



Graduação  Pós-Graduação  
 Artigo completo  Relato de prática  Resumo expandido

## PROPOSIÇÃO DE UM FRAMEWORK PARA ADOÇÃO DO SISTEMA ELETRÔNICO DE INFORMAÇÕES (SEI) EM INSTITUIÇÕES PÚBLICAS

Joice Rocha Ferreira  
Universidade Federal do Rio Grande  
joicerferreira@hotmail.com

Guilherme L. Lunardi  
Instituição Universidade Federal do Rio Grande  
gllunardi@furg.br

### RESUMO

O avanço da Tecnologia da Informação (TI), especialmente com a ampliação do uso da internet, tem impulsionado transformações significativas na Administração Pública, exigindo novas abordagens para a gestão de processos e prestação de serviços. Nesse contexto, o Sistema Eletrônico de Informações (SEI) destaca-se como uma ferramenta relevante para a gestão de processos administrativos eletrônicos. O presente estudo tem como objetivo propor um framework para auxiliar instituições públicas brasileiras na adoção do SEI. Para isso, utilizou-se a abordagem metodológica Design Science Research (DSR), permitindo a construção de um artefato voltado à solução de um problema prático. A partir de revisão da literatura, foram identificados fatores facilitadores, inibidores e ações relacionadas à implementação do sistema em diferentes instituições públicas. O framework desenvolvido foi estruturado em três fases: pré-implantação, implantação e pós-implantação, contemplando dimensões tecnológicas, organizacionais e ambientais. A validação do modelo foi realizada com gestores públicos, que confirmaram sua aplicabilidade e relevância. Os resultados indicam que a adoção do SEI depende não apenas de aspectos tecnológicos, mas também de fatores organizacionais e estratégicos. O estudo contribui ao oferecer um guia prático para apoiar instituições que buscam implementar ou aprimorar o uso do SEI.

**Palavras-chave:** Adoção de TI; Sistema Eletrônico de Informações; Framework; Design Science Research.

## 1 INTRODUÇÃO

A incorporação de tecnologias digitais na Administração Pública tem sido um dos principais vetores de transformação na forma como os serviços públicos são planejados e executados. A utilização da Tecnologia da Informação (TI) possibilita maior eficiência na gestão, transparência nas ações governamentais e melhoria na qualidade dos serviços prestados aos cidadãos (Lima et al., 2023). Nesse contexto, iniciativas como o governo eletrônico (e-Gov) têm sido amplamente adotadas, promovendo a digitalização de processos e documentos (Silva, 2018).

Entre as ferramentas voltadas à gestão de processos administrativos, destaca-se o Sistema Eletrônico de Informações (SEI), desenvolvido no âmbito do Processo Eletrônico Nacional. O sistema tem como objetivo substituir processos físicos por digitais, promovendo maior agilidade, economia de recursos e facilidade de acesso à informação (ENAP, 2015). Apesar dessas vantagens, a adoção do SEI ainda enfrenta desafios relevantes nas instituições públicas, como limitações tecnológicas, resistência organizacional e necessidade de capacitação dos servidores (Moura, 2018).

Além disso, a transformação digital no setor público não se restringe à implementação de tecnologias, mas envolve mudanças organizacionais, culturais e estratégicas, exigindo alinhamento institucional e engajamento dos atores envolvidos (Araújo, 2018). Nesse sentido, compreender os fatores que influenciam a adoção de sistemas como o SEI torna-se fundamental para o sucesso de sua implementação. Diante desse cenário, o presente estudo busca responder como as instituições públicas brasileiras podem adotar o SEI de forma eficiente. Para isso, propõe-se o desenvolvimento de um framework que auxilie gestores públicos na condução desse processo, considerando diferentes dimensões e etapas envolvidas na adoção da tecnologia.

## 2 DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS DADOS

A pesquisa foi conduzida com base na abordagem Design Science Research (DSR), que tem como finalidade a construção de artefatos voltados à solução de problemas práticos (Hevner, 2007). Inicialmente, foi realizada uma revisão da literatura em bases de dados nacionais, permitindo identificar estudos relacionados à adoção do SEI em instituições públicas brasileiras. A partir dessa análise, foram mapeados fatores facilitadores, barreiras e ações adotadas pelas organizações durante o processo de implementação do sistema. Esses

elementos fundamentaram a construção do framework proposto, estruturado em três fases principais: pré-implantação, implantação e pós-implantação.

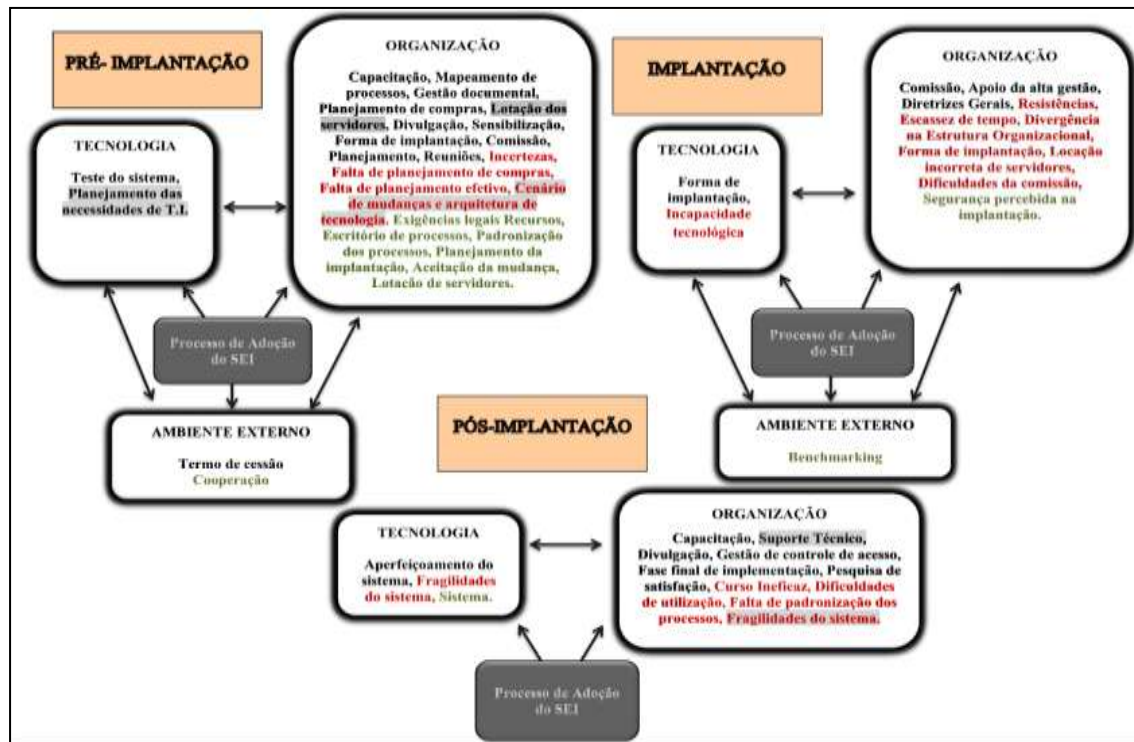
Na fase de pré-implantação, destacam-se ações relacionadas ao planejamento institucional, capacitação de servidores, mapeamento de processos e organização da estrutura administrativa. Estudos apontam que a ausência de planejamento e a falta de capacitação podem comprometer significativamente o sucesso da adoção do sistema (Resende, 2019; Araújo, 2018). Além disso, a criação de comissões e o envolvimento dos diferentes setores institucionais são fatores importantes para garantir maior alinhamento organizacional.

Na fase de implantação, o foco recai sobre a execução do sistema, incluindo a definição de estratégias de implementação, configuração do sistema e digitalização de documentos. Nesse estágio, o apoio da alta gestão é considerado essencial, pois influencia diretamente na disponibilidade de recursos e no engajamento dos servidores (Legemann, 2019). No entanto, desafios como resistência à mudança e limitações tecnológicas podem dificultar o processo.

Já na fase de pós-implantação, são consideradas ações voltadas ao monitoramento, avaliação e aprimoramento contínuo do sistema, garantindo sua consolidação na rotina institucional. A continuidade do suporte técnico e a capacitação permanente dos usuários são elementos fundamentais para o sucesso a longo prazo.

O framework também incorpora o modelo TOE (Technology, Organization and Environment), que considera que a adoção de tecnologias é influenciada por fatores tecnológicos, organizacionais e ambientais (Tornatzky; Fleischer, 1990; Souza et al., 2017). Essa abordagem permite uma análise mais abrangente do processo de adoção do SEI, considerando não apenas aspectos técnicos, mas também fatores internos e externos à organização. A validação do framework foi realizada com gestores públicos que participaram de processos de implantação do SEI, os quais avaliaram positivamente sua aplicabilidade. A partir das contribuições recebidas, foram realizados ajustes no modelo. A figura 1 sintetiza o *framework* desenvolvido, apresentando os aspectos mais relevantes que devem ser levados em consideração em cada uma das etapas de implementação do SEI.

Figura 1 - Framework de adoção do SEI



Legenda: Negrito - Ações e sugestões; Vermelho - Barreiras; Verde - Facilitadores; Fundo Cinza - modificações propostas pelos especialistas.

Fonte: Dados da pesquisa

### 3 CONCLUSÕES

Os resultados do estudo evidenciam que a adoção do Sistema Eletrônico de Informações envolve múltiplos fatores que vão além da dimensão tecnológica, incluindo aspectos organizacionais, culturais e estratégicos. A implementação bem-sucedida do sistema depende de planejamento adequado, capacitação dos servidores e apoio da alta gestão (Araújo, 2018).

O framework proposto contribui ao oferecer uma estrutura organizada de ações que podem orientar gestores públicos durante o processo de adoção do SEI. Ao considerar diferentes fases e dimensões, o modelo possibilita uma visão mais abrangente do processo de implementação, auxiliando na identificação de desafios e na definição de estratégias adequadas. Como contribuição prática, o estudo apresenta um guia que pode ser utilizado por instituições públicas que ainda não adotaram o SEI ou que enfrentam dificuldades em sua implementação. Para pesquisas futuras, sugere-se a aplicação do framework em diferentes contextos institucionais, visando ampliar sua validação e aprimoramento.



## REFERÊNCIAS

ARAUJO, J. M. **Inovação de processos: implementação do Sistema Eletrônico de Informações na Universidade de Brasília**. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Pública) - Universidade de Brasília, 2018.

ENAP. **Escola Nacional de Administração Pública**. Ações premiadas no 20º concurso inovação na gestão pública federal. Brasília. 2015. Disponível em: <[https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/2728/1/Livro\\_Completo\\_20\\_Concurso.pdf](https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/2728/1/Livro_Completo_20_Concurso.pdf)> acesso em: 26 de julho de 2023.

HEVNER, A. R. A three-cycle view of design science research. **Scandinavian Journal of Information Systems**, v. 19, n. 2, p. 4, 2007.

LEGEMANN, T. D. **Adoção do sistema eletrônico de informações em universidades: uma análise a partir da teoria da estruturação**. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional) - Universidade Federal do Rio Grande, 2019.

LIMA, José Vinícius V.; ALENCAR, Fernanda; RODRIGUES, Cleyton; SANTOS, Wylliams. Transformação Digital no Setor Público: Resultados Preliminares de um Estudo Terciário. In: **Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação (SBSI)**, 2023.

MOURA, R. **Aspectos negativos e positivos da implantação dos sistemas de informação em saúde**. Monografia (Especialização em Gestão de Organização Pública em Saúde, EaD) - Universidade Federal de Santa Maria, 2018.

RESENDE, O. **Processo eletrônico nacional: um estudo sobre transição de paradigmas na Universidade Federal de Juiz de Fora**. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional) - Universidade Federal de Juiz de Fora, 2019.

SILVA, R. B. **Processo eletrônico no Brasil: um estudo sobre facilitadores, inibidores e benefícios da sua adoção**. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal do Rio Grande, 2018.

TORNATZKY, L. G.; FLEISCHER, M. **Processes of technological innovation**. Lexington MA: Lexington Books., v. 10, 1990.