

A Implantação do Sistema Eletrônico de Informações em uma Superintendência Regional de Ensino de Minas Gerais

The Implementation of the Electronic Information System in a Regional Teaching Superintendence of Minas Gerais

Aline Rodrigues Totti Bacharel em Administração Pública. Universidade Federal de Lavras (UFLA) – Brasil.
<https://orcid.org/0000-0002-8143-2432> aline.rodrigues.totti@educacao.mg.gov.br

José Edemir da Silva Anjo Doutorando em Administração. Universidade Federal de Lavras (UFLA) – Brasil.
<https://orcid.org/0000-0002-5989-1173> anjo.joseedemir@gmail.com

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo analisar como está ocorrendo a implantação do SEI (Sistema Eletrônico de Informações), no âmbito da SEE/MG, em uma Superintendência Regional de Ensino. Com base nas atuais teorias da administração pública, governo eletrônico e gerenciamento eletrônico de documentos - GED. Foi realizado um levantamento dos principais marcos legais relacionados a processos administrativos eletrônicos, ao SEI propriamente dito, manuais do sistema e legislações correlatas. Por meio da abordagem qualitativa, a coleta de dados ocorreu com entrevistas semiestruturadas por videoconferência e entrevistas estruturadas por formulários. A análise de conteúdo foi aplicada confrontando a percepção dos servidores a respeito do SEI com os objetivos enunciados pelas normas a ele relacionadas e com resultados de outros trabalhos da área. Verificou-se que a implantação do sistema não foi de todo tranquila exigindo dos servidores grande adaptação. A celeridade é o ganho mais percebido pelos servidores, tendo reduzido drasticamente o tempo de tramitação devido à tramitação digital. A economicidade é outro fator positivo apontado pelos entrevistados, com grande redução no consumo de insumos relacionados ao papel. A transparência conferida pelo SEI é um fator que requer melhorias para que o usuário externo possa exercer a cidadania ativa e o controle social. De modo geral, os ganhos com a implantação do SEI superam as dificuldades encontradas.

Palavras-chave: sistema eletrônico de informações; administração pública; tecnologia da informação; instituições de ensino.

ABSTRACT

This work aimed to analyze how the implementation of the SEI (Electronic Information System) is taking place, within the scope of the SEE/MG, in a Regional Teaching Superintendence. It is based on current theories of public administration, electronic government and electronic document management - GED. A survey of the main legal frameworks related to electronic administrative processes, the SEI itself, system manuals and related legislation was carried out. Through the qualitative approach, data collection took place with semi-structured interviews via videoconference and structured interviews through the use of forms. Content analysis was applied by comparing the perception of public servants regarding the SEI with the objectives set out by the norms related to it and with results of other works in the area. It was found that the implementation of the system was not completely smooth, requiring great adaptation on the part of the servers. Speed is the gain most perceived by servers, having drastically reduced processing time due to digital processing. Economy is another positive factor pointed out by the interviewees, with a great reduction in the consumption of inputs related to paper. The transparency conferred by the SEI is a factor that requires improvements so that the external user can exercise active citizenship and social control. Overall, the gains from the implementation of the SEI outweigh the difficulties encountered.

Keywords: electronic information system; public administration; information technology; educational institutions.

Recebido em 24/09/2021. Aprovado em 27/10/2021. Avaliado pelo sistema *double blind peer review*. Publicado conforme normas da ABNT.
<https://doi.org/10.22279/navus.2022.v12.p01-16.1689>

1 INTRODUÇÃO

As relações e os processos digitais já são uma constante nas organizações privadas e deve ser nas organizações públicas. Pessoas e organizações se relacionam, comunicam-se e informam-se de maneira rápida e dinâmica por meio dos dispositivos móveis e da internet. Assim, a vida pública pede a mesma agilidade na prestação de serviços e informações. A partir da mudança de orientação trazida pela reforma gerencial, no Brasil, em 1995, tivemos crescentes esforços e iniciativas da administração pública, para promover um governo cada vez mais eficiente, focado em resultados e no cidadão, visto como “cliente” (LOURENÇO, 2019).

Visando alcançar essa eficiência administrativa, foi lançada, em 2013, no Brasil, uma política governamental denominada Processo Eletrônico Nacional-PEN. Trata-se de uma iniciativa conjunta do Ministério de Planejamento, Desenvolvimento e Gestão – MPDG – órgãos e entidades do governo federal com o objetivo de construir uma infraestrutura pública de processo e documentos administrativos eletrônicos. O PEN propõe ganhos em agilidade, produtividade, transparência e satisfação do público-usuário e redução de custos (BARBOSA, 2018).

O Sistema Eletrônico de Informações – SEI – um dos produtos do PEN, pretendia preencher a lacuna existente de um sistema eficiente para a gestão de diferentes processos. Portanto foi o sistema escolhido para viabilizar o PEN. É um *software* livre, desenvolvido pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região-TRF4, no ano de 2009 e estaria implementado, em todas as subseções do Tribunal Regional Federal da 4ª região, no final de 2010 (LOURENÇO, 2019).

O SEI é um sistema de gestão de processos e documentos arquivísticos eletrônicos. Uma das suas principais propostas é a libertação do papel como suporte físico para documentos institucionais e o compartilhamento do conhecimento com atualização e comunicação de novos eventos em tempo real. O seu objetivo é de que os processos já nasçam digitais e assim possam ser tramitados, assinados, editados e consultados. Tudo digitalmente (ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, 2015).

A presente pesquisa explora e descreve como está sendo sua implantação no âmbito de uma Superintendência Regional de Ensino – SRE –, órgão do executivo, ligado à Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais - SEE/MG. Na unidade em questão, o sistema começou a ser implantado em janeiro de 2019. A regional abriga quase 30 municípios, mais de 500 escolas de educação básica, entre públicas e privadas ativas. Atende mais de 150 mil alunos e aproximadamente 6.500 servidores ativos das escolas estaduais.

Para a abordagem do problema, adotou-se a pesquisa qualitativa, por ser mais apropriada para captar as relações sociais e culturais que se estabelecem no interior das organizações. No tocante aos objetivos, trata-se de pesquisa exploratória e descritiva, pois buscou formar uma visão preliminar, a respeito de seu objeto de estudo, que é o SEI, mas também descrever as mudanças ocorridas a partir das quais aprofundou em questões organizacionais (GODOY, 1995). Por meio de entrevistas estruturadas e semiestruturadas, pôde-se obter dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos interativos pelo contato direto do pesquisador com a situação estudada, procurando compreender os fenômenos, segundo a perspectiva dos sujeitos, ou seja, dos participantes da situação em estudo (GODOY, 1995).

Por estar limitado a uma única regional num universo da 47ª SRE em Minas Gerais, a pesquisa pode não refletir a realidade de outras regionais onde o sistema foi implantado. Considerando que os usuários externos não foram entrevistados, é importante que outras pesquisas questionem, sob o seu ponto de vista, em que esse sistema contribui para a participação social e cidadania, que é a razão de ser e objetivo final da administração pública.

Com base nas atuais teorias da administração pública, governo eletrônico e gerenciamento eletrônico de documentos – GED - este trabalho procurou entender quais as modificações que a implantação do SEI trouxe para a SRE. A contribuição prática desta pesquisa é verificar se a implantação do SEI conseguiu melhorar a gestão de processos na unidade, conferindo-lhe maior celeridade, transparência e economicidade à tramitação, entendendo que são princípios essenciais para a administração pública.

O presente trabalho está estruturado em cinco partes, sendo: esta introdução, o referencial teórico que trata dos sistemas de informação no serviço público e do contexto de desenvolvimento, objetivos e usos

do SEI. Em seguida, a metodologia utilizada neste estudo e os resultados obtidos. Por fim, apresentam-se as conclusões a respeito da pesquisa realizada.

2 SEI

A implantação de um SI representa mudanças na rotina das organizações e nas relações do funcionário com suas atividades as quais podem trazer estresse ou satisfação com o trabalho e exige o desenvolvimento de novas habilidades do funcionário. Contudo, frequentemente, resultam em melhorias dos processos, redução de tarefas manuais e aumento de tarefas automatizadas (FULTON *et al.*, 2018). Por isso, toda implantação de SIs, em organizações, deve considerar dimensões humanas, organizacionais e tecnológicas de maneira inter-relacionadas. Pressupõe que o gestor leve em consideração o papel das pessoas, as mudanças organizacionais envolvidas e a infraestrutura de tecnologia de informação (LAUDON; LAUDON, 2010).

O gerenciamento adequado da informação é fator significativo na tomada de decisão. Na administração pública, os SIs são capazes de romper barreiras burocráticas, facilitar e agilizar processos internos, promovendo a transparência, o controle e a redução de custos. Além disso, conseguem diminuir o número de pessoas envolvidas num processo por meio de modificações nas rotinas e cultura organizacional (PEREIRA *et al.*, 2016).

Na esfera federal, um primeiro marco legal importante, que viria futuramente viabilizar a assinatura eletrônica no SEI, é Medida Provisória 2.200-2/01, que institui a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil, de modo a garantir a autenticidade, a integridade e a validade jurídica de documentos em forma eletrônica e a realização de transações eletrônicas seguras (BRASIL, 2001).

Posteriormente, a Lei 11.419/06 dispõe sobre a informatização do processo judicial e admite o uso de meio eletrônico na tramitação de processos judiciais, comunicação de atos e transmissão de peças processuais mediante a assinatura digital ou identificação do signatário conforme cadastro (BRASIL, 2006). Assim, temos por essa norma que o judiciário é o pioneiro na tramitação eletrônica de processos e os primeiros processos que tramitaram digitalmente foram os processos judiciais.

Em 2009, o SEI foi desenvolvido no TRF4 pelos próprios servidores da área de gestão documental e analista de desenvolvimento (CHAGAS, 2019). Ao final de 2010, ele já estaria implementado em todas as subseções do Tribunal Regional Federal da 4ª região. E, embora não tenha sido um plano de seus idealizadores, o SEI possui características de um software de Gerenciamento Eletrônico de Documentos – GED, que são: repositórios, indexação e gestão de documentos (LOURENÇO, 2019). Mais tarde, ao final de 2011, a Lei de Acesso à Informação-LAI, foi uma importante propulsora na busca por soluções tecnológicas que pudessem favorecer o cidadão ao acesso por ela preconizado.

Essa norma ganhou a atenção da mídia e do alto escalão de governo (CHAGAS, 2019). Ainda, essa norma amplia o conceito de publicidade, devendo a informação ser prestada independente de solicitações e em linguagem acessível. Tem o acesso como regra e o sigilo como exceção. Destaca a transparência como condição essencial para o exercício do controle social da administração pública e o uso tecnologias da informação para a divulgação e acesso aos conteúdos (BRASIL, 2011). Deste modo, a gestão eletrônica de documentos foi vista como uma solução, para melhorar o fluxo interno de informações, bem como o aproveitamento e a recuperação de documentos (CHAGAS, 2019). De 2013 a 2015, intensificaram-se as buscas por uma solução tecnológica neste sentido.

O Plano Nacional de Desmaterialização de Processos ou Administração sem Papel foi apresentado, em abril de 2013, serviu como referência para projetos de desmaterialização de documentos e processos administrativos no âmbito do governo federal. Estabeleceu uma série de ações que seriam desenvolvidas pelo já extinto Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, (atual Ministério de Desenvolvimento Planejamento e Gestão) e por parceiros para apoiar as instituições federais (AGUIAR; SILVA, 2013).

O conceito de desmaterialização, apresentado por este plano, trata-se da “informatização dos procedimentos administrativos e das rotinas de trabalho e a utilização em massa do meio eletrônico para a produção, intercomunicação e armazenamento da informação” (AGUIAR; SILVA, 2013). Essa desmaterialização

pode ocorrer de duas formas: a primeira é por meio da digitalização de documentos que estão em papel, por scanners, leitores ópticos ou quaisquer hardwares e softwares que fazem essa conversão. Nesse caso, dizemos que os documentos não são *natodigitais*, mas, sim, digitalizados (AGUIAR; SILVA, 2013).

A outra possibilidade de desmaterialização são os documentos ditos *natodigitais*. Ou seja, aqueles que já nasceram apenas em meio eletrônico, não existindo em suportes físicos, como o papel (AGUIAR; SILVA, 2013). São documentos, textos, fotos, ofícios, memorandos, que foram construídos/digitados, dentro do próprio sistema e assim mesmo já serão tramitados, sem necessidade de impressão.

Seguindo as mesmas referências do Plano Nacional de Desmaterialização de Processos, ou simplesmente, Administração sem Papel, surge o Processo Eletrônico Nacional-PEN, no mesmo ano, em 2013. É uma iniciativa conjunta de órgãos e entidades de diversas esferas da administração pública e introduz práticas inovadoras no setor público como eliminação do uso de papel como suporte físico para documentos institucionais e disponibilização de informações em tempo real e a substituição dos processos físicos por digitais (GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS, 2018).

Entre janeiro e fevereiro de 2013, o Ministério de Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, responsável pelo PEN, realizou consulta pública para manifestação de interessados em apresentar soluções que pudessem ser incluídas como software público. O SEI se destacou entre os sistemas apresentados e, a esta data, já havia sido cedido gratuitamente a mais de 17 órgãos. A escolha do SEI pelo PEN, como solução, foi feita em julho de 2013 (CHAGAS, 2019).

Assim, o SEI é um dos produtos do PEN. Foi desenvolvido e cedido gratuitamente pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4) e é a ferramenta oficial do governo federal para a implementação do Processo Eletrônico Nacional-PEN e a libertação do paradigma do papel (GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS, 2018).

O SEI é uma importante iniciativa de governo eletrônico, com capacidade para prover um conjunto de serviços e de acessos a informações por meio de interfaces que podem ser Administração Pública-Administração Pública, Administração Pública-Organizações Privadas e Administração Pública-Cidadão, quando visa oferecer transparência, informações ou serviços de modo a ampliar a cidadania (BELANGER; HILLER, 2006).

Trata-se de uma plataforma de governança eletrônica, com possibilidades para (e-serviços) canais digitais de acesso e entrega de soluções eletrônicas, (e-administração), melhoria dos processos internos do setor público e (e-democracia), quando promove a participação do cidadão nos processos democráticos e de tomada de decisão (BARBOSA, 2008).

Por meio de uma interface intuitiva e da disponibilização de modelos digitais de documentos, o SEI visa à desmaterialização ou virtualização de processos, tornando possível a libertação do papel e o compartilhamento do conhecimento (ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, 2015). Foi desenvolvido, a partir da ideia de processos *natodigitais*, ou seja, que já nascem digitais, concretizando a Administração sem papel. Além de gerar economia para as organizações envolvidas, enquadra-se ainda aos conceitos trazidos pela reforma gerencial, de redução sistêmica de custos, aumento de produtividade, bem como o esforço pela condução de processos mais eficientes (PEREIRA, 2019).

Em 2015, o decreto nº 8.539/15 ampliou o uso do meio eletrônico também para processos administrativos, não se restringindo mais aos processos judiciais. Visa à eficiência, à eficácia e à efetividade da ação governamental, à utilização de meios eletrônicos para a realização dos processos administrativos com segurança, transparência e economicidade; à sustentabilidade ambiental e facilitar o acesso do cidadão às instâncias administrativas (BRASIL, 2015). Vemos então, que, ao longo do tempo, as normas foram se somando e compondo um quadro legal sobre o qual o SEI se assenta. Posto isto, como se trata da implantação do SEI, em unidade do poder executivo do estado de Minas Gerais, temos ainda dois atos normativos deste estado que valem ser destacados.

Em consonância e para atender ao disposto no Decreto Federal nº 8.539/15, o Decreto nº 47.228/17 do estado de Minas Gerais dispõe sobre o uso e a gestão do Sistema Eletrônico de Informações-SEI, no âmbito do poder executivo estadual, institui o SEI como sistema oficial, para formação, instrução e decisão de processos administrativos eletrônicos e fixa prazo de 1º de janeiro de 2019, para a obrigatoriedade do uso de

processos eletrônicos, por meio do SEI, no estado. Por fim, o Decreto nº 47.441/18 dispõe sobre a simplificação administrativa no âmbito do Poder Executivo estadual de Minas Gerais e traz importantes diretrizes que convergem com a Lei de Acesso à Informação e com os princípios da boa gestão administrativa, a celeridade e a economicidade (MINAS GERAIS, 2018).

Em Minas Gerais, o SEI veio como uma solução pronta, que pode não ser a ideal por não ser personalizada para cada tipo de processo, mas atende a diversos órgãos da Administração, possibilitando interação entre agentes do poder público. Hoje, o SEI já conta com 364 adesões no país e passou a ser considerado um software de governo, cedido de forma gratuita às instituições públicas, mas não de uso livre. É de acesso restrito a quem o MPDG autorizar mediante acordo de cooperação técnica (CHAGAS, 2019).

3 PERCURSO METODOLÓGICO

O objeto deste estudo de caso será a implantação do Sistema Eletrônico de Informações -SEI – em uma Superintendência Regional de Ensino - SRE, órgão ligado à Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais - SEE/MG. O início da implantação ocorreu, no final de 2018, por força do Decreto Estadual 47.228 de 04/08/2017 que tornou a utilização do sistema obrigatória em Minas Gerais, para todos os órgãos e entidades da administração direta, autárquica e fundacional a partir de 1º de janeiro de 2019. Dessa forma, o estudo buscará analisar os processos de implantação e mudanças trazidas pelo SEI; identificar novas práticas de gestão com a implantação do SEI e identificar a promoção de transparência e economicidade.

A eleição de procedimentos qualitativos está de acordo com a multiplicidade e complexidade dos ambientes organizacionais. Pesquisa qualitativa é um conceito “guarda-chuva” que abrange várias formas de pesquisa e ajuda a compreender fenômenos sociais. Isso só é possível se os sujeitos forem ouvidos, com o menor afastamento possível, para que possam expor sua lógica e razões (GODOI; MELLO; SILVA, 2006).

O procedimento utilizado será o estudo de caso instrumental, em que o caso em si tem um interesse secundário, pois ele desempenha um papel de suporte, agindo como um facilitador para a nossa compreensão e para o nosso entendimento. O caso pode ou não ser visto como típico de outros casos (BIROCHI, 2015).

A escolha desta unidade pública se deu pela conveniência da localização e facilidade de acesso aos servidores por parte do pesquisador. Entretanto o local representa órgão público típico, nada tendo de singular. Portanto as situações observadas e reflexões realizadas podem ser aplicadas a outras organizações da mesma natureza (BIROCHI, 2015).

Deste modo, entrevistas semiestruturadas por videoconferência foram aplicadas primeiro a todos os diretores e a alguns coordenadores da instituição, para um panorama geral da implantação do sistema, nas diferentes diretorias e setores. A depender do seu resultado, seriam enviadas as entrevistas estruturadas pelos formulários ao e-mail dos outros servidores. Constituiu-se, portanto uma seleção, ou amostra não probabilística, com entrevistados previamente escolhidos pelos cargos ou funções exercidas (GASKELL, 2008). Contudo todos os entrevistados são usuários do sistema, em maior ou menor grau de conhecimento, habilidade ou assiduidade.

Um tópico-guia foi planejado, para alcançar os objetivos e fins da pesquisa, sem, no entanto, deixar de ser flexível (GASKELL, 2008). Deu origem às entrevistas do tipo moderadamente programada, constituídas de todas as questões mais importantes com as possíveis sondagens em cada uma. As sentenças e frases no guia tornaram-se as questões aplicadas a gestores e funcionários (STEWART; CASH, 2015).

Com perguntas definidas, de final aberto, foi possível realizar sondagens planejadas e não planejadas, com algum grau de flexibilidade a partir de um guia que garantiu a cobertura completa do tema. A sequência das perguntas foi do tipo funil invertido, com perguntas demográficas fechadas no início, seguidas pelas questões abertas. Esse arranjo é apropriado a pesquisas qualitativas pela riqueza de informações que os entrevistadores obtêm de questões abertas (STEWART; CASH, 2015).

As entrevistas, por meio de videoconferência, ocorreram com um participante de cada vez, configurando a entrevista em profundidade (GASKELL, 2008). Essas entrevistas estruturadas por videoconferência com as chefias contemplaram ainda perguntas sobre a implantação do sistema em seus setores e as primeiras percepções desses atores sobre SEI, enquanto gestores.

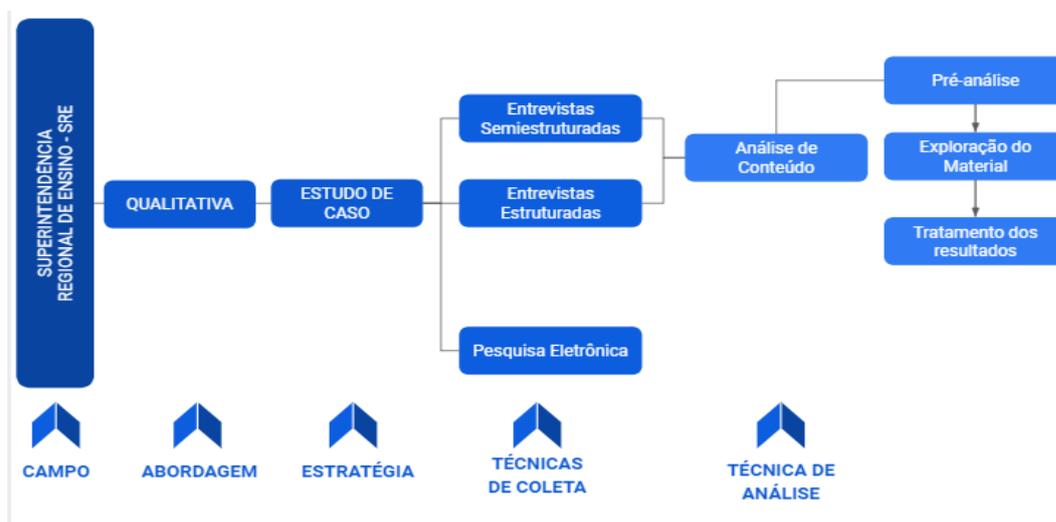
Depois, seguiu-se o roteiro, contemplando temas e subtemas do guia, com base nos objetivos propostos. A depender do resultado das entrevistas semiestruturadas com os gestores, decidiu-se pela realização ou não das entrevistas estruturadas com os servidores a eles subordinados ou a outros servidores específicos.

A entrevista estruturada, por meio de formulário, foi encaminhada pela ferramenta “Formulários Google”, tendo em vista a familiaridade dos entrevistados com essa ferramenta, sendo que todos já possuem um Gmail institucional, bem como a facilidade que a ferramenta traz para organização, atualização e tabulação dos dados. Os e-mails de todos os servidores foram disponibilizados pela assessoria de gabinete, dos quais obtivemos 46 respostas.

As entrevistas por formulário estavam divididas em 11 questões demográficas e de identificação da amostra. Depois, seguiram-se mais 18 perguntas específicas sobre o SEI, conforme os objetivos propostos, divididas em quatro eixos temáticos: Melhoria da gestão; Celeridade; Transparência e Economicidade. Ao final de todas as entrevistas, foi concedido ao entrevistado acrescentar quaisquer outras informações, impressões ou experiências que julgasse relevantes. O período, para a coleta de dados, foi entre agosto e dezembro de 2020, em que as entrevistas semiestruturadas estavam concluídas até outubro e a coleta de dados pelos formulários até dezembro.

Subsidiariamente às entrevistas, apenas com o objetivo de compor o referencial teórico, foram revisitadas obras literárias de referência, nas áreas de reforma gerencial, governo e governança eletrônica, sistemas e sistemas de informação. Foram levantadas as principais legislações pertinentes ao SEI, direta ou indiretamente, tanto em âmbito federal como estadual de Minas Gerais (GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

Figura 1 - Desenho Metodológico



Fonte: Autores (2021).

Da mesma forma, secundariamente, foram explorados manuais do sistema e outros trabalhos científicos relacionados ao SEI, ou à implantação de sistemas, de 2016 em diante. O estudo valeu-se também da pesquisa eletrônica, extraíndo informações de endereços eletrônicos disponibilizados em *home page* e *site*, especialmente portais governamentais e artigos científicos na base de dados da biblioteca Spell, repositório de artigos científicos de acesso gratuito (GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

A análise foi conduzida pela técnica de análise de conteúdo temática, com base nos pressupostos de Bardin (2011). Os dados coletados foram analisados de duas maneiras diferentes: no caso das entrevistas por videoconferência, foram realizadas as transcrições e uma análise de conteúdo, a partir da fala dos entrevistados, que será confrontada com o conteúdo da pesquisa. Para as entrevistas por formulário, os dados

já se encontravam praticamente organizados, nas categorias criadas a priori, conforme os eixos temáticos do roteiro, que já funcionou como um esquema preliminar para a análise (GASKELL, 2008).

A análise dos dados foi realizada em três fases: a pré-análise: leitura flutuante tanto das transcrições das entrevistas por videoconferência como das respostas obtidas pelo formulário eletrônico; depois, a exploração do material feita, por meio da análise de frequência das palavras ou expressões e recortes dos textos em unidades de registros e, por fim, o tratamento dos resultados, com a formação das categorias temáticas mista. A *a priori*, quatro categorias temáticas, com base nos objetivos dos estudos: (1) celeridade na tramitação digital; (2) Melhor Utilização dos recursos públicos; (3) Novas práticas de gestão e; (4) A promoção da transparência. A escolha dessas categorias justifica-se pelo aporte teórico do estudo com base nos estudos em torno da temática, enquanto as categorias à *posteriori*: (1) O processo de implantação e (2) Dificuldades e perspectivas quanto ao SEI, emergiram a partir dos dados (BARDIN, 2011). Cabe destacar que o processo de análise ocorreu por meio das interpretações inferenciais dos dados com uma análise reflexiva e crítica, como apontado por Bardin (2011).

Figura 2 - Categorias *a priori* e *a posteriori*

| Categorias Temáticas | |
|---|---|
| Categorias <i>a priori</i> | Categorias <i>a posteriori</i> |
| <ul style="list-style-type: none">• Celeridade na tramitação digital• Melhor utilização dos recursos públicos• Novas práticas de gestão• A promoção da transparência | <ul style="list-style-type: none">• O processo de implantação• Dificuldades e perspectivas quanto ao SEI |

Fonte: Autores (2021).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção são apresentados os resultados e discussão da pesquisa estruturados conforme as categorias temáticas que emergiram dos dados coletados.

4.1 O processo de implantação

Esta categoria emergiu da percepção, conforme foram ocorrendo as entrevistas, de que o processo de implantação do SEI na SRE ainda não está concluído, mas em pleno andamento. Apesar do SEI estar presente na SRE desde janeiro de 2019, o processo de implantação ainda está ocorrendo de forma gradativa.

O sistema está sendo usado há dois anos, pela maioria dos entrevistados, em consonância com a data do decreto estadual de obrigatoriedade (MINAS GERAIS, 2017). Alguns processos só iniciaram em razão da pandemia, outros estão parciais, alguns estão começando agora a serem tramitados pelo SEI e há processos que ainda nem entraram para o SEI como prestação de contas e aposentadoria. Da mesma forma que em (FULTON *et al.*, 2018), consideramos que as variáveis demográficas, como idade, tempo de serviço, escolarização e relação com a tecnologia, podem afetar a aceitação de novos sistemas. Para uma seleção bem escolarizada e que se declarou com boa relação com a tecnologia, as dificuldades da implantação foram consideráveis.

Ao contrário do estudo de Fulton *et al.*, (2018), não podemos dizer que o processo de implantação não foi traumático. Assim como ocorreu na SRE, em (SARUBBI, 2020), o SEI não foi considerado um sistema

com alto grau de facilidade de uso. E podemos perceber, então, que o sistema não é de todo intuitivo como preconiza o manual da ENAP (ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, 2015).

Segundo os entrevistados, o treinamento foi insuficiente para o uso imediato do sistema. O treinamento, oferecido no final de 2018, foi considerado superficial e não supriu as necessidades dos servidores. O curso ofertado de forma online foi: Sistema Eletrônico de Informações - SEI! USAR, disponível no site da Escola Virtual de Governo - EVG. Isso demonstra a importância da dimensão humana à implantação de sistemas, ao cuidado com os processos de treinamento e ao apoio da administração (LAUDON; LAUDON, 2010).

O setor de pagamento adotou uma estratégia diferente e, após as orientações iniciais do curso introdutório, elaborou-se um passo a passo com as principais funções que seriam utilizadas pelo setor. Essa atitude parece ter sido importante, para complementar o treinamento, dando segurança aos usuários e foi destacada aqui, pois mostra que diferentes posturas dos gestores de equipes podem gerar diferentes resultados, no que concerne ao apoio, durante o processo de mudanças, marcando a importância também da dimensão organizacional (LAUDON; LAUDON, 2010).

O ano de implantação do SEI foi marcado por profundas modificações, na cultura da instituição, ligadas ou não ao sistema, vindas do ambiente externo, como a pandemia, ou vindas do ambiente interno, como a troca de gestão, mas que resultaram em modificações nas rotinas e cultura organizacional (PEREIRA *et al.*, 2016).

Na SRE, foram percebidas as mesmas dificuldades relatadas por (SARUBBI, 2020), em que os servidores tiveram que lidar com uma lógica completamente diferente e mudanças significativas de estrutura. E assim como na SRE, o novo sistema gerou falta de familiaridade e resistência natural dos indivíduos às mudanças. Especialmente resistência ao "totalmente virtual", que é o nato digital. Percebemos que a implantação dos sistemas representou uma mudança, nas rotinas de trabalho dos servidores, gerando, num primeiro momento, estresse, mas também o desenvolvimento de novas habilidades (FULTON *et al.*, 2018).

Como todas as mudanças, o SEI e o processo de apropriação desta nova forma de tramitação leva um tempo para ser automatizada, mas acredito que há ganhos significativos. Quando comecei a utilizá-lo, ler documentos de 180 páginas on-line pareceu complexo. Mas, após o período de apropriação e o fato destes documentos estarem sempre disponíveis faz com que nos adaptemos (Entrevistado 46).

Da mesma forma que no estudo realizado por Lourenço (2019), o pouco tempo de implantação do SEI ainda demanda adaptação e mudança na cultura organizacional. Alguns servidores ainda preferem consultar as informações no processo físico ou se sentem mais seguros com as informações em papel.

Quanto à implantação, de modo geral, surpreendeu-nos que ainda estivesse em curso. Contudo, por todo o exposto pelos entrevistados, confirmamos um fato esperado: trabalhar com processos *natodigitais*, em detrimento aos documentos em papel, representa uma mudança cultural que deve gerar novos hábitos e costumes aos servidores (AGUIAR; SILVA, 2013).

4.2 Celeridade na tramitação digital

Os servidores percebem amplamente a economia de tempo. Deste modo, a celeridade foi a mudança mais percebida após a implantação do SEI. A assinatura digital pode ser vista como um forte fator de promoção da qualidade operacional e do controle do seu fluxo documental (AGUIAR; SILVA, 2013). Antes do SEI, os processos encaminhados para o órgão central deveriam ter as assinaturas físicas de, geralmente, três chefias: coordenação ou supervisão do setor, direção à qual estivesse ligada: DIPE, DIRE ou DAFI e o(a) Diretor(a) da SRE.

Com o SEI, o trâmite e a coleta de assinaturas internas tornou-se totalmente digital, ganhando não só em termos de tempo, mas em integralidade e confidencialidade da informação amparada em lei pela Medida Provisória 2.200-2/01 (PEREIRA, 2019; BRASIL, 2001).

Esse fato mostra a importância da evolução normativa relacionada à tramitação de processos digitais e à assinatura eletrônica permitida pela Lei 11.419/06 (BRASIL, 2006) e pelo decreto nº 8.539/15 (BRASIL, 2015). A liberação do trâmite físico por Correios ou malotes semanais, também, foi muito citada pelos servidores. Foi apontada como um fator que tornou a administração pública mais eficiente, em razão da celeridade nas tramitações processuais que se tornaram digitais (AGUIAR; SILVA, 2013).

O SEI permitiu, com a portabilidade e o acesso remoto, a continuidade dos trabalhos, durante a pandemia, podendo os documentos serem tramitados e assinados digitalmente a partir de qualquer computador. Conforme anunciava o Manual da Enap, o SEI admitiu “a produção, edição, assinatura e trâmite de documentos dentro do próprio sistema”, a “atuação simultânea de várias unidades [...] ainda que distantes fisicamente” (ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, 2015).

Desta forma, como não é mais necessário esperar pelo tempo de deslocamento físico dos processos, envio e recebimento são simultâneos. Com isso, o tempo de tramitação reduziu drasticamente em muitos setores, promovendo a desburocratização e a modernização do funcionamento da Administração Pública (AGUIAR; SILVA, 2013), conforme relato dos entrevistados: “Todos os processos tramitam de forma similar a um envio de e-mail, o que continua como antes é o tempo para sua análise, mas com relação à tramitação, sem dúvidas está bem mais rápida em todos os processos” (Entrevistado 36).

Assim como no estudo realizado por Chagas (2019), na SRE, também permanecem os mesmos fluxos de trabalho, porém, agora, por meio digital. Continua tendo que colher assinaturas e a tramitar da mesma forma com as escolas, servidores, requerentes e o órgão central. Só que antes isso era moroso, fisicamente, via malote ou correio, porém o SEI permitiu a digitalização e promoveu a automação de fluxos de trabalho (BRASIL, 2011). Está condizente com as características esperadas de um Sistema de Gerenciamento Eletrônico de Documentos - GED (LOURENÇO, 2019), mais especificamente, no caso do SEI, ele não cria um fluxo próprio, mas complementa os sistemas já existentes.

Os ganhos em celeridade são percebidos mais expressivamente dentro do órgão. De acordo com os entrevistados, nem sempre os interessados, cidadãos ou servidores requerentes conseguem perceber a diferença, no tempo de tramitação de processos, após a implantação do SEI. Essa percepção depende da natureza do serviço.

Algumas vezes, o requerente não tem como perceber a diferença, porque só irá tramitar aquele tipo de processo uma vez. É o caso de processos de vencimentos deixados por servidor falecido e o caso de processos de equivalência de estudos realizados no exterior, que é a conclusão do ensino médio, em outro país, realizada uma única vez por pessoa. Mas, em outros processos, a celeridade é perceptível ao solicitante:

Consigno verificar tudo que a pessoa pediu em tempo hábil. Se voltar em diligência, já consigo resolver. Se está aprovado, eles mandam uma declaração: “tá aprovado”. [...]Jeu achei funcional. Eu sofria muito porque eles(solicitantes) me cobram: “liga lá para mim, o que está acontecendo? Lá consta: “devolveu pra SRE?” Aí, eles vinham pra cima da gente. No sistema antigo, constava: “já devolveu”, mas eles demoravam um mês (pra chegar fisicamente). Sofria muito com isso” (Entrevistado 49).

Diante dos relatos dos entrevistados, percebemos que o SEI, por meio da redução de tarefas manuais e aumento de tarefas automatizadas (FULTON *et al.*, 2018), conferiu celeridade não apenas aos trâmites processuais, mas também às respostas que são dadas aos cidadãos ainda que eles não percebam ou tenham conhecimento dessa diferença entre ‘o antes’ e ‘o depois’ do sistema. Esses resultados sobre a celeridade dialogam com Lourenço (2019), em que também foi observado que o SEI favorece a realização de tarefas de forma mais rápida, melhorando o desempenho dos servidores e gerando assim facilidade nas atividades diárias.

O estudo realizado por Chagas (2019), além disso, percebeu a celeridade como um benefício trazido pelo SEI para “combater a lentidão da tramitação documental no Estado”. Ressalta ainda que essa é uma característica dos sistemas de GED, agilizando a tramitação entre setores e coleta de assinaturas. A economia de tempo e a praticidade também são achados da pesquisa de Pereira *et al.*, (2016), como resultados da implantação de SI, conferindo celeridade aos processos informatizados. Da mesma forma, em Pereira (2019), a celeridade foi indicada por 81% dos setores, sendo uma das principais vantagens da implantação do SEI.

O SEI cumpre assim as diretrizes de simplificação de procedimentos internos e de atendimento, aplicação de soluções tecnológicas, para simplificar os serviços públicos e o atendimento prestado aos usuários dos serviços públicos, versados pelo Decreto nº 47.441/18 e pelo Plano Nacional de Desmaterialização de Processos (AGUIAR; SILVA, 2013; MINAS GERAIS, 2018).

4.3 Melhor utilização dos recursos públicos

A economicidade e a ampliação da sustentabilidade, pretendidas pelo Decreto nº 8.539/15 (BRASIL, 2015), parecem estar sendo atingidas, ainda que não plenamente, mas pela maioria dos setores. A libertação do paradigma do papel, como suporte físico para documentos institucionais (GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS, 2018), foi bastante sentida pelos servidores. A redução da utilização do papel e de outros insumos a ele relacionados gera redução de despesas correntes da administração pública e contribui para o desenvolvimento sustentável do país (AGUIAR; SILVA, 2013).

Muitos setores já estão trabalhando exclusivamente com processos *natodigitais* (AGUIAR; SILVA, 2013), por vezes, facilitado pelos modelos de documentos e textos do próprio sistema, contribuindo para a virtualização dos processos (ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, 2015) e redução do consumo de insumos relacionados ao papel. Obtivemos relatos representativos, que confirmam a virtualização de processos, (ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, 2015), eliminando a impressão e tramitação de documentos físicos (PEREIRA, 2019):

A implantação do SEI especificamente no setor de Rede Física da SRE nos proporcionou significativa economia de papel e materiais de escritório como um todo. [...]Um único processo de obra gerava um mínimo de três cópias com dezenas de páginas cada cópia. Hoje, com o SEI, toda a tramitação e assinaturas são eletrônicas. Os processos são impressos nas escolas somente para a realização da licitação. Além de contribuir para o meio ambiente, uma vez que cada processo [...]que geramos possui cerca de 30, 40 páginas que deixaram de ser impressas após a utilização do SEI(Entrevistado 24).

Outro ganho, após a implantação do SEI, é a economia em despesas com malote, serviços de postagem e transporte (AGUIAR; SILVA, 2013). Essa mesma percepção sobre a economicidade foi encontrada em Lourenço (2019) e apontada pelos entrevistados (CHAGAS, 2019). Nesse último, os servidores também perceberam que o SEI tem proporcionado a redução de custos operacionais pela redução de custos com malote e correio interno e pela redução de insumos relacionados à impressão, contribuindo com a sustentabilidade ambiental.

A redução de gastos relacionados ao papel se confundiu um pouco com a redução desses gastos, em razão da pandemia, mas consegue ser percebida também pelo SEI. A economia de dinheiro público (AGUIAR; SILVA, 2013), como um todo, foi relatada pelo setor de Compras e Almoxarifado, representada nesta fala:

Diminuiu muito. Clipes, acabou. Ninguém pede clipes mais. É muito pouco. Caneta é muito pouco. Borracha ninguém usa, entendeu? Acabou. Olha,[...] tonner, assim, uns 90 por cento, de queda. [...] e marca texto?! Ninguém usa marca texto mais!!! Antigamente tinha que ter papel A3, papel ofício, papel cor de rosa, [...] acabou. Post-it: Ninguém precisa de post-it, porque não precisa de ninguém assinar, não precisa marcar onde assinar (Entrevistado 53).

Em Sarubbi (2020), a economicidade também é apontada como um fator positivo pela redução de mão de obra, redução de aquisição de resmas de papel, serviços de postagem e aluguel de impressoras. Na diretoria Educacional, o setor pedagógico, não comunga dessa economia, pelos mesmos motivos encontrados por Pereira (2019), em seu estudo sobre implantação do SEI em um instituto federal. Setores relacionados ao ensino, que é o caso do setor pedagógico na SRE, apesar de utilizarem o SEI, para as práticas administrativas, não tiveram redução do consumo de papel.

Para além da economia de papel, a libertação do paradigma do papel (GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS, 2018), símbolo do Plano Nacional de Desmaterialização dos Processos, a sonhada Administração sem papel parece ser realidade, na maioria dos setores, conferindo celeridade, redução dos

arquivos e simplificação dos serviços (AGUIAR; SILVA, 2013) “[...]com o uso constante acho que ele racionaliza, agiliza e economiza tempo e dinheiro público utilizando a tecnologia da informação a serviço do cidadão” (Entrevistado 13).

Assim, a percepção dos servidores é de que o sistema gera economicidade, num sentido amplo, de otimização do uso dos recursos públicos. A redução de custos pela implantação de SIs, em órgão público, também foi encontrada por Pereira *et al.*, (2016), afirmando que o novo sistema, que reduziu os custos de impressão e ainda que os SIs têm possibilidade de melhorar a qualidade do serviço.

4.4 Novas práticas de gestão

Os servidores puderam perceber, no SEI, uma nova forma de acompanhamento e controle por parte das chefias que também se viram diante de novas possibilidades de realizar a gestão dos processos na SRE. As diretrizes, previstas no decreto nº 47.441/18, sobre a simplificação administrativa, foram alcançadas em parte. Quanto à integração e colaboração entre órgãos e entidades do poder executivo estadual, parece estar acontecendo. Porém, no que diz respeito à articulação com os demais Poderes e outros entes governamentais, não foram verificados avanços significativos neste sentido (MINAS GERAIS, 2018).

A SRE tramita com outros órgãos do poder estadual. Pelas várias falas dispersas dos entrevistados, foram citados os seguintes órgãos externos à Secretaria de Estado de Educação-SEE/MG, com os quais alguns servidores já tramitam: Assessoria Jurídica, Advocacia Geral do Estado-AGE, Secretaria de Governo - SEGOV, Secretaria de Planejamento e Gestão-SEPLAG, Controladoria Geral do Estado-CGE, Instituto de Previdência dos Servidores do Estado de Minas Gerais-IPSEMG: “ligação direta de vários setores administrativos do serviço público do Estado de Minas Gerais ” (Entrevistado 14).

Por exemplo, quando precisa para a Secretaria de Governo, [...]chegamos até encaminhar diretamente para a Advocacia Geral do Estado. Nós temos essa abertura. Outros órgãos estão utilizando o mesmo sistema eletrônico. Então sim, já estamos utilizando. E o volume maior é para o órgão central mesmo, mas ainda assim tem essa disponibilidade. SEPLAG também (Entrevistado 54).

Mas essa não é a realidade da maioria dos servidores. A maioria dos entrevistados não tramita com outros órgãos externos à Secretaria de Estado de Educação e ou desconhece essa possibilidade. Parece ser uma prerrogativa do gabinete ou de setores específicos, conforme a natureza do processo e documentos envolvidos. Não há tramitação com outros poderes, como o judiciário ou o legislativo, por exemplo. Nem tramitação pelo SEI com outras esferas, como: a privada, representada, por exemplo, pelas escolas particulares, nem com as redes municipais de ensino. O que já ocorre é a liberação do acesso para assinatura:

[...] é disponibilizado acesso restrito aos documentos de interesse das partes. Mas a inserção de documentos é realizada via servidor responsável. [...] Há um cadastro de usuário externo que têm a autorização para visualizar, assinar e ou imprimir este documento. Após o acesso, é “cassada” sua credencial, no caso dos processos sigilosos (Entrevistado 46).

Mesmo considerando apenas a e-administração, esses processos de comunicação poderiam ser mais abrangentes. Vemos que faltam conexões fora do poder executivo estadual, criando uma lacuna que impede melhor governança e atuação do governo eletrônico (BARBOSA, 2008; BELANGER; HILLER, 2006). Por sua vez, dentro da organização, a gestão do conhecimento, compartilhamento de informações, padronização e facilidade de acesso à informação está sendo facilitada pelo SEI (AGUIAR; SILVA, 2013).

Como já existe um uso consolidado do SEI, para recebimento de orientações do órgão central e repasse aos setores, ele proporciona uma gestão integrada de dados e informações oficiais, exceto aqueles cujo sigilo é imprescindível (MINAS GERAIS, 2018), assim como em outros estudos sobre o SEI, a facilidade de acesso aos processos pelos servidores e chefias foi reconhecida. Da mesma forma que em Sarubbi (2020), foram reconhecidas a racionalização, organização dos processos de trabalho e facilidade para localização de informações.

Essa mesma percepção foi indicada por Pereira *et al.*, (2016), afirmando que, ao informatizar seus processos, as instituições públicas têm rompido com as barreiras burocráticas e culturais existentes na Administração Pública. Esse mesmo ganho, em relação à disponibilização da informação, foi descrito por Chagas (2019), como um benefício marcante do SEI. Na Administração Pública atual, é inadmissível que a informação fique concentrada ou presa a um único servidor. Toda a produção documental de um servidor de determinado setor fica disponível aos colegas de setor e às chefias. Da mesma forma, Pereira *et al.*, (2016), em seu estudo, têm como resultado que processos de implantação de SIs têm como um dos objetivos o controle, e todo o novo sistema gera mudanças organizacionais.

Na SRE, os Coordenadores, Supervisores e Diretores conseguem visualizar novas práticas de gestão na SRE pela implantação do SEI. Por meio das falas, vemos que o SEI facilita aos administradores públicos colocarem em prática os princípios administrativos de economicidade e celeridade (BRASIL, 1988) e transparência (BRASIL, 2011), gerando eficiência (BRASIL, 1988) e contribuindo para a governança pública. A fala de um gestor exemplifica que, para além do controle e monitoramento, o SEI oferece subsídios para a tomada de decisão: “Olha, a exemplo desse período de teletrabalho, eu não teria tanta facilidade para administrar um serviço feito remotamente pelos servidores da diretoria se não fosse através do SEI” (Entrevistado 30).

Os SIs, como aliados no processo decisório, também foi um dos resultados encontrados por (PEREIRA *et al.*, 2016), ao apontarem que arquivos gerados e armazenados eletronicamente são de fácil armazenamento e recuperação, propiciando melhor planejamento da unidade e apoio ao processo decisório.

Vemos que dois dos objetivos do decreto federal 8.539/15, quanto ao uso do meio eletrônico, para a realização de processos administrativos relacionados a novas práticas de gestão, foram potencializados na unidade pelo SEI: a eficiência, eficácia e a efetividade da ação governamental e utilização de meios eletrônicos para a realização dos processos administrativos com segurança, transparência e economicidade (BRASIL, 2015).

O SEI é uma importante iniciativa de governo eletrônico, do tipo Administração pública - Administração pública. Mesmo que indiretamente torna possível prestar melhores serviços à população (BELANGER; HILLER, 2006). Por fim, ainda que a comunicação entre órgãos não aconteça plenamente, mostra-se uma importante iniciativa de governança eletrônica de e-administração pela simplificação, virtualização e automação de serviços (PEREIRA, 2019).

4.5 A promoção da transparência

Ao contrário das categorias anteriores, como as dificuldades da implantação, os ganhos de celeridade e economicidade ou as novas práticas de gestão, a transparência, ou conceitos a elas relacionados não foram sequer mencionados pelos servidores. Uma das propostas do SEI, vinda da Lei de Acesso à Informação, é o acesso como regra e o sigilo como exceção (BRASIL, 2011). Na SRE, basicamente, continua o mesmo fluxo e hierarquia dos processos físicos e, por consequência, também a mesma lógica de acesso, tal como o resultado obtido por Chagas (2019).

No nível dos servidores, cada um pode acessar aos processos de sua autoria e responsabilidade ou de seu setor, mas as chefias têm uma visão integrada dos seus setores. Por sua vez, o gabinete tem a visão dos processos da SRE e o órgão central acesso aos processos das SREs. “[...]Nós fazemos essa classificação ao criar o processo e ao inserir um documento. Então pode ser que o processo seja público, mas aquele documento é restrito. E pode ser que todo o processo seja restrito.[...]” (Entrevistado 54).

Na SRE, os efeitos do SEI à promoção da transparência ainda são muito iniciais. Diferentemente dos achados de Lourenço (2019) e Chagas (2019), em que o SEI ampliou a publicidade e transparência dos processos, permitindo o acesso e acompanhamento tanto por parte dos servidores quanto do público. Diferente também dos resultados obtidos por Pereira (2019), em que a transparência aparece no mesmo nível que a celeridade do trâmite processual, na SRE ela ainda não é fortemente percebida. Não há uma percepção direta pelo público, é uma transparência indireta, incompleta: “Quanto ao atendimento ao público, consultamos as informações atualizadas no processo para fornecer informações que nos são solicitadas”

(Entrevistado 28), ou seja, ainda há o intermédio da SRE e não é acessível diretamente ao público em geral. Nem todas as diretrizes de que trata a Lei de Acesso à Informação (BRASIL, 2011) puderam ser alcançadas plenamente. Isso parece depender mais da natureza dos processos que de uma opção por transparência dos órgãos envolvidos.

Apesar da utilização de meios de comunicação viabilizados pela tecnologia da informação (BRASIL, 2011), no órgão pesquisado, o SEI ainda não promove nenhum tipo de ação de e-democracia ou adm-cidadão (BARBOSA, 2008; BELANGER; HILLER, 2006) e nenhum desenvolvimento no controle social da administração pública (BRASIL, 2011) e do exercício da transparência ativa (AGUIAR; SILVA, 2013). No entanto dá os passos iniciais no fomento ao desenvolvimento da cultura de transparência (BRASIL, 2011).

4.6 Dificuldades e perspectivas do SEI

Processos físicos em papel continuam chegando à SRE, para serem digitalizados ao SEI, pela falta de acesso ao sistema por usuários externos " O SEI não é público, não está disponível para o público externo. E por conta disso que gera essa criação de papéis novos, papéis físicos [...]" (Entrevistado 48). Além de tramitar com outros órgãos do executivo estadual, a SRE tramita com escolas das três redes de ensino: Redes Municipais, por meio das secretarias municipais de educação pertencentes à regional; Rede privada, pelas entidades mantenedoras das escolas particulares e principalmente com a rede estadual.

Assim, a realização dos processos administrativos com segurança, transparência e economicidade (BRASIL, 2015) ainda não atinge a tramitação com as escolas. Fato que compromete a atuação integrada e colaborativa dos órgãos e entidades do Poder Executivo estadual na prestação de serviços públicos e a simplificação de procedimentos internos (MINAS GERAIS, 2018).

A consequência é que a SRE ainda não consegue trabalhar exclusivamente com processos *natodigitais*. Os documentos gerados pelas escolas, principalmente as estaduais, que chegam até a SRE ainda são físicos. A desmaterialização dos processos tem que ocorrer por meio da digitalização (AGUIAR; SILVA, 2013), conforme apontam os servidores. Nesse ponto da tramitação com as escolas, o SEI ainda não concretizou o ideal da Administração sem papel. Sendo assim, também não colhe os frutos dos seus benefícios, entre eles: economicidade, celeridade, transparência e controle do fluxo documental (AGUIAR; SILVA, 2013).

Internamente, a unidade aguarda ainda o ingresso dos setores de Prestação de Contas e Aposentadoria. E externamente falta à SRE se integrar com as escolas estaduais por intermédio do SEI, para maximizar os ganhos em celeridade, economicidade e redução de arquivos. Os setores de Prestação de Contas e Aposentadoria apresentam ainda questões relacionadas à comprovação, veracidade e autenticidade dos documentos:

[...]A aposentadoria é o final, [...] sua vida inteira tá ali. Vai para um tribunal de contas, tudo isso. Eu penso que vai demorar um pouquinho, pela veracidade e a responsabilidade que é uma aposentadoria. [...] Eu acho que eles estão caminhando pra isso (Entrevistado 49).

Portanto espera-se que ainda outros e novos frutos de implantação do SEI sejam colhidos em longo prazo. Além dos benefícios já sentidos, os servidores estão muito otimistas quanto ao ingresso das escolas no sistema e um uso mais consolidado do SEI como sistema oficial de todos os processos de que trata a SRE.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O SEI não se confirmou como intuitivo e fácil durante o período de implantação, mas os ganhos obtidos pelo sistema superam as dificuldades encontradas. No geral, os resultados encontrados na SRE convergem com outros estudos sobre a implantação do SEI. A desmaterialização dos processos promoveu queda significativa no tempo de tramitação, permitiu ainda a portabilidade e o acesso remoto, funcionalidades importantes para o teletrabalho.

Houve expressiva redução de gastos com insumos relacionados ao papel, correios e malotes. Mas a redução de arquivos físicos e o consumo de papel precisa ser potencializada com o ingresso dos setores de

Aposentadoria e Prestação de Contas no SEI. O SEI trouxe fluidez e facilidade de acesso e compartilhamento à tramitação interna da SRE e externa com a Secretaria de Estado de Educação e outros órgãos do executivo estadual. Não ocorre a tramitação da SRE com o legislativo, judiciário, iniciativa privada ou secretarias municipais de educação, por meio do SEI.

A transparência não obteve o mesmo resultado de outros estudos. O SEI atende mais às questões gerenciais que relativas aos usuários do serviço público propriamente ditos. Como a implantação ainda está em fase inicial, deverá amadurecer no sentido de conceder acesso ao público externo. Por hora, os cidadãos recebem benefícios indiretos, como rapidez nas respostas, celeridade processual e o uso racional de recursos públicos.

Entraves no fluxo de trabalho, gerados a partir do SEI, foram citados por alguns dos entrevistados e chamados de burocracias tecnológicas por um deles. O termo é interessante e merece estudos futuros, a fim de investigar até que ponto a tecnologia otimiza processos e custos e a partir de quando começa a gerar novas disfunções burocráticas.

A adoção do SEI, como sistema oficial, para processos administrativos eletrônicos, em Minas Gerais, é recente e novos estudos podem ser realizados, quando todos os setores e escolas estaduais aderirem ao SEI ou, quando ampliar o acesso a usuários externos possa entender melhor a abrangência de seus benefícios, bem como as causas e soluções para suas deficiências.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, E. L. de; SILVA, E. O. **Plano nacional de desmaterialização de processos**: administração sem papel. 2013. Disponível em: <http://banco.consad.org.br/handle/123456789/985>. Acesso em: 7 dez. 2021.

ARAÚJO, L. M.; RODRIGUES, M. I. A. A relação entre os princípios da eficiência e da economicidade nos contratos administrativos. **Revista do Serviço Público**, v. 63, n.1, p. 43-62, 2014.

BARBOSA, A. F. **Governo eletrônico**: dimensões da avaliação de desempenho na perspectiva do cidadão. 2008. Tese (Doutorado em Administração) — Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2008. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/2534>. Acesso em: 7 dez. 2021.

BARBOSA, V. de O. M. **Fatores intervenientes da adoção de tecnologia no setor público**: o caso do Sistema Eletrônico de Informações na Escola Superior do Ministério Público da União. 89 f., il. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Administração) — Universidade de Brasília, Brasília, 2018.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BELANGER, F.; HILLER, J. S. A framework for e-government: privacy implications. **Business Process Management Journal**, Bingley, v. 12, n. 1, p. 48-60, 2006.

BIROCHI, R. **Metodologia de estudo e de pesquisa em administração**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC; [Brasília]: CAPES: UAB, 2015.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil 1988**. 1988. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 7 dez. 2021.

BRASIL. **Medida Provisória Nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001**. Institui a Infra-Estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil, transforma o Instituto Nacional de Tecnologia da Informação em autarquia, e dá outras providências. 2001. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/medpro/2001/medidaprovisoria-2200-2-24-agosto-2001-391394-norma-pe.html>. Acesso em: 7 dez. 2021.

BRASIL. **Lei nº 11.419, de 19 de dezembro de 2006**. Dispõe sobre a informatização do processo judicial; altera a Lei no 5.869, de 11 de janeiro de 1973 – Código de Processo Civil; e dá outras providências. 2006.

Disponível em <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2006/lei-11419-19-dezembro-2006-548410-norma-pl.html>. Acesso em: 7 dez. 2021.

BRASIL. **Lei nº 12.527 de 18 de novembro de 2011**. Regula o acesso a informações. 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm. Acesso em: 7 dez. 2021.

BRASIL **Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015**. Dispõe sobre o uso do meio eletrônico para a realização do processo administrativo no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. 2015. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Decreto/D8539.htm. Acesso em: 7 dez. 2021.

CHAGAS, I. A. P. **Análise da relevância da implantação do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) na área de compras do Estado de Minas Gerais**. 2019. Monografia (Bacharel em Administração Pública) – Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte, 2019.

ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA. **Manual do usuário sei**: ENAP Sem Papel. 2015. Disponível em: <http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/2257>. Acesso em: 7 dez. 2021.

FULTON, D. C. P.; FARIAS, J. S.; ALFINITO, S.; ALMEIDA, J. P. L. Adoção do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) pelo Ministério da Justiça: uma avaliação na ótica de usuários. **Revista do Serviço Público**, v. 69, n. 4, p. 1015-1036, 2018.

GASKELL, G. Entrevistas individuais e grupais. *In*: BAUER, M. W. & GASKELL, G. (org.) **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som- um manual prático**. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 64-89.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (org.) **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GODOI, C. K.; MELLO, R.; SILVA, A. B. (org.) **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais**: paradigmas, estratégias e métodos. São Paulo: Saraiva, 2006.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista De Administração de Empresas**, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. **Sistemas de Informação Gerenciais**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

LOURENÇO, E. O. **A avaliação do sistema eletrônico de informações (SEI) em uma instituição federal de ensino superior**. 2019. Dissertação (Mestrado em Administração) — Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas, Goiânia, 2019.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Manual de usuários externos**. Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão, 2018. Disponível em: https://social.mg.gov.br/images/Espportes/academias/07%20-%20MANUAL_EXTERNO_SEI.pdf. Acesso em: 7 dez. 2021.

MINAS GERAIS. Decreto Estadual Nº 47.228 de 04 de agosto de 2017. Dispõe sobre o uso e a gestão do Sistema Eletrônico de Informações – SEI – no âmbito do Poder Executivo. **Diário Oficial de Minas Gerais**: Diário do Executivo, Belo Horizonte, MG, ano 125, n 147, p. 1 col. 1, 05 ago. 2017. Disponível em: <http://jornal.iof.mg.gov.br/xmlui/handle/123456789/186447>. Acesso em: 7 dez. 2021.

MINAS GERAIS. **Decreto Estadual Nº 47.441 de 03 de julho de 2018**. Dispõe sobre a simplificação administrativa no âmbito do Poder Executivo estadual. Disponível em: http://www.compras.mg.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=703&Itemid=100088#:~:text=Simplifica%C3%A7%C3%A3o%20Administrativa%3A,%C3%A2mbito%20do%20Poder%20Executivo%20estadual. Acesso em: 7 dez. 2021.

PEREIRA, R. M.; CASTRO, S. O. C.; MARQUES, H. R.; BOTELHO, L. H. F.; SILVA, T. S.; FREITAS, A. F. A Informatização de Processos em Instituições Públicas: o caso da Universidade Federal de Viçosa . **NAVUS - Revista de Gestão e Tecnologia**, v. 6, n. 1, p. 17-29, 2016.

PEREIRA, S. B. **O impacto da implantação do Sistema Eletrônico de Informação (SEI) no Instituto Federal de educação, ciência e tecnologia de Rondônia**. 2019. Dissertação (Mestrado em Mestrado em Assessoria de Administração) – Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, Porto, 2019.

SARUBBI, A. L. **Fatores de influência de uma inovação na administração pública** : um estudo de caso sobre o Sistema Eletrônico de Informações (SEI). 2020. Dissertação (Mestrado em Administração) – Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Rio de Janeiro, 2020.

STEWART, C.; CASH, W. **Técnicas de entrevista**: estruturação e dinâmica para entrevistados e entrevistadores. 14. ed. Porto Alegre: AMGH, 2015.