beneficiários” (IPSEMG, 2021).

Em termos numéricos, o IPSEMG é responsável pela gestão de “benefícios previdenciários a mais de 450 mil segurados e prestação de atendimento a mais de 860 mil beneficiários da assistência à saúde, por meio da rede própria e credenciada, na capital e no interior de Minas Gerais” (IPSEMG, 2021).

No interior, a rede própria do IPSEMG presta serviços de assistência à saúde através de algumas de suas unidades regionais, que estão presentes em 87 municípios. Na capital, a rede própria do IPSEMG conta com um Centro Odontológico, um Centro de Especialidades Médicas e um Hospital.

Para executar suas atividades, principalmente as relacionadas a assistência à saúde, o IPSEMG necessita adquirir materiais e contratar serviços. Nesta perspectiva, o trabalho do Departamento de Compras é de suma importância, pois é através da compra dos mais diversos materiais e serviços que o IPSEMG consegue prestar assistência à saúde aos seus beneficiários em toda a sua rede própria.

Em termos financeiros, também é notável o volume significativo de compras realizadas pelo IPSEMG. Nos anos de 2018, 2019 e 2020, por exemplo, os investimentos em compras de materiais permanentes para as unidades do IPSEMG instaladas na capital corresponderam a R\$ 5.987.969,33, R\$ 3.839.564,60 e R\$ 6.117.486,37³, respectivamente.

Reconhecendo-se a importância do trabalho do Departamento de Compras para o IPSEMG e tendo-se em vista que este departamento é um dos setores administrativos que mais produz e acumula documentos no IPSEMG, a autora deste trabalho – que é servidora do instituto, optou por pesquisar a implementação do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) nos processos de compra do IPSEMG, com ênfase nas dificuldades e contribuições.

Durante a realização da pesquisa, os dados que serviram de insumo ao presente estudo de caso foram coletados a partir de análise documental das legislações e demais atos normativos que disciplinam o SEI no Estado de Minas Gerais e de entrevistas semiestruturadas com seis servidores lotados no

³ Valores obtidos em consulta ao Portal da Transparência MG (2021).

Departamento de Compras e com um servidor lotado em uma das áreas demandantes do Departamento de Compras.

Ao todo foram entrevistados sete servidores do IPSEMG, cujas funções estão sucintamente descritas abaixo:

- Entrevistado 1: elaborar termos de referência e projetos básicos do Departamento de Engenharia Clínica e Equipamentos Hospitalares (área demandante do Departamento de Compras);
- Entrevistado 2: pesquisar preços no mercado;
- Entrevistado 3: elaborar minutas de edital;
- Entrevistado 4: emitir notas técnicas;
- Entrevistado 5: pregoeiro;
- Entrevistado 6: solicitar o empenhamento da despesa e emitir Autorização de Fornecimento/Ordem de Serviço;
- Entrevistado 7: coordenador do Departamento de Compras.

A escolha dos entrevistados se deu a partir da própria divisão de trabalho que o IPSEMG faz em seus processos de compra, designando servidores para atuar em cada etapa do processo.

Desta forma, o entrevistado 1 é o servidor que inicia os processos de compra, a partir da elaboração de termos de referência e de projetos básicos. Na próxima etapa dos processos de compra está a função do entrevistado 2, que corresponde às pesquisas de preços no mercado. Seguindo o fluxo da maior parte dos processos de compra, que são instruídos na modalidade pregão, está a elaboração de editais, que é a função do entrevistado 3. Na sequência dos processos de compra está a função exercida pelo entrevistado 4, que é a emissão de notas técnicas. Em seguida são realizadas as sessões dos pregões, que são conduzidas pelo entrevistado 5. Após o encerramento das sessões, havendo licitantes vencedores, os processos são encaminhados para solicitação de empenhos e emissão de Autorizações de Fornecimento/Ordens de Serviço, função exercida pelo entrevistado 6. Para gerir toda a tramitação dos processos de compra, está a função do entrevistado 7, que é o coordenador do Departamento de Compras.

A partir do exposto, verifica-se que cada entrevistado atua em uma parcela dos processos de compra e que quando somadas cada parcela, têm-se o ciclo do início a conclusão dos processos de compra.

Ressalta-se que todos os servidores entrevistados atuam no Instituto há mais de sete anos e que já ocupavam as funções supracitadas durante o período de implementação do SEI nos processos de compra do IPSEMG.

Na próxima seção serão analisados os resultados obtidos nas entrevistas, buscando-se estabelecer diálogos entre a prática vivenciada pelos servidores entrevistados no IPSEMG com a literatura e aspectos legais abordados no referencial teórico.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

O roteiro da entrevista semiestruturada realizada com os sete servidores do IPSEMG consta no Apêndice deste trabalho. Este roteiro se propôs inicialmente a conhecer o contexto de como era feita a instrução dos processos de compra e se já havia algum sistema de gestão de documentos utilizado pelo IPSEMG antes da implementação do SEI.

Neste primeiro questionamento da entrevista, os entrevistados relataram que o IPSEMG utiliza desde 2009 até os dias atuais uma ferramenta de trabalho em ambiente *web* que dá suporte a todos os processos de compra do Estado de Minas Gerais, chamado Portal de Compras MG.

Informaram que este portal pode ser acessado por servidores, fornecedores e cidadãos utilizando apenas um navegador padrão. Acrescentaram em suas falas que através do Portal de Compras MG são gerados documentos imprescindíveis para a instrução dos processos de compra, como por exemplo, o mapa comparativo de preços. Também é através deste Portal que são realizadas as sessões de pregão eletrônico para a aquisição de materiais e serviços comuns.

No entanto, os entrevistados enfatizaram o fato de que apesar do Portal de Compras MG gerar em meio eletrônico documentos imprescindíveis para a instrução dos processos de compra, todos estes documentos eram impressos e anexados aos processos físicos.

Portanto, retomando ao questionamento inicial da entrevista, os entrevistados foram unânimes ao responderem que os processos de compra eram instruídos em meio físico (papel). Ressaltaram que um processo de compra que se iniciava com uma pasta, no decorrer dos seus trâmites, poderia a chegar a ter três pastas, dado o volume de documentos impressos que deveria ser juntado ao processo.

Os entrevistados também foram unânimes ao responderem que antes da implementação do SEI, o IPSEMG utilizava um sistema de gestão de documentos chamado SIGED. No entanto, este sistema apenas informava dados referentes ao histórico de tramitação dos processos físicos, que nem sempre estavam atualizados no momento da consulta, visto que a atualização dependia do servidor de cada unidade por onde o processo era tramitado acessar o sistema e confirmar o recebimento e/ou lançar o setor para no qual o processo seria tramitado.

De acordo com o entrevistado 1:

“(…) às vezes acontecia de o processo ser tramitado no SIGED de um setor para o outro em uma determinada data, mas o processo físico só era entregue no setor de destino horas ou até mesmo alguns dias depois. Os motivos mais comuns para esse atraso eram a ausência do encarregado em transportar os processos ou a entrega do processo no setor incorreto.”

Consultando os documentos disponibilizados no site do IPSEMG, foram encontradas as seguintes informações sobre o SIGED:

(…) foi desenvolvido para atender a todos os órgãos e entidades da administração pública do Estado de Minas Gerais. (...) visa contemplar o registro de todos os documentos recebidos e expedidos via sistema, bem como o acompanhamento e controle da tramitação destes documentos (IPSEMG, 2012).

Verifica-se a partir do trecho transcrito acima, que conforme responderam os entrevistados, o funcionamento do SIGED estava limitado ao cadastro de processos físicos no sistema e ao registro de suas tramitações, que possibilitava aos seus usuários consultar dados acerca dos históricos de tramitação. Ressalta-se, no entanto, o fato de que nem sempre estes dados estavam atualizados no momento da consulta.

Após obter informações sobre o contexto de como era feita a instrução dos processos de compra e de como funcionava o sistema de gestão de documentos utilizado até então, o roteiro da entrevista avançou para o questionamento acerca de como os entrevistados tomaram conhecimento a respeito da articulação para a implementação do SEI nos processos de compra do IPSEMG.

Neste questionamento, os entrevistados responderam de maneira geral que tomaram conhecimento da articulação para a implementação do SEI nos processos de compra do Instituto através da divulgação feita pela Assessoria de Comunicação Social do IPSEMG na intranet e e-mail institucional. Também disseram que foram informados do assunto por suas chefias.

Ao serem questionados sobre quando se iniciou esta divulgação, dois dos sete entrevistados disseram não se recordar e cinco disseram que a divulgação acerca da implementação do SEI no IPSEMG teve início em janeiro de 2018.

Para confirmar se o período de início da divulgação informado pelos cinco entrevistados está correto, a autora deste trabalho consultou a intranet do IPSEMG, e localizou o comunicado mais antigo acerca da articulação para a implementação do SEI no Instituto datado de 09 de janeiro de 2018.

Tendo em vista que o Estado de Minas Gerais instituiu o SEI “como sistema oficial, no âmbito do Poder Executivo, para formação, instrução e decisão de processos administrativos eletrônicos” (MINAS GERAIS, 2017) em 04 de agosto de 2017 através da publicação do Decreto Estadual nº 47.228/2017, e que este mesmo decreto determinou que “a utilização do SEI será obrigatória para todos os órgãos e entidades da administração direta, **autárquica**⁴ e fundacional e facultativa para as empresas estatais a partir do dia 1º de janeiro de 2019” (MINAS GERAIS, 2017), a Assessoria de Comunicação Social do IPSEMG, ao iniciar a divulgação da implementação do SEI em 09 de janeiro de 2018 aos servidores do Instituto, estava dentro do prazo legal, tendo decorrido um tempo razoável entre a publicação do decreto e o início da divulgação no IPSEMG.

Também se questionou dos entrevistados se eles foram informados pelo IPSEMG sobre as legislações que dispõem sobre a utilização do SEI no âmbito do Estado de Minas Gerais. Nas respostas obtidas dos sete entrevistados, apenas o entrevistado 7 afirmou ter sido informado sobre as legislações pertinentes, notadamente o decreto supracitado.

Dando prosseguimento ao roteiro da entrevista, solicitou-se aos entrevistados que narrassem acerca de como se iniciou a utilização do SEI nos processos de compra do IPSEMG. As principais informações extraídas das narrativas dos entrevistados revelam que o SEI começou a ser implementado nos processos de compra do IPSEMG em meados de 2018. Neste período inicial da implementação do SEI nos processos de compra, apenas os novos processos eram instruídos e tramitados no SEI. Os processos antigos continuaram tramitando em meio físico até sua conclusão.

Questionado sobre esta decisão, o entrevistado 1 argumentou que:

“Apesar do SEI ser um sistema intuitivo, o que facilita a aprendizagem do usuário, o SEI era algo muito novo, muito diferente da rotina de trabalho na qual estávamos inseridos até então. Há décadas todos os processos de compra eram instruídos em papel. O

⁴ Grifo da autora deste trabalho.

SEI representava uma mudança radical. Foi bom o SEI ter sido implementado da forma como foi, sendo inicialmente apenas para os novos processos. Acredito que assim as pessoas tiveram tempo de pegar confiança no SEI e conhecer melhor suas funcionalidades.”

O mesmo entrevistado concluiu que os processos antigos de compra, que continuaram a tramitar em meio físico, mas que não foram concluídos até 31 de dezembro de 2018 foram obrigatoriamente digitalizados e passados para o SEI. Esta informação foi confirmada pelos demais entrevistados.

A obrigatoriedade relatada pelos entrevistados decorreu do Decreto Estadual nº 47.228/2017, já mencionado neste trabalho, que determinou que “a utilização do SEI será **obrigatória**⁵ para todos os órgãos e entidades da administração direta, **autárquica**⁶ e fundacional e facultativa para as empresas estatais a **partir do dia 1º de janeiro de 2019**” (MINAS GERAIS, 2017). Isso demonstra que o IPSEMG cumpriu com os prazos legais estabelecidos no referido decreto no que diz respeito a implementação do SEI nos processos de compra.

Na sequência do roteiro, os questionamentos da entrevista voltaram-se para o quesito treinamento. Questionou-se aos entrevistados se houve oferta de treinamento para utilização do SEI por parte do IPSEMG aos servidores que atuam nos processos de compra. A resposta unânime entre os entrevistados foi que sim.

Inclusive, os seis entrevistados que estão lotados no Departamento de Compras disseram que no próprio departamento foi designado um servidor para ser “multiplicador” do SEI no setor. De acordo com os entrevistados, a função do multiplicador era ministrar treinamentos aos servidores do setor e elaborar modelos de documentos no sistema, visando a padronização dos processos de compra no ambiente do SEI.

Nenhum dos servidores entrevistados soube precisar o número de treinamentos ofertados pelo IPSEMG, mas todos estimaram terem sido ofertados pelo Instituto mais de cinco treinamentos do SEI relacionados aos processos de compra.

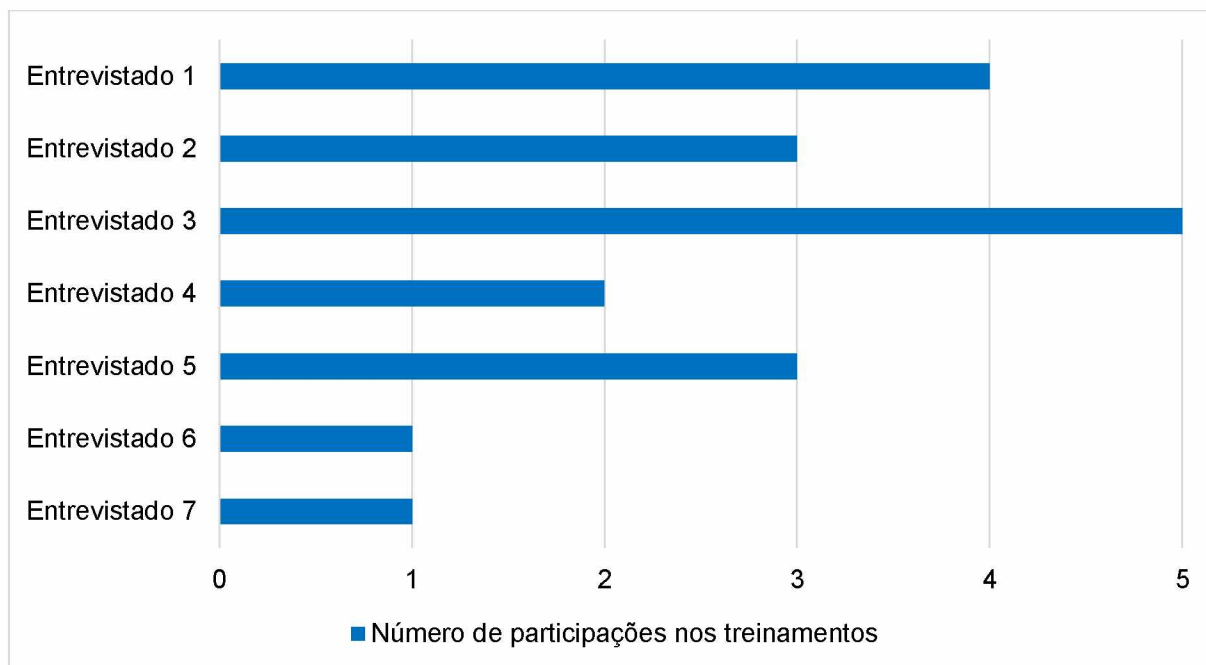
⁵ Grifo da autora deste trabalho.

⁶ Grifo da autora deste trabalho.

⁷ Grifo da autora deste trabalho.

Com relação as participações individuais dos servidores nos treinamentos ofertados pelo IPSEMG, o Gráfico 2 ilustra a quantidade de participações declaradas pelos entrevistados:

Gráfico 02 – Número de participações declaradas pelos entrevistados nos treinamentos.



Fonte: Elaborado pela autora.

Apesar da baixa participação individual de alguns entrevistados, eles afirmaram que o número de treinamentos que declararam ter participado foi suficiente em relação ao conhecimento necessário para a utilização do SEI.

Um fato interessante narrado pelo entrevistado 1, é que apesar de existir formalmente a figura dos multiplicadores do SEI no Instituto, isto é, servidores formalmente designados para treinar usuários, alguns servidores que trabalham com processos de compra mas que estão lotados em outras áreas fora do Departamento de Compras, como é o caso do entrevistado 1, acabaram sendo treinados informalmente por outros colegas, na medida da necessidade do serviço.

Ainda sobre o tema capacitação, questionou-se aos entrevistados se houve disponibilização de manual ou outro documento com orientações acerca do funcionamento do SEI na intranet ou outro meio de comunicação institucional para os servidores. Todos os entrevistados responderam que sim.

De acordo com os entrevistados, houve disponibilização do manual do SEI na intranet do IPSEMG e no próprio SEI. Além disso, os entrevistados

acrescentaram que também foram divulgados pela Assessoria de Comunicação Social do IPSEMG via e-mail institucional, cursos sobre o SEI na plataforma da Escola Virtual do Governo Federal e até mesmo em canal do YouTube denominado “SEI! MG”.

Diante das respostas dadas pelos entrevistados e da pesquisa realizada pela autora deste trabalho aos sites institucionais e plataformas mencionadas, pode-se afirmar que houve ampla oferta de capacitação e de treinamento para utilização do SEI aos servidores do IPSEMG.

Chegando aos pontos centrais da entrevista, os próximos questionamentos feitos aos servidores entrevistados tiveram como objetivo identificar quais dificuldades surgiram durante a implementação do SEI nos processos de compra do IPSEMG e quais as contribuições decorrentes desta implementação.

Antes de expor as respostas dos entrevistados, é interessante relembrar as principais dificuldades apontadas pelos autores citados no referencial teórico deste trabalho que podem ocorrer durante a implementação de qualquer sistema de gerenciamento eletrônico de documentos (GED):

- Altos custos de desenvolvimento⁸;
- Altos custos de manutenção/atualização⁹;
- Falhas de projeto¹⁰;
- Aspectos legais do documento digital¹¹; e
- Resistência dos funcionários¹².

No caso prático pesquisado neste trabalho, apenas a resistência foi a dificuldade apontada pelos entrevistados e foi a única situação ocorrida que converge com a teoria. Na fala dos entrevistados, a resistência inicial de alguns servidores foi um dificultador no processo de implementação do SEI nos processos de compra do IPSEMG, mas que foi superada na medida em que esses servidores passaram a ter maior intimidade com o sistema.

Nas palavras do entrevistado 5:

⁸ Baldan, Valle e Cavalcanti (2002), Costa (2010) e Fachin (2010).

⁹ Fachin (2010).

¹⁰ Baldan, Valle e Cavalcanti (2002).

¹¹ Baldan, Valle e Cavalcanti (2002) e Fachin (2010).

¹² Baldan, Valle e Cavalcanti (2002).

“A única dificuldade que identifiquei foi a resistência de alguns servidores em aderir ao SEI logo quando começou a transição, situação em que os novos processos de compra deveriam ser abertos já no SEI. A resistência por parte destes servidores pode ser atribuída a duas razões. A primeira, por certo preconceito e desconfiança, por ser um sistema até então novo e desconhecido por esses servidores. A segunda, por acreditarem que o SEI não se tornaria de fato o meio oficial pelo qual os processos de compra seriam instruídos e tramitados no IPSEMG e em todo o Estado de Minas Gerais. Mas essa resistência demonstrada por alguns servidores foi apenas no início. Passado alguns meses, principalmente a partir de 2019, quando a utilização do SEI se tornou obrigatória, esses servidores passaram a ter mais contato com o SEI e constataram que era um sistema intuitivo, de fácil aprendizagem, confiável e que veio para ficar.”

Continuando o confronto entre a teoria e o presente estudo de caso, é possível inferir que nenhum dos entrevistados tenha citado como dificuldades os “altos custos de desenvolvimento e manutenção/atualização”, “falhas de projeto” e tampouco os “aspectos legais do documento digital” pelas razões expostas abaixo:

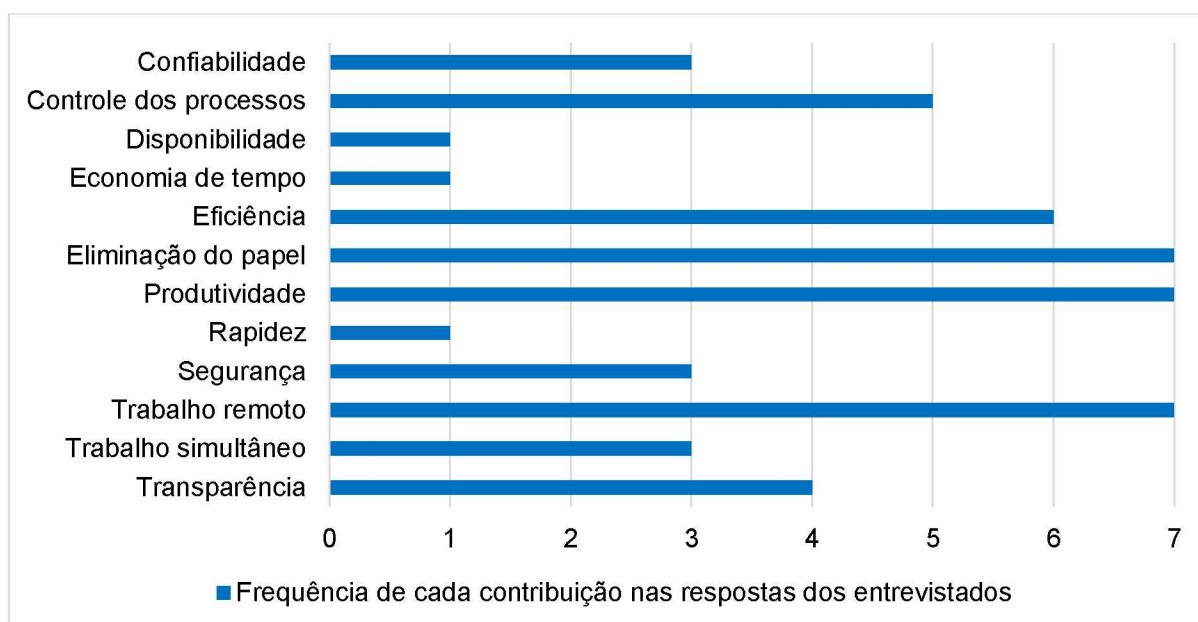
- O IPSEMG não teve custos para desenvolver o sistema, visto que o SEI foi cedido gratuitamente pelo governo federal ao Estado de Minas Gerais por meio da adesão que o governo do Estado fez ao Processo Eletrônico Nacional (PEN);
- As manutenções/atualizações no SEI são realizadas pelo governo federal através do PEN. Portanto, não geram custos ao IPSEMG;
- Quando foi implementado no IPSEMG, o SEI não apresentava falhas de projeto, pois era um sistema que já estava em uso em várias outras entidades da Administração Pública, e que, portanto, já estava consolidado; e
- A legislação federal e estadual já reconhecia a legalidade dos documentos gerados no SEI quando o sistema foi implementado no IPSEMG.

Partindo para o questionamento referente às contribuições decorrentes da implementação do SEI nos processos de compra do IPSEMG, inicialmente foi solicitado aos servidores entrevistados que informassem se houve alguma contribuição e em caso afirmativo, citassem qual(is) seria(m) essa(s) contribuição(ões).

Todos os entrevistados afirmaram que a implementação do SEI nos processos de compra do IPSEMG gerou várias contribuições, principalmente relacionadas a melhorias nas rotinas de trabalho.

Como houve certa repetição das contribuições citadas pelos entrevistados, foi possível representar graficamente a frequência de cada contribuição nas respostas dos entrevistados, conforme abaixo:

Gráfico 03 – Frequência de cada contribuição citada nas respostas dos entrevistados.



Fonte: Elaborado pela autora.

Observando o Gráfico 3, verifica-se que os entrevistados foram unânimes ao citarem a eliminação do papel, o trabalho remoto e a produtividade como contribuições. Pode-se inferir que estas três contribuições são conseqüências umas das outras. Com a implementação do SEI, os processos de compra que antes eram instruídos em meio físico (papel), passaram a ser eletrônicos. Por estarem em um meio eletrônico, tornou-se possível o trabalho remoto, no qual os servidores podem acessar os processos de compra de qualquer lugar onde haja internet, não estando mais restritos ao ambiente físico do Instituto. O meio eletrônico e o acesso remoto, possibilitam que o trabalho se tornasse mais produtivo.

Sobre o trabalho remoto, os entrevistados destacaram em suas falas que esta contribuição foi determinante para viabilizar o *home office* neste período de pandemia de Covid-19.

De acordo com o entrevistado 3:

“Através do acesso remoto foi possível que os servidores trabalhassem de suas casas desde o início da pandemia, sem prejuízo da produtividade. A minha produtividade e a de outros colegas inclusive aumentou no *home office*. E imagino que se os processos de compra ainda fossem instruídos em meio físico, seria difícil dar continuidade ao trabalho nos momentos mais críticos da pandemia mantendo-se a produtividade, visto que o espaço físico dos departamentos é pequeno para adotar medidas de distanciamento, por exemplo. Então talvez seria adotada a opção de escala mínima de funcionamento com rotatividade de servidores. Isso inevitavelmente impactaria na produtividade do trabalho. Além disso, mesmo adotando todas as medidas sanitárias de prevenção, os próprios processos físicos seriam potenciais veículos de contaminação da Covid-19.”

Ante ao exposto, o trabalho remoto pode ser considerado como sendo uma das principais contribuições decorrentes da implementação do SEI nos processos de compra do IPSEMG.

Retomando a observação do Gráfico 3, verifica-se que a segunda contribuição mais citada pelos entrevistados foi a eficiência. Pode-se inferir que a eficiência advém de outras contribuições citadas pelos entrevistados. Nesta perspectiva estão o trabalho simultâneo de várias unidades no mesmo processo, que foi citado por três entrevistados, bem como a rapidez na elaboração e tramitação de documentos e a economia de tempo nas pesquisas de informações, que foram citadas por um dos entrevistados.

A terceira contribuição mais citada pelos entrevistados foi o controle de processos. Na fala dos entrevistados, o controle de processos utilizando-se o SEI é muito maior do que quando o IPSEMG utilizava o SIGED, pois as tramitações ocorrem instantaneamente, estando a rastreabilidade dos processos sempre atualizada.

Na sequência das contribuições mais citadas pelos entrevistados está a transparência. Os entrevistados afirmaram que esta contribuição está presente em todas as ações que os usuários realizam dentro do SEI, pois o SEI registra as datas e identifica os usuários que as realizaram. A transparência gera a confiabilidade, que foi outra contribuição citada por três entrevistados.

Fechando as contribuições citadas pelos entrevistados está a disponibilidade. O único entrevistado que citou a disponibilidade como contribuição argumentou que sempre que é necessário consultar um determinado processo de

compra, mesmo que este processo esteja aberto em outra unidade, é possível consultá-lo e acessar os documentos que o constituem.

Após os servidores entrevistados citarem todas as contribuições que estão representadas no Gráfico 3, foram-lhes apresentadas as vantagens e benefícios da utilização do SEI que constam no referencial teórico deste trabalho, conforme o quadro abaixo:

Quadro 01 – Vantagens e benefícios da utilização do SEI.

Vantagens	Benefícios
Portabilidade; Acesso remoto; Possibilidade de liberação de acesso a usuários externos; Controle de nível de acesso a usuários internos; Tramitação de processos em múltiplas unidades; Controle de prazos, tempo do processo; Acompanhamento especial; Base de conhecimento; Estatísticas da unidade; e Sistema intuitivo.	Eliminação do papel; Redução dos custos associados à impressão; Redução dos custos associados ao armazenamento de processos e de documentos arquivados; Redução de impactos negativos ao meio ambiente, ao reduzir o consumo de matérias-primas necessárias para impressão; Aumento da eficiência; Aumento da produtividade; Eliminação de extravios, perdas e destruições de documentos e de processos; Ferramentas de pesquisa avançada, que permitem localizar facilmente documentos e processos, economizando tempo na busca; Possibilidade de os usuários salvarem modelos de documentos editáveis; Possibilidade de compartilhamento de documentos e de processos para trabalho simultâneo em múltiplas unidades; Transparência; e Publicidade.

Fonte: Brasil (2021).

Questionados se concordavam com as vantagens e benefícios extraídas do referencial teórico deste trabalho, os sete entrevistados afirmaram que a implementação do SEI conseguiu proporcionar na prática todas as vantagens e benefícios abordados pela teoria, mesmo que no questionamento anterior alguns deles não tenham sido lembrados. Isso ocorreu, por exemplo, com relação a vantagem do SEI ser um sistema intuitivo, que não foi citado explicitamente no questionamento acerca das contribuições, mas que foi citado em vários outros momentos da entrevista pelos entrevistados.

Após tudo o que foi dito pelos servidores na entrevista, todos os sete entrevistados concluíram que a implementação do SEI nos processos de compra foi muito positiva para o IPSEMG.

5 CONCLUSÃO

O presente trabalho se propôs a analisar a implementação do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) nos processos de compra de uma autarquia do Estado de Minas Gerais, ocorrida nos anos de 2018 e 2019, identificando as dificuldades que surgiram durante a implementação e as contribuições decorrentes desta implementação.

A instituição escolhida para a análise foi Instituto de Previdência dos Servidores do Estado de Minas Gerais (IPSEMG), devido ao fato de a autora deste trabalho ser servidora no Instituto, o que permite maior facilidade de acesso aos dados e informações institucionais.

A delimitação da análise aos processos de compra do IPSEMG se deu em razão do Departamento de Compras ser um dos setores do IPSEMG que mais produz e acumula documentos no Instituto.

A metodologia adotada neste trabalho foi o estudo de caso único, pautado na análise de conteúdo, que foi realizada a partir da análise documental das legislações e demais atos normativos que disciplinam o SEI no Estado de Minas Gerais e de entrevistas semiestruturadas com sete servidores. Cada um dos servidores entrevistados atua em uma etapa dos processos de compra do IPSEMG.

A análise dos resultados inicialmente discorreu acerca do contexto de como era feita a instrução dos processos de compra e de como funcionava o sistema de gestão de documentos utilizado no IPSEMG antes da implementação do SEI.

Em seguida, a análise concentrou-se em identificar as dificuldades que surgiram durante a implementação do SEI no IPSEMG e as contribuições decorrentes desta implementação.

Ao longo de toda a análise dos resultados buscou-se estabelecer diálogos entre a prática vivenciada pelos servidores entrevistados no IPSEMG com a literatura e aspectos legais abordados no referencial teórico.

Nesta perspectiva, pôde-se inferir que apesar das dificuldades apontadas pelos autores citados no referencial teórico deste trabalho, os servidores entrevistados relataram que na prática vivenciada, a resistência inicial de alguns servidores foi a única dificuldade encontrada durante a implementação do SEI nos processos de compra do IPSEMG.

Em contrapartida, as contribuições decorrentes da implementação do SEI relatadas pelos entrevistados vão de encontro a todas as vantagens e benefícios apresentados no referencial teórico.

No rol de contribuições citadas nas entrevistas e na literatura, destacou-se entre outras importantes contribuições, o trabalho remoto, que na visão dos servidores entrevistados foi a contribuição determinante para viabilizar o *home office* neste período de pandemia de Covid-19, sem comprometer a produtividade do trabalho.

Com base na pesquisa, tanto teórica quanto prática, pode-se concluir que o SEI é uma inovação no gerenciamento de documentos e de processos que gerou contribuições valiosas para a Administração Pública. Portanto, mesmo longe de se esgotar os estudos e diálogos em torno do tema, o objetivo no qual se propôs este trabalho foi atendido.

Tendo-se em vista a importância e a riqueza deste tema para a Administração Pública, seria interessante que futuramente sejam desenvolvidos novos trabalhos relacionados. Inclusive, a própria autora deste trabalho pretende em um momento oportuno, desenvolver um próximo estudo de caso na mesma instituição, mas sob o viés quantitativo, que não foi possível realizar no presente estudo em função das limitações impostas pelo atual contexto de pandemia de Covid-19.

REFERÊNCIAS

AMARAL, R. M.; PUERTA, A. A. **Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED):** Justificativas para a implantação do GED e tecnologias correlatas ferramentas de *hardware* e *software*. XXIV Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação, Maceió/AL, 2011.

ANDRADE, Cândido Teobaldo. S. **Como Administrar Reuniões:** Participação Programada. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2002.

ARAÚJO, S. F. **Desafios e contexto do gerenciamento de documentos nas Organizações.** Rio de Janeiro, 2005.

ASSUFEMG. **Planejamento cria comitê para implantação da lei de acesso à informação.** Disponível em: <<http://www.assufemg.org.br/2012/03/planejamento-cria-comite-para-implentacao-da-lei-de-acesso-a-informacao/>> Acesso em: 17 mai. 2021.

AVEDON, Don M. **GED de A a Z:** Tudo sobre gerenciamento eletrônico de documentos. Tradução de Roberta da Silva Aquino. São Paulo: CENADEM, 1999.

BALDAM, R. de L.; VALLE, R.; CAVALCANTI, M. **GED:** gerenciamento eletrônico de documentos. São Paulo: Érica, 2002.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo.** Lisboa: Edições 70, 2006.

BEAL, Adriana. **Gestão estratégica da informação:** como transformar a informação e a tecnologia da informação em fatores de crescimento e de alto desempenho nas organizações. São Paulo: Atlas, 2004.

BEUREN, Ilse Maria. **Gerenciamento da informação:** um recurso estratégico no processo de gestão empresarial. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

BORGES, Mônica Erichsen Nassif. **A informação como recurso gerencial das organizações na sociedade do conhecimento.** Brasília: IBITC, 1995. Disponível em: < <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/584/586>> Acesso em: 14 ago. 2021.

BOZEMAN, B.; LINK, A. N. *Tax Incentives for R&D: A Critical Evaluation. Research Policy.* 1984.

BRAGA, Ascensão. **A gestão da Informação.** Disponível em: <http://simagestao.com.br/wp-content/uploads/2016/04/Gestao-da-Infomacao.pdf>> Acesso em: 14 ago. 2021.

BRASIL. CÂMARA TÉCNICA DE DOCUMENTOS ELETRÔNICOS (CTDE). **Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos.** Rio de Janeiro, 2011.

BRASIL. CÂMARA TÉCNICA DE DOCUMENTOS ELETRÔNICOS (CTDE). **Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos.** 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/conarq/pt-br/assuntos/noticias/conarq-abre-consulta-publica-visando-a-atualizacao-do-e-arg-brasil/EARQ_v2_2020_final.pdf> Acesso em: 14 ago. 2021.

BRASIL. CÂMARA TÉCNICA DE DOCUMENTOS ELETRÔNICOS (CTDE). **Novas diretrizes da CTDE.** 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/conarq/pt-br/assuntos/camaras-tecnicas-setoriais-inativas/camara-tecnica-de-documentos-eletronicos-ctde/camara-tecnica-de-documentos-eletronicos-ctde>> Acesso em: 14 ago. 2021.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS (CONARQ). **Ata da 1ª reunião plenária ordinária do CONARQ.** 1994. Disponível em: <https://www.gov.br/conarq/pt-br/aceso-a-informacao/reunioes-plenarias/Ata_1_reuniao_plenaria_ordinaria_conarq_1994_12_15.pdf> Acesso em: 14 ago. 2021.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS (CONARQ). **Código de classificação e tabela de temporalidade e destinação de documentos relativos às atividades-meio do Poder Executivo Federal.** 2020. Disponível em: <http://siga.arquivonacional.gov.br/images/codigos_tabelas/Portaria_47_CCD_TTD_poder_executivo_federal_2020_instrumento.pdf> Acesso em: 14 ago. 2021.

BRASIL. EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). **Acordo de Cooperação Técnica nº 02/2013.** Disponível em: <<http://conteudo.cvm.gov.br/export/sites/cvm/convenios/anexos/MP-EMBRAPA-GDF.pdf>> Acesso em: 17 mai. 2021.

BRASIL. **Lei Federal nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm> Acesso em: 14 ago. 2021.

BRASIL. **Lei Federal nº 12.682, de 9 de julho de 2012.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2012/Lei/L12682.htm> Acesso em: 17 mai. 2021.

BRASIL. **Lei Federal nº 14.063, de 23 de setembro de 2020.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2019-2022/2020/lei/L14063.htm> Acesso em: 14 ago. 2021.

BRASIL. **Lei Federal nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8159.htm> Acesso em: 14 ago. 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA. **PEN E SEI.** 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/economia/pt-br/aceso-a-informacao/sei/sobre>> Acesso em: 14 ago. 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA. **Processo Eletrônico Nacional (PEN)**. 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/processo-eletronico-nacional/conteudo/processo-eletronico-nacional-pen>> Acesso em: 30 abr. 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA. **Sistema Eletrônico de Informações (SEI)**. 2021. Disponível em: < <https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/processo-eletronico-nacional/conteudo/sistema-eletronico-de-informacoes-sei-1>> Acesso em: 30 abr. 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA ECONOMIA. **Software Público Brasileiro**. 2013. Disponível em: < <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/software-publico>> Acesso em: 17 mai. 2021.

Brasil. MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, DESENVOLVIMENTO E GESTÃO. **Portaria nº 106, de 23 de março de 2012-SE/MP**.

BRASIL. TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 4ª REGIÃO. **TRF4 e Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão assinam Portaria para gestão conjunta do PEN-SEI**. 2014. Disponível em: < https://www.trf4.jus.br/trf4/controlador.php?acao=noticia_visualizar&id_noticia=10715> Acesso em: 17 mai. 2021.

BRASIL. UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL. **Processo Eletrônico Nacional (PEN)**. 2020. Disponível em: < <https://portalsei.uffs.edu.br/apresentacao/o-que-e-o-pen>> Acesso em: 17 mai. 2021.

CENTRO NACIONAL DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO (CENADEM). **Gerenciamento Eletrônico de Documentos**. São Paulo, 2009.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração: Teoria, processo e prática**. 1. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.

CIANCONI, Regina de Barros. **Gestão do conhecimento: visão de indivíduos e organizações no Brasil**. Disponível em: <<https://ridi.ibict.br/bitstream/123456789/675/1/cianconigestao.pdf>> Acesso em: 14 ago. 2021.

COSTA, Alisson Lima. **Análise sobre a utilização do Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED) nas empresas brasileiras**. Vila Velha, 2010.

DANTAS, Thiago Rodrigues. **A gestão da informação nas organizações: estratégia de vantagem competitiva**. Disponível em: <https://monografias.ufrn.br/jspui/bitstream/1/147/1/GestaoDaInformacao_Dantas_2008.pdf> Acesso em: 14 ago. 2021.

DAVENPORT, Thomas H. **Ecologia da informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação**. São Paulo: Futura, 1998.

DAVENPORT, Thomas H. **Ecologia da Informação**: porque só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. São Paulo: Siciliano, 2002.

DENZIN, Norman K. ; LINCOLN, Yvonna S. (Editores). **Handbook of qualitative research**. 2ª ed., Thousand Oaks, Califórnia: Sage Publications, 2000.

DRUCKER, Peter F. **Administrando em tempos de grandes mudanças**. 3. ed. São Paulo: Pioneira, 1996.

FACHIN, Juliana. **Gerenciamento Eletrônico de Documentos na Universidade Federal de Santa Catarina**. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/120709/285840.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Acesso em: 14 ago. 2021.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de metodologia**. São Paulo: Saraiva. 2001.

FANTINI, Sérgio Rubens. **Aplicação do gerenciamento eletrônico de documentos**: estudo de caso de escolha de soluções. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/79392/179200.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Acesso em: 14 ago. 2021.

FELIX, Aliny; SILVA, Edson Rosa Gomes. **A gestão documental como suporte ao governo eletrônico: caso da Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina (SES/SC)**. Disponível em: <<http://simagestao.com.br/wp-content/uploads/2016/02/gest%C3%A3o-documental-como-suporte-ao-governo-eletr%C3%B4nico.pdf>> Acesso em: 14 ago. 2021.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa**. 3. Ed. Curitiba: Positivo, 2006.

FURUKAWA, Clara. **A Lei de Responsabilidade Fiscal e os limites de atuação do Estado**. Disponível em: <<https://clarafurukawa.jusbrasil.com.br/artigos/152104200/a-lei-de-responsabilidade-fiscal-e-os-limites-de-atuacao-do-estado>> Acesso em: 14 ago. 2021.

KOCH, Walter W. **Gerenciamento eletrônico de documentos**: conceitos, tecnologias e considerações gerais. São Paulo: CENADEM, 1998.

MANZINI, E. J. **A entrevista na pesquisa social**. Didática, São Paulo, v. 26/27, p. 154, 1990/1991.

MAXIMIANO, Antônio César Amaru. **Teoria Geral da Administração**: Da escola científica à competitividade na economia globalizada. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MENEZES, Laurene Rodrigues. **Gerenciamento eletrônico de documentos**: A preservação da informação e diretrizes para implantação. 2014. Disponível em: <<https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/1209/1/LRM190916.pdf>> Acesso em: 14 ago. 2021.

MENEZES, Marcus. **Sistema Eletrônico de Informações**. 2015. Disponível em: <<https://softwarepublico.gov.br/social/sei/manuais/manual-do-usuario/visao-geral/>> Acesso em: 17 mai. 2021.

MESA, Yuniet Rojas. **De la gestión de información a la gestión del conocimiento**. Disponível em: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352006000100002> Acesso em: 14 ago. 2021.

MILES, Matthew B.; HUBERMAN, A. Michael; **Qualitative data analysis**. Thousand Oaks: Sage Publications, Inc. 1994.

MINAS GERAIS. **Decreto Estadual nº 47.222, de 26 de julho de 2017**. Disponível em: <<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=DEC&num=47222&comp=&ano=2017>> Acesso em: 14 ago. 2021.

MINAS GERAIS. **Decreto Estadual nº 47.228, de 04 de agosto de 2017**. Disponível em: <<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=DEC&num=47228&comp=&ano=2017>> Acesso em: 14 ago. 2021.

MINAS GERAIS. INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Gestão estratégica**. Disponível em: <<http://www.ipsemg.mg.gov.br/ipsemg/portal/m/site/institucional/547-gestao-estrategica/517/561>> Acesso em: 14 ago. 2021.

MINAS GERAIS. INSTITUTO DE PREVIDÊNCIA DOS SERVIDORES DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Manual do usuário do SIGED**. 2012. Disponível em: <<http://www.ipsemg.mg.gov.br/ipsemg/portal/c/site/285368-solicitacao-de-acesso-aos-portais-siged-sipro-e-siad/0/720?termo=%22acesso%22&termos=s>> Acesso em: 14 ago. 2021.

MINAS GERAIS. **Lei Estadual nº 14.184, de 31 de janeiro de 2002**. Disponível em: <<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?num=14184&ano=2002&tipo=LEI>> Acesso em: 14 ago. 2021.

MINAS GERAIS. **Portal da Transparência: Mapa de Investimento**. Disponível em: <<https://www.transparencia.mg.gov.br/despesa-estado/mapa-de-investimento>> Acesso em: 14 ago. 2021.

MIRANDA, Roberto Campos da Rocha. **O uso da informação na formulação de ações estratégicas pelas empresas**. Brasília: IBICT, 1999. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/832/864>> Acesso em: 14 ago. 2021.

MONTEIRO, Nabor Alves; FALSARELLA, Orandi Mina. **Um modelo de gestão da informação para aprendizagem organizacional em projetos empresariais**.

Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/pci/a/bP8Hwj6jcbNTcnV9qCdCZCw/?lang=pt#>> Acesso em: 14 ago. 2021.

MORETTI, Miriam Silveira. **Gestão do conhecimento no setor elétrico:** Proposta de metodologia para a aplicação de GED na área de estudos de operação da Celesc. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/184301/Miriam_S_Moretti_Projetos_2_versao_final.pdf?sequence=-1&isAllowed=y> Acesso em: 14 ago. 2021.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de metodologia científica.** São Paulo: Pioneira. 1999.

Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. **Manual de Oslo.** Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3. ed. FINEP, 2005. Disponível em: <<http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/manualoslo.pdf>> Acesso em: 14 ago. 2021.

PAIVA, Jucélio. **Definições de Administração.** Disponível em: <<https://www.infoescola.com/administracao/definicoes-de-administracao/>> Acesso em: 14 ago. 2021.

PONTE, João Pedro. **O estudo de caso na investigação em educação matemática.** Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, 1994. Disponível em: <[http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/94-Ponte\(Quadrante-Estudo%20caso\).pdf](http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/94-Ponte(Quadrante-Estudo%20caso).pdf)>. Acesso em: 07 mar. 2020.

REZENDE, Laura Vilela Rodrigues; SILVEIRA, Raidan Cruz; PÁDUA, Rhavena Emanuela Tocach. **Levantamento de requisitos para a implantação de um sistema de gerenciamento eletrônico de documentos em um software de gestão de processos.** Disponível em: <<http://repositorio.febab.org.br/files/original/8/2301/1412-1425-1-PB.pdf>> Acesso em: 14 ago. 2021.

RICIERI, Adriane. **Cobrança não é exclusividade das empresas:** Setor de serviços públicos também vem enfrentando um cidadão mais consciente e exigente. Revista Cliente S.A., 2015. Disponível em: <<https://www.clientesa.com.br/egov/58344/cobranca-nao-e-exclusividade-das-empresas>> Acesso em: 14 ago. 2021.

ROGLIN, Eder. **Proposta de implantação de uma solução GED em uma instituição de saúde.** Disponível em: <<http://www.fema.com.br/site/wp-content/uploads/2017/04/ROGLIN-E.PROPOSTA-DE-IMPLANTA%C3%87%C3%83O-DE-UMA-SOLU%C3%87%C3%83O-GED-.pdf>> Acesso em: 14 ago. 2021.

SANTANA FILHO, Décio. **Desafios para a implantação da gestão de documentos na Universidade Federal de Alagoas.** Disponível em:

<http://www.arquivoestado.sp.gov.br/revista_do_arquivo/03/artigo_07.php#inicio_artigo> Acesso em: 14 ago. 2021.

SARAIVA, André. **A implementação do SEI – Sistema Eletrônico de Informações.** Disponível em: <<https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/3455/4/SEGES%20%20Enap.%20SARAIVA%20Andr%C3%A9.%20SEI.%20estudo%20de%20caso.%202018.%20portug%C3%AAs.pdf>> Acesso em: 14 ago. 2021.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **The Theory of Economic Development.** Harvard University Press, Cambridge Massachusetts, 1934.

SHAPIRO, Carl.; VARIAN, Hal R. **A economia da informação:** como os princípios econômicos se aplicam à era da internet. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

SILVA, D. et al. **GED – Gerenciamento Eletrônico de Documentos:** A tecnologia que está mudando o mundo. 2003. Disponível em: <<http://simagestao.com.br/wp-content/uploads/2016/04/GED-Gerenciamento-Eletronico-de-Documents.pdf>> Acesso em: 14 ago. 2021.

SILVA, Flávio Luiz D'Oliveira. **Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED):** natureza, princípios e aplicações. 2001. Disponível em: <http://www.taquara.rs.gov.br/download_anexo/GED.pdf> Acesso em: 14 ago. 2021.

SILVA, Marisa Vieira Leite; OLIVEIRA, Eliane Braga. **Recomendações para a digitalização de documentos arquivísticos: uma análise da lei nº 12.682/2012.** Disponível em: <<https://agora.emnuvens.com.br/ra/article/view/947>> Acesso em: 17 mai. 2021.

SILVA, Sidney Verginio; PORTUGAL, Nilton dos Santos. **O gerenciamento eletrônico de documentos aplicado à gestão documental de uma Instituição de Ensino Superior do Sul de Minas Gerais.** Disponível em: <<http://revistagt.fpl.edu.br/get/article/view/705/649>> Acesso em: 14 ago. 2021.

SKYRME, David J. **Information resources management.** Disponível em: <<http://www.skyrme.com/insights/8irm.htm>> Acesso em: 14 ago. 2021.

SOUZA, Jacqueline; KANTORSKI, Luciane Prado; LUIS, Margarita AntoniaVillar. **Análise documental e observação participante na pesquisa.** Revista Baiana de Enfermagem, Salvador, v. 25, n. 2, p. 221-228, mai/ago. 2011. Disponível em <<https://portalseer.ufba.br/index.php/enfermagem/article/viewArticle/5252>> Acesso em: 07 mar. 2020.

SPRAGUE JR., Ralph H. **Electronic Document Management: Challenges and Opportunities for Information Systems Managers.** 1995. Disponível em: <<http://www.etchouse.com/mcma503/readings.old/sprague-1995.pdf>> Acesso em: 14 ago. 2021.

WILSON, Tom. ***Towards an information management curriculum.*** Journal of Information Science, vol. 15, 1989. Disponível em: <<https://proftomwilson.files.wordpress.com/2018/07/infmagt89.pdf>> Acesso em: 14 ago. 2021.

APÊNDICE – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

- 1) Como era realizada a instrução dos processos de compra do IPSEMG antes da implementação do SEI? Já havia algum sistema de gestão de documentos que controlava os processos?
- 2) Como você tomou conhecimento a respeito da articulação para implementação do SEI nos processos de compra do IPSEMG?
- 3) Você foi informado pelo IPSEMG sobre as legislações que dispõem sobre a utilização do SEI no âmbito do Estado de Minas Gerais?
- 4) Como se iniciou a utilização do SEI nos processos de compra do IPSEMG?
- 5) Houve oferta de treinamento para utilização do SEI por parte do IPSEMG aos servidores lotados no departamento de compras?
Se sim:
 - 5.1) Houve mais de um treinamento?
 - 5.2) Você participou de quantos treinamentos?
 - 5.3) O(s) treinamento(s) realizado(s) foi(foram) suficiente(s) em relação ao conhecimento necessário para utilização do SEI?
 - 5.4) Como foi a adesão dos servidores ao(s) treinamentos(s) ofertado(s) pelo IPSEMG?
- 6) Houve disponibilização de manual ou outro documento com orientações acerca do funcionamento do SEI na intranet ou outro meio de comunicação institucional para os servidores?
- 7) Você identificou alguma dificuldade durante a implementação do SEI nos processos de compra do IPSEMG?
Se sim:
 - 7.1) Qual(is)?
 - 7.2) Como essa(s) dificuldade(s) poderia(m) ter sido superada(s)?
- 8) Você identificou alguma contribuição decorrente da implementação do SEI nos processos de compra do IPSEMG?