



## Implementação do SEI enquanto inovação nos processos administrativos de um órgão público brasileiro<sup>1</sup>

### EIS implementation as an innovation in the administrative process of a Brazilian public organization

**Adriana Back Koerich**

Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL – Brasil  
adri\_koerich@hotmail.com  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6437-1308>

**Clarissa Carneiro Mussi**

Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL – Brasil  
clarissa.mussi@animaeducacao.com.br  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0367-4345>

**José Baltazar Salgueirinho Osório de Andrade Guerra**

Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL – Brasil  
baltazar.guerra@unisul.br  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6709-406X>

**Jacir Leonir Casagrande**

Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL – Brasil  
jacir.unisul@gmail.com  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2668-1065>

**Recebido:** 21 Jan 2024

**Revisado:** 24 Abr 2024

**Aceito:** 21 Jun 2024

#### Resumo

**Objetivo:** Descrever o processo de implementação do SEI, enquanto inovação, em um órgão público brasileiro, utilizando o framework de implementação de inovações proposta por Rogers (2003). **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa qualitativa com dados coletados por meio de entrevistas, pesquisa documental e observação participante. A análise e interpretação dos dados valeu-se da técnica de análise de conteúdo e a triangulação dos dados, com suporte do software NVivo. **Principais resultados:** Foram identificadas subcategorias emergentes relacionadas às medidas implementadas nas fases de redefinição/reestruturação, esclarecimento e rotinização. Colaborações com outros órgãos e estratégias que consideram o contexto organizacional e cultural foram fatores que impulsionaram o sucesso da implementação. **Contribuições acadêmicas:** Os resultados concretizam as perspectivas teóricas das fases de implementação de inovações para o setor público. Ainda, as categorias emergentes ampliam o framework de estudo para futuras pesquisas. **Contribuições práticas:** O estudo fornece um quadro prático de ações para implementação de inovações no setor público, favorecendo a consolidação de boas práticas que aumentam a confiança e a assertividade dessa etapa crucial do processo inovativo.

**Palavras-chave:** inovação; implementação; sistema eletrônico de informações; administração pública

#### Abstract

**Purpose:** This study aimed to describe the implementation process of the Electronic Document Management System (SEI), as an innovation, within a Brazilian public organization, utilizing the innovation implementation framework proposed by Rogers (2003). **Methodology:** A qualitative research was carried out, with data gathered through interviews, documentary research, and participant observation. The analysis and interpretation of data employed the content analysis technique, and data triangulation was performed with the support of the NVivo software. **Main results:** Emerging subcategories related to measures implemented in the phases of redefinition/restructuring, clarification, and routinization were identified. Collaborations with other organizations and strategies that take into account the organizational and cultural context were factors that contributed to the success of the implementation. **Academic contributions:** The results substantiate theoretical perspectives on the phases of innovation implementation within the public sector.

<sup>1</sup> Editor-associado: Flavio Perazzo Barbosa Mota (<https://orcid.org/0000-0001-6812-1499>)

Additionally, the emerging categories extend the study framework for future research. **Practical contributions:** The study provides a practical framework of actions for implementing innovations in the public sector, fostering the consolidation of best practices that enhance confidence and effectiveness in this crucial stage of the innovation process.

**Keywords:** innovation; implementation; Electronic Information System; public administration.

## 1. Introdução

O estudo da Administração Pública compreende suas atividades, entidades e órgãos administrativos, englobando o conceito de Estado, “sobre o qual repousa toda a concepção moderna de organização e funcionamento dos serviços públicos a serem prestados aos administrados” (Meirelles, 2016, p. 63). De acordo com a Constituição Federal (Brasil, 1988), as atividades desempenhadas pela Administração Pública devem ser norteadas pelos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência. Destes, destaque deve ser dado à eficiência, um dos princípios mais modernos relacionados à função administrativa e que pressupõe um melhor desempenho de atuação do agente público em suas atribuições, e também uma melhor forma de organização, estruturação e regulamentação da Administração Pública, a fim de se atingir os melhores resultados na prestação dos serviços públicos (Di Pietro, 2020).

Nesse contexto, a adoção de inovações pode ser uma das alavancas para a implementação de melhores práticas de gestão no setor público (Munoz & Romero, 2021; De Muylder et al., 2013), objetivando serviços mais eficientes e de melhor qualidade, melhoria na eficácia e desempenho organizacional (Cavalcante & Camões, 2017; El Ammar & Profiroiu, 2020) além de redução de custos (Sallehudin et al., 2020).

No Brasil, diversas iniciativas vêm sendo adotadas nos processos da administração pública, com resultados positivos na produtividade, agilidade, redução de custos e satisfação do público usuário. Dentre elas, destaca-se a escolha do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) enquanto solução para gestão de processos e documentos eletrônicos (Ministério da Economia, 2022). Desenvolvido pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4) e cedido gratuitamente para os demais órgãos públicos (Saraiva, 2018), o SEI se transformou em sistema oficial do governo federal brasileiro. Além dos benefícios para os processos administrativos internos, o SEI favorece o relacionamento mais transparente e participativo com o cidadão.

O SEI já foi implantado em 182 órgãos públicos, sendo 171 ao nível federal, 11 estadual (Bezerra et al., 2022). Além disso, existem outros 53 órgãos em fase de implementação (Bezerra et al., 2022), 205 órgãos com pedido para assinatura do Acordo de Cooperação Técnica, e 41 em fase de assinatura do acordo (Portal do Processo Eletrônico Nacional, 2021).

A literatura aponta que o processo de adoção e implementação de uma inovação é bastante complexo (Abadi et al., 2017; Sallehudin et al., 2020; Zaman et al., 2020), sobretudo cabendo à fase de implementação a maior dificuldade e maior número de barreiras associadas (Cinar et al., 2018).

Assim, considerando a necessidade de inovação nos processos administrativos brasileiros, a grande procura pela implementação do SEI como solução para a gestão processual eletrônica e a complexidade que envolve a implementação de inovações, surge o problema de pesquisa: como se configura o processo de implementação do Sistema Eletrônico de Informações, como uma inovação, em um órgão da administração pública brasileira? Desse modo, esta pesquisa tem como objetivo descrever o processo de implementação do SEI, enquanto inovação, em um órgão público brasileiro, utilizando o framework de implementação de inovações proposta por Rogers (2003).

A Assembleia Legislativa do Estado de Santa Catarina (Alesc) foi órgão escolhido para estudar esse fenômeno já que a implementação do SEI rompeu com práticas relacionadas a documentos baseados no papel como suporte físico e promoveu a digitalização dos processos administrativos. Ainda que o sistema já seja utilizado em diversos órgãos públicos, a percepção do indivíduo ou da unidade de adoção perante uma novidade é o que determina sua consideração como inovação, independentemente do tempo decorrido desde sua descoberta ou primeiro uso (Rogers, 2003). No contexto analisado houve a implementação de um processo de produção novo com objetivo de redução de custos, melhoria de qualidade (OCDE, 2005) e eficiência organizacional (Walker, 2006), caracterizando-se assim uma mudança no “como se produz” (Meeus & Edquist, 2006). Ainda, considerando que a mudança produzida foi baseada em um sistema operacional associado à tecnologia da informação e comunicação, pode-se dizer que a implementação do SEI classifica-se, por fim, como uma inovação de processo tecnológico (Damanpour et al. 2009; Walker, 2006; 2014).

A presente pesquisa se justifica pela importância que a implementação do SEI vem ganhando no contexto brasileiro, e vai ao encontro dos anseios do governo federal em difundir o uso do SEI e promover a adoção do processo administrativo eletrônico para além do âmbito federal, incluindo

Estados, Distrito Federal e Municípios no Programa Nacional de Processo Eletrônico (ProPEN) (Decreto n 11.946 de 12 de março de 2024).

Sob a perspectiva científica, o presente estudo pretende ampliar as discussões acerca do processo de implementação de inovação em órgãos da Administração Pública brasileira, visando suprir a carência de estudos que propiciem a concretização de perspectivas teóricas relacionadas ao processo de implementação de inovações, conforme indicado por Palm e Fischier (2021).

Sob a perspectiva prática, esta pesquisa proporciona informações empíricas relevantes para aprimorar de forma mais assertiva os processos organizacionais que visam à implementação do SEI, aumentando a confiança em tais medidas, disseminando boas práticas e aumentando a capacidade de implementação do sistema em órgãos públicos. A necessidade de estudos sobre melhores estratégias na implementação de inovações e sobre os desafios e barreiras à implementação do SEI por órgãos da administração pública já foi ressaltada por Carvalho e Barbosa (2022) e Fulton et al. (2018), respectivamente.

Além dessa seção introdutória, o artigo está estruturado em mais quatro seções. A segunda seção apresenta o referencial teórico que concerne aos conceitos de inovação na administração pública, com ênfase na etapa de implementação. Ainda, são revisados os artigos mais recentes que utilizam o SEI enquanto objeto de estudo. Já a terceira seção descreve os aspectos metodológicos da pesquisa. Os resultados e discussão são apresentados na quarta seção, sendo esta seguida do capítulo conclusivo

## 2. Referencial teórico

### 2.1. Inovação na Administração Pública

A inovação no setor público pode ser definida como a implementação de uma mudança significativa na forma de operar os produtos fornecidos, podendo ser o resultado de decisões da própria organização ou ser uma resposta a novos regulamentos ou políticas (Bloch, 2011). A inovação não precisa necessariamente ser inédita para ser considerada como tal, bastando a percepção de novidade acerca da mudança (Rogers, 2003), nem tampouco ser desenvolvida dentro da unidade de adoção (OCDE, 2005). De fato, uma inovação baseada em produtos e processos já utilizados em outros contextos configura-se em um exemplo de difusão (OCDE, 2018), sendo esta uma importante fonte de inovação no setor público (Bloch, 2011).

Os esforços de inovação na Administração Pública objetivam aumentar a qualidade dos serviços prestados, aprimorar a eficiência e eficácia organizacional, aumentar a produtividade (Cavalcante & Camões, 2017b; El Ammar & Profiroiu, 2020; Sallehudin et al., 2020; Criado et al., 2023), reduzir de custos (Sallehudin et al., 2020; Criado et al., 2023; Demircioglu, 2023) e melhorar a qualidade dos processos de trabalho dos funcionários (Demircioglu, 2023). Sob essa perspectiva, a inovação pode ser uma das alavancas para a implementação de melhores práticas de gestão no setor público (Múñoz & Romero, 2021).

Vários pesquisadores exploraram o fenômeno da inovação no âmbito público, buscando compreender a origem e o desenvolvimento do processo inovador (Montezano et al., 2022). Carvalho e Barbosa (2022) dividem a decisão de adoção da inovação em dois níveis: organizacional, que envolve a tomada de decisão da alta gerência; e intraorganizacional, decisão individual dos servidores da organização em adotar a inovação. Após a decisão de adoção, segue-se a etapa de implementação, que acontece quando um indivíduo (ou outra unidade de decisão) coloca a inovação em uso (Rogers, 2003; Cinar et al., 2018; OCDE, 2018).

Somente após a implementação ou institucionalização é que a ideia ou invenção possibilita chegar a melhorias e contribuições no desempenho organizacional (Walker et al., 2011). Portanto, sem implementação os objetivos pretendidos de inovar e melhorar os serviços não podem ser conhecidos. O desafio da inovação seria assim, passar da ideia para a implementação (Palm & Fischier, 2021), sendo necessários esforços para que a inovação seja acessível aos potenciais usuários (OCDE, 2018). Para Rogers (2003), é na fase de implementação que o indivíduo se concentra na busca por informações para solucionar dúvidas e sanar as incertezas acerca da inovação, e cabe aos gestores atuar como facilitadores da mudança e proporcionar assistência sobre o uso da inovação.

Diversos novos desafios surgem quando a inovação é colocada em prática, motivo pelo qual torna-se crucial distinguir entre as fases de adoção e de implementação (Criado et al., 2023). Ao investigar as diferentes etapas do processo de inovação, Cinar et al. (2018) evidenciaram a implementação como a etapa com o maior número de barreiras associadas, especialmente relacionadas a aspectos organizacionais e aos processos colaborativos que envolvem interações com outras instituições e cidadãos.

Corroborando com a ideia, Palm e Fischier (2021) argumentam que as dificuldades na fase de implementação de ideias inovadoras, sobretudo no que se refere à rotinização das novas práticas, constituem obstáculos significativos para o atingimento dos resultados esperados. Os autores evidenciaram a importância de ajustar a estratégia de implementação com base em perspectivas de gestão, o que envolve os beneficiários da mudança, aspectos de cultura e da estrutura organizacional, disponibilidade e gestão de recursos humanos, e projeção dos resultados desejados ao final do processo (Palm & Fischier, 2021).

Ao nível organizacional, Rogers (2003) divide o processo de implementação de inovação em três etapas: redefinição/reestruturação, esclarecimento e rotinização/institucionalização. A redefinição/reestruturação acontece quando a inovação gradualmente se acomoda às necessidades e estrutura da organização, e a organização se modifica para se ajustar à inovação, por exemplo, com criação de novas estruturas, tais como novas unidades, sistemas e equipamentos. Isso porque dificilmente existe um alinhamento perfeito entre a inovação e a organização, sendo necessários ajustes em ambos os lados para calibrar o processo (Rogers, 2003).

A fase de esclarecimento ocorre quando o significado da inovação gradualmente se torna mais claro, por meio de seu uso mais difundido na organização, mas também através de más-interpretações ou atitudes negativas sobre a nova ideia (Rogers, 2003). Por isso, essa fase é marcada por construções sociais, nas quais os indivíduos interagem na construção da imagem e significado da inovação, sendo crucial destacar casos de sucesso para trazer à inovação um caráter positivo (Rogers, 2003).

Por fim, a rotinização ou institucionalização ocorre quando a inovação se torna incorporada nas atividades da organização, como um elemento dela. Neste estágio a inovação dissocia-se da ideia de novidade e considera-se o fim da fase de implementação (Rogers, 2003). Na rotinização, um aspecto que emerge é a sustentabilidade da inovação, ou seja, a manutenção de uso da inovação que por sua vez, é estritamente relacionada ao grau de participação e envolvimento dos membros da organização nos processos relacionados à inovação (Rogers, 2003).

Devido à importância da fase de implementação para o sucesso das inovações, diversos autores vêm debruçando esforços em estudos que contribuem para o aumento do conhecimento sobre o tema. Torugsa e Arundel (2014) analisam a implementação de inovações complexas enquanto processos que envolvem a interdependência entre diversas dimensões (política, serviço, prestação de serviço, administrativa, organizacional e conceitual), sendo comum a existência de complicações que envolvem a identificação de problemas, geração de ideias, etapas de busca de informações, resolução de problemas e avaliação de resultados. Os autores evidenciam que a pesquisa em diversas fontes de informação fornece ideias que colaboram para que servidores desenvolvam e implementem inovações complexas, sendo crucial a possibilidade de descentralização de decisões para que as equipes possam agir com criatividade.

## 2.2. O Sistema Eletrônico de Informações

O SEI vem se constituindo em uma inovação no contexto das organizações que o adotam (Fulton et al., 2020; Pedruzzi Júnior et al., 2024), superando a inércia cultural e estruturas burocráticas (Resende et al., 2020). Seu uso representa práticas inovadoras de trabalho decorrentes do rompimento do paradigma do papel como suporte físico de documentos de forma a impulsionar a digitalização e modernização dos processos administrativos e transformar a cultura organizacional (Pedruzzi Júnior et al., 2024; Silva et al., 2023). O sistema também incorpora novas práticas relacionadas à disponibilização da informação e forma de comunicação entre os órgãos (Totti & Anjo, 2022).

Assim, a adoção e a implementação do SEI por órgãos públicos brasileiros vem sendo objeto de estudo por diversos pesquisadores e sob diferentes perspectivas. Fulton et al. (2018) analisaram a adoção do SEI no Ministério da Justiça, tomando-se como base a opinião dos usuários acerca das dimensões de adoção de tecnologia propostas por Moore e Benbasat (1991): vantagem relativa, compatibilidade, facilidade de uso, testabilidade e demonstrabilidade dos resultados. Os autores concluíram que quanto maior a idade dos usuários, maior a valorização da dimensão facilidade de uso e testabilidade. Em contrapartida, usuários mais jovens prezam pela demonstrabilidade dos resultados advindos pela adoção da nova tecnologia.

Já Daltro et al. (2020) construíram uma escala para averiguar o conhecimento das competências necessárias para o uso do SEI, contribuindo assim com o fornecimento de um instrumento que avalia a necessidade de treinamento dos usuários finais, auxiliando gestores a elaborar ações organizacionais mais direcionadas às necessidades de cada órgão.

Ao considerar a complexidade da implementação do SEI nas rotinas administrativas da Pró-Reitoria da Universidade Federal de Juiz de Fora, Resende et al. (2020) identificaram os aspectos que favoreceram ou desfavoreceram a implementação do sistema. Na dimensão humana, o reconhecimento das vantagens do SEI e a renovação do quadro efetivo do órgão favoreceram a implantação, ao passo

que inércia cultural, a cultura de apego ao papel, a resistência, incertezas tecnológicas e a desoneração de servidores atuaram de modo negativo. Quanto aos aspectos gerenciais, a necessidade de eficiência administrativa, o prévio mapeamento dos processos e gestão documental e a realização de capacitações mostraram-se essenciais para o êxito da implementação. Em contrapartida, dificuldades relacionadas à integração com sistemas de estruturas organizacionais e lotações de servidores, a falta de definição prévia dos membros da equipe que implantaria o sistema, dificultaram a celeridade da implantação do SEI. Por fim, quanto aos aspectos tecnológicos, a facilidade de acesso ao sistema a partir de diversos dispositivos, o compartilhamento de informações em fóruns on-line foram grandes aliados, ao passo que a falta de equipamentos de informática tornou-se um grande dificultador, especialmente por se tratar de um contexto de virtualização de procedimentos.

Com base no framework desenvolvido por Frambach e Schillewaert (2002), Carvalho e Barbosa (2022) debruçaram-se em descrever os fatores determinantes da adoção organizacional e intraorganizacional do SEI como inovação na Superintendência de Seguros Privados (Susep). Os resultados corroboraram a teoria ao evidenciar a importância da liderança e apoio da alta administração, compatibilidade aos interesses e valores do órgão, relevância, baixo custo financeiro e elevada vantagem relativa em relação ao processo físico como facilitadores da adoção organizacional. Quanto à adoção intraorganizacional, a adequação do sistema às necessidades e valores dos usuários, os benefícios advindos pelo uso do sistema, a influência do uso social e a composição do grupo de implantação do sistema foram fundamentais para o sucesso dessa fase.

Estes estudos comprovam que pesquisas que tratam da adoção e implementação do SEI vêm ganhando destaque em periódicos científicos, contribuindo especialmente na identificação de facilitadores e barreiras dessas etapas do processo inovativo. Entretanto nenhum artigo focou de forma objetiva, nas etapas a serem seguidas para se efetivar de modo mais assertivo as etapas de implementação do sistema.

### **3. Método**

A fim de responder à pergunta de pesquisa e atingir ao objetivo proposto, o delineamento metodológico desta pesquisa caracteriza-se por meio de uma abordagem qualitativa, tendo em vista que o fenômeno estudado não pode ser explicado de forma isolada, sendo necessário considerar as interações entre os sujeitos em sua vida cotidiana (Flick, 2009). Ainda, a pesquisa qualitativa pressupõe imersão do pesquisador no fenômeno a ser estudado e a criação de entendimento a partir da descrição detalhada e profunda dos dados (Cooper & Schindler, 2016). Considerando que a finalidade desse estudo é apresentar os fatores que influenciaram o processo de implementação de uma inovação, tem-se configurado um estudo descritivo.

Quanto à estratégia de pesquisa, optou-se pelo estudo de caso, por permitir enfatizar os detalhes do evento, fornecendo por meio de várias fontes de informação, evidências relevantes acerca do problema (Cooper & Schindler, 2013). Assim sendo, torna-se importante a definição do caso de estudo, denominada também como unidade de análise: algum fenômeno da vida real e com manifestação concreta (Yin, 2015).

O caso de estudo escolhido foi um órgão representante do Poder Legislativo estadual, a Assembleia Legislativa do Estado de Santa Catarina, por ter passado pelo processo de implementação de uma inovação. A unidade de análise foi a implementação do SEI, considerando sua importância e abrangência de adoção por diversos órgãos da administração pública brasileira (Carvalho & Barbosa, 2022).

No Brasil, a administração do Estado é dividida nos níveis federal, estadual e municipal, caracterizando o sistema federativo que confere autonomia política, administrativa e financeira a cada um dos entes. Ainda, conforme estabelecido na Constituição Federal, os poderes são tripartidos em Legislativo, Executivo e Judiciário, cada um com sua função precípua, quais sejam: função legislativa, administrativa e judicial, respectivamente (Constituição da República Federativa do Brasil [CRFB], 1988). Entretanto esta separação dos Poderes não é absoluta. Apesar de a função administrativa ser predominantemente exercida pelos órgãos do Poder Executivo, os demais Poderes, além de suas atribuições predominantes, exercem também algumas funções tipicamente administrativas (Di Pietro, 2020).

Além da função precípua de legislar e fiscalizar dos atos do Poder Executivo, a Alesc desempenha também a função administrativa, a qual contempla as atividades-meio, fundamentais para a sustentação de qualquer organização. Dentre as atividades relacionadas, têm-se os processos de licitações, contratações, sindicâncias, nomeações, concessão de benefícios, entre outros. Esses processos usavam o papel como suporte físico, já que o sistema utilizado pela instituição, chamado Sistema Gerenciador de Documentos (SGD) funcionava apenas como um protocolo de documentos, pois não permitia a produção eletrônica de documentos nem mesmo assinatura eletrônica. A

necessidade de aprimorar o processo administrativo veio da busca por eficiência, celeridade e posicionamento do órgão no mesmo patamar evolutivo das tecnologias usadas pelos demais órgãos e pela própria vida particular. Considerando a abrangência estadual, tornava-se imprescindível adotar uma tecnologia que permitisse a continuidade dos processos administrativos mesmo em casos de viagens externas e deslocamentos dos gestores. Em busca de modernização, em 2020 a Alesc assinou um Acordo de Cooperação Técnica (ACT) para implementar o SEI, um sistema de gestão de processos e documentos eletrônicos, criado e cedido gratuitamente pelo TRF4. A substituição do sistema anterior e uso completo do SEI para todos os processos administrativos ocorreu após aproximadamente sete meses da assinatura do ACT.

A coleta de dados para verificação das etapas que configuraram a implementação do SEI ocorreu após 16 meses do início do uso do sistema. Os dados primários foram obtidos por meio de entrevistas semi-estruturadas e a observação participante, coletados presencialmente e gerados diretamente com o objetivo de atingimento do propósito da pesquisa (Hair Jr, et al., 2005). A seleção dos participantes foi feita a fim de garantir que fossem escolhidos sujeitos com conhecimento especializado sobre o tema pesquisado (Hair Jr. et al. 2005). Assim, foram entrevistados 08 servidores efetivos, com tempo médio de atuação no órgão de dez anos, cujas áreas de atuação eram informática, documentação, negócios, recursos humanos e comunicação. O conhecimento sobre a implementação do sistema advém justamente de suas atuações em todas as fases do processo.

Todas as entrevistas foram precedidas da apresentação e assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, previamente aprovado, juntamente com o projeto de pesquisa, em Comitê de Ética. As gravações foram autorizadas pelos participantes e transcritas, totalizando 375 minutos. As falas dos entrevistados foram identificadas com códigos de E1 a E8 de forma a preservar suas identidades.

Outra fonte de dados primários foi a observação participante, onde o pesquisador participou ativamente do planejamento e execução das ações referentes à implementação do SEI. Nesse sentido, as notas de campo derivam da participação ativa em reuniões, capacitações, visita aos setores, delineamento e prática de ações, atendimento de dúvidas dos usuários e realização de testes e uso do sistema.

Enquanto dados secundários, foi realizada pesquisa documental em atas de reuniões, mensagens de grupo de Whatsapp (identificadas pelo código W1) relatórios de atividades, publicações oficiais, planos e projeto de implementação e matérias de imprensa, materiais provenientes de outros órgãos, cursos on line tais como o SEI Usar! e SEI Administrar e Manual do SEI, disponibilizados pela Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), vídeos no Youtube produzidos pelo Governo de Rondônia e pela plataforma Colaborativismo e um plano de implementação do SEI elaborado pelo Ministério da Economia.

Os arquivos provenientes destas três fontes de dados formaram o corpus da pesquisa, e foram tratados por meio da análise de conteúdo e triangulação de dados, com apoio do software Nvivo (versão release 1.7). A aplicação de procedimentos sistemáticos no conteúdo das mensagens contidas no corpus da pesquisa permite a análise do conteúdo e inferência de conhecimento (Bardin, 2016). A categorização é parte essencial desse processo, através da qual são classificadas as unidades de significação com o objetivo de fornecer uma representação simplificada dos dados brutos (Bardin, 2016).

Dessa forma, com base na literatura, as categorias foram definidas a priori com base nas etapas da implementação de Rogers (2003), entretanto devido às características da pesquisa e das questões semi-estruturadas, poderiam emergir novas categorias após análise do material. Enquanto categorias, foram usadas as etapas de redefinição/reestruturação, que contempla a acomodação da inovação para as necessidades e estrutura da organização, ao passo que a organização também se modifica para se ajustar à inovação; esclarecimento, quando o uso difundido da inovação na organização e em suas construções sociais possibilita clarear seu sentido e significado; e rotinização, quando a inovação torna-se incorporada nas atividades da organização, como um elemento dela (Rogers, 2003).

#### **4. Resultados**

A adoção do SEI pelo órgão público estudado objetivou modernizar os processos administrativos, trazer maior celeridade, possibilitar a comunicação em tempo real, reduzir custos e abandonar o papel como suporte físico. A partir da decisão da adoção e assinatura do ACT, foram escolhidos servidores, com capacidades e conhecimentos técnicos diversos (informática, gestão documental, processos de negócios, recursos humanos e comunicação), para atuar nas ações que culminaram com a implementação do SEI. Assim, as primeiras ações do Grupo de Trabalho (GT) foram concentradas em conhecer o sistema, seu funcionamento, materiais de apoio e troca de conhecimento e experiências de órgãos que já haviam passado pelo mesmo processo, conforme destacado pelos entrevistados:

“O primeiro ponto é estudar o sistema, estudar ele fora desse espaço. A partir do momento que se estuda, você percebe que existe uma quantidade significativa de órgãos no Brasil que já utilizam, a repercussão do uso do sistema nesses órgãos, a conversa desses órgãos externamente também com outros, perceber os impactos que esse sistema causou nessas organizações às quais foi implementado e, a partir desse momento, da imersão, do mergulho no estudo do sistema nas demais organizações, a gente começar a criar uma arquitetura, que a gente define uma estrutura arquitetônica do projeto aqui para desenhar essa implementação na nossa organização” (E1).

Assim, para ajudar neste processo de conhecimento sobre o SEI, o grupo “exerceu uma série de ações, que permearam inicialmente pelo debruçar ao reconhecimento do sistema, estudando minuciosamente o SEI, realizando cursos de capacitação [...] para melhorar o desempenho e entendimento das operações como para compartilhar conhecimentos adquiridos ao grupo”, conforme corroborado no Memorial Descritivo das Atividades (MDA).

O GT realizou uma extensa pesquisa sobre materiais já produzidos por outros órgãos e disponíveis da internet somando um grande volume de fontes. Neste sentido, corroboram algumas falas dos integrantes do GT: “primeiro a gente foi entender o que era o SEI, estudar, aprender a mexer, nós fizemos os cursos de ENAP” (E4); “Todo mundo do grupo fez uma capacitação, um aperfeiçoamento (no curso do ENAP)” (E7); “A ENAP é uma excelente referência para nós” (W1). Além disso, houve uma importante troca de conhecimento com outros órgãos por meio de reuniões on line, que visaram a compreensão do uso do sistema, das etapas importantes para a implementação bem-sucedida, além de resolução compartilhada de problemas que surgiram no decorrer do processo. Esses aspectos envolviam desde as configurações do sistema até questões práticas do processo administrativo.

Após 30 dias do início do processo de implementação, o SEI já estava instalado em sua versão treinamento, para realização de testes que permitiram aumentar a familiaridade com o sistema (E2). Paralelamente a isso, foram definidas algumas frentes de trabalho que objetivaram acomodar o SEI para as necessidades e estrutura da Alesc.

No que se refere à fase de redefinição/reestruturação, foram identificados dois grandes blocos: ajustes na inovação e a preparação da organização. Com relação às alterações do sistema, as mudanças permitidas restringiam-se a uma camada mais externa do sistema, sendo vedada a alteração do código-fonte do software. Esta vedação encontra-se expressamente mencionada no ACT, confirmada nas seguintes evidências:

“É vedada qualquer alteração, total ou parcial, que envolva modificação do núcleo do sistema [...], exceto as que estão disponíveis na camada de parametrização (ACT).

O SEI é desenvolvido e mantido pelo TRF-4, e nós não podemos fazer nenhuma alteração no seu código-fonte [...] então, ele foi implementado do jeito que ele veio, caixinha fechada” (E2).

A impossibilidade de alteração do núcleo do sistema, ou seja, das funções básicas, “foi essencial para você não abrir margem para ir atrasando implantação, folheando demandas de notificações” (M9). Assim, para as customizações permitidas, puderam ser definidas e realizadas as parametrizações às que se refere o ACT: padronização das siglas dos usuários e das unidades e importação para o Sistema de Permissões (SIP) e SEI; revisão e definição dos tipos de processo, documentos, assuntos e níveis de acesso permitidos: público, restrito, sigiloso, ações estas que eram comunicadas e acompanhadas por meio de mensagens de WhatsApp. A revisão e organização destas tabelas foram importantes devido à base do SEI ser divergente e não aderente à realidade da Alesc (Ata 05). Como destacado por E7:

“Começamos a fazer todo o levantamento de RH para poder sincronizar as pessoas, os setores, a gente fez um levantamento dos tipos de processos, os nomes, porque a gente teve que adequar para a realidade da Assembleia, porque o sistema é do tribunal, ele é judiciário, então, tinha nomes de processos que a gente não utiliza aqui” (E7).

De fato, por ter sido concebido pelo TRF4, um órgão do Poder Judiciário, algumas informações não poderiam ser aplicadas ao Poder Legislativo, como processo de “férias de magistrados”, o qual foi substituído por “férias de deputados” (NC).

Quanto à preparação da organização para o recebimento do SEI, foram definidas algumas frentes de trabalho:

a) Processo regulatório e normativo:

Para este grupo de atividades objetivou-se oficializar o SEI na Alesc, a fim de garantir a segurança jurídica necessária para a implementação e uso do sistema, bem como definir os critérios legais que envolvem a digitalização dos documentos. Para isso, foram consultados os materiais já

existentes em outros órgãos (W1). O resultado final foi a publicação do Ato da Mesa nº 230/2021, que institui o Sistema Eletrônico de Informações como sistema oficial de gestão eletrônica de documentos e processos administrativos no âmbito da Alesc, e a Instrução Normativa nº 001/2021, que estabelece os procedimentos e os parâmetros do processo de digitalização para o SEI da Alesc.

b) Adaptações dos processos ao meio eletrônico:

Este grupo de atividades almejou o “mapeamento das atuais dificuldades nos processos de trabalho dos usuários antes da virada de chave, com o objetivo de identificar potenciais soluções antes da implantação do SEI” (Ata 05). Para o atingimento deste objetivo, foram realizadas visitas aos principais setores administrativos a fim de entender as ações realizadas no dia-a-dia desses setores. Estas visitas permitiram que o GT se aproximasse dos usuários e apresentasse na prática, como os processos do setor se comportam no SEI e proporcionaram a possibilidade de melhorar alguns fluxos de processo e eliminar etapas desnecessárias no processo eletrônico (NC). Ainda, estas ações permitiram identificar quais tipos de processos e documentos precisam ser criados no SEI, assim como quais modelos de documentos deveriam ser criados, a fim de atender às demandas dos processos, conforme destacado em alguns trechos de conversa pelo aplicativo de mensagens:

“Com a visita [...], identificaram outros documentos que podem ser copiados e colados, facilitando a vida! [...] Estamos catalogando alguns documentos que serão criados no SEI. Dentre eles já consta a "Autorização de Compras". Essa semana visitamos alguns setores na Sede Administrativa para realizar esse levantamento. Quando ocorrer a virada de chave para o SEI, já constarão lá diversos documentos que hoje ainda não estão disponíveis” (W1).

Ainda, com relação aos processos já existentes e cadastrados no sistema antecessor ao SEI, “decidiu-se que os processos físicos continuariam tramitando no SGD (Sistema Gerenciador de Documentos) até sua conclusão, e os novos processos devem iniciar do SEI” (Ata 15). “A decisão é continuar em tramitação o que está no SGD até o final do processo, com data definida. E a partir da virada de chave, nenhum processo inicia no SGD, somente no SEI” (W1). Devido às limitações do antigo sistema, nem todos os arquivos eram digitalizados, havia duplicidade de digitalizações, e não havia padrões de digitalização, motivo pelo qual os processos tramitavam fisicamente (NC).

c) Adaptações dos demais sistemas:

Apesar de o SEI trazer inúmeros recursos para integração (M9), e de que essa integração fosse muito desejada, não houve, neste primeiro momento, integração do SEI ao demais sistemas da Casa (E2). Entretanto, foi necessário realizar algumas adaptações nos demais sistemas, para que os documentos e formulários gerados por eles pudessem estar em formato adequado para ser colocado no SEI. Como relatado por E7:

“O grupo foi nos setores para conversar e ver a realidade de cada um. [...] vimos a realidade, as dificuldades que tinham, porque nós tínhamos outros sistemas, e sistemas que não se conversavam, então, a gente teve que adequar para poder, realmente, sair do papel” (E7).

“Os documentos gerados digitalmente em outros sistemas deverão ser encaminhados pelo SEI. Cada sistema está sendo testado para ver como os documentos gerados por eles podem ser transferidos e tramitados pelo o SEI. Alguns precisarão ser gerados e inseridos no SEI como pdfs, outros poderão ser gerados em Excel, tendo o seu conteúdo copiado e colado para um documento gerado dentro do SEI” (W1).

Ainda, em algumas ocasiões, foi possível a substituição do botão “imprimir” para o botão “copiar e colar no SEI”, para que ficasse claro para o usuário final a ação que deveria ser realizada (NC):

“Foi muito bom até nos outros sistemas que a Casa tem, a gente conseguiu bloquear que as pessoas imprimissem o papel, então, elas eram obrigadas a tramitar no sistema [SEI], que não tinha como imprimir” (E7).

d) Suporte e sustentação do SEI

A definição do setor que faria o suporte do SEI e atendimento dos usuários pós-implantação partiu da alta gestão. Ao contrário da maioria dos sistemas eletrônicos, o SEI deve preferencialmente ser administrado por um setor da área de negócios e não pela área de TI (NC). Assim, após definição, foram feitas ações no sentido de estruturar o setor com equipamentos (scanners, headphones, ramais telefônicos), estrutura (espaço físico ampliado) e funcionários capacitados.

Ainda, foi criado o Portal SEI, site contendo informações sobre o sistema, links de acesso ao sistema (tanto para servidores quanto para o público externo) e para conferência da autenticidade dos documentos, perguntas frequentes, manuais contendo o passo a passo para os principais processos, entre outras facilidades para o uso do SEI.



Concomitantemente a essas ações, foi arquitetado um plano de capacitação dos funcionários, o que na prática concretiza a fase de esclarecimento de Rogers (2003). Assim, a capacitação foi desenhada em formato cascata, com o objetivo de “promover o engajamento e a sensibilização das pessoas para serem copartícipes no processo” (E1). A capacitação contemplou “uma fase de preparação dessa gestão de mudança da Casa [...] uma parte de preparação desse público para receber esse novo sistema” (E5).

Tendo em vista o momento da Pandemia da COVID-19, a capacitação não poderia ocorrer presencialmente. Assim, apesar dos diversos materiais já desenvolvidos por outros órgãos e disponíveis na internet, optou-se por criar e desenvolver vídeos próprios, em consideração ao contexto e necessidades da Alesc. Como dito por E6:

“Pelo contexto no qual a gente estava, a melhor alternativa que a gente tinha era realmente a capacitação online e em um formato muito parecido com o da ENAP, dividindo em pequenas funcionalidades para que a pessoa pudesse acessar em qualquer momento que ela precisa, que ela tivesse uma dúvida em relação a alguma funcionalidade ela poderia acessar aquele conteúdo específico e resolver a questão dela de uma forma rápida, mas a gente sabia que o que tinha não estava legal” (E6).

Assim, foram gravados 25 vídeos, divididos em Módulo 1 (funcionalidades básicas) e Módulo 2 (funcionalidades avançadas), os quais foram disponibilizados aos funcionários durante a capacitação. Na ocasião, a Alesc contava com 1600 colaboradores, entre servidores efetivos, comissionados, à disposição, terceirizados e estagiários. Neste sentido foram realizadas as seguintes etapas, constantes na Proposta de Capacitação em Cascata:

**Fase 1 – Sensibilização:**

- Reunião dos Gestores (Diretores, Coordenadores e Gerentes) com o objetivo de disseminar os benefícios da implementação do SEI e indicação de multiplicadores de cada área.

**Fase 2 – Multiplicação:**

- Lançamento dos vídeos da Capacitação, os quais foram divididos em Módulo 1 (funcionalidades básicas) e Módulo 2 (funcionalidades avançadas);

- Criação de grupo de WhatsApp para acompanhamento e compartilhamento de dúvidas;

- Reuniões divididas em dois grandes grupos (gabinetes parlamentares e setores administrativos);

- Visitas intrasetoriais para demonstrar na prática como transpor os processos físicos para o SEI.

**Fase 3 – Compartilhamento intrasetorial:**

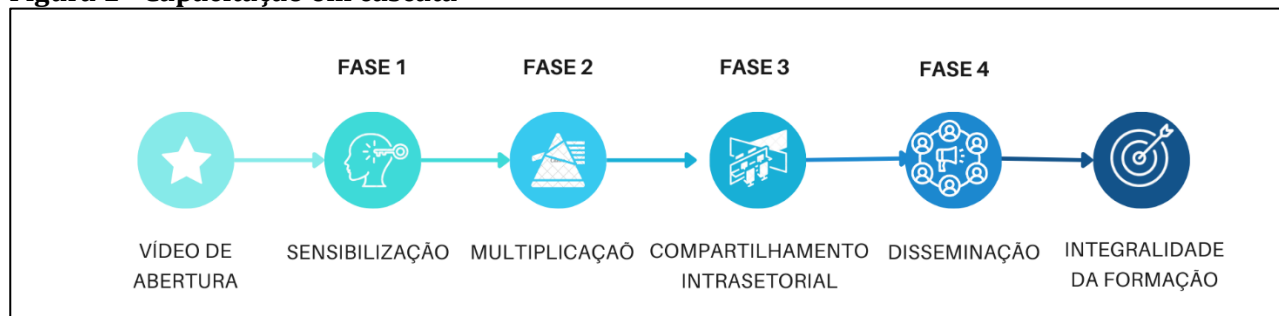
Neste momento os Módulos 1 e 2 da capacitação foram disponibilizados a todos os servidores por intermédio dos multiplicadores, que tiveram a responsabilidade de compartilhar o conhecimento aos seus pares. Durante esta fase, foi também lançado o Portal SEI, que possibilitou a compilação de 54 manuais dos principais processos, consolidando-se como uma ferramenta de apoio na busca e compartilhamento de informações.

**Fase 4 – Disseminação:**

Construção de grupos de apoio setoriais para discussão, construção de tradução dos conteúdos absorvidos em linguagem acessível e uso efetivo do sistema em sua prática diária.

A Figura 1 ilustra o esquema da capacitação em cascata, extraído da Proposta de Capacitação em Cascata.

**Figura 1 - Capacitação em cascata**

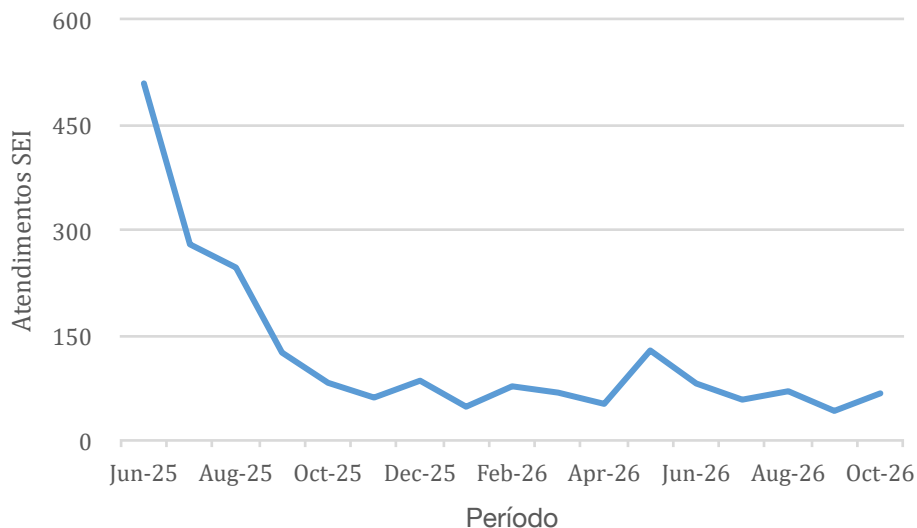


Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Após todas estas etapas de preparação do SEI, da organização da Alesc e dos funcionários, houve a efetiva transição dos sistemas, oficializada através do Ato da Mesa que instituiu o SEI na Alesc (Ato 230/2021).

A rotinização, segundo Rogers (2003), aconteceu naturalmente, à medida que os usuários foram se familiarizando com o sistema e aplicando-o em suas rotinas diárias. A perda do grau de novidade do SEI pode ser associada ao número decrescente de atendimentos realizados na central de suporte SEI, conforme Figura 2.

**Figura 2 - Gráfico de atendimentos aos usuários realizados pela Central SEI.**



Fonte: Dados da pesquisa (2024).

A partir dos registros desses atendimentos SEI, foi possível catalogar as principais dúvidas ainda relatadas pelos usuários. Além disso, foi realizada uma pesquisa de Satisfação SEI, com o “intuito de mensurar a inclusão do SEI na rotina de trabalho dos servidores no primeiro ano de utilização do sistema” (Relatório de Pesquisa – 1º Ano SEI). Assim, “percebeu-se que algumas dificuldades e sugestões eram comuns dos usuários, por isso, compilou-se essas informações e o Grupo de Trabalho do SEI preparou dicas para facilitar o uso do Sistema” (Ata 32). Por fim, com base nos dados coletados a partir dos atendimentos da Central SEI e da Pesquisa de Satisfação, foi elaborado um aulão de Boas Práticas, “com dicas para melhorar a rotina de trabalho dos servidores e assim sanar possíveis dúvidas dos usuários” (Ata 30).

A institucionalização da inovação também pode ser observada na fala de alguns entrevistados. Para E5 “agora é um processo irreversível, duvido alguém conseguir lembrar a Assembleia sem a existência do SEI para os trabalhos administrativos”. Neste mesmo sentido, E7 acrescenta “hoje, as pessoas não se veem mais sem o SEI. Já escutei de algumas pessoas do meu setor que falam: ‘como é que a gente trabalhava antes do SEI?’”. Ainda, para M5: “nossa, hoje em dia eu já nem consigo mais imaginar, eu lembro vagamente como era antes, mas hoje em dia eu não consigo mais imaginar esse trabalho feito sem o SEI”.

#### 4.1. Discussão dos resultados

Os resultados apresentados fornecem uma descrição detalhada do processo de implementação do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) destacando as etapas, ações e desafios desde a fase inicial de estudo e conhecimento do sistema até a sua efetivação e a rotinização no ambiente organizacional.

Foram realizadas importantes adaptações tanto no sistema quanto na organização, e o envolvimento dos usuários nas fases de sensibilização, multiplicação, compartilhamento intrassetorial e disseminação foi crucial para o alinhamento das expectativas e aceitação no novo sistema. Para incorporar novas práticas à rotina já estabelecida, deve-se adaptar a estratégia de implementação considerando os beneficiários da mudança, bem como seu contexto cultural e organizacional (Palm & Fischier, 2021).

Para que isso fosse possível, inicialmente, o GT concentrou esforços na compreensão do SEI, buscando conhecer sua aplicação em outros órgãos e adaptá-lo à realidade da organização estudada. Foram realizados cursos de capacitação, pesquisa de materiais disponíveis na internet e análise de experiências de implementação em outros locais. Esse processo de imersão permitiu a criação de uma arquitetura para a implementação do SEI na organização. Além disso, envolver-se com outros órgãos

públicos que já passaram pelo processo de implementação do SEI e compartilham dos mesmos riscos, dificuldades e expectativas impulsionou o sucesso da implementação. Como evidenciado por Cinar et al. (2018) envolver-se em relacionamentos colaborativos com outras organizações é uma estratégia que ajuda a eliminar as barreiras inerentes à implementação. Já Totti e Anjo (2022) identificaram a colaboração e a integração de informações entre órgãos públicos como resultados da implementação do SEI em uma Superintendência Regional de Ensino de Minas Gerais.

A literatura aponta que a complexidade de implementação do SEI envolve fatores como a resistência, inércia cultural e cultura de apego ao papel (Resende et al., 2020). Assim, a escolha de um GT composto por servidores do quadro funcional e com competências diversas favoreceu a identificação das necessidades dos usuários, bem como a compatibilidade com os valores, cultura e estruturas organizacionais, demonstrando-se efetiva para a aplicação das ações desenvolvidas. De forma semelhante Bezerra et al, 2022 ressaltam a implementação do SEI como um processo robusto e que deve envolver atuação de várias áreas tais como tecnologia da informação, recursos humanos, protocolo e arquivo.

Quanto às etapas adotadas no processo de implementação do sistema, pode-se observar um estreito alinhamento destas com as fases de implementação preconizadas por Rogers (2003). O Quadro 1 descreve as principais ações realizadas em cada fase, com base nas categorias e subcategorias de análise e evidencia que as atividades conduzidas pelo GT estiveram alinhadas ao modelo conceitual de Rogers (2003), viabilizando a aplicação desse framework também no contexto público. As categorias correspondentes às fases de redefinição/reestruturação, esclarecimento e rotinização foram ampliadas com subcategorias emergentes (customização do sistema, processo regulatório e normativo, suporte e sustentação do SEI, adaptações dos processos, adaptações para comunicação com os demais sistemas, gestão de mudança organizacional/capacitação, acompanhamento do uso) e suas respectivas ações realizadas, proporcionando uma organização mais detalhada dos passos e estratégias adotados pelo GT.

Os resultados desse estudo encontram respaldo na literatura. Sob o prisma das capacidades dinâmicas necessárias para acompanhar as estratégias de mudanças provocadas pela implementação do SEI, Silva et al. (2023) identificaram a necessidade de criação de subsetores e de novos serviços relacionados à infraestrutura tecnológica. Sob esse aspecto, percebem-se ajustes na organização para receber o sistema. O mesmo estudo também identificou ajustes na inovação de acordo com as necessidades da organização, tais como inclusão de funcionalidades no sistema que não existiam previamente e integração com demais sistemas (Silva et al., 2023). No que se refere às ações de gestão da mudança, o estudo identificou ações nas universidades que implementaram o SEI, tais como capacitação e treinamento dos servidores para o uso eficiente do SEI e qualificação, modernização e controle dos processos administrativos (Silva et al., 2023).

**Quadro 1 - Fases do processo de implementação do SEI na Alesc.**

Categorias/Fases da Implementação (Rogers, 2003)	Subcategorias emergentes	Principais ações realizadas
Análise	Customização do sistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definição das siglas dos usuários;</li> <li>- Migração da base de usuários;</li> <li>- Definição das siglas das unidades;</li> <li>- Migração das unidades/setores;</li> <li>- Revisão e definição dos tipos de processos (classes processuais);</li> <li>- Revisão e definição dos tipos de documentos;</li> <li>- Revisão e definição dos assuntos (gestão documental);</li> <li>- Revisão e definição dos níveis de acessos permitidos de cada classe (público, restrito, sigiloso);</li> <li>- Criação de modelos de documentos;</li> </ul>

Redefinição/ Reestruturação	A j u s t e s  n a  o r g a n i z a ç ã o	Processo regulatório e normativo	- Atualizações de normas e regulamentos internos;
		Suporte e sustentação do SEI	- Criação de setor especializado na administração e suporte aos usuários SEI; - Criação do Portal SEI;
		Adaptações dos processos	- Mapeamento dos principais processos; - Levantamento dos tipos de processos e documentos e modelos de documentos; - Adaptações nos fluxos processuais; - Decisão de não importação dos processos do sistema anterior para o SEI.
		Adaptações para comunicação com os demais sistemas	- Alterações no formato do documento gerado pelos demais sistemas; - Substituição do botão “imprimir” para o botão “copiar e colar no SEI”.
Esclarecimento		Gestão de Mudança Organizacional/ Capacitação	- Formulação e execução do plano de capacitação dos funcionários; - Criação de vídeos explicativos; - Disponibilização de manuais sobre os principais processos no Portal SEI; - Criação de grupos de <i>WhatsApp</i> para compartilhamento de dúvidas e orientações; - Visitas intrasetoriais para demonstrar na prática como transpor os processos físicos para o SEI.
Rotinização		Acompanhamento do uso	- Aulão de Boas Práticas; - Pesquisa de satisfação.

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Ainda quanto à capacitação e treinamento, Bezerra et al. (2022) evidenciaram melhorias na motivação do uso do SEI, na qualidade das tarefas executadas e no aprimoramento das rotinas de trabalho dos servidores de uma instituição pública federal brasileira. Estes resultados demonstram que a efetividade das ações de treinamento e capacitação é essencial para garantir que a fase de esclarecimento alcance seus propósitos de construir uma imagem positiva da inovação adotada.

As construções sociais e imagens positivas decorrentes da fase de esclarecimento parecem influenciar a rotinização da inovação. A rotinização do uso do SEI na Universidade de Brasília foi marcada pelo amplo uso do sistema, o qual decorreu dos níveis satisfatórios de aceitação provocados pelos benefícios e melhorias nos processos de trabalho, tais como celeridade, transparência e redução de custos (Maximiano & Oliveira, 2023).

## 5. Conclusão

Devido à importância do SEI dentro do contexto público, o sucesso de sua implementação nos órgãos da administração pública brasileira deve ser um importante objetivo a ser alcançado, tanto em termos de política pública quanto como forma de aumentar a eficiência e desempenho organizacionais. Assim, esta pesquisa teve como objetivo descrever o processo de implementação do SEI, enquanto inovação em um órgão público brasileiro, por meio de observação participante, pesquisa documental e entrevistas semi-estruturadas com servidores que participaram da implementação do novo sistema.

Os resultados demonstraram que as fases do processo de implementação propostas por Rogers (2003) puderam ser identificadas na prática. A primeira fase, denominada redefinição/reestruturação, concentrou as atividades de ajustes no sistema, personalizando-o para adequar-se à realidade do órgão. Dentre as ações realizadas estão: i) definição de siglas dos usuários e unidades; ii) revisão e definição de tipos de processos, documentos, assuntos e níveis de acesso; iii) criação de modelos de documentos, e iv) migração da base de usuários. Ainda nesta fase, os maiores ajustes foram feitos na Alesc a fim de prepará-la para o efetivo uso da inovação, podendo ser identificados 4 grandes blocos: (i) processo regulatório normativo; (ii) suporte e sustentação do SEI; (iii) adaptações dos processos; e (iv) adaptações para os demais sistemas.

A esta fase de reestruturação, seguiu-se a fase de esclarecimento, onde a gestão da mudança organizacional contemplou uma capacitação em formato cascata, destinada a sensibilizar, apoiar e capacitar o quadro funcional, em meio à pandemia de Covid. Por fim, a rotinização, última fase da implementação, apresentou-se como uma consequência natural, marcada por uma rápida e surpreendente adaptação dos funcionários.

Os resultados desta pesquisa trazem contribuições para a literatura na medida em que concretizam as perspectivas teóricas de Rogers (2003) relacionadas a como as inovações podem ser implementadas em órgãos da administração pública, tema que ainda carece de mais estudos (Palm & Fischier, 2021). Ainda, ao relacionar etapas práticas ao quadro teórico de Rogers (2003), o estudo traz a possibilidade de agregar subcategorias de análise (customização do sistema, processo regulatório e normativo, suporte e sustentação do SEI, adaptações dos processos, adaptações para comunicação com os demais sistemas, gestão de mudança organizacional/capacitação, acompanhamento do uso) e assim, expandir o conhecimento sobre o tema.

Como contribuições práticas, ao descrever as etapas de implementação do SEI, administradores públicos de outros órgãos poderão pesar suas ações sobre estes aspectos, fornecendo infraestrutura e apoio necessários de forma mais assertiva, direcionando os tomadores de decisão a antecipar os embaraços comuns ao processo de implementação de inovações em suas instituições, com base em achados consistentes com o contexto público. Ainda, tendo sido constatado que a demonstrabilidade dos resultados é um aspecto que torna a implementação mais facilitada, os impactos proporcionados pelo SEI podem ser utilizados como impulsionadores para a adoção e implementação do sistema em outros órgãos públicos, fortalecendo assim todo o serviço público nacional.

Estudos futuros poderiam aprofundar os intervenientes do processo de implementação do SEI, considerando o nível ambiental, organizacional, dos usuários e das características da tecnologia. A compreensão desse contexto poderá destacar aspectos em que os gestores públicos devem focar para otimizar suas iniciativas e alcançarem sucesso em seus empreendimentos.

## Referências

- Abadi, A. M., Abadi, A. M., & Jafari, A. (2017). Innovation acceptance and customer satisfaction: a survey on tax information systems. *Ad-Minister*, (30), 149-171. <https://doi.org/10.17230/ad-minister.30.8>
- Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. (L. A. Reto e A. Pinheiro, Trans.). Edições 70 (Obra original publicada em 1977).
- Bezerra, L. F., Golçalves, C. P., Cunha, D. O., & Zouain, D. M. (2022). Os efeitos da capacitação do Sistema Eletrônico de Informação em uma instituição pública federal. *Navus*, 12, p. 1-16. <https://doi.org/10.22279/navus.2022.v12.p01-16.1725>
- Bloch, C. (2011). *Measuring Public Innovation in the Nordic Countries (MEPIN): Final Report*. The Danish Centre for Studies in Research and Research Policy, Aarhus.
- Carvalho, P. O. & Barbosa, J. G. P. (2022). Determinantes da adoção de inovação no setor público: estudo de caso na Susep. *Revista do Serviço Público*, 73(1), 55-85. <https://doi.org/10.21874/rsp.v73.i1.4527>
- Castro, C. M. (2006). *A prática da pesquisa* (2a ed.). São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- Cavalcante, P. & Camões, M. (2017b). Inovação pública no Brasil: uma visão geral de seus tipos, resultados e indutores. In Pedro Cavalcante et al. (Org), *Inovação no setor público: teoria, tendências e casos no Brasil* (p. 119-143). Brasília: Enap/Ipea.
- Cinar, E., Trott, P. & Simms, C. (2018). A systematic review of barriers to public sector innovation process, *Public Management Review*, 21(2), 264-290. <https://doi.org/10.1080/14719037.2018.1473477>
- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. (1988). Brasília, [http://planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 21 jul. 2022.
- Cooper, D. R. & Schindler, P. S. (2013). *Business Research Methods*. (12th ed). McGraw-Hill.
- Cooper, D. R. & Schindler, P. S. (2016). *Métodos de Pesquisa em Administração*. (12a ed). AMGH Editora.
- Criado, J. I.; Alcaide-Muñoz, L., & Liarte, I. (2023). Two decades of public sector innovation: building an analytical framework from a systematic literature review of types, strategies, conditions, and results. *Public Management Review*, <https://doi.org/10.1080/14719037.2023.2254310>
- Daltro, P. J. D., Odélius, C. C., & Freitas, P. F. P. F. R. (2020). Escala de domínio de competências relativas ao uso do sistema eletrônico de informações. *Adm. FACES Journal Belo Horizonte*, 19(4), 37-54.
- Damanpour, F., Walker, R. M., & Avellaneda, C. N. (2009). Combinative Effects of Innovation Types and Organizational Performance: a longitudinal study of service organizations. *Journal of Management Studies*, 46(4), 650-675. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2008.00814.x>
- Decreto nº 11.746, de 12 de março de 2024. Institui o Programa Nacional de Processo Eletrônico. Presidência da República. [planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2023-2026/2024/decreto/D11946.htm](http://planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/decreto/D11946.htm)

- De Muylder, C. F., Nicholls, J., La Falce, J. L., Martins, H. C., & Dias, A. T. (2013). Sistema de Informação e Inovação em Órgão Público de Minas Gerais: sistema de autorização de impressão de documentos fiscais. *Teoria E Prática Em Administração*, 3(2), 175-199. <https://doi.org/10.21714/2238-104X2013v3i2-15939>
- Demircioglu, M. A. (2023). Public sector innovation: sources, benefits, and leadership. *International Public Management Journal*, <https://doi.org/10.1080/10967494.2023.2276481>.
- Di Pietro, M. S. Z. (2020). *Direito Administrativo*. (33a ed). Rio de Janeiro: Forense.
- El Ammar, C., & Profiroiu, C. M. (2020). Innovation in public administration reform: a strategic reform through NPM, ICT, and e-governance. A comparative analysis between Lebanon and Romania. *Administratie si Management Public*, 2020(35), 75-89. <https://doi.org/10.24818/35-05>
- Flick, U. (2009). *An introduction to qualitative reserach*. (4th ed.). Sage.
- Fulton, D. C. P., Farias, J. S., Alfinito, S., & Almeida, J. P. L. (2018). Adoção do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) pelo Ministério da Justiça: uma avaliação na ótica de usuários. *Rev. Serv. Público Brasília*, 69(4), 1015-1036.
- Hair Jr, J.F., Babin, B., Money, A.H., & Samouel, P. (2005). *Fundamentos de métodos de pesquisa em administração*. Bookman.
- Maximiano, J. S. & Oliveira, L. G. (2023). Aceitação de tecnologia como fomento à inovação: um estudo sobre adoção do Sistema Eletrônico de Informações na Universidade de Brasília. *Revista Meta: Avaliação*, 15(47), p.278-305. <http://dx.doi.org/10.22347/2175-2753v15i47.3951>
- Meeus, M. T. H., & Edquist, C. (2006). Introduction to Part I: Product and process innovation. In Hage, J. and Meeus, M. (Eds), *Innovation, Science, and Institutional Change*. Oxford: Oxford University Press, 23-37.
- Meirelles, H. L. (2016). *Direito Administrativo Brasileiro* (42a ed.). São Paulo: Malheiros.
- Ministério da Economia (2022a). *Processo Eletrônico Nacional (PEN)*. <https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/processo-eletronico-nacional/conteudo/processo-eletronico-nacional-pen>. Acesso em 21 jul. 22.
- Montezano, L., Isidro, A., Lopes La Falce, J., & Sano, H. (2022). Antecedentes das dimensões da gestão pública inovadora brasileira: Competências de equipes e individuais. *Teoria E Prática Em Administração*, 12(2). <https://doi.org/10.22478/ufpb.2238-104X.2022v12n2.61415>
- Múñoz, C. F. G., & Romero, A. M. (2021). Organisational innovation in bureaucracies: an impossible mission?. *Dirección y Organización*, 74(2021), 54-66. <https://10.37610/dyo.v0i74.602>
- Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico. (2005). *Manual de Oslo: Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação* (3ª ed.). Brasil: FINEP. <http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/manualoslo.pdf>
- Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. (2018a). *Oslo Manual 2018: Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation* (4nd ed.). OCDE Publishing.
- Palm K., Fischier U. P. (2021). What managers find important for implementation of innovations in the healthcare sector - practice through six management perspectives. *Int J Health Policy Manag*. Epub ahead of print. PMID: 34814679. <https://doi.org/10.34172/ijhpm.2021.146>.
- Pedruzzi Júnior, A.; Souza, J. S., & Pedruzzi, N. L. I. (2024). Sistema Eletrônico de Informações (SEI) como ferramenta para modernização da gestão documental na administração pública. *Revista Gestão e Secretariado (GeSec)*, 15(1), p 309-319. <http://doi.org/10.7769/gesec.v15i1.3352>
- Portal do Processo Eletrônico Nacional (2021). *Indicadores relacionados ao SEI*. <http://antigo.processoeletronico.gov.br/index.php/aderiu-ao-sei>. Acesso em: 8 jan. 2021.
- Resende, O. H., Santiago, C. V. S., & Oliveira, V. C. S. (2020). Sistema Eletrônico de Informações: estudo sobre sua implementação em um órgão da Universidade Federal de Juiz de Fora. *Revista de Ciências Humanas*, 20(2), 1-24.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations*. (5a ed.). New York: Free Pass.
- Sallehudin, H., Aman, A. H. M., Razak, R. C., Ismail, M., Abu Bakar, N. A., Fadzil, A. F. M., & Baker, R. (2020). Performance and key factors of cloud computing implementation in the public sector. *International Journal of Business and Society*, 21(1), 134-152.
- Saraiva, A. (2018). *A implementação do SEI - Sistema Eletrônico de Informações*. [Coleção: Casos SEGES renovando a gestão pública]. ENAP: Seges. <http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/3455> Acesso em 21 jul. 22.
- Silva, L. N., Ferreira, D. S., Teixeira, L. I. L., & Filho, J. C. L. S. (2023). Processos de mudança em organizações públicas: um estudo à luz das capacidades dinâmicas. *Revista Capital Científico – Eletrônica (RCCe)*, 21(3), p. 97-116. <http://doi.org/10.5935/2177-4153.20230020>
- Torugsa, N. A. & Arundel, A. (2016). Complexity of Innovation in the public sector: A workgroup-level analysis of related factors and outcomes. *Public Management Review*, 18(3), 392-416. <https://doi.org/10.1080/14719037.2014.984626>

- Totti, A. R. & Anjo, J. E.S. (2022). A Implantação do Sistema Eletrônico de Informações em uma Superintendência Regional de Ensino de Minas Gerais. *Navus*, 12, p. 1-16. <https://doi.org/10.22279/navus.2022.v12.p01-16.1689>
- Walker, R. M. (2006). Innovation type and diffusion: an empirical analysis of local Government. *Public Administration*, 84(2), 311–335.
- Walker, R. M. (2014). Internal and External Antecedents of Process Innovation: A review and extension. *Public Management Review*, 16(1), 21–44. <https://doi.org/10.1080/14719037.2013.771698>
- Walker, R. M., Damanpour, F., & Devece, C. A. (2011). Management Innovation and Organizational Performance: The Mediating Effect of Performance Management. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 21(2), 367–386. <https://doi.org/10.1093/jopart/muq043>
- Yin, R. K. (2015). Estudo de caso: planejamento e métodos. (5a ed.). Bookman.
- Zaman, T., Shahwan, R., & O'Connor, R. (2020). Unraveling the socio-cognitive perspective: adoption of innovation in a public funded hospital. *International Public Management Journal*, 24(4), 519-536. <https://doi.org/10.1080/10967494.2020.1844353>