

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
INSTITUTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS, ADMINISTRATIVAS E CONTÁBEIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

Rodrigo Barbosa-da-Silva

**PROCESSO ELETRÔNICO NO BRASIL: UM ESTUDO SOBRE FACILITADORES,
INIBIDORES E BENEFÍCIOS DA SUA ADOÇÃO**

Rio Grande
2018

Rodrigo Barbosa-da-Silva

**PROCESSO ELETRÔNICO NO BRASIL: UM ESTUDO SOBRE FACILITADORES,
INIBIDORES E BENEFÍCIOS DA SUA ADOÇÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Administração.

Área de Concentração: Gestão Organizacional

Linha de Pesquisa: Tecnologias Gerenciais.

Orientador: Prof. Dr. Guilherme Lerch Lunardi

Coorientadora: Prof.^a Dr.^a Suzi Samá

Rio Grande, 2018

Ficha Catalográfica

*"The circle is now complete.
When I left you I was but the learner, now 'I' am the master."*
(Darth Vader, Star Wars Episode IV: A New Hope)

RESUMO

Nos últimos vinte anos, houve um aumento significativo no número de projetos de Governo Eletrônico, visando utilizar as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para auxiliar as organizações no fornecimento de informações e na prestação de serviços públicos. Em meio ao crescente uso da tecnologia da informação pela Administração Pública, o Processo Eletrônico (PE) surge como alternativa para melhoria da eficiência do governo. Em linhas gerais, o PE transfere a tramitação do papel para o meio eletrônico, o qual vem sendo adotado por diversas organizações públicas, sendo o Sistema Eletrônico de Informações (SEI) a solução de PE mais adotada. Com essa difusão, faz-se necessário explorar os fatores que facilitam ou inibem a sua adoção, bem como os impactos da sua utilização. Assim, objetivou-se nesse estudo analisar a adoção do PE nas organizações públicas brasileiras. Para tal, foi utilizada a abordagem de métodos mistos sequenciais, com uma primeira etapa qualitativa exploratória e uma segunda etapa quantitativa descritiva. Na etapa exploratória foram realizadas entrevistas com gestores envolvidos na difusão do PE nas organizações públicas, sendo os dados analisados através da técnica de análise temática, resultando na identificação de diferentes facilitadores, inibidores, benefícios e impactos negativos. Esses resultados subsidiaram o desenvolvimento do modelo conceitual da pesquisa, o qual se restringiu aos principais facilitadores e benefícios da adoção do PE nas instituições públicas, quais sejam: o *apoio da alta gestão*, a *comunicação*, o *suporte técnico*, a *expectativa de desempenho*, o *treinamento*, a *prontidão organizacional* e as *pressões externas*. O modelo foi testado em uma amostra de organizações que adotaram o SEI como solução de PE, totalizando 321 respondentes de 21 instituições participantes. Os dados da etapa quantitativa foram analisados por meio da modelagem de equações estruturais, apontando a *expectativa de desempenho*, o *treinamento* e a *prontidão organizacional* como os principais preditores da aceitação do PE. O processo de adoção do SEI nas instituições participantes foi avaliado por meio da análise descritiva, destacando-se a *expectativa de desempenho*, a *comunicação* e o *apoio da alta gestão* como os facilitadores da adoção do PE melhor avaliados. Quanto aos *benefícios percebidos*, a *redução de custos*, a *maior velocidade do meio eletrônico* e a *maior transparência e publicidade dos processos* apareceram como os principais. Acredita-se que o

estudo auxiliará os gestores públicos a melhorar a forma de implantação e utilização do PE em suas instituições.

Palavras-chave: Facilitadores, benefícios, processo eletrônico, adoção, PLS, TI, SI.

ABSTRACT

In the last twenty years, there has been a significant increase in the number of Electronic Government projects, aiming to use Information and Communication Technologies (ICT) to assist organizations in providing information and providing public services. Amidst the growing use of information technology by the Public Administration, the Electronic Process (PE) emerges as an alternative to improve government efficiency. In general terms, the EP transfers the paper process to the electronic medium, which has been adopted by several public organizations, and the Electronic Information System (SEI) is the most widely used EP solution. With this diffusion, it is necessary to explore the factors that facilitate or inhibit its adoption, as well as the impacts of its use. Thus, the objective of this study was to analyze the adoption of the EP in Brazilian public organizations. For this, the sequential mixed methods approach was used, with a qualitative exploratory first step and a second quantitative descriptive step. At the exploratory stage, interviews were conducted with managers involved in the dissemination of PE in public organizations. Data were analyzed through thematic analysis technique, resulting in the identification of different facilitators, inhibitors, benefits and negative impacts. These results supported the development of the conceptual model of the research, which was restricted to the main facilitators and benefits of the adoption of PE in public institutions, such as: top management support, communication, technical support, performance expectation, training, organizational readiness and external pressures. The model was tested in a sample of organizations that adopted SEI as a PE solution, totaling 321 respondents from 21 participating institutions. The data of the quantitative step were analyzed through the modeling of structural equations, pointing to the expectation of performance, training and organizational readiness as the main predictors of PE acceptance. The process of adopting SEI in the participating institutions was evaluated through a descriptive analysis, highlighting performance expectation, communication and support from top management as the best adopted EP adoption facilitators. As for the benefits perceived, the reduction of costs, the greater speed of the electronic medium and the greater transparency and publicity of the processes appeared as the main ones. It is believed that the study will help public managers improve the way in which PE is implemented and used in their institutions.

Keywords: Facilitators, benefits, electronic process, adoption, PLS, IT, IS.

Lista de figuras

Figura 1- Índice de Processos Eletrônicos (ProcEI) do poder judiciário 2009-2015..	24
Figura 2 - Quadro resumo da revisão de literatura.....	36
Figura 3 - Desenho de Pesquisa.....	38
Figura 4 - Modelo Conceitual Preliminar.....	39
Figura 5 - Modelo Conceitual da Pesquisa.....	43
Figura 6 - Modelo Estrutural.....	67

Lista de quadros

Quadro 1- Fatores facilitadores e inibidores da adoção do Processo Eletrônico Judicial	32
Quadro 2 - Impactos da adoção do Processo Eletrônico Judicial	34
Quadro 3 – Construtos utilizados na pesquisa descritiva	47

Lista de tabelas

Tabela 1 – Caracterização dos sujeitos entrevistados: etapa exploratória.....	42
Tabela 2 – Distribuição da amostra.....	50
Tabela 3 - Distribuição da amostra por ministérios.	52
Tabela 4 – Perfil do Respondente	52
Tabela 5 – Análise Fatorial Exploratória e Alfa de Cronbach dos itens independentes	62
Tabela 6 – Análise Fatorial Exploratória e Alfa de Cronbach dos itens dependentes	63
Tabela 7 – Análise Fatorial Confirmatória	64
Tabela 8 - Variância Média Extraída e Confiabilidade Composta	66
Tabela 9 - Resumo das relações do modelo proposto	70
Tabela 10 – Médias dos itens e construtos independentes.....	71
Tabela 11 - Média dos itens e Constructos Dependentes.....	74

Lista de abreviaturas e siglas

ACT	Acordo de Cooperação Técnica
AFC	Análise Fatorial Confirmatória
AFE	Análise Fatorial Exploratória
AP	Administração Pública
AVE	Variância Média Extraída
CNJ	Conselho Nacional de Justiça
CR	Confiabilidade Composta
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
EC	Emenda Constitucional
E-gov	Governo Eletrônico
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EMRAM	Modelo de Adoção de Registros Médicos Eletrônicos
G2B	Governo para empresas
G2C	Governo para cidadãos
G2E	Governo para servidores
G2G	Governo para governo
MEE	Modelagem de Equações Estruturais
MPOG	Ministérios do Planejamento, Orçamento e Gestão
NGP	Nova Gestão Pública
PA	Processo Administrativo
PE	Processo Eletrônico
PEN	Processo Eletrônico Nacional
PJe	Processo Judicial Eletrônico
PLS	Quadrados Mínimos Parciais (Partial Least Squares)
ProcEI	Índice de Processos Eletrônicos
RFB	Receita Federal do Brasil
SEI	Sistema Eletrônico de Informações
SI	Sistema de Informação
TI	Tecnologia da Informação
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
TRF4	Tribunal Regional Federal da 4ª Região
TRT/CE	Tribunal Regional do Trabalho do Ceará

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	Justificativa	15
1.2	Questões de Pesquisa	17
1.3	Objetivos	17
2	REVISÃO DE LITERATURA	18
2.1	Governo Eletrônico e Inovação na Administração Pública	18
2.2	Processo Eletrônico	22
2.3	Adoção de TI	28
2.3.1	Facilitadores e inibidores da adoção do Processo Eletrônico	30
2.3.2	Impactos da adoção do Processo Eletrônico	33
2.3.3	Aceitação da TI	35
3	METODOLOGIA	37
3.1	Etapa Exploratória	39
3.1.1	Procedimentos da coleta de dados	41
3.2	Etapa Descritiva	43
3.2.1	Desenvolvimento do Instrumento	46
3.2.2	População e amostra	49
4	RESULTADOS	53
4.1	Análise Temática	53
4.2	Análise do Modelo Proposto	61
4.2.1	Modelo de Mensuração.....	64
4.2.2	Modelo Estrutural	66
4.3	Análise Descritiva	70
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	77
	REFERÊNCIAS	80
	APÊNDICE A – Roteiros de Entrevista Semiestruturada	90
	APÊNDICE B – Questionário	94
	APÊNDICE C – Questionário Online	97
	APÊNDICE D – Carta de Intenções	112
	APÊNDICE E – Convite para participação	113

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos vinte anos, houve um aumento significativo no número de projetos de Governo Eletrônico (*e-gov*), visando utilizar as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) para auxiliar as organizações no fornecimento de informações e na prestação de serviços públicos. Como as TICs apresentam um grande potencial de prover soluções e resolver problemas em diferentes aspectos, quase todos os governos no mundo provêm serviços de *e-gov* (ALGHAMDI; BELOFF, 2014). No Brasil, esses projetos têm refletido em uma contínua evolução no ranking global de desenvolvimento de *e-gov*, passando da 59ª posição em 2012, para 57ª em 2014 e 51ª em 2016 (UNITED NATIONS, 2012, 2014, 2016).

O rápido crescimento da Tecnologia da Informação (TI) e sua quantidade de aplicações no setor público e privado têm produzido exemplos notáveis no desenvolvimento econômico, político e social (AYANSO; CHO; LERTWACHARA, 2014). Porém, a implementação da TI na Administração Pública (AP) faz parte de um processo de modernização mais amplo, destinado a melhorar o governo oferecendo novas possibilidades para proporcionar aos cidadãos e às empresas serviços melhores, mais eficientes e eficazes (AGRIFOGLIO; METALLO; LEPORE, 2016).

Esse processo se iniciou após a crise mundial da década de 1970, onde vários países reagiram com a implementação de reformas baseadas nos conceitos da Nova Gestão Pública (NGP), que está centrada em valores como flexibilização, responsabilização e orientação a resultados. Entretanto, é somente na segunda metade da década de 1990 que esse movimento chega ao Brasil e à América Latina, intensificado especialmente pelo uso de diferentes TIs, com o intuito de aprimorar o relacionamento com o cidadão e com o setor privado, além de melhorar a transparência e modernizar a gestão interna (BORBA, 2012; SANO; ABRUCIO, 2008). Nesse contexto, a TI é reconhecida por possuir um grande potencial administrativo para promover a interconectividade entre o governo, os cidadãos, as empresas e os empregados, bem como incentivar a descentralização, a transparência e a prestação de contas, sejam elas internas ou externas. O *e-gov*

emergiu como um termo para abranger todas essas funções (CURRIE; GUAH, 2006; YILDIZ, 2007).

Segundo Palvia e Sharma (2007), o *e-gov* é um termo genérico para serviços governamentais baseados na web, onde o governo usa a TI para dar suporte as suas operações e transformar as relações com seus *stakeholders* e outras áreas do serviço público. Uma diversidade de aplicações de *e-gov* tem sido implementadas em diferentes esferas e setores da AP em todo o mundo, como nos Sistemas de Saúde, Educação e Transporte. No Brasil, a reforma do Estado e as novas TICs trouxeram políticas e iniciativas de *e-gov* (LAIA et al., 2011), que se refletiram em diferentes ações, como: a certificação digital, o portal da transparência, a votação eletrônica, os pregões eletrônicos, o portal da previdência social, etc. Dentre estas iniciativas, destaca-se o desenvolvimento do Processo Eletrônico (PE) no poder judiciário brasileiro, o qual já é utilizado nos processos judiciais e administrativos, e que agora vem sendo adotado por órgãos do poder executivo (SOUSA, GUIMARAES, 2017; UCHOA; AMARAL, 2013).

A utilização do PE surge como uma alternativa moderna e inovadora para a melhoria do atendimento à sociedade, principalmente em relação à eficiência da máquina pública. Em linhas gerais, o PE transfere a tramitação do meio físico (papel) para o meio eletrônico (digital), o que causa transformações no modo como os atos processuais são realizados. O PE é “aquele em que os documentos de origem podem ter sido gerados ou não em meio eletrônico, mas em que os atos processuais são processados, armazenados e disponibilizados por meio eletrônico” (UCHOA; AMARAL, 2013, p. 5). Dentre os benefícios esperados com a implantação do PE estão: a redução de custos relacionados à impressão, a automação de atividades como entrega e armazenamento de documentos, uma demanda menor de servidores, a redução de tempo gasto na tramitação dos processos, a eliminação de perdas e extravios, o compartilhamento simultâneo dos processos, a disponibilização de orientações para situações específicas, bem como o incremento na publicidade dos processos e a ampliação da gestão do conhecimento (UCHOA; AMARAL, 2013; CORRÊA, 2011).

Diferentes Sistemas de Informação (SI) foram desenvolvidos no Brasil para utilização do PE, sendo os mais conhecidos o sistema de processo judicial eletrônico (PJe) do Conselho Nacional de Justiça (CNJ, 2014), e o Sistema Eletrônico de

Informações (SEI), desenvolvido pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4) e escolhido como a solução de Processo Administrativo eletrônico no âmbito do projeto Processo Eletrônico Nacional (PEN), do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (BRASIL, 2015a). O SEI, como vem sendo tratado, já foi adotado por 65 instituições, e está em fase de adoção em outras 52, totalizando uma adesão de 117 instituições públicas brasileiras (BRASIL, 2017).

Com essa expansão, faz-se necessário explorar os fatores que facilitam e dificultam a sua adoção, além de identificar os benefícios reais proporcionados por ele. A literatura apresenta exemplos de adoções bem-sucedidas e também adoções malsucedidas, transformando o que seria solução em uma grande dor de cabeça. Em países em desenvolvimento existem grandes taxas de falha na adoção de SI (DWIVEDI et al., 2015). Para melhorar essas taxas, é importante a realização de pesquisas sobre os diferentes fatores que facilitam e dificultam o processo de adoção de uma nova tecnologia, assim como seu impacto para a organização (RIZZUTO; SCHWARZ; SCHWARZ, 2014).

Além dos facilitadores e inibidores, é preciso verificar os benefícios efetivos da sua utilização. As primeiras questões levantadas pela gestão ao adotar um SI são sobre as vantagens e os benefícios que esse investimento em TI irá proporcionar, ainda que esses impactos sejam difíceis de identificar e quantificar. Muitos recursos são despendidos na implementação de um SI, o que reforça a importância de identificar e mensurar os benefícios percebidos pelas organizações (SHANG; SEDDON, 2002).

De uma perspectiva prática, compreender as relações envolvidas na adoção do PE é fundamental para o gerenciamento dos recursos envolvidos e para a definição de políticas públicas para a área. Entender como as relações entre as coisas funcionam ajuda a modelar a realidade e compreender as causas e consequências de determinados fenômenos. Uma coleta de dados em um momento preciso, por exemplo, pode auxiliar na construção de possíveis relacionamentos entre as variáveis observadas (OLIVEIRA; MARINHO; DIAS, 2016).

A descrição e análise destes fatores podem vir a ajudar de forma considerável a implantação do PE nas instituições que estão em fase de adoção, assim como as outras instituições públicas brasileiras que, em breve, iniciarão este processo. Conforme o Perfil dos Estados e dos Municípios Brasileiros 2014, existem, no Brasil,

27 estados e 5.570 municípios, o que configura um grande público interessado na adoção de soluções relacionadas ao PE (IBGE, 2015), especialmente, após a publicação, no final de 2015, do Decreto do Processo Eletrônico que dá um prazo curto para que todos os órgãos e entidades da Administração Pública Federal passem a usar o meio eletrônico para a realização do processo administrativo (BRASIL, 2015a).

Sob uma perspectiva teórica, este estudo é um esforço no sentido de contribuir com os trabalhos até aqui realizados sobre o processo de implementação do PE em diferentes órgãos públicos, bem como dos seus benefícios percebidos, de modo a contribuir com as áreas de SI, e-gov e Inovação no setor público. Desta forma, este trabalho tem por objetivo analisar a adoção do PE nas instituições públicas brasileiras, destacando seus facilitadores, inibidores e benefícios percebidos da sua adoção.

Com o intuito de aprofundar o conhecimento acerca desta temática, propõe-se essa dissertação, a qual está estruturada em cinco seções. A seção (1) **Introdução** visa apresentar a importância da TI na AP, o PE como alternativa de melhoria para o setor, além de contextualizar a problemática e apresentar os objetivos do estudo. A seção (2) **Revisão de Literatura** destaca os trabalhos desenvolvidos até o momento que auxiliaram na fundamentação teórica desta dissertação. A seção (3) **Metodologia** detalha os procedimentos metodológicos empregados na execução das etapas deste estudo, enquanto a seção (4) **Resultados** apresenta a análise dos dados e discute os resultados obtidos no estudo. Por fim, a seção (5) **Considerações Finais** conclui destacando os principais achados da pesquisa, apontando também suas limitações e caminhos para pesquisas futuras.

1.1 Justificativa

Conforme o Decreto Presidencial nº 8.539, de 8 de outubro de 2015, os órgãos e entidades da AP Federal deveriam passar a usar o meio eletrônico para a realização do PA no prazo de dois anos, a contar da publicação do decreto, ou seja,

até outubro de 2017 (BRASIL, 2015b). Essa adoção em larga escala pelo poder executivo federal cria um momento propício para a realização de estudos sobre a adoção de inovações na área pública, em especial, a adoção de soluções baseadas em SI como forma de desenvolver o uso do PE no Brasil. Nesse sentido, esse estudo está centrado em investigar a adoção do PE em nível organizacional, buscando compreender os fatores facilitadores que influenciam o sucesso da sua adoção em diferentes estabelecimentos governamentais, assim como os seus benefícios obtidos.

O conhecimento desses fatores é fundamental para que os gestores e dirigentes implementem e desenvolvam o PE nas instituições públicas, estejam elas em estágios iniciais ou mais avançados de adoção. Para atingir esse conhecimento, é necessária a realização de estudos que possibilitem identificar, descrever e analisar os mesmos. Além disso, espera-se prover à literatura da área novos dados que permitam avançar e gerar questionamentos e proposições a respeito da implantação de inovações na gestão pública. Esse estudo vem ao encontro da agenda de pesquisa sugerida por Brandão e Bruno-Faria (2013) sobre inovação no setor público, os quais recomendam aprofundar os estudos sobre os fatores que atuam como indutores ou como barreiras no processo de inovação, estimulando ou impedindo o desenvolvimento e a implementação de práticas inovadoras.

Na área de SI, as pesquisas relacionadas ao sucesso da adoção de uma TI mudaram da perspectiva de apenas identificar e medir o sucesso de um SI, vista aqui como a variável dependente (DELONE; MCLEAN, 1992), para a identificação dos fatores que influenciam o sucesso de um SI, ou seja, as variáveis independentes (PETTER; DELONE; MCLEAN, 2013). Nesse sentido, esse estudo também procura contribuir com o campo de Sistemas de Informação ao incorporar novas variáveis àquelas identificadas por Petter, DeLone e McLean (2013) na análise da adoção de soluções baseadas em SI para o uso do PE.

1.2 Questões de Pesquisa

Face à necessidade de se compreender melhor os diferentes fatores que facilitam ou dificultam a adoção do PE nas organizações públicas brasileiras, bem como os seus benefícios, são propostas duas questões de pesquisa:

- (a) Que fatores influenciam a aceitação do PE nas organizações públicas? E,
- (b) Quais os principais benefícios advindos da adoção do PE nas organizações públicas?

1.3 Objetivos

Este estudo busca contribuir com a literatura ao analisar a adoção do PE nas organizações públicas brasileiras. Assim, tem-se como objetivo geral:

- Analisar a adoção do Processo Eletrônico nas organizações públicas brasileiras.

Propõem-se, também, os seguintes objetivos específicos:

1. Identificar diferentes facilitadores e inibidores da adoção do PE nas organizações públicas brasileiras;
2. Identificar diferentes benefícios advindos da adoção do Processo Eletrônico nas organizações públicas brasileiras;
3. Propor um modelo de mensuração integrando os principais influenciadores da aceitação do Processo Eletrônico nas instituições públicas brasileiras e seu impacto organizacional; e
4. Avaliar o processo de adoção e aceitação do Processo Eletrônico pelas instituições públicas brasileiras.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Este capítulo busca atender os objetivos específicos dessa dissertação, ao contextualizar o enquadramento teórico do estudo e do PE. Para tal, são abordados o governo eletrônico e a inovação na Administração Pública, o processo eletrônico e sua adoção, incluindo os principais facilitadores, inibidores e benefícios da adoção da TI nas organizações, bem como da aceitação de SI.

2.1 Governo Eletrônico e Inovação na Administração Pública

Os primeiros estudos sobre inovação buscavam explicar a relação entre inovação tecnológica e desenvolvimento econômico. Segundo Schumpeter (1982), inovação implica em incremento de um produto ou processo original, ingresso de avanços em produtos ou processos, novas configurações de negociação, negócios originais, novo arranjo ou ainda novas fontes de material, que sejam adotadas pelo mercado. A partir da ampliação do interesse no estudo da inovação em outros setores, novas definições foram ampliando seu escopo, descrevendo também inovações sociais, inovações em serviços e inovações no setor público. Van de Ven e Poole (2000) definem inovação de uma forma mais simples, como sendo o processo de desenvolver e implementar novas ideias.

A inovação no setor público foca em mudanças nas instituições, processos, regras, mentalidades e técnicas visando melhorar a eficácia, a eficiência e a satisfação dos cidadãos (LAN; GALASKIEWICZ, 2012). Bekkers et al. (2011, p. 197 apud MEIJER, 2014) a definem como “um processo de aprendizagem em que os governos tentam superar desafios da sociedade”, também podendo ser entendida como a vontade de criar novas conexões entre governo e sociedade. Salge e Vera (2012) demonstram que a atividade inovadora pode beneficiar a geração de produtos, serviços e processos, além de reforçar a habilidade organizacional de apreender novos conhecimentos externos, melhorando assim o desempenho organizacional e a qualidade do serviço público.

Segundo Bommert (2010), a inovação no setor privado contrasta com a inovação no setor público em seus objetivos: enquanto o primeiro foca em ganhar valor em termos de maiores lucros, o segundo conduz a inovação para melhorar o desempenho e solucionar desafios sociais, econômicos e ambientais. Conforme Bloch e Bugge (2013), apesar da escassez da literatura sobre o tema, as reflexões de outras três vertentes podem ajudar a entender como o setor público inova: a natureza dos serviços públicos, tipicamente caracterizados por sua intangibilidade, simultaneidade de consumo e produção personalizada ao usuário; o contexto das organizações públicas, que influencia o processo de inovação pela interação entre diferentes atores; e a interface com atores além do setor público, considerando as diferenças e similaridades com o setor privado.

Com o avanço das pesquisas sobre inovação no setor público, buscou-se modelar os efeitos da atividade inovadora na qualidade dos seus serviços, bem como os fatores moderadores e determinantes desses efeitos. Salge e Vera (2012) identificaram dois desses fatores moderadores relacionados à cultura organizacional: a orientação ao cliente, ou seja, a priorização da necessidade e satisfação do cliente pela organização; e a orientação à aprendizagem, ou seja, a valorização da aprendizagem pela organização. Vries, Bekkers e Tummers (2016) identificaram, através de uma revisão sistemática da literatura, quatro tipos de antecedentes da inovação no setor público: os ambientais (pressões, redes, regulação, etc.); os organizacionais (liderança, incentivos, conflitos, etc.); as características da inovação (facilidade de uso, vantagem relativa, compatibilidade, etc.) e os individuais (autonomia, criatividade, satisfação, etc.).

Tajeddini (2016), por sua vez, examinou a relação entre estratégia e desempenho em organizações públicas, demonstrando que maiores níveis de orientação à aprendizagem e inovação levam a melhorias no custo, na velocidade, na qualidade e confiança no desempenho futuro. Torugsa e Arundel (2016) analisaram como a complexidade da inovação afeta seus resultados, confirmando que quanto mais complexa a inovação, mais barreiras têm de ser derrubadas para sua implementação; porém, isso não significa que as inovações complexas sejam desestimuladas e se comparadas a inovações simples, elas obtêm maior e melhor desempenho. Bernier, Hafsi e Deschamps (2015) demonstram que as variáveis ambientais têm consequências importantes na inovação do setor público, verificando

que o tamanho do governo, a taxa de desemprego e a estabilidade política se relacionam positivamente com a inovação.

Algumas das pesquisas relacionadas a este tema também estudaram inovações em áreas específicas, porém dentro do contexto do setor público. No caso de Wiredu (2012), a inovação em sistemas de informação, definida como inovação na aplicação da TI organizacional para tornar seus processos mais efetivos e eficientes (SWANSON, 1994), é analisada por meio da perspectiva institucional, evidenciando as tensões entre a cultura burocrática e a eficiência da TI.

Em uma visão mais tecnológica, Fishenden e Thompson (2013) argumentam que a mudança da era da nova gestão pública para a era da governança digital, via inovação associada à utilização de arquitetura aberta, irá moldar o futuro da TI no setor público, reintegrando-a e provendo melhores serviços com menores custos. Nessa mesma linha, Gil-Garcia, Helbig e Ojo (2014) revisaram pesquisas relacionadas à ideia de governo inteligente, sugerindo que este seja entendido como a mistura criativa de tecnologias emergentes e a inovação no setor público, com o objetivo de tornar o governo mais transparente, eficiente, aberto e conectado, ou seja, mais inteligente.

Já Zheng e Zheng (2014) estudaram o uso das mídias sociais pelo governo e seus potenciais como uma inovação na interação e entrega de informações aos cidadãos. Porém, verificaram que a maioria das mensagens era voltada para a autopromoção, sendo evitada a interação direta com o cidadão. Isso indica que para atingir seus potenciais, as novas tecnologias necessitam ser utilizadas corretamente, e que os governos podem ter dificuldade em realizá-las.

Para Castells (1999), a TIC surge como uma das principais ferramentas para adquirir conhecimento. Porém, na AP, sua utilização segue um ritmo diferenciado em vista da necessidade de mudança na cultura organizacional e burocrática. Esta utilização remete ao conceito de *e-gov*, que tem o objetivo de fornecer serviços e informações por meio eletrônico de forma democrática (JOIA; NETO, 2004). O *e-gov* difere dos sistemas de informação para o setor privado no sentido que não objetiva a obtenção de lucro ou vantagem competitiva, mas sim transparência e eficiência nos serviços prestados.

O surgimento de inovações em TI, como a internet, possibilitou às organizações a migração dos sistemas em plataformas convencionais para sistemas com interface *web*. Nas organizações governamentais, mais especificamente, fatores como a pressão da sociedade para otimização de gastos e fornecimento de serviços e informações de qualidade encontraram na TI o suporte para atendimento destas demandas, formando a base do *e-gov*. Conforme Santos e Reinhard (2011), o *e-gov* é caracterizado pelas funções de: prestação eletrônica de informações e serviços; regulamentação das redes de informação; prestação de contas públicas, transparência e monitoramento da execução orçamentária; ensino à distância, alfabetização digital e manutenção de bibliotecas virtuais; difusão cultural, fomento e preservação das culturas locais; aquisição de bens e serviços por meio da internet (*e-procurement*); e estímulo aos negócios eletrônicos, através da criação de ambientes de transações seguras.

No âmbito teórico, o Processo Eletrônico também pode ser percebido dentro do *e-gov*. Nos estudos sobre governo eletrônico, ele é categorizado pelas relações que o governo tem com o público (cidadão, negócios, empregados, e agências sem fins lucrativos) (FANG, 2002). Nesta classificação, o PE perpassa por todas as relações apresentadas acima: na relação governo-empregado (G2E), com iniciativas visando facilitar a administração e comunicação interna, além da eliminação do papel (*e-office*); na relação governo-governo (G2G), com sua interoperabilidade, provendo cooperação e comunicação online entre órgãos e departamentos do governo, e impactando em sua eficácia e eficiência; nas relações governo-cidadão (G2C) e governo-negócios (G2B), pela entrega de informações ou de decisões administrativas com maior celeridade, além de possibilitar o acompanhamento de processos de forma eletrônica.

Outros autores entendem que o *e-gov* tem seu foco nas relações externas (*extranet* e internet), enquanto que a governança eletrônica teria seu foco nas relações internas da organização (*intranet*). Segundo Palvia e Sharma (2007), baseado nesta categorização, o PE se enquadraria na governança eletrônica, pois procura utilizar a informação para administrar processos e procedimentos, além de facilitar e agilizar a comunicação através da rede interna. Entretanto, deve-se destacar a diversidade de entendimentos que existem sobre governança eletrônica, pois enquanto alguns autores a entendem como tendo foco interno, outros autores a

interpretam como um contexto maior, com participação da sociedade através da TI na formulação e implementação de políticas governamentais (GUIMARÃES; MEDEIROS, 2005).

Neste trabalho, são articuladas as literaturas sobre adoção de *e-gov* e sobre adoção de inovações, de forma a corroborar com os resultados de Sousa (2015), que em sua tese de doutorado analisou a adoção de uma inovação, no caso o PE judicial, identificando barreiras, facilitadores e impactos no judiciário trabalhista. Como o foco do presente estudo está na adoção do PE administrativo, a subseção a seguir caracteriza o PE e o estado atual do PE judicial e do PE administrativo.

2.2 Processo Eletrônico

Como forma de responder às pressões da sociedade por melhorias na eficiência da AP (Emenda Constitucional 19/1998) e para assegurar a razoável duração do processo (EC 45/2004), o poder público buscou soluções tecnológicas que conferem maior agilidade, transparência e segurança aos processos de trabalho (AMARAL; UCHOA, 2014).

Este movimento, no Brasil, iniciou no âmbito judicial. A legislação que anteviu o emprego do meio eletrônico nos processos judiciais surgiu com a Lei 11.419 de 2006, a qual trata de vários requisitos para implementação, como a utilização de assinaturas eletrônicas para garantir a autenticidade dos autos. Em 2009, o Conselho Nacional de Justiça, no 2º Encontro Nacional do Judiciário, estabeleceu dez metas para o judiciário proporcionar maior agilidade e eficiência à tramitação dos processos. Dentre as metas apresentadas para o ano de 2009, destacaram-se quatro associadas à área de TI: (i) informatizar todas as unidades judiciárias e interligá-las ao respectivo tribunal e à rede mundial de computadores (internet); (ii) informatizar e automatizar a distribuição de todos os processos e recursos; (iii) tornar acessíveis as informações processuais nos portais da rede mundial de computadores (internet), com andamento atualizado e conteúdo das decisões de todos os processos, respeitado o segredo de justiça; e (iv) implantar o processo eletrônico em parcela de suas unidades judiciárias (CNJ, 2009).

Nesse meio, surge o PE, que permite o trâmite de processos de forma eletrônica internamente ao órgão e entre diferentes entidades públicas, incrementa a eficiência e a transparência dos processos, e remove outras restrições do uso do papel (Acordo de Cooperação Técnica - ACT nº 02/2013). A TI, nesse contexto, cria condições para o atendimento destas demandas da sociedade por melhorias na AP. A utilização exclusiva do PE em detrimento do processo em papel surge como uma alternativa moderna, por meio de uma nova forma de organização, para a garantia da eficiência na tramitação.

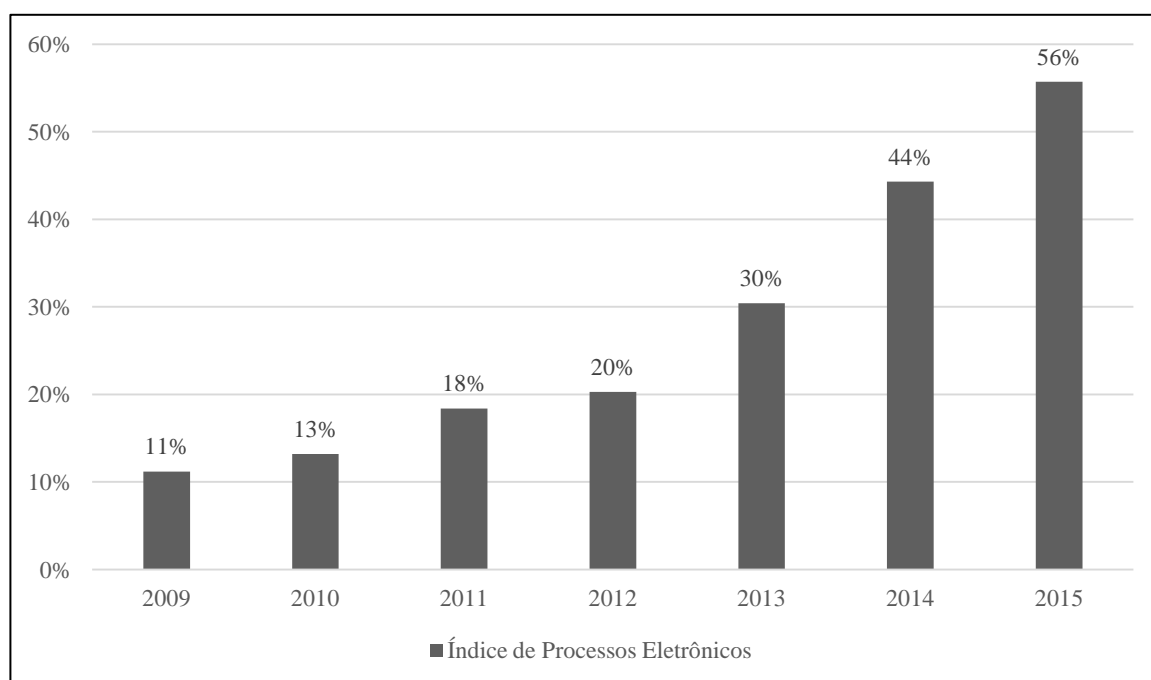
O termo processo indica uma atividade direcionada a determinado fim, sendo utilizado como instrumento formal para exercício da função estatal. Ele costuma ser qualificado como instrumento da função jurídica, porém o processo judicial não é a única modalidade de processo. As modalidades do processo são baseadas na função estatal que ele exerce, por exemplo, se a função é jurídica tem-se o processo judicial, se a função é legislatória tem-se o processo legislativo e, por fim, se a função é administrativa teremos o processo administrativo (CARVALHO FILHO, 2015).

Segundo Carvalho Filho (2015, p. 1008), o PA pode ser definido como o "instrumento que formaliza a sequência ordenada de atos e de atividades do Estado e dos particulares, a fim de ser produzida uma vontade final da Administração". A produção de PA em meio físico implica em diversos custos, como transporte, armazenamento e processamento, além de demandarem tempo dos agentes envolvidos. O processo judicial eletrônico apresenta-se como uma realidade em todo o judiciário brasileiro, passando por um período embrionário, pré-2006, depois por um período de incentivo, de 2006 a 2011, e por último um período de padronização, de 2012 em diante (SOUSA; GUIMARAES, 2017). Já o PA eletrônico ainda está limitado a um pequeno número de órgãos do executivo, estando presentes, entretanto, nas três esferas governamentais – em ambos os casos, uma série de benefícios tem sido registrados (e.g. CASTRO, 2014; SOUZA, 2016).

Enquanto que a Lei 11.419 de 2006, também conhecida como Lei do Processo Eletrônico, trata especificamente da informatização do processo judicial, somente em 2015, com o Decreto 8.539 foi formalizado o uso do meio eletrônico no processo administrativo no poder executivo federal. Como se pode supor pela defasagem de tempo, o uso do PE no poder judiciário está mais avançado do que no

poder executivo. Conforme o Índice de Processos Eletrônicos (ProcEI) do CNJ, que calcula o percentual de virtualização dos processos novos, em 2015, o PE alcançava 56% de todos os processos judiciais brasileiros. A Figura 1 apresenta a evolução do ProcEI no poder judiciário, no período 2009-2015.

Figura 1- Índice de Processos Eletrônicos (ProcEI) do poder judiciário 2009-2015.



Fonte: Adaptado de CNJ (2016).

No âmbito do PA, ainda não se tem um indicador que demonstre a evolução do PE. Ainda assim, o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG) disponibiliza uma lista, cuja última atualização era de dezembro de 2017, informando que 65 instituições já estavam adotando o SEI e outras 56 estavam em fase de adoção. O Decreto 8.539/2015 estabeleceu que o uso do PE deveria estar implementado até outubro de 2017 na esfera federal, o que deve aumentar rapidamente a quantidade de instituições que começarão a implantar o PE.

Conforme observado por Olivieri (2010), na Justiça Federal da 2ª Região, em 2009, o PE já se mostrava mais rápido que o processo em papel, atingindo, em média, 70% de redução do tempo de tramitação dos processos. No TRT/CE, a economia de papel identificada foi de aproximadamente 25%, correspondendo a uma economia de cerca de 2.900 resmas de 500 folhas de papel A4 no ano, utilizando neste caso a tecnologia a favor da sustentabilidade (BRASIL, 2015c, p. 1). Conforme notícia divulgada no jornal Zero Hora, em 27 de dezembro de 2016, a

Fundação Estadual de Proteção Ambiental estava substituindo os processos em papel por processos digitais, com o objetivo de padronizar os pedidos de licenciamento, o que deveria reduzir de 80 para 60 dias o tempo médio de tramitação dos processos, dando maior transparência, através do acompanhamento da tramitação por *e-mail* e por mensagens de celular (COLUSSI, 2016).

Ainda quanto aos benefícios da adoção do PE, pode-se citar os resultados apresentados pela Receita Federal do Brasil, como: redução do tempo de tramitação dos processos em 40%; redução de 2/3 do uso de papel para impressão e 70% com armazenamento, além de melhorias na produtividade, atendimento, transparência e gestão do conhecimento. Essa iniciativa foi, inclusive, premiada no 16º Concurso Inovação na Gestão Pública Federal (RFB, 2012). Destaca-se, também, a experiência do Tribunal Regional Federal da 4ª Região, o qual reduziu em quase 80% o tempo de tramitação de recursos judiciais (TRF4, 2011). Além do ganho em celeridade, a automatização das tarefas permitiu o remanejamento de servidores para atividades menos operacionais, o que provoca um desafio de readequação dos servidores aos novos processos de trabalho (KLEIN, 2012). Estes resultados obtidos reforçam a noção de que o PE surge como uma importante solução para agilizar o trâmite dos documentos e reduzir o impacto ambiental da burocracia de forma significativa.

Com o intuito de expandir a implantação do PE e disseminar seus benefícios, foi criado, em 2013, o projeto PEN – Processo Eletrônico Nacional, o qual fornece a metodologia e o ferramental para adoção do PE nas instituições públicas (UCHOA; AMARAL, 2013). O PEN é uma iniciativa da AP para o desenvolvimento de infraestrutura do processo administrativo eletrônico, a fim de melhorar o desempenho dos processos, com ganhos em agilidade, produtividade, satisfação do público usuário e redução de custos. Ele foi criado pelo Acordo de Cooperação Técnica nº 02/2013, celebrado entre o MPOG, a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) e a Secretaria de Estado da Casa Civil do Distrito Federal, tendo por objetivo o desenvolvimento de um sistema de PA eletrônico para uso entre a AP e a sociedade (ACT 02/2013).

O escopo do PEN inclui a disponibilização de (i) *software* de PE local, (ii) *software* de PE compartilhado, (iii) barramento de tramitação de PE entre os órgãos, (iv) Portal de PE do executivo federal, (v) metodologia de adoção, (vi) estrutura de

apoio à adoção, e (vii) modelo de gestão dos produtos do projeto. Conforme o plano de trabalho do referido acordo de cooperação, as instituições que já utilizavam soluções de PE restringiam-se à tramitação interna, sendo necessária a impressão dos processos para enviá-lo a outro órgão. Nesse sentido, as principais entregas do projeto PEN seriam um SI como solução para uso do PE e um serviço centralizado que permitisse a tramitação de processos entre órgãos, mesmo que utilizando diferentes *softwares* de PE.

Em 2013, foi realizada uma consulta pública para selecionar uma solução tecnológica já existente para iniciar o projeto. Dentre as soluções apresentadas, foi escolhido o Sistema Eletrônico de Informações (SEI), desenvolvido pelo TRF4 e cedido gratuitamente para as instituições públicas. O SEI foi selecionado, especialmente, porque se mostrou uma solução simples e eficaz na tramitação do processo administrativo. Ele inova, ao romper com a tramitação linear do papel, permitindo que mais de um órgão ou setor possam atuar simultaneamente no mesmo processo. Além disso, utiliza linguagem de programação e de banco de dados não proprietários, ou seja, permite a adesão sem investimentos adicionais. Já tem seu uso comprovado em órgãos públicos e demonstrou uma ótima escalabilidade, com acesso simultâneo de até 4 mil usuários, sem perdas de desempenho relevantes. Além disso, é de fácil utilização e manutenção, e é um sistema 100% web, podendo ser acessado pelos principais navegadores de internet, permitindo, ainda, o seu acesso remoto (AMARAL; UCHOA, 2014).

Para a obtenção e utilização do SEI não é obrigatória a adesão ao PEN, apesar de que essa adesão fortalece o projeto de adoção e fornece maior base para a equipe do projeto interagir e colaborar com outros órgãos que também participam do PEN. A seguir, apresenta-se uma lista de órgãos e entidades que já utilizam o SEI, disponibilizada pelo MPOG (BRASIL, 2017): Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC; Agência Nacional de Saúde Suplementar – ANS; Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL; Agência Nacional de Transportes Aquaviários – ANTAQ; Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA; Agência Nacional do Cinema – ANCINE; Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP; Casa Civil - CC-PR; Comissão de Valores Mobiliários – CVM; Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE; Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq; Coordenação de

Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES; Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT; Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM; Escola Nacional de Administração Pública; Fundação Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA; Fundação Nacional do Índio – FUNAI; Fundação Universidade de Brasília - FUB/UnB; Fundação Universidade Federal do Mato Grosso do Sul – UFMS; Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE; Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República – GSI-PR; Instituto Brasileiro de Turismo – EMBRATUR; Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA; Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio; Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia – IFBA; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – IFRO; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Tocantins – IFTO; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais – IFNMG; Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA; Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP; Instituto Nacional de Tecnologia da Informação – ITI; Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA; Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações – MCTIC; Ministério da Cultura – MinC; Ministério da Defesa – MD; Ministério da Educação – MEC; Ministério da Fazenda – MF; Ministério da Indústria, Comércio e Serviços – MDIC; Ministério da Integração Nacional – MI; Ministério da Justiça e Segurança Pública – MJ; Ministério da Saúde – MS; Ministério da Transparência, Fiscalização e Controle e Controladoria-Geral da União – CGU; Ministério das Cidades – Midades; Ministério de Minas e Energia – MME; Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário – MDSA; Ministério do Esporte – ME; Ministério do Meio Ambiente – MMA; Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão – MP; Ministério do Turismo – Mtur; Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil – MTPA; Secretaria de Governo da Presidência da República – SEGOV/PR; Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA; Superintendência de Seguros Privados – SUSEP; Superintendência do Desenvolvimento do Centro-Oeste – SUDECO; Superintendência Nacional de Previdência Complementar – PREVIC; Universidade Federal de Campina Grande – UFCG; Universidade Federal de Goiás – UFG; Universidade Federal de Pelotas – UFPEL; Universidade Federal de Uberlândia – UFU; Universidade Federal de Viçosa – UFV; Universidade Federal do Paraná –

UFPR; Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS; Universidade Federal Fluminense – UFF; e Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR.

Salienta-se que juntamente a este grupo de instituições, outras tantas já começaram a se estruturar para implantar o PE, estando algumas mais estruturadas e outras ainda em estágios iniciais de adoção. Desta forma, a subseção a seguir ilustra o contexto atual da literatura sobre adoção e aceitação de TI em geral e, mais especificamente, os fatores facilitadores, inibidores e os impactos da adoção de TI.

2.3 Adoção de TI

A compreensão da adoção de TI pelas organizações em geral (BEHERA et al., 2016; MARINHO, 2016; LÖBLER et al., 2015; LUNARDI; DOLCI; MAÇADA, 2010) e, mais especificamente, pelo setor público tem despertado interesse de vários pesquisadores (ZHENG et al., 2013; RIZZUTO; SCHWARZ; SCHWARZ, 2014; KANUNGO; JAIN, 2012). A decisão de adoção de uma TI é influenciada por vários fatores (LÖBLER et al., 2015), a necessidade de integração, a melhoria dos controles organizacionais, uma vantagem relativa, a manutenção e/ou aumento da sua participação no mercado, as reduções de custos, dentre outros, podem motivar os executivos a investirem em diferentes TIs (LUNARDI; DOLCI, 2006). O objetivo final da adoção da TI é criar valor para os *stakeholders* e assim garantir o crescimento e futuro da organização (BEHERA et al., 2016).

Na área de SI, muito já se pesquisou sobre a adoção de TI pelas organizações (DWIVEDI et al., 2015). Das informações geradas por essas pesquisas pode-se destacar a importância de: obter o apoio da alta gestão para uma implementação bem-sucedida; ter um “campeão” do projeto, ou seja, alguém que defenda e promova a adoção da TI; alcançar a participação e o envolvimento dos usuários; identificar o problema e as necessidades dos usuários antes de propor a solução e desenvolver o sistema; obter também o aconselhamento de um consultor especialista sobre os diversos fornecedores e sistemas; melhorar os processos organizacionais antes ou durante a adoção da TI; adotar as melhores práticas mundiais; e integrar e padronizar os sistemas.

Embora essas informações sejam úteis e necessárias, não são suficientes para que a adoção da TI ocorra de forma bem-sucedida. Isto se dá pelo fato de que cada implementação é diferente, o que dificulta a generalização de um modelo específico de sucesso. Um ponto crucial é que com a adoção de um novo sistema, ocorrem mudanças culturais e organizacionais que afetam as relações políticas entre os indivíduos, o que pode complicar ainda mais a estruturação da TI. Isso significa que para uma adoção ser bem-sucedida é necessário seguir as lições do conhecimento convencional, sem desconsiderar o contexto do projeto e da organização (DWIVEDI et al., 2015). Porém, esta capacidade que os SI têm de modificar a maneira como são conduzidos os processos é vista como fundamental para qualquer organização, a fim de melhorar sua competitividade (LÖBLER et al., 2015).

A partir de uma perspectiva de *e-gov*, outros desafios surgem na avaliação destas iniciativas. A diversidade de objetivos das organizações públicas em comparação com os objetivos de lucro e criação de valor para o acionista das empresas privadas torna mais complexa a concepção de um projeto de *e-gov*. Nesse sentido, é importante que os objetivos do projeto de *e-gov* sejam definidos claramente, e de forma que possa ser medido o seu desempenho através de indicadores específicos. Além disso, é necessária a definição do nível de análise do impacto do projeto, pois as iniciativas em *e-gov* podem ser analisadas em nível individual, organizacional, estadual, regional ou nacional e impactar em diferentes grupos de *stakeholders* (DWIVEDI et al., 2015).

Conforme Dwivedi et al. (2015), a adoção de SI pode ser analisada de várias perspectivas diferentes, as quais definem seu sucesso ou falha de formas distintas. Desenvolvedores de sistemas têm uma visão mais voltada à qualidade técnica do sistema, já os gestores de projetos tendem a focar mais no consumo de recursos como tempo e orçamento. Da perspectiva dos gestores executivos, a preocupação se dá com a geração e mensuração do valor que a TI provê para a organização, enquanto que do ponto de vista do usuário, o próprio uso do sistema é considerado como sinal do seu sucesso. Nesse sentido, entende-se que para verificar os impactos organizacionais da adoção do PE nas instituições públicas brasileiras seja mais adequada a perspectiva do gestor executivo, avaliada sob a ótica dos servidores públicos que utilizam o PE, a qual pode prover *insights* úteis sobre os

principais facilitadores e inibidores da adoção do PE, bem como seus benefícios percebidos.

A literatura sobre adoção de SI provê exemplos de implementações bem-sucedidas gerando benefícios para as organizações e também implantações malsucedidas, resultando em consequências negativas como perdas financeiras e outros riscos. Mais especificamente em países em desenvolvimento, são relatadas altas taxas de falha na adoção de sistemas de informação (DWIVEDI et al., 2015). Desta forma, para maximizar os impactos positivos e minimizar as possibilidades de falhas, faz-se importante a exploração e descrição dos fatores que facilitam o processo de adoção de uma dada tecnologia, bem como dos fatores que podem inibi-lo (RIZZUTO; SCHWARZ; SCHWARZ, 2014).

2.3.1 Facilitadores e inibidores da adoção do Processo Eletrônico

Conforme Zheng et al. (2013), apesar dos benefícios oriundos da adoção do *e-gov*, os mecanismos chave que conduzem essa adoção não estão bem compreendidos na literatura, em especial na categoria G2G (governo a governo). Essa lacuna pode ser causada devido à invisibilidade das relações governo-governo para o público e pesquisadores, o que resulta em um entendimento insuficiente dos fatores que levam a adoção de TI nessa categoria. Esses autores verificaram que pressões coercitivas, como o uso por organizações superiores, e pressões normativas, como o cumprimento da legislação, influenciam o comprometimento da alta gestão em adotar o *e-gov*. Por outro lado, Wadjdi e Budiastuti (2015) identificaram como fatores determinantes para o sucesso da adoção de *e-gov*: a pressão competitiva, a autoeficácia do computador, a prontidão eletrônica, a facilidade de uso, a utilidade, a qualidade do serviço, a atitude e a intenção comportamental.

Na pesquisa de Löbler et al. (2015), foram identificados alguns fatores que influenciaram a implantação de TI em empresas de pequeno porte. Nesse contexto, o fator que se sobressaiu foi o de suporte técnico, obtendo maior variância explicada e consistência interna, confirmando que a relação com o fornecedor da TI é muito

importante para a resolução de problemas e que a falta de suporte técnico pelo fornecedor pode vir a inibir a implantação bem-sucedida da tecnologia. Também foram identificados como relevantes os fatores: processo de implantação e treinamento, que contribui para facilitar a implantação do SI e pode amenizar a resistência às mudanças; características individuais dos usuários, estando relacionadas com a resistência ao SI e com a propensão ao uso de inovações em SI; e resultados da implantação, que estão relacionados ao acompanhamento dos resultados da implantação e do comprometimento da gerência e dos usuários no uso do SI.

Segundo Rizzuto, Schwarz e Schwarz (2014), desafios psicológicos associados com a resistência dos funcionários na adoção de uma nova TI são considerados barreiras fundamentais na adoção bem-sucedida da TI. Nesse sentido, esses autores verificaram que o contexto de trabalho pode influenciar a adoção da TI, através de um clima de aceitação e uma cultura que valoriza a adaptação.

Capaverde e Vazquez (2015) também identificaram a estratégia como determinante na adoção do PE. No tribunal estudado por esses autores, verificou-se que foi utilizada uma estratégia de adoção verticalizada (*top-down*), o que potencializou as tensões e resistências referentes às mudanças estruturais do trabalho. Porém, nesse mesmo caso, ações como a criação de grupos de trabalho foram promovidas de forma a tornar mais horizontal o processo de adoção do PE, auxiliando os servidores a reorganizarem seu trabalho e se adaptarem às mudanças.

Segundo Sousa (2015), a identificação de barreiras é decisiva na adoção de uma inovação. Em sua tese de doutorado sobre o Processo Judicial Eletrônico, identificou barreiras de ordem comportamental, organizacional, estrutural e econômica que dificultaram a implantação do Processo Judicial Eletrônico na esfera judiciária brasileira. As barreiras comportamentais são aquelas referentes à facilidade de uso, percepção de utilidade e resistência cultural; as de ordem organizacional são referentes às estratégias de adoção e mudanças nos processos de trabalho; as barreiras estruturais são referentes à disponibilidade de infraestrutura; e as barreiras econômicas estão relacionadas ao orçamento para atualização tecnológica de equipamentos, custeio de desenvolvimento e outras atividades como capacitação e manutenção.

Tão importante quanto a identificação de barreiras é a identificação de facilitadores para a adoção de uma inovação. Mantendo a mesma classificação inicial, Sousa (2015) identificou como facilitadores fatores muito semelhantes aos apontados como barreiras que, entretanto, acabaram auxiliando no processo de implantação do PE. Dentre os facilitadores comportamentais apareceram novamente a facilidade de uso e a percepção de utilidade da ferramenta. Como facilitadores organizacionais, as ações de capacitação e treinamento, e também outras ações como o estabelecimento de metas de implantação, criação de comitês e grupos de trabalho, criação de uma equipe dedicada à implantação, ações de comunicação relacionadas a mudanças no sistema, suporte ao usuário, além de apoio e adesão, tanto de usuários internos quanto externos. No cerne estrutural, o facilitador identificado foi o acesso à internet. E na categoria econômica, foram identificados os seguintes investimentos como facilitadores: segurança da informação e disponibilidade, centro de processamento de dados, quantidade de hardware e estação de trabalho com dois monitores.

As variáveis encontradas no estudo de Sousa (2015) estão sintetizadas no Quadro 1.

Quadro 1- Fatores facilitadores e inibidores da adoção do Processo Eletrônico Judicial

Dimensão	Fatores Facilitadores	Fatores Inibidores
Comportamental	Facilidade de uso Percepção de utilidade	Facilidade de uso Percepção de utilidade Resistência cultural
Organizacional	Capacitação e treinamento Metas de implantação Criação de grupos de trabalho Equipe dedicada à implantação Comunicação de mudanças no sistema Suporte ao usuário Envolvimento de usuários	Estratégias de adoção Mudanças nos processos de trabalho
Estrutural	Acesso à internet	Disponibilidade de infraestrutura
Econômico	Capacitação e treinamento Segurança da informação e disponibilidade Centro de processamento de dados Quantidade de hardware Estação de trabalho com dois monitores	Atualização tecnológica de equipamentos Custeio de desenvolvimento Capacitação e treinamento Manutenção

Fonte: Adaptado de Sousa (2015)

2.3.2 Impactos da adoção do Processo Eletrônico

De modo geral, o relacionamento entre a adoção de uma TI e os seus impactos no desempenho organizacional tem se mostrado de difícil mensuração, ainda assim boa parte das empresas tem relatado efeitos positivos de sua adoção (LUNARDI; DOLCI, 2006). Somente adquirir ou adotar a tecnologia não garante que os benefícios esperados sejam alcançados, será o seu uso efetivo que poderá proporcionar esses ganhos, e quando eles ocorrem, estão diretamente relacionados à melhoria da eficiência das operações da organização (LUNARDI; DOLCI; MAÇADA, 2010).

Capaverde e Vazquez (2015) identificaram que após a adoção do PE, uma série de mudanças ocorreu nas demandas por servidores no tribunal estudado. Na medida em que o PE automatizou certas atividades administrativas, acabou substituindo a função do servidor técnico. Esse impacto pode ser considerado tanto como um aspecto positivo quanto negativo, dependendo da organização. Se a instituição estiver com déficit de servidores, esse tipo de automação será positivo, no sentido de que ela disponibilizará parte do tempo dos servidores para realizarem tarefas mais estratégicas. Por outro lado, como foi o caso do tribunal supracitado, pode ocorrer o esvaziamento de algumas funções e sobrecarga de outras, sendo necessários esforços para readequação do quadro de servidores às necessidades do órgão (CAPAVERDE; VAZQUEZ, 2015).

Outro impacto identificado por Capaverde e Vazquez (2015) foi em relação à saúde dos servidores. A velocidade na tramitação é associada ao custo implícito na saúde mental dos servidores, os quais ficam angustiados ao não conseguirem corresponder à agilidade da máquina. Por outro lado, o PE se apresenta como solução para alguns problemas ergonômicos, como o transporte manual de cargas.

A adoção de uma inovação nem sempre traz somente benefícios. Neste sentido, Sousa (2015) classificou os impactos como positivos e/ou negativos, conforme a perspectiva dos entrevistados de sua pesquisa. Como consequências positivas, relacionadas à facilidade de uso e percepção de utilidade, têm-se: a visão sistêmica do processo; a confiabilidade do sistema; a facilidade de acesso às informações; a facilidade de busca; e a facilidade de assinatura eletrônica. Os

impactos positivos identificados no nível organizacional foram: a maior transparência e publicidade; a celeridade; a padronização de rotinas; o teletrabalho; e a diminuição de doenças, como alergias. As variáveis econômicas positivas mencionadas foram: a liberação de espaço físico; a diminuição de recursos materiais; e a diminuição de deslocamentos. Como consequência estrutural relacionada à disponibilidade do sistema de informação, identificaram-se o aumento da importância da área de TI e a interoperabilidade entre sistemas.

Como impactos negativos foram classificadas: a natureza radical da mudança em algumas organizações, que causou, inicialmente, um acréscimo no uso de recursos de impressão, pois os servidores ainda sentiam a necessidade de imprimir os documentos; mudanças nos processos de trabalho, que causaram, inicialmente, retrabalho e diminuição da celeridade; e as novas ameaças à saúde do servidor, como lesões por esforço repetitivo, doenças osteoarticulares relacionadas ao trabalho, problemas na coluna cervical, problemas na visão, sedentarismo, absenteísmo, aumento do stress, insatisfação, tristeza, excesso de trabalho, e dificuldade de desconexão com o trabalho (SOUSA, 2015).

Os impactos identificados a partir da adoção do Processo Eletrônico Judicial estão sintetizados no Quadro 2.

Quadro 2 - Impactos da adoção do Processo Eletrônico Judicial

Impactos Positivos	Impactos Negativos
Visão sistêmica do processo Confiabilidade do sistema Facilidade de acesso às informações Facilidade de busca Facilidade de assinatura eletrônica	Aumento na quantidade de papel inicialmente Diminuição da celeridade dos processos Retrabalho
Maior transparência e publicidade Celeridade Padronização de rotinas Teletrabalho Diminuição de doenças como alergias	Lesão por Esforço Repetitivo Doenças Osteoarticulares Relacionadas ao Trabalho Problemas na coluna cervical Problemas na visão Sedentarismo Absenteísmo
Aumento da importância da área de TI Interoperabilidade entre sistemas	Aumento do stress Insatisfação
Liberação de espaço físico Diminuição de recursos materiais Diminuição de deslocamentos	Tristeza Excesso de trabalho Dificuldade de desconexão com o trabalho

Fonte: Adaptado de Sousa (2015).

2.3.3 Aceitação da TI

A aceitação da TI pelos usuários é considerada uma condição necessária para o sucesso da adoção, porém a resistência dos usuários é um problema generalizado (AL-GAHTANI; KING, 1999). A não aceitação pelo usuário impede o sucesso da adoção da TI, ocasionando a perda dos benefícios almejados com a sua implantação, como a melhoria do desempenho organizacional (DAVIS, 1989). Portanto, compreender os fatores que influenciam a aceitação da TI pode auxiliar as organizações a maximizar o sucesso da sua adoção.

Nesse sentido, várias teorias foram desenvolvidas pela área de SI para explicar a adoção e aceitação da TI, como o Modelo de Aceitação de Tecnologia (DAVIS, 1989; VENKATESH; DAVIS, 2000), o Modelo de Sucesso de SI (DELONE; MCLEAN, 1992; DELONE; MCLEAN, 2003; PETTER; DELONE; MCLEAN, 2013), a Teoria Unificada da Aceitação e Utilização da Tecnologia (VENKATESH et al, 2003; VENKATESH; THONG; XU, 2012), entre outros. Embora cada lente teórica seja útil para explicar a adoção dentro dos seus limites, a adoção de TI é um processo complexo; portanto, a interação de diferentes teorias pode auxiliar a compreender melhor este fenômeno (SANTOS, 2007).

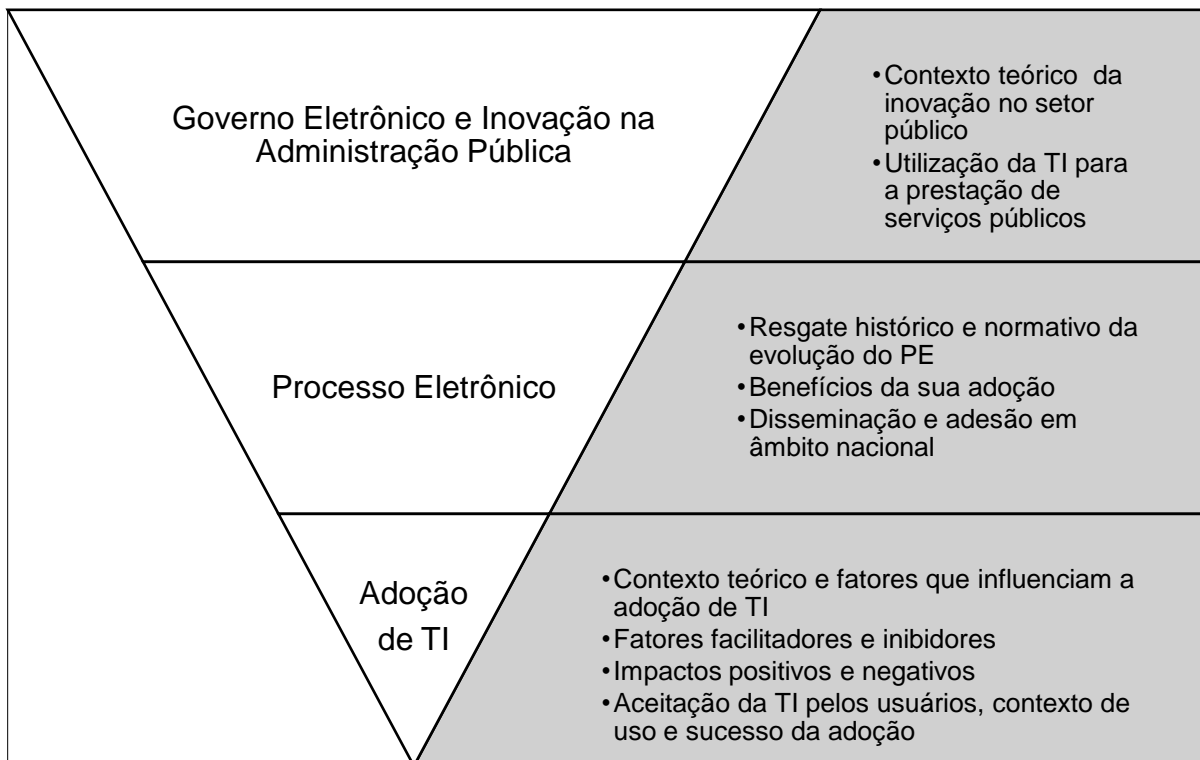
Porém, se faz necessário também levar em consideração o contexto de uso da TI. Wu e Lederer (2009) afirmam que alguns efeitos do uso do sistema são atenuados em contextos de uso mandatório, ou seja, em ambientes onde o uso da TI é obrigatório. Também indicam que, mesmo sendo uma abordagem popular, não há uma escala universal para medir o uso, sendo necessária certa cautela ao tentar mensurar e contextualizar essa variável (WU; LEDERER, 2009). Nesse sentido, Brown et al. (2002) demonstram que o comportamento em um contexto de uso mandatório é mais complexo do que o uso em um contexto voluntário, sendo necessário modos de caracterizar as atitudes comportamentais em ambientes mandatórios.

Sistemas de uso obrigatório são uma solução rápida para se obter um grande número de usuários, mas conforme Hsieh et al. (2012), somente instalar o sistema e mandar o servidor utilizar pode não garantir seus benefícios esperados. É preciso que o sistema atenda às necessidades dos usuários, de modo a incrementar a

satisfação dos mesmos e assim atingir as suas expectativas (HSIEH et al, 2012). Dessa forma, a satisfação do usuário em um contexto mandatório pode refletir melhor a aceitação da TI, do que o uso em si, o qual se mostra como uma variável de difícil mensuração.

DeLone e McLean (2003) utilizam em seu modelo a qualidade do sistema de forma a medir o sucesso técnico do SI, o qual é esperado que leve a uma maior satisfação do usuário e a impactos positivos na produtividade individual, resultando em melhorias no desempenho organizacional. Conforme Nelson, Todd e Wixon (2005), a noção de qualidade pode ser vista por uma perspectiva de atingir expectativas, de modo que ela seja definida pela conformidade com as expectativas do usuário. Essas expectativas se relacionam a atributos que modelam a percepção de qualidade pelo usuário (NELSON; TODD; WIXON, 2005). Nesse sentido, a qualidade do sistema pode ser mensurada em termos de características desejadas como facilidade de uso, funcionalidade, confiabilidade e tempos de respostas (DELONE; MCLEAN, 2003). A figura 2 finaliza essa seção, sintetizando os principais temas estudados que fundamentaram a realização desta pesquisa.

Figura 2 - Quadro resumo da revisão de literatura



Fonte: Elaborado pelo autor.

3 METODOLOGIA

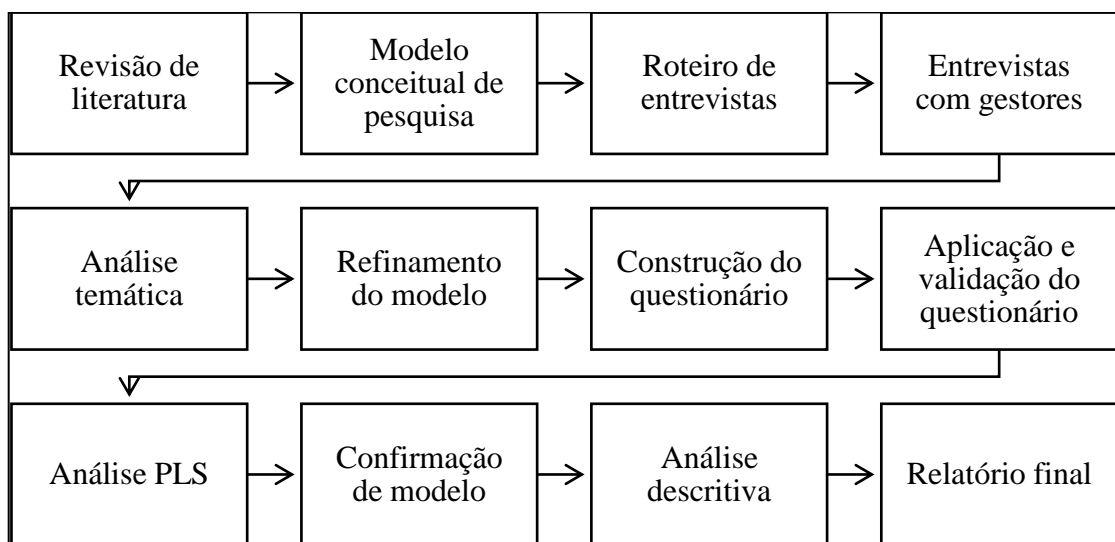
O presente estudo se trata de uma pesquisa exploratória e descritiva com abordagem de métodos mistos sequenciais, constituída de métodos qualitativos e quantitativos. Segundo a classificação de Venkatesh et al. (2013), os métodos mistos têm o propósito de desenvolvimento, na qual uma abordagem provê proposições para serem testadas pela outra. Primeiramente, foi realizada uma etapa qualitativa de caráter exploratório, para identificar diferentes fatores facilitadores e inibidores da adoção do PE, bem como seus impactos percebidos. Após, foi realizada uma etapa quantitativa de caráter descritivo, para verificar e relacionar as variáveis identificadas na primeira etapa do estudo, atendendo dessa forma os demais objetivos definidos na pesquisa.

Conforme Creswell (2010), a utilização de duas estratégias de pesquisa associadas em um mesmo estudo consegue preencher as lacunas deixadas durante a utilização de um método único, diminuindo as limitações metodológicas através da triangulação das fontes de dados. Tal técnica de estudo desenvolveu-se a partir da necessidade de esclarecimento de determinados questionamentos, reunindo duas metodologias distintas, mas que quando associadas em uma mesma pesquisa conseguem reunir um maior número de dados, assim como aprofundar a sua análise, de acordo com as especificidades de cada método. Nesse sentido, a associação dos dois métodos favorece a coleta de informações adicionais ao estudo, proporciona uma análise mais aprofundada, bem como propõe ajudar os pesquisadores a criar projetos compreensíveis a partir de dados e análises complexas.

A Figura 3 apresenta, resumidamente, os passos metodológicos que foram utilizados para atingir os objetivos propostos no estudo, bem como responder as questões de pesquisa levantadas. Primeiramente, realizou-se uma revisão na literatura abordando facilitadores, inibidores e impactos da adoção de TI e do PE. Após, foi proposto o modelo conceitual preliminar da pesquisa, demonstrando os conceitos e relações de causalidade que foram analisadas.

Em seguida, com base no modelo conceitual, foi elaborado um roteiro de entrevistas, o qual foi aplicado a gestores do PEN e do SEI. Os resultados da análise temática dessas entrevistas serviram de base para o refinamento do modelo conceitual. Em seguida, desenvolveu-se um questionário estruturado, o qual foi aplicado em uma amostra de instituições públicas que estavam implementando o SEI. Os resultados da aplicação do questionário foram analisados através de estatísticas descritivas e por meio da modelagem de equações estruturais, testando assim o modelo conceitual proposto. Por fim, foi elaborado o relatório final da pesquisa, apresentando seus resultados e conclusões.

Figura 3 - Desenho de Pesquisa

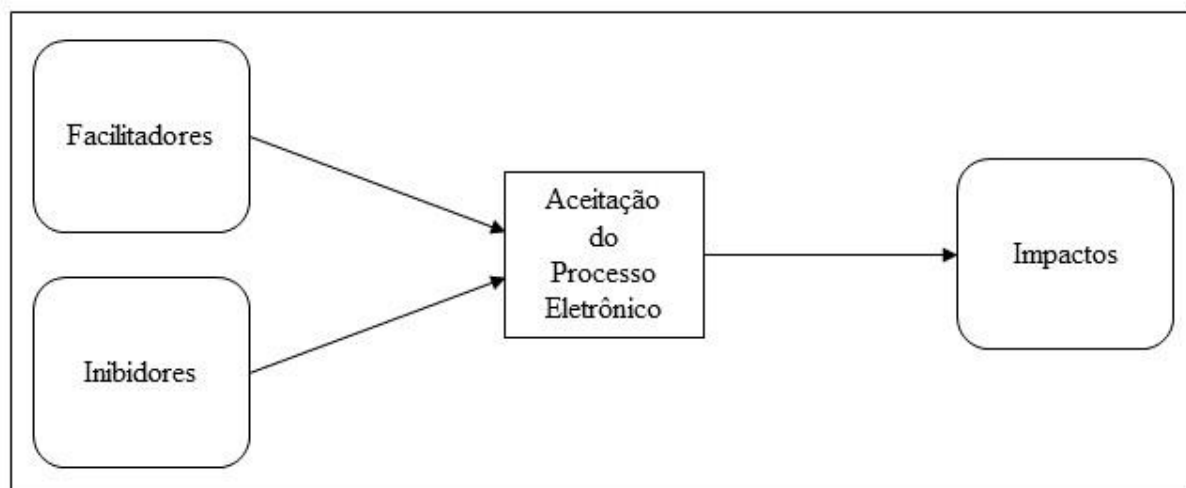


Fonte: Elaborada pelo autor.

Conforme apresentado no referencial teórico da dissertação, existem fatores que antecedem a adoção do PE nas organizações. A adoção do PE, foco desta pesquisa, é entendida aqui como a implementação de uma solução de PE, ou seja, a implantação de um SI que permita a utilização do meio eletrônico para tramitação processual. Não se pretende analisar aqui os motivos que levaram à decisão por adquirir o aplicativo em questão, mas sim os fatores que influenciam a sua implantação na organização. Conforme estudos anteriores sobre PE, a sua adoção resulta em impactos nas organizações públicas adotantes (SOUSA, 2015; CAPAVERDE; VAZQUEZ, 2015; SOUSA; GUIMARAES, 2017; SOUZA, 2016; DIEFENBACH, 2015; SOUSA, 2014; DEUS; FARIAS, 2013). Um dos objetivos da presente pesquisa também trata da análise destes impactos, oriundos da adoção do PE.

De forma a ilustrar estas proposições do modelo conceitual preliminar de forma agregada, foi elaborada a figura 4.

Figura 4 - Modelo Conceitual Preliminar



Fonte: Elaborada pelo autor.

3.1 Etapa Exploratória

Para Gomes e Minayo (2009), a pesquisa qualitativa atua com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes. Estes elementos unidos são compreendidos como parte da realidade social dos indivíduos, visto que o homem se distingue não só por agir, mas também pelos seus pensamentos e suas atitudes. Este nível de realidade não é visível nem palpável, pois necessita ser exposta e interpretada pelos próprios pesquisados. Já Creswell (2010) compreende o estudo qualitativo como um processo de exploração e compreensão sobre determinado problema social ou humano. Visando este entendimento, faz-se necessário que a coleta de dados seja feita no ambiente natural dos agentes pesquisados, enquanto o pesquisador analisa de forma indutiva os dados obtidos. Tal processo favorece a interação entre pesquisador e o pesquisado, além da análise dos dados. Pesquisadores que desenvolvem este tipo de investigação acreditam na pesquisa de estilo indutivo, com foco no significado individual e relevância na interpretação de uma situação.

Conforme Prodanov e Freitas (2013), a pesquisa exploratória busca proporcionar uma maior compreensão do problema, tornando-o explícito ou construindo proposições sobre ele. Para Gil (2008), as pesquisas exploratórias têm como finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, a partir da elaboração de problemas precisos ou suposições para estudos posteriores. Esta abordagem fornece uma visão geral, de tipo aproximativo acerca de determinado tema. Além disso, seu produto final passa a ser considerado como um problema esclarecido, proporcionando novas investigações mediante procedimentos mais sistematizados.

Para Prodanov e Freitas (2013), a utilização de entrevistas é caracterizada como uma técnica de levantamento de dados primários. A entrevista pode ou não ser feita com base em um roteiro de questões preestabelecidas e até mesmo impressas, proporcionando a coleta de informações acerca de um determinado tema. De acordo com Gomes e Minayo (2009), entrevistas semiestruturadas compreendem a realização de perguntas dirigidas, abertas e orientadas por uma questão norteadora.

Os dados obtidos a partir das entrevistas semiestruturadas (Apêndice A) foram agrupados e analisados de acordo com os preceitos da análise temática de Minayo, os quais objetivam organizar, classificar e analisar os dados coletados, articulando os resultados com a literatura (GOMES; MINAYO, 2009). A análise temática dos dados apresenta três etapas: a pré-análise (onde os dados são escolhidos a partir dos objetivos iniciais do estudo, apontando para os indicadores que determinam a interpretação final); a exploração do material (que é a parte da análise cujo objetivo é codificar, classificar e unir os dados, propondo a compreensão máxima do texto); e o tratamento dos resultados e interpretação (momento da análise em que o pesquisador interpreta e propõe as conclusões) (GOMES; MINAYO, 2009). Por fim, a análise desses dados teve o intuito de identificar empiricamente diferentes facilitadores e inibidores da adoção do PE, e seus impactos nas instituições públicas brasileiras, além de reduzir a quantidade de itens, contribuindo com a segunda etapa da pesquisa.

3.1.1 Procedimentos da coleta de dados

Para elaboração do instrumento de pesquisa da etapa exploratória, o roteiro de entrevistas semiestruturado, foram levantados na revisão de literatura os principais influenciadores e impactos da adoção de TI. Como explicitado por Sousa (2015), existem fatores facilitadores e inibidores, bem como impactos positivos e negativos. Dessa forma, foram incluídas questões sobre o que facilitava e o que dificultava a adoção do PE, bem como sobre quais os impactos positivos e negativos dessa mudança.

Também foram incluídas no roteiro questões sobre o nível de adesão ao processo eletrônico, objetivos da adoção, principais dúvidas, etapas e desafios encontrados. No final do instrumento, foram apresentadas as listas de influenciadores e impactos identificados por Sousa (2015), permitindo obter a confirmação ou rejeição dos itens propostos. De forma a viabilizar a condução das entrevistas foi feito contato prévio com os entrevistados, buscando o melhor momento para a sua aplicação, as quais foram gravadas e, posteriormente, transcritas para análise.

Para a realização da pesquisa qualitativa, foram selecionados como sujeitos gestores-chave do SEI, envolvidos no desenvolvimento ou na difusão e adoção do SEI no Brasil, e que aceitaram participar do estudo de forma esclarecida e voluntária. Com isso, almejou-se identificar os principais facilitadores e inibidores envolvidos na adoção do PE pelas repartições públicas, bem como os impactos da sua utilização. A carta de intenções convidando para participação nesta etapa é apresentada no Apêndice D.

Participaram dessa fase da pesquisa quatro gestores públicos dos órgãos Federais TRF-4, Ministério do Planejamento e UFRGS, atendendo os seguintes critérios de inclusão: apresentavam experiência no processo de adoção, e/ou desenvolvimento ou consultoria/assessoria na implantação do SEI em diferentes instituições públicas; aceitaram participar da pesquisa de forma esclarecida e voluntária; permitiram que as entrevistas fossem gravadas e transcritas para análise e seguimento do estudo; e permitiram a divulgação dos resultados da pesquisa em publicações e eventos científicos. Foram excluídos da coleta de dados gestores inexperientes no processo de adoção e/ou desenvolvimento ou consultoria/

assessoria na implantação do PEN-SEI em instituições públicas, e que não apresentaram disponibilidade para a entrevista.

As entrevistas foram conduzidas pelo autor da pesquisa, com o auxílio do roteiro de entrevista semiestruturado elaborado anteriormente. Os sujeitos foram selecionados pelas suas experiências na implementação do PE em instituições públicas, com ênfase no desenvolvimento do SEI, na difusão do mesmo entre as organizações ou na adoção do sistema em seu respectivo órgão. As entrevistas tiveram duração aproximada de 30 minutos, sendo gravadas e posteriormente transcritas. Uma das entrevistas foi realizada em dupla por preferência dos entrevistados. A tabela 1 apresenta a caracterização dos participantes da etapa qualitativa da pesquisa.

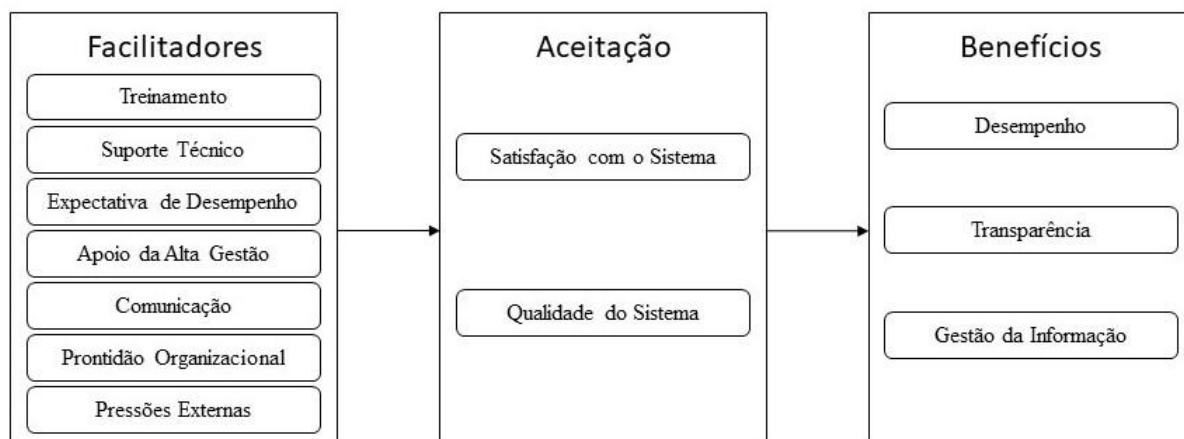
Tabela 1 – Caracterização dos sujeitos entrevistados: etapa exploratória

Sujeito	Instituição	Cargo	Ênfase	Tempo no setor
G11	UFRGS	Diretora	Adoção	5 anos
G12-1	MPOG	Diretor	Difusão	7 anos
G12-2	MPOG	Secretário	Difusão	26 anos
G13	TRF4	Diretora	Desenvolvimento	10 anos

Fonte: Elaborada pelo autor.

Os resultados detalhados da etapa exploratória são apresentados na sessão 4.1 Análise Temática. Ao final da etapa exploratória da pesquisa, realizou-se um refinamento do modelo conceitual inicialmente proposto, com base nos resultados obtidos a partir da análise das entrevistas qualitativas. Devido à grande quantidade de fatores que surgiram nessa etapa, optou-se pela exclusão dos fatores inibidores e impactos negativos identificados, limitando o modelo final da pesquisa apenas aos facilitadores da adoção do PE e benefícios obtidos a partir da sua adoção. A figura 5 apresenta o modelo conceitual da pesquisa.

Figura 5 - Modelo Conceitual da Pesquisa



Fonte: Elaborada pelo autor.

3.2 Etapa Descritiva

De acordo com Creswell (2010), a metodologia quantitativa é caracterizada pela utilização do raciocínio de causa e efeito, redução de variáveis específicas, proposições e questões, assim como a utilização de ferramentas de mensuração e observação, e teste de teorias. Tal método aplica estratégias de investigação, buscando sempre a objetividade dos dados e a disseminação de seus achados científicos.

Para Prodanov e Freitas (2013), as pesquisas quantitativas são caracterizadas pela quantificação dos dados, ou seja, a utilização deste método tem como objetivo traduzir em números as opiniões e informações coletadas, favorecendo a classificação e análise dos dados obtidos. Quando este tipo de abordagem metodológica está associado a pesquisas de caráter descritivo, ela objetiva encontrar a relação de causa-efeito entre fenômenos, pois quando associadas conseguem descrever a complexidade de determinada proposição ou de um problema, além de analisar determinadas variáveis, promover a compreensão dos dados e ainda classificar processos dinâmicos vivenciados por grupos sociais. Nesse sentido, este tipo de estudo traz contribuições para os processos de mudança, criação ou formação de opiniões, promovendo aprofundamento acerca do tema, da interpretação dos resultados, assim como a compreensão do comportamento ou das atitudes dos indivíduos estudados.

Pesquisas de caráter descritivo têm como objetivo estudar as características de determinada população ou fenômeno, promovendo uma nova perspectiva da realidade já existente, a partir da relação entre essas variáveis. Em outras palavras, tem por objetivo registrar, analisar e ordenar os dados sem que ocorra a interferência do pesquisador nas respostas obtidas, procurando identificar a frequência de um fato, sua natureza, causas e relações com o objetivo do estudo (GIL, 2008; PRODANOV; FREITAS, 2013). Para que isto ocorra, faz-se necessária a utilização de técnicas padronizadas de coletas de dados, como por exemplo, formulários, questionários e observação sistemática (GIL, 2008).

Como procedimento técnico para coleta dos dados quantitativos, foi realizada uma pesquisa de levantamento (*survey*). Gil (2008) caracteriza as pesquisas *survey* pela interrogação direta das pessoas, cujo comportamento se deseja conhecer, ou seja, o pesquisador solicita informações a um grupo significativo de pessoas sobre o tema estudado com o intuito de obter conclusões correspondentes aos dados coletados. Estes dados ainda devem ser submetidos à análise quantitativa, predominantemente realizada através de ferramentas estatísticas. Como vantagens deste tipo de estudo, observa-se o conhecimento direto da realidade, a economia e a rapidez. Em contrapartida, este procedimento apresenta como fatores limitantes: a ênfase nos aspectos perspectivas, a pouca profundidade no estudo da estrutura e dos processos sociais, além da limitada apreensão do processo de mudança (PRODANOV; FREITAS, 2013).

De modo a testar o modelo de pesquisa proposto na presente dissertação foi construído um questionário estruturado, associando o referencial teórico utilizado com os resultados da etapa exploratória. Os construtos considerados facilitadores são aqueles que apresentam proporção direta com a adoção do PE, ou seja, crescem ou decrescem juntas. Enquanto que os construtos considerados inibidores são aqueles que apresentam proporção inversa com a adoção do PE, ou seja, quando o inibidor cresce, a adoção decresce de forma proporcional, e vice-versa. Os construtos utilizados para elaboração do referente instrumento foram, em sua grande maioria, adaptados de outros estudos já validados e testados empiricamente. Contudo, vale ressaltar que algumas das questões foram propostas pelo autor do estudo, especialmente referentes aos constructos *Comunicação* e *Benefícios Percebidos*.

Conforme Prodanov e Freitas (2013), escolher itens já validados favorece o processo de formulação e aceitação dos construtos utilizados, visto que sua utilização dispensa a necessidade de grandes modificações no instrumento de pesquisa. Para a avaliação da validade dos construtos convergentes, o presente instrumento de pesquisa ainda foi submetido à avaliação de dois especialistas na temática, previamente a sua submissão aos entrevistados.

Após os procedimentos de elaboração, pré-teste do instrumento e aplicação do mesmo, foi realizada a purificação dos dados, excluindo-se os questionários incompletos ou mal preenchidos. Após, com auxílio do *software* IBM SPSS 20.0, foram realizadas análises estatísticas descritivas, de forma a caracterizar a amostra e descrever os principais resultados do estudo. Utilizou-se o teste Alfa de Cronbach e a análise fatorial exploratória para validação dos construtos. Estes passos foram realizados para atender o paradigma de avaliação das propriedades de mensuração de Koufteros (1999), assegurando assim a validade do instrumento.

Por fim, foi utilizada a técnica de modelagem de equações estruturais (MEE), chamada de Mínimos Quadrados Parciais (PLS, do inglês *Partial Least Squares*). Segundo Gefen et al. (2000), a MEE é considerada uma análise de dados de segunda geração que permite modelar as relações entre múltiplos construtos independentes e dependentes simultaneamente, resultando em uma análise mais rigorosa do modelo de pesquisa. A MEE é quase um padrão nas pesquisas em gestão quando se pretende analisar relações de causa e efeito entre construtos latentes (HAIR et al., 2011).

A técnica PLS foi escolhida porque é utilizada para explicar a variância nos dados, possui flexibilidade e alto poder estatístico, sendo mais adequada para construção de teoria e predição (GEFEN et al., 2000; HAIR et al., 2011). Ela é especialmente útil para situações em que o tamanho de amostra é limitado e a distribuição dos dados é enviesada (WONG, 2013). Para aplicação desta técnica de análise foi utilizado o *software* SmartPLS 2.0 M3 (RINGLE; WENDE; WILL, 2005), uma ferramenta que ganhou popularidade desde seu lançamento em 2005, por apresentar uma interface amigável e recursos avançados, além de disponibilizar uma versão gratuita e manter um fórum de discussões online para troca de conhecimento entre seus usuários (WONG, 2013).

A seguir, cada um desses procedimentos é apresentado com maior profundidade.

3.2.1 Desenvolvimento do Instrumento

Conforme Gil (2008), a utilização de questionários como forma de investigação científica surge com o objetivo de identificar e compreender informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores e comportamento presente ou passado de determinados indivíduos ou populações. Geralmente, essa técnica de coleta de dados é realizada de forma escrita ou discursiva, podendo estes serem designados como questionários auto aplicados. A construção deste tipo de material baseia-se na tradução dos objetivos de uma pesquisa em perguntas específicas; além disso, as respostas obtidas com este levantamento irão gerar os dados necessários para caracterizar uma população ou testar proposições construídas durante o planejamento da pesquisa (GIL, 2008).

Os questionários ainda podem ser elaborados de diversas maneiras (fechados, abertos, diretos, indiretos, assistidos e não assistidos) (NOGUEIRA, 2002). No caso do presente estudo, elaborou-se um questionário fechado e não assistido, embasado nas respostas obtidas nas entrevistas da primeira etapa. Questionários fechados são caracterizados por sua forma mais rígida, impedindo que o entrevistado fuja do roteiro de pesquisa. Sua aplicação promove tratamentos estatísticos com auxílio de computadores (NOGUEIRA, 2002). Já os questionários não assistidos são caracterizados pela ausência do aplicador no momento da aplicação do questionário. Esse processo previne a influência do pesquisador e do coletor na amostra; contudo, podem não ser respondidos ou ainda ser respondidos por outras pessoas que não se adequem às especificidades do estudo (NOGUEIRA, 2002). Para que a técnica de coleta de dados por questionário seja reconhecida cientificamente, faz-se necessária a comprovação de sua eficácia, a relação do instrumento com os objetivos propostos pelo estudo, a quantidade e ordenação das questões, a construção das alternativas, bem como, a apresentação do questionário e seu pré-teste (GIL, 2008).

Desta forma, elaborou-se um questionário estruturado de modo a se testar o modelo de pesquisa proposto nesta dissertação. O questionário desenvolvido passou pela avaliação de dois especialistas na área de Administração, os quais não apontaram qualquer inconsistência ou problema na apresentação do instrumento, garantindo, assim, a validade de face e conteúdo do questionário (HOPPEN; LAPOINTE; MOREAU, 1996).

O questionário foi organizado em quatro seções: a primeira tratando das questões sociodemográficas dos respondentes, a segunda abordando os principais facilitadores da adoção do SEI, a terceira versando sobre a satisfação e qualidade do sistema, e a quarta seção avaliando os benefícios percebidos do SEI. As questões referentes à caracterização dos respondentes incluíram aspectos como: sexo, idade, escolaridade, tempo de instituição e experiência com o uso do SEI e se o respondente havia participado do grupo de gestão do SEI na sua instituição. Os itens presentes nas seções 2, 3 e 4 foram operacionalizados através de uma escala Likert de cinco pontos, variando de Discordo totalmente (1) a Concordo totalmente (5) nas seções dois e três, e do Muito ruim (1) ao Muito bom (5) na seção quatro. O formulário final apresentou 49 questões fechadas, com tempo de preenchimento estimado de aproximadamente 15 minutos. Também se incluiu uma questão aberta no final do instrumento para que os respondentes pudessem fazer comentários ou sugestões sobre a pesquisa e o tema abordado. O quadro 3 ilustra os construtos utilizados na pesquisa descritiva, bem como seus itens e base teórica.

Quadro 3 – Construtos utilizados na pesquisa descritiva

Itens	Construtos	Base teórica
APOIO DA ALTA GESTÃO		
ALTA1	A alta gestão da instituição está interessada no uso SEI	Premkumar e Roberts (1999); Kim e Kankanhalli (2009); Elaboradas pelo autor
ALTA2	Alta gestão tem apoiado a implementação do SEI	
ALTA3	Alta gestão tem uma visão clara sobre o uso do SEI	
ALTA4	Alta gestão tem fornecido ajuda e recursos necessários para o uso do SEI	
COMUNICAÇÃO		
COM1	A instituição fez uma boa comunicação sobre a necessidade do uso do SEI	Elaboradas pelo autor
COM2	A instituição fez uma boa comunicação sobre os benefícios do uso do SEI	
COM3	A instituição tem divulgado melhorias, novidades e modificações feitas no SEI	
COM4	A instituição fez uma boa divulgação do SEI durante o processo de implantação	

PRESSÕES EXTERNAS		
PE1	A instituição tem sido pressionada pelo governo para adotar o SEI	Grandon e Pearson (2004); Oliveira e Martins (2010); Premkumar e Roberts (1999)
PE2	A instituição adotou o SEI porque outras organizações também o adotaram	
PE3	Outras organizações incentivaram a adoção do SEI na instituição	
PE4	O SEI foi adotado para manter a instituição atualizada perante outras organizações.	
PRONTIDÃO ORGANIZACIONAL		
PO1	A instituição possui recursos humanos em condições de utilizar o SEI	Lunardi, Dolci e Maçada (2010); Hossain, Standing e Chan (2017)
PO2	A instituição possui uma boa estrutura tecnológica para o uso do SEI	
PO3	A instituição possui bons equipamentos para trabalhar com o SEI	
PO4	A instituição possui uma estrutura organizacional adequada para utilizar o SEI.	
SUPORTE		
SUP1	A equipe de suporte do SEI é fácil de ser contatada	Igbaria et al. (1997); Wendland (2017)
SUP2	A equipe de suporte do SEI fornece respostas satisfatórias	
SUP3	A equipe de suporte do SEI soluciona meus problemas de forma rápida	
SUP4	A equipe de suporte do SEI fornece instruções úteis e compreensíveis	
TREINAMENTO		
TREI1	A qualidade do treinamento oferecido sobre o SEI tem sido muito boa	Palvia (1996); Pinto (2016); Al-Gahtani e King (1999)
TREI2	Há fácil acesso a treinamentos e capacitações para ajudar a utilizar o SEI	
TREI3	Tenho recebido treinamento adequado para usar o SEI	
TREI4	Treinamentos são prontamente disponibilizados para melhorar as habilidades sobre o SEI, quando necessário.	
EXPECTATIVA DE DESEMPENHO		
ED1	Eu acho o SEI útil nas atividades que envolvem processos administrativos.	Venkatesh et al. (2003); Chang e Hsu (2012)
ED2	Usar o SEI me permite realizar mais rapidamente atividades que envolvem processos administrativos.	
ED3	Usar o SEI aumenta a minha produtividade nas atividades que envolvem processos administrativos.	
ED4	Usar o SEI melhora a qualidade das atividades que envolvem processos administrativos	
SATISFAÇÃO		
SAT1	O SEI é um sistema bem sucedido	Palvia (1996)
SAT2	Estou satisfeito com o SEI	
SAT3	O SEI atingiu minhas expectativas	
QUALIDADE DO SISTEMA		
SEI1	A visualização de documentos e autos eletrônicos no SEI	Algahtani e King (1999); Elaboradas pelo autor
SEI2	As funcionalidades opções e comandos do SEI	
SEI3	A velocidade da conexão e a estabilidade do SEI	
SEI4	As características gerais do SEI	
BENEFÍCIOS		
DES1	O SEI proporciona maior eficiência e eficácia na realização das atividades relacionadas aos processos administrativos.	Lunardi et al. (2013); Wendland (2017); Schnackenberg e Tomlinson (2016);
DES2	O SEI reduz a ocorrência de erros na realização das atividades relacionadas aos processos administrativos.	
DES3	O SEI proporciona mais celeridade que o processo físico (papel).	
DES4	O SEI reduz os custos operacionais envolvidos nas atividades relacionadas aos processos administrativos (ex. papel, tonner,	

	deslocamento...).	Elaboradas pelo autor
G11	O SEI permite acessar qualquer informação sobre os processos administrativos da instituição.	
G12	O SEI permite buscar informações a respeito dos processos administrativos da instituição facilmente.	
G13	O SEI permite identificar rapidamente informações referentes aos processos administrativos.	
G14	O SEI permite distribuir informações referentes aos processos administrativos da instituição.	
G15	O SEI disponibiliza informações referentes aos processos administrativos.	
G16	O SEI facilita a troca de informações referentes aos processos administrativos na instituição.	
TRANSP1	O SEI permite acessar qualquer processo administrativo relevante para o meu trabalho.	
TRANSP2	O SEI apresenta os processos administrativos de forma clara e compreensível.	
TRANSP3	O SEI apresenta os processos administrativos de forma precisa e confiável.	
TRANSP4	O SEI proporciona maior transparência e publicidade nos processos administrativos	

Fonte: Elaborado pelo autor.

A versão final do questionário submetida ao pré-teste pode ser verificada no Apêndice B, bem como a versão em formato eletrônico, publicada por meio do aplicativo de *Formulários do Google* (link: <https://goo.gl/forms/WtlzYQTWIRfuT1A2>) no Apêndice E.

Para amenizar o viés comum do método (PODSAKOFF et al., 2003), os itens de cada construto foram distribuídos de forma aleatória no questionário, evitando manter a ordem lógica do modelo. Também foram separadas as variáveis dependentes das independentes. De modo a evitar influências sociais, não foi solicitada a identificação do respondente e as respostas foram analisadas coletivamente, de forma que os indivíduos não pudessem ser reconhecidos pelo padrão de respostas. Como contrapartida à participação de cada instituição, o autor se comprometeu, ao final do estudo, a enviar um relatório executivo contendo os principais achados e resultados da pesquisa, esperando com isso aumentar a taxa de respondentes.

3.2.2 População e amostra

Para a realização da parte quantitativa da pesquisa, buscou-se como população-alvo as instituições públicas que aderiram ao PEN e adotaram o SEI

como solução para o PE, totalizando 65 organizações. Todas elas foram contatadas, caracterizando o estudo como censitário a nível institucional. Esse contato foi realizado através dos sistemas formais de comunicação de cada instituição, como as Ouvidorias e os Serviços de Informação ao Cidadão (SIC). Nesse contato foi solicitado o endereço eletrônico dos responsáveis pela gestão do SEI nas suas respectivas instituições. Em seguida, foram enviadas mensagens para estes endereços eletrônicos conforme o Apêndice E, convidando-os a participar do estudo. A participação se deu através do preenchimento e da divulgação na instituição do questionário em formato eletrônico. Os respondentes foram caracterizados como servidores da instituição que fazem uso do SEI nas suas atividades diárias. No que tange aos requisitos para participação, estavam aptos a responder o questionário todos os usuários do SEI nas instituições pesquisadas.

A coleta de dados, que ocorreu entre dezembro de 2017 e fevereiro de 2018, obteve retorno de 21 instituições, representando 32% da população do estudo. Das instituições participantes, destacaram-se com mais de 30 respondentes cada, a Universidade de Brasília (UNB), a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), o Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG) e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA). Cabe ressaltar que foram obtidas respostas de várias unidades dos órgãos participantes, espalhadas pelo país, sendo as cidades que mais tiveram respondentes, Brasília (n = 143) e Rio de Janeiro (n = 60). A tabela 2 apresenta a distribuição da amostra, conforme a instituição e o local das unidades onde estão lotados os respondentes, enquanto a tabela 3 apresenta a distribuição dos respondentes por ministérios.

Tabela 2 – Distribuição da amostra

Instituições	Estados	Cidades	N
ANS (Agência Nacional de Saúde Suplementar, n = 80)			
ANS	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	58
ANS	Ceará	Fortaleza	4
ANS	Minas Gerais	Belo Horizonte	4
ANS	São Paulo	São Paulo	3
ANS	São Paulo	Ribeirão Preto	3
ANS	Rio Grande do Sul	Porto Alegre	3
ANS	Bahia	Salvador	2
ANS	Pará	Belém	1
ANS	Paraná	Curitiba	1
ANTAQ	Distrito Federal	Brasília	1
CADE	Distrito Federal	Brasília	1
CC – PR	Distrito Federal	Brasília	1

CGU	Distrito Federal	Brasília	1
CVM	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	1
IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente, n = 45)			
IBAMA	Distrito Federal	Brasília	21
IBAMA	Minas Gerais	Belo Horizonte	3
IBAMA	Rio Grande do Norte	Natal	3
IBAMA	Santa Catarina	Florianópolis	3
IBAMA	Mato Grosso	Cuiabá	3
IBAMA	Rondônia	Porto Velho	2
IBAMA	Maranhão	São Luís	2
IBAMA	Ceará	Fortaleza	2
IBAMA	Espírito Santo	Vitória	1
IBAMA	Pará	Belém	1
IBAMA	Acre	Rio Branco	1
IBAMA	São Paulo	São José do Rio Preto	1
IBAMA	Pernambuco	Recife	1
IBAMA	São Paulo	Campinas	1
IFNMG (Instituto Federal do Norte de Minas Gerais, n = 61)			
IFNMG	Minas Gerais	Montes Claros	18
IFNMG	Minas Gerais	Salinas	9
IFNMG	Minas Gerais	Januária	6
IFNMG	Minas Gerais	Araçuaí	5
IFNMG	Minas Gerais	Arinos	4
IFNMG	Minas Gerais	Pirapora	4
IFNMG	Minas Gerais	Almenara	4
IFNMG	Minas Gerais	Diamantina	3
IFNMG	Minas Gerais	Teófilo Otoni	3
IFNMG	Minas Gerais	Janaúba	2
IFNMG	Minas Gerais	Porteirinha	2
IFRO	Rondônia	Porto Velho	1
INEP	Distrito Federal	Brasília	1
IPHAN	Distrito Federal	Brasília	1
MCidades	Distrito Federal	Brasília	1
MD	Distrito Federal	Brasília	1
MME	Distrito Federal	Brasília	1
PREVIC	Distrito Federal	Brasília	1
SUDECO	Distrito Federal	Brasília	1
SUFRAMA	Amazonas	Manaus	3
SUSEP	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	1
UFMS	Mato Grosso do Sul	Campo Grande	1
UNB (Universidade de Brasília, n = 115)			
UNB	Distrito Federal	Brasília	111
UNB	Distrito Federal	Ceilândia	2
UNB	Distrito Federal	Gama	1
UNB	Distrito Federal	Planaltina	1
UTFPR	Paraná	Curitiba	1
TOTAL			321

Fonte: Elaborada pelo autor.

A amostra final do estudo é constituída por 321 respondentes, todos servidores e usuários do SEI nas 21 instituições participantes. A tabela 4 apresenta a caracterização dos respondentes. Destaca-se que 77,3% possuem idade superior

a 30 anos; 73,8% possuem pós-graduação completa, o que aponta seu alto nível de qualificação acadêmica. Em média, os respondentes trabalham há mais de oito anos em suas instituições e utilizam o SEI há um ano e quatro meses. Do total de respondentes, 18,7% participaram do grupo de gestão do SEI em suas instituições.

Tabela 3 - Distribuição da amostra por ministérios.

Ministérios	Instituições	Respondentes
	n (%)	n (%)
Casa Civil	1(4,75%)	1(0,3%)
Ministério da Cultura	1(4,75%)	1(0,3%)
Ministério da Defesa	1(4,75%)	1(0,3%)
Ministério da Educação	6(28,65%)	181(56,5%)
Ministério da Fazenda	3(14,35%)	3(0,9%)
Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços	1(4,75%)	3(0,9%)
Ministério da Integração Nacional	1(4,75%)	1(0,3%)
Ministério da Justiça	1(4,75%)	1(0,3%)
Ministério da Saúde	1(4,75%)	80(25,0%)
Ministério da Transparência e Controladoria-Geral da União	1(4,75%)	1(0,3%)
Ministério das Cidades	1(4,75%)	1(0,3%)
Ministério de Minas e Energia	1(4,75%)	1(0,3%)
Ministério do Meio Ambiente	1(4,75%)	45(14,0%)
Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil	1(4,75%)	1(0,3%)
TOTAL	21(100%)	321(100%)

Fonte: Elaborada pelo autor.

Tabela 4 – Perfil do Respondente

Características	n	%
Sexo		
Feminino	171	53,3
Masculino	149	46,4
Faixa Etária		
De 21 a 30 anos	69	21,5
De 31 a 40 anos	136	42,4
De 41 a 50 anos	71	22,1
Mais de 50 anos	41	12,8
Escolaridade		
Ensino médio	13	4
Ensino Superior	65	20,2
Pós-Graduação	235	73,2
Tempo que utiliza o SEI (anos)	M = 1,33	
Tempo de trabalho na instituição (anos)	M = 8,80	
Participou do grupo de gestão do SEI na instituição?		
Sim	60	18,7
Não	259	80,7
Total	321	100,0

Fonte: Elaborada pelo autor.

4 RESULTADOS

Esta seção apresenta os resultados da pesquisa. Ressalta-se, aqui, que os dois primeiros objetivos dessa dissertação foram respondidos a partir da análise temática realizada na etapa qualitativa da pesquisa. Referentes ao terceiro e quarto objetivos específicos, analisa-se o modelo proposto integrando os principais influenciadores da aceitação do Processo Eletrônico nas instituições públicas brasileiras e seu impacto organizacional, considerando-se a aceitação do SEI como solução de processo eletrônico administrativo, sendo esta avaliada através da satisfação dos usuários com o sistema e da sua qualidade percebida. Após, são apresentados os resultados da análise descritiva que retratam o processo de adoção e aceitação do Processo Eletrônico nas instituições públicas brasileiras investigadas.

4.1 Análise Temática

Logo após a realização e transcrição das entrevistas, estas foram lidas e organizadas por sujeito e por questões. Em seguida, procedeu-se à categorização dos dados a partir dos temas recorrentes, utilizando-se para tal a técnica de análise temática com auxílio do software NVivo 11. As categorias de análise foram agrupadas nos seguintes descritores: *facilitadores*; *inibidores*; *impactos positivos* e *impactos negativos*. Os resultados da etapa qualitativa são apresentados a seguir.

Indagados sobre os fatores que ajudaram a implantar o PE, os entrevistados descreveram como um dos facilitadores o treinamento dos servidores para utilização efetiva do SEI. Segundo os mesmos, o *treinamento* é necessário para que os servidores possam aprender a utilizar o sistema corretamente, facilitando assim a sua adaptação. Isso pode ser constatado nas seguintes falas:

“[...] eu fui convidada para, pelo menos nessa parte inicial, coordenar isso. E aí, a partir disso a gente começou a programar treinamentos né, tem que treinar as pessoas para usar o SEI e divulgações de como fazer, etc. [...] sempre ter treinamentos, a gente fez treinamento EAD agora né, então a

ideia é sempre estar rodando os treinamentos para as pessoas irem aprendendo [...]” (G11)

“[...] a gente que administra, dá treinamento, fazemos os filmes, coisa e tal, inclusive a gente vai a outros órgãos às vezes para ajudar [...]” (G13)

Outro aspecto facilitador apontado pelos entrevistados é que após os treinamentos para utilização do sistema, o que vai garantir auxílio aos usuários quanto à utilização do SEI é o *suporte técnico*. Faz-se necessário preparar os setores que são responsáveis pela gestão documental da instituição, de forma a atender a demanda de suporte técnico dos usuários na utilização do SEI. Apresentados o quadro resumo constante no roteiro semiestruturado da pesquisa, os entrevistados confirmaram o suporte técnico como um dos facilitadores da adoção: “[...] e ficar estruturando bem uma equipe de suporte, porque na verdade é isso que o SEI vai virar, apenas suporte né [...]” (G11).

Demonstrou-se também que a *expectativa de desempenho* com a adoção do PE é importante na aceitação da instituição. A percepção de que o SEI irá auxiliar a reduzir custos, aumentar a segurança e agilizar a execução dos procedimentos administrativos, modernizando todo o processo, ajuda na implantação do sistema. O fato de ser um sistema que tem sua eficácia validada por outras instituições públicas, provando suas melhorias em relação ao procedimento anterior, também foi destacado pelos entrevistados.

“[...] verificamos que tinham muitos processos em papel, papel em um volume muito alto. E é um processo que não tem segurança né, ele pode extraviar, tem essas questões, tem a questão de gastar muito papel e principalmente que eles demoram muito. [...] sempre que precisava levar um processo [...] tem que ter um carro com uma pessoa levando, então a gente visando agilizar isso e modernizar essa parte, a gente pensou em implantar um processo eletrônico [...]” (G11)

“[...] um dos objetivos principais é reduzir o tempo de tramitação e o consumo de papel, os principais seriam esses: agilizar, agilidade e gasto.” (G11)

“[...] o motivo que leva todo mundo primeiro [*a adotar*] é esse, a modernização. Depois, podem vir todas as outras vantagens maravilhosas, monetárias, ambientais que virão, mas o primeiro é que temos que modernizar.” (G13)

O *apoio da alta gestão* também se mostrou importante na perspectiva dos entrevistados. Sem o apoio do nível estratégico da organização não é possível a implantação do SEI na instituição. Portanto, conforme os entrevistados, a decisão da alta gestão é fundamental para que o PE seja adotado:

“[...] a alta gestão dizer que quer né, então nisso foi um pouco de dificuldade, mas hoje está no nosso planejamento estratégico implantar o SEI, então tu precisas ter isso.” (G11)

“Fundamental, que eu quero destacar como primeiro ponto pelas experiências que eu já tive, é o apoio da camada estratégica da alta gestão” (G12-1)

“[...] a decisão da administração, porque o SEI só nasceu por decisão da alta administração, em tudo quanto é órgão é assim” (G13)

A *comunicação* também foi citada como um facilitador da adoção do PE. Na perspectiva dos entrevistados, a comunicação intraorganizacional da implantação da inovação, bem como seus benefícios e uma conscientização de que ela é necessária para a modernização da instituição é importante para a aceitação dos servidores que irão utilizar o SEI. As ações de comunicação são importantes para suavizar tensões e resistências à mudança, facilitando assim a transição cultural de um procedimento de trabalho para outro:

“Fundamental a comunicação, porque é uma mudança de cultura muito grande” (G11)

“Ação de marketing. Que é fundamental [...] tem todo um movimento de você conscientizar a quebra de cultura, quebra de barreira... em mobilizar questões de endomarketing e viabilizar através de técnicas de marketing de comunicação.” (G12-1)

Também foi constatado como um facilitador a *prontidão organizacional* para instalação e manutenção do SEI. A organização precisa dispor de uma série de recursos para a adoção do PE, tais como recursos financeiros, infraestrutura de TI e pessoal qualificado. Além de dispor de tais recursos, a organização precisa estar apta a realizar várias ações de integração do SEI com seus outros sistemas e bancos de dados, comunicação e treinamentos, materiais de suporte e etc. Portanto, na visão dos entrevistados, a organização estar pronta (em termos de recursos, estrutura e pessoal) para receber o SEI facilita o processo de adoção:

“[...] e o que hoje tem dificultado, a minha visão é essa, esse ponto que é a falta de recurso financeiro, quando não há uma infraestrutura adequada dentro do órgão e ele precisa contratar uma infraestrutura à parte, uma nuvem ou comprar servidor de rede né, *storage*, etc. E a outra dificuldade em relação às pessoas” (G12-1)

“[...] você precisa de pessoas para mobilizar, quebrar paradigmas, montar planos, estruturar manuais, montar as capacitações e você não tem pessoal qualificado e às vezes não tem nem o pessoal [...]” (G12-1)

“[...] tem que ter computador, tem que ter infraestrutura de TI, tem que ter a questão dos *backups*, tem que analisar isso, as integrações com seus próprios bancos né... então, isso quem tem já sistemas tem que fazer essas integrações [...]”. (G11)

Conforme os relatos, foi verificado que as *pressões externas* à instituição também podem atuar como um facilitador dessa adoção. Mesmo que nas instituições públicas não incida da mesma forma a competição de mercado, existe um mal-estar por ficar defasado frente às outras organizações. Nesse sentido, os entrevistados indicaram que a necessidade de modernização para se manter atualizado perante os outros órgãos funciona como um impulso no sentido de adotar inovações. Além disso, a imposição de prazos por órgãos superiores para a utilização de novas tecnologias, através de normativas legais, cria uma pressão externa também favorável à adoção do PE:

“[...] são 154 que já implantaram ou estão implantando e muitos não querem ficar para trás, então o fator que mais facilita o interesse acho que é a visão do órgão que está ficando para trás [...]” (G12-1)

“[...] nós temos ainda 31 órgãos que nem iniciaram nenhum movimento de adoção do processo eletrônico nacional, e o prazo desses órgãos é até outubro de 2017. Portanto, [...] está aí, já perto do prazo do decreto presidencial que estabelece a obrigatoriedade de todo órgão ter um processo eletrônico nacional.” (G12-1)

Com relação aos inibidores da adoção, foram relatadas opiniões contraditórias sobre a complexidade técnica que o SEI oferece aos usuários. Um dos gestores destaca que o sistema possui grande facilidade de uso, não necessitando de treinamentos para capacitar os usuários a utilizar de forma satisfatória o SEI, pois foi desenvolvido para ser intuitivo. Já outro explica que o sistema tem uma certa complexidade e que é necessário treinar os usuários, pois o sistema não seria

intuitivo o suficiente para que se pudesse simplesmente implantar o SEI sem um treinamento continuado:

“[...] o SEI não é tão fácil, não é tão intuitivo, tem que treinar as pessoas [...]” (G11)

“[...] o sistema é muito intuitivo, nós não fizemos treinamento aqui anterior à implantação [...]” (G13)

Um dos pontos em que os entrevistados convergem foi a questão da resistência à mudança. Na visão dos entrevistados, as pessoas que são mais apegadas aos procedimentos anteriores ou que são avessas a inovações tecnológicas acabam focando no que pode vir a ser um impacto negativo da adoção do sistema, e tendem a resistir a esta mudança. Porém, destacam que essa resistência não é específica da adoção do SEI, mas sim uma resistência normal a qualquer novidade no ambiente organizacional, que pode ser dirimida através da comunicação com os usuários.

“[...] o SEI, ele vem para reunir as pessoas e não para afastar, porque algumas pessoas viram um lado negativo, prospectaram, projetaram um lado negativo que se tu te informares agora quer dizer que eu não vou mais no protocolo, agora quer dizer que eu não vou mais de uma sala para outra [...]” (G12-2)

“[...] essa resistência vem geralmente de quem é muito agarrado aos processos anteriores, a quem ainda tem uma... não há uma resistência ao SEI, é uma resistência a tudo que é inovação, principalmente quando essa inovação se traduz em novas tecnologias, quando se traduz em um novo tempo necessário para aprendizado, algumas pessoas não querem... [...]” (G12-2)

“[...] a questão dos usuários é a questão da cultura, mas é trabalhar isso, trabalhando não é tão complicado. [...] uma resistência é normal assim, não é nada diferente de qualquer outra coisa que tu implantas nova, então trabalhando isso bem com a comunicação tu consegues.” (G11)

No que tange aos impactos positivos e benefícios da adoção do SEI, os entrevistados afirmaram que o principal ponto é o ganho de *desempenho*. A maior agilidade que o SEI confere ao processo administrativo se apresenta como o principal produto do seu uso. Além da celeridade, há também uma redução de custos, não só na questão dos recursos para impressão e transporte de processos

que são economizados, mas também na aquisição e manutenção do SI, já que o SEI é cedido de forma gratuita às instituições públicas.

“o benefício da implantação do processo eletrônico é a celeridade processual que se ganha na adoção pelo órgão né, celeridade, desburocratização do processo administrativo né, a racionalização do gasto, você ter aí uma economia é importante [...] montam aí na ordem de 20 a 25 por cento de economia em papel e impressão, então você não tem o gasto só da impressora, você tem um gasto do papel, você tem um gasto do outsourcing, você tem um gasto da energia né, é mais sustentável né, é bem mais sustentável [...]” (G12-1)

“[...] a celeridade dos procedimentos né, a sustentabilidade né, a redução de custos porque realmente além do custo com aquisição de sistemas que são muito caros, [...] aí tu terias que comprar, teria que ter manutenção, tu tens gasto com papel, com impressão, como se diz... numa região do tamanho da nossa, tu tens o transporte, porque os processos tinham que ir e vir do interior para a capital, tudo isso tinha que andar, então, a gente tem uma redução total de custos [...]” (G13)

“Tempo de processo né, então o que a gente analisou foi que a licitação já caiu, diminuiu três meses de tempo na licitação até, entre a abertura e até sair o edital reduziu bastante, o volume de papel né, então documentos gerados no SEI fez a gente reduzir bastante esse volume [...]” (G11)

Foi apontado também um ganho de *transparência* nos órgãos que utilizam o SEI. Esse benefício se dá pelo fato de que é mais fácil disponibilizar informações para as pessoas em meio eletrônico, que pode ser acessado a qualquer hora, de qualquer lugar, em tempo real. Além disso, existe um ganho de transparência interna entre os usuários, já que o processo pode ser acessado simultaneamente, tornando mais fácil o controle de prazos e evitando, assim, o chamado “engavetamento” dos processos:

“E transparência também, eu acho que isso aumentou. [...] tem uma solicitação no SEI, tu não podes engavetar o processo, essas coisas a gente vê que está acontecendo e começa a cobrar com quem está o processo [...] acho que gera uma transparência legal até do que está sendo feito do trabalho das pessoas, e isso é bem interessante” (G11)

“[...] promoção da transparência, porque, não é que não houvesse transparência, todos os órgãos tinham transparência, alguns mais, outros menos, mas isso promove a transparência, é muito mais fácil tu dares um acesso externo para a pessoa que está lá no Canadá, [...] hoje ela acessa

ali, fica acompanhando o processo pelo prazo que tu deres, tudo que aconteceu no processo né, em tempo real [...]” (G13)

Outro tema recorrente foi o benefício da *gestão da informação* proporcionado pelo SEI. A possibilidade de ter um processo aberto de forma simultânea em duas ou mais unidades diferentes facilita a distribuição para aqueles que precisam trabalhar naquele expediente. A facilidade de se encontrar um processo em um mecanismo de pesquisa também é apontada como um grande benefício, se comparado ao método em papel, no qual o servidor precisaria rastrear o processo nos livros de protocolo dos setores da instituição. A assinatura eletrônica é uma característica que facilita muito também o trabalho administrativo, visto que não é necessário a pessoa estar presente fisicamente para realizar a assinatura de um documento. Por fim, a apresentação de indicadores com relação aos tempos de tramitação e tipos de processos provém informações gerenciais mais confiáveis, facilitando, assim, a tomada de decisões na organização.

“[...] você ter aí um papel que não pode estar em dois lugares ao mesmo tempo, mas no processo eletrônico você pode ter, então isso ganha aí, é um ganho fantástico [...]” (G12)

“[...] poder ter informações gerenciais confiáveis, saber que tu mandaste para lá e está olhando para ele mesmo que ele esteja lá [...] tudo que repercute nele tem essa característica, de que todos possam trabalhar ao mesmo tempo com qualquer funcionalidade, todos que podem né, trabalhar naquele processo, não é uma bagunça.” (G13)

“Isso sim, acesso à informação e busca é bem bom, assinatura eletrônica é ótima [...]” (G11)

Já com relação aos impactos negativos associados ao PE, foi citada a questão da *difficuldade de desconexão com o trabalho*. Como o SEI é um sistema bastante acessível, podendo ser acessado até mesmo de dispositivos móveis, acaba por exigir dos usuários maior autocontrole no sentido de separar a vida pessoal da profissional:

“[...] como o SEI é fácil, tu abres no celular e abre no *tablet*, às vezes tu estás em casa e abre, então às vezes tu está em férias e não resiste e dá uma olhadinha, o impacto negativo é que ele é tipo *elma chips*, é impossível comer um só [...] ele é superacessível, então as pessoas têm que saber quando é hora de né, e quando é hora de não olhar né [...]” (G13)

Outras consequências negativas foram apontadas como sendo derivadas da própria *resistência à mudança do usuário*. A própria mudança em si já é considerada uma situação estressante, pois tira as pessoas de uma zona de conforto e promove mudanças no dia-a-dia do usuário, até que o mesmo se adapte e chegue em um novo momento de estabilidade. Para quem apresenta certa resistência, esses impactos na saúde mental do usuário, como o estresse, podem ser acentuados. Consequências negativas decorrentes da resistência à mudança foram assim colocadas:

“[...] Impacto negativo é se adaptar a uma mudança né, então, até tu adaptares ali, tu vais... diria que tem um stress inicial... [...] na adaptação, depois com o tempo se acostuma...” (G11)

“[...] esses impactos, eles não são afetos ao processo eletrônico nacional, a qualquer mudança, se você chegar e disser hoje, olha, qualquer outro processo que não seja esses processos administrativos agora vai passar por uma nova metodologia, aquelas pessoas que têm resistência à mudança, aquelas pessoas que já estavam muito tempo numa zona de conforto, elas vão dizer a mesma coisa, isso aqui vai deixar a gente triste, vai deixar a gente doente, isso aqui vai consumir mais dinheiro...” (G12-2)

Por fim, também foram apontadas algumas consequências negativas, especialmente, *decorrentes do uso do computador*. Lesões por esforço repetitivo, problemas de coluna, entre outros, são impactos negativos na saúde do trabalhador associados ao uso constante do computador sem cuidados ergonômicos. Nesse sentido, foi citado que, embora existam esses impactos negativos, eles não são próprios do SEI em si, e que o computador já era utilizado anteriormente. Portanto, os cuidados que a organização deve ter em relação à ergonomia e saúde do trabalhador continuam sendo necessários, de forma a prevenir esses problemas.

“[...] já era uma coisa que se cuidava desde antes, porque a gente continuava trabalhando nos computadores né [...] tem o setor de ergonomia que cuida para ver se a sua mesa está da altura do seu cotovelo, se a sua cadeira está correta, se a sua perna está no ângulo correto, já que a gente fica... eu acho que tem que haver, vai botar um processo eletrônico, são vários cuidados que tu tens que ter, não é só com a parte tecnológica né, eu acho que a instituição tem que cuidar um pouco de tudo isso, mas a gente tinha já antes o processo eletrônico, nosso setor de ergonomia já cuidava [...], é a prevenção, investir na prevenção, eu acho que é sempre a melhor saída.” (G13)

Em suma, a etapa qualitativa identificou como fatores mais notáveis na perspectiva dos entrevistados os seguintes facilitadores da adoção do PE: o *treinamento*, o *suporte técnico*, a *expectativa de desempenho*, o *apoio da alta gestão*, a *comunicação*, a *prontidão organizacional* e as *pressões externas*. Como fatores inibidores à adoção foram apontados: a *complexidade técnica* e a *resistência à mudança*. Os principais benefícios dizem respeito ao: *desempenho*, à *transparência* e à *gestão da informação*. Já entre os principais impactos negativos, destacaram-se: a *dificuldade de desconexão com o trabalho*, *prejuízos à saúde relativos à resistência a mudança*, e *prejuízos à saúde relativos ao uso do computador*.

4.2 Análise do Modelo Proposto

Antes da análise do modelo conceitual da pesquisa, realizada através da etapa quantitativa, foi realizada a purificação dos dados, na qual foram removidos os questionários incompletos ou que foram respondidos incorretamente. Assim, das 337 respostas encaminhadas, nove foram retirados por terem a maioria das questões em branco e sete por não representarem instituições da população-alvo, restando no final 321 questionários válidos. Em seguida, foi realizada a Análise Fatorial Exploratória (AFE) no bloco para cada construto, fossem eles variáveis independentes ou dependentes, de forma a verificar o agrupamento dos itens em seus construtos. Além disso, foi calculado o Alfa de Cronbach, com o intuito de verificar a confiabilidade das escalas utilizadas. Dos construtos independentes, foram excluídos as questões COM3 (*A instituição tem divulgado melhorias, novidades e modificações feitas no SEI*), PE1 (*A instituição tem sido pressionada pelo governo para adotar o SEI*) e PO1 (*A instituição possui recursos humanos em condições de utilizar o SEI*) por apresentarem baixas comunalidades em seus respectivos construtos, os demais permaneceram iguais. A tabela 5 apresenta os resultados da AFE e do alfa de Cronbach referentes às variáveis independentes.

Tabela 5 – Análise Fatorial Exploratória e Alfa de Cronbach dos itens independentes

Itens	Construtos	Bloco
ALTA	Apoio da Alta Gestão (confiabilidade 0,88)	
ALTA2	A alta gestão tem apoiado a implementação do SEI.	,895
ALTA1	A alta gestão da instituição está interessada no uso do SEI.	,880
ALTA3	A alta gestão tem uma visão clara sobre o uso do SEI.	,839
ALTA4	A alta gestão tem fornecido ajuda e recursos necessários para o uso do SEI.	,827
COM	Comunicação (confiabilidade 0,86)	
COM1	A instituição fez uma boa comunicação sobre a necessidade do uso do SEI.	0,904
COM2	A instituição fez uma boa comunicação sobre os benefícios do uso do SEI	0,889
COM4	A instituição fez uma boa divulgação do SEI durante o processo de implantação.	0,865
ED	Expectativa de Desempenho (confiabilidade 0,92)	
ED3	Usar o SEI aumenta a minha produtividade nas atividades que envolvem processos administrativos.	0,933
ED2	Usar o SEI me permite realizar mais rapidamente atividades que envolvem processos administrativos.	0,931
ED4	Usar o SEI melhora a qualidade das atividades que envolvem processos administrativos.	0,899
ED1	Eu acho o SEI útil nas atividades que envolvem processos administrativos.	0,848
PE	Pressões Externas (confiabilidade 0,65)	
PE4	O SEI foi adotado para manter a instituição atualizada perante outras organizações.	0,798
PE2	A instituição adotou o SEI porque outras organizações também o adotaram.	0,780
PE3	Outras organizações incentivaram a adoção do SEI na instituição.	0,723
PO	Prontidão Organizacional (confiabilidade 0,65)	
PO2	A instituição possui uma boa estrutura tecnológica para o uso do SEI.	0,916
PO3	A instituição possui bons equipamentos para trabalhar com o SEI.	0,908
PO4	A instituição possui uma estrutura organizacional adequada para utilizar o SEI.	0,830
SUP	Suporte Técnico (confiabilidade 0,93)	
SUP3	A equipe de suporte do SEI soluciona meus problemas de forma rápida.	0,926
SUP2	A equipe de suporte do SEI fornece respostas satisfatórias.	0,923
SUP4	A equipe de suporte do SEI fornece instruções úteis e compreensíveis.	0,902
SUP1	A equipe de suporte do SEI é fácil de ser contatada.	0,870
TREI	Treinamento (confiabilidade 0,91)	
TREI3	Tenho recebido treinamento adequado para usar o SEI.	0,931
TREI2	Há fácil acesso a treinamentos e capacitações para ajudar a utilizar o SEI.	0,908
TREI1	A qualidade do treinamento oferecido sobre o SEI tem sido muito boa.	0,882
TREI4	Treinamentos são prontamente disponibilizados para melhorar as habilidades sobre o SEI, quando necessário.	0,845

Fonte: Elaborada pelo autor.

Já nas variáveis dependentes, foram excluídos as questões SEI3 (A velocidade da conexão e a estabilidade do SEI), DES2 (O SEI reduz a ocorrência de erros na realização das atividades relacionadas aos processos administrativos), GI1 (O SEI permite acessar qualquer informação sobre os processos administrativos da instituição), GI2 (O SEI permite buscar informações a respeito dos processos administrativos da instituição facilmente), GI3 (O SEI permite identificar rapidamente informações referentes aos processos administrativos), TRANSP1 (O SEI permite acessar qualquer processo administrativo relevante para o meu trabalho) e TRANSP2 (O SEI apresenta os processos administrativos de forma clara e compreensível) por apresentarem baixas cargas fatoriais nos seus respectivos

construtos. Os itens relacionados aos impactos positivos da adoção do SEI, ao invés de se agruparem em três construtos (Desempenho, Gestão da Informação e Transparência), como proposto pela etapa exploratória, se juntaram em uma única dimensão, a qual foi nominada de Benefícios. Isso pode se justificar pelo fato de que os usuários percebem os diferentes impactos positivos do PE como um conjunto de benefícios obtidos a partir da adoção do SEI, não discriminando os mesmos em subgrupos, como os mencionados pelos gestores do SEI na etapa qualitativa do estudo. A tabela 6 apresenta os itens e suas cargas fatoriais nos respectivos construtos resultantes da análise, bem como o cálculo do alfa de Cronbach.

Tabela 6 – Análise Fatorial Exploratória e Alfa de Cronbach dos itens dependentes

Itens	Construtos	Bloco
SAT	Satisfação (confiabilidade 0,94)	
SAT2	Estou satisfeito com o SEI.	,960
SAT3	O SEI atingiu minhas expectativas.	,948
SAT1	O SEI é um sistema bem sucedido.	,941
QUALI	Qualidade Percebida (confiabilidade 0,86)	
SEI4	As características gerais do SEI.	,907
SEI2	As funcionalidades, opções e comandos do SEI.	,902
SEI1	A visualização de documentos e autos eletrônicos no SEI.	,836
BENEF	Benefícios (confiabilidade 0,92)	
TRANSP4	O SEI proporciona maior transparência e publicidade nos processos administrativos.	,851
GI5	O SEI disponibiliza informações referentes aos processos administrativos.	,842
GI4	O SEI permite distribuir informações referentes aos processos administrativos da instituição.	,826
GI6	O SEI facilita a troca de informações referentes aos processos administrativos na instituição.	,818
DES1	O SEI proporciona maior eficiência e eficácia na realização das atividades relacionadas aos processos administrativos.	,795
DES3	O SEI proporciona mais celeridade que o processo físico (papel).	,784
TRANSP3	O SEI apresenta os processos administrativos de forma precisa e confiável.	,764
DES4	O SEI reduz os custos operacionais envolvidos nas atividades relacionadas aos processos administrativos (ex. papel, tonner, deslocamento...).	,764

Fonte: Elaborada pelo autor.

Após a etapa de validação preliminar dos construtos propostos no estudo, foi efetuada a etapa de modelagem de equações estruturais, baseada na técnica de mínimos quadrados parciais. Com base nesse método, é realizada a avaliação do modelo de mensuração e do modelo estrutural, de forma a se obter medidas confiáveis para a interpretação das relações de causalidade.

4.2.1 Modelo de Mensuração

Os construtos foram verificados quanto a sua validade convergente e discriminante através da análise fatorial confirmatória (AFC). Uma das formas de considerar a validade discriminante do construto como satisfatória ocorre quando os itens apresentam maiores cargas fatoriais no seu próprio construto em comparação com os demais (CHIN, 1998). Neste critério foram excluídos os itens PE2 (*A instituição adotou o SEI porque outras organizações também o adotaram*) e DES1 (*O SEI proporciona maior eficiência e eficácia na realização das atividades relacionadas aos processos administrativos*). Como se pode observar na tabela 7, todos os demais itens apresentaram valores maiores nos seus respectivos construtos e menores nos outros, confirmando a validade discriminante.

Tabela 7 – Análise Fatorial Confirmatória

	ALTA	BENEF	SAT	COM	ED	PE	PO	QUALI	SUP	TREI
ALTA1	0,818	0,216	0,237	0,412	0,221	0,217	0,321	0,199	0,358	0,298
ALTA2	0,848	0,266	0,291	0,483	0,260	0,259	0,346	0,242	0,379	0,345
ALTA3	0,847	0,360	0,372	0,403	0,315	0,295	0,438	0,339	0,438	0,385
ALTA4	0,879	0,456	0,488	0,578	0,405	0,326	0,680	0,476	0,626	0,631
GI4	0,371	0,842	0,569	0,415	0,531	0,275	0,426	0,528	0,436	0,396
GI6	0,302	0,830	0,630	0,370	0,580	0,196	0,362	0,592	0,377	0,379
TRANSP4	0,284	0,825	0,611	0,322	0,645	0,186	0,360	0,580	0,397	0,380
GI5	0,337	0,824	0,574	0,401	0,575	0,212	0,405	0,523	0,418	0,361
TRANSP3	0,394	0,795	0,719	0,429	0,589	0,288	0,494	0,645	0,457	0,440
DES3	0,341	0,788	0,708	0,342	0,726	0,242	0,368	0,630	0,330	0,378
DES4	0,304	0,779	0,582	0,337	0,563	0,229	0,299	0,547	0,329	0,313
SAT1	0,414	0,773	0,942	0,495	0,762	0,293	0,478	0,792	0,458	0,533
SAT2	0,399	0,738	0,959	0,446	0,756	0,285	0,455	0,767	0,471	0,498
SAT3	0,437	0,703	0,939	0,517	0,759	0,281	0,494	0,747	0,539	0,555
COM1	0,553	0,396	0,457	0,901	0,413	0,171	0,481	0,428	0,503	0,546
COM2	0,493	0,435	0,465	0,887	0,437	0,249	0,520	0,413	0,479	0,583
COM4	0,460	0,393	0,442	0,867	0,386	0,265	0,496	0,448	0,481	0,609
ED1	0,356	0,649	0,709	0,483	0,851	0,189	0,447	0,631	0,449	0,459
ED2	0,322	0,694	0,747	0,379	0,929	0,276	0,365	0,652	0,389	0,421
ED3	0,331	0,645	0,737	0,379	0,930	0,255	0,376	0,652	0,410	0,420
ED4	0,349	0,703	0,700	0,443	0,896	0,277	0,434	0,634	0,402	0,418
PE3	0,287	0,216	0,257	0,210	0,207	0,824	0,231	0,221	0,212	0,238
PE4	0,266	0,259	0,243	0,216	0,249	0,826	0,222	0,238	0,162	0,160
PO2	0,508	0,400	0,433	0,504	0,409	0,220	0,905	0,442	0,558	0,515
PO3	0,411	0,381	0,398	0,464	0,349	0,215	0,889	0,418	0,531	0,479
PO4	0,578	0,481	0,490	0,519	0,422	0,285	0,855	0,480	0,568	0,569
SEI1	0,405	0,636	0,623	0,430	0,575	0,262	0,461	0,840	0,428	0,428
SEI2	0,306	0,567	0,690	0,402	0,582	0,203	0,412	0,892	0,444	0,498
SEI4	0,360	0,686	0,824	0,449	0,715	0,267	0,470	0,912	0,475	0,492
SUP1	0,379	0,373	0,372	0,403	0,351	0,128	0,442	0,383	0,854	0,556
SUP2	0,553	0,445	0,454	0,504	0,396	0,191	0,559	0,457	0,916	0,620
SUP3	0,502	0,413	0,458	0,452	0,383	0,186	0,577	0,433	0,920	0,619
SUP4	0,570	0,493	0,550	0,596	0,495	0,285	0,652	0,540	0,914	0,722

TREI1	0,475	0,442	0,517	0,572	0,465	0,189	0,519	0,505	0,634	0,887
TREI2	0,458	0,427	0,493	0,582	0,438	0,223	0,525	0,451	0,591	0,904
TREI3	0,481	0,458	0,560	0,625	0,459	0,241	0,546	0,533	0,674	0,932
TREI4	0,474	0,321	0,395	0,545	0,308	0,205	0,526	0,398	0,602	0,828

Legenda: ALTA = Apoio da Alta Gestão; BENEf = Benefícios; SAT = Satisfação; COM = Comunicação; ED = Expectativa de Desempenho; PE = Pressões Externas; PO = Prontidão Organizacional; QUALI = Qualidade Percebida; SUP = Suporte Técnico; TREI = Treinamento.

Fonte: Elaborada pelo autor.

Para verificação da confiabilidade das escalas foi utilizado o coeficiente da confiabilidade composta (CR, do inglês, *Composite Reliability*). Conforme Fornell e Larcker (1981), para que o construto seja considerado confiável o valor do CR deve ser superior a 0,8. Pode-se verificar na tabela 8 que o CR de todas as variáveis foi superior a este valor. Além disso, para Barclay, Higgins e Thompson (1995), quando as cargas fatoriais estão acima de 0,7, significa que os itens apresentam confiabilidade individual, implicando em uma maior variância compartilhada com um fator. Da mesma forma, pode-se perceber que todos os itens apresentados na tabela 7 obtiveram cargas fatoriais maiores que 0,7 em seus respectivos construtos, confirmando suas confiabilidades individuais. Foi verificada, também, a validade convergente, a qual avalia se o construto mede o que ele realmente deve medir, através do critério da variância média extraída (AVE, do inglês, *Average Variance Extracted*). Segundo Fornell e Larcker (1981), se o valor da AVE for menor que 0,5 a validade dos indicadores e do construto são questionáveis. Pode-se verificar na tabela 8 que todos os construtos apresentaram AVE superior a 0,50, evidenciando a sua validade convergente. Além destes procedimentos, também foi verificada a validade discriminante, através do critério da raiz quadrada do AVE de cada construto, que deve ser maior que os seus coeficientes de correlação, o que foi atendido na pesquisa (o valor em negrito, na diagonal, representa a raiz quadrada do AVE e os valores abaixo são os coeficientes de correlação dos construtos).

Os resultados da análise do modelo de mensuração demonstram que os construtos utilizados são medidas válidas e confiáveis para a interpretação das relações do modelo estrutural, respeitando os critérios e valores sugeridos pela literatura (FORNELL; LARCKER, 1981; CHIN, 1998; HAIR et al., 2014).

Tabela 8 - Variância Média Extraída e Confiabilidade Composta

	CR	AVE	ALTA	BENEF	COM	ED	PE	PO	QUALI	SAT	SUP	TREI
ALTA	0,911	0,719	0,848									
BENEF	0,931	0,660	0,412	0,812								
COM	0,916	0,784	0,567	0,461	0,885							
ED	0,946	0,814	0,376	0,746	0,466	0,902						
PE	0,810	0,681	0,335	0,288	0,258	0,276	0,825					
PO	0,914	0,780	0,571	0,480	0,564	0,449	0,275	0,883				
QUALI	0,913	0,778	0,405	0,717	0,485	0,712	0,279	0,509	0,882			
SAT	0,963	0,896	0,440	0,780	0,514	0,802	0,303	0,503	0,813	0,947		
SUP	0,945	0,812	0,564	0,483	0,551	0,457	0,227	0,627	0,510	0,517	0,901	
TREI	0,937	0,789	0,530	0,469	0,655	0,476	0,241	0,594	0,536	0,559	0,705	0,888

Legenda: CR = Confiabilidade Composta; AVE = Variância Média Extraída ALTA = Apoio da Alta Gestão; BENEF = Benefícios; SAT = Satisfação; COM = Comunicação; ED = Expectativa de Desempenho; PE = Pressões Externas; PO = Prontidão Organizacional; QUALI = Qualidade Percebida; SUP = Suporte Técnico; TREI = Treinamento.

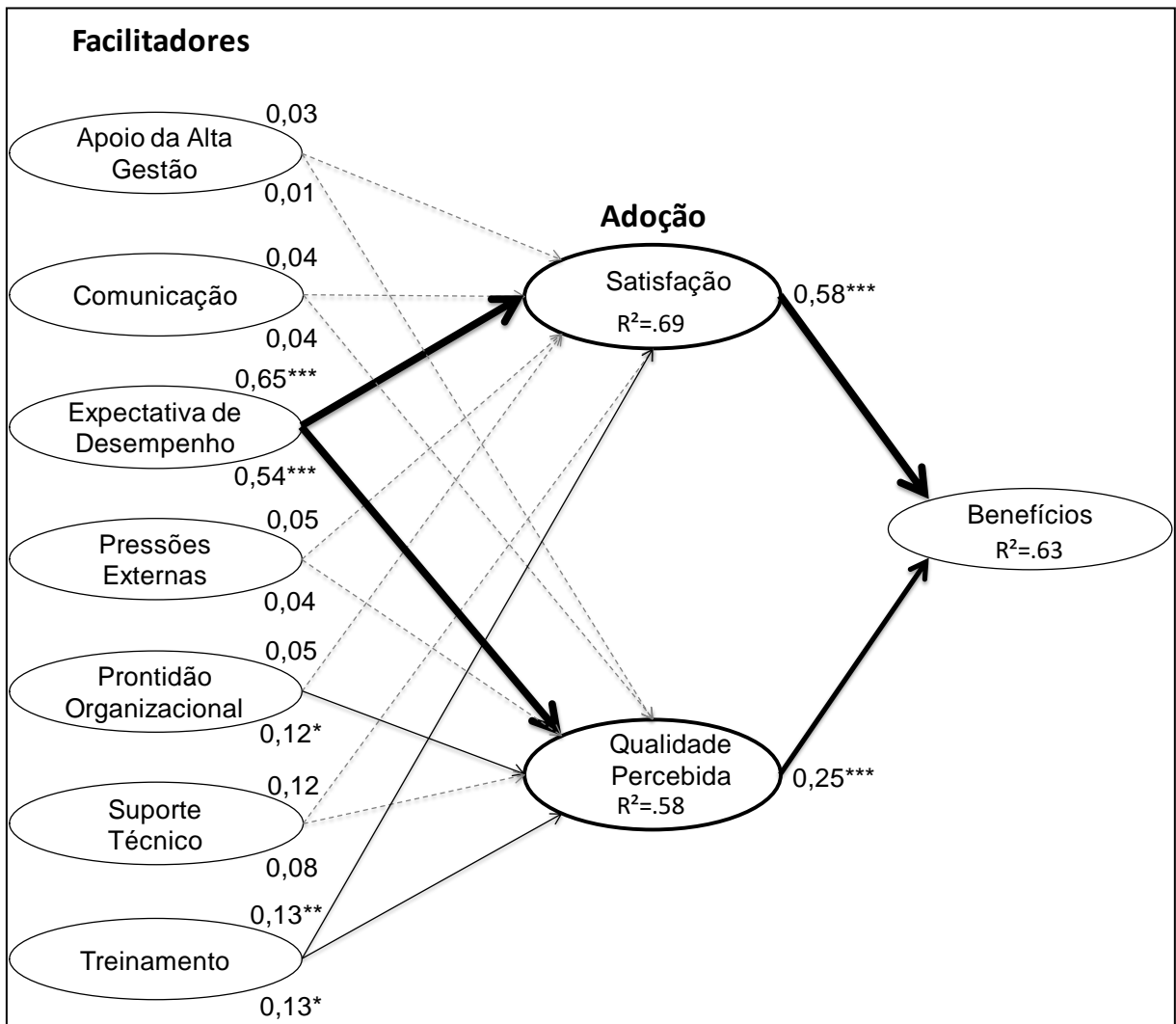
Fonte: Elaborada pelo autor.

4.2.2 Modelo Estrutural

Após a análise do modelo de mensuração foi realizada a análise do modelo estrutural. Nesta etapa foi avaliada a significância estatística das relações estabelecidas, através da técnica de *bootstrapping* com reamostragem de 500 amostras (*samples*), estimando-se os valores *t* de *Student*. Para um nível menor ou igual a 0,05 de significância (*p*), equivalente a um nível de 95% de confiança, os valores *t* devem ser maiores que 1,96; para um nível de 99% ($p \leq 0,01$) devem ser maiores que 2,58 e para um nível de 99,9% ($p \leq 0,001$) devem ser maiores que 3,29 (HAIR et al., 2014).

Ao analisar-se a figura 6, percebe-se que as relações dos construtos *Expectativa de Desempenho*, *Treinamento*, *Prontidão Organizacional*, *Satisfação* e *Qualidade Percebida* foram significativos do ponto de vista dos usuários do SEI. O construto *Prontidão Organizacional*, por sua vez, só apresentou correlação significativa com a *Qualidade Percebida*. Destaca-se que todas as relações significativas do modelo estrutural obtiveram um intervalo de confiança de, no mínimo, 95%.

Figura 6 - Modelo Estrutural



Legenda: Setas tracejadas = Não Significativo ($p > 0,05$); * = ($p \leq 0,05$); ** = ($p \leq 0,01$); *** = ($p \leq 0,001$). A espessura das setas é proporcional aos coeficientes de caminho apresentados na figura.

Fonte: Elaborada pelo autor.

Quanto aos construtos *Apoio da Alta Gestão*, *Comunicação*, *Pressões Externas* e *Suporte Técnico*, não foi encontrada relação significativa com uma maior ou menor aceitação do SEI. Embora a literatura da área e a etapa exploratória da pesquisa tenham destacado estes aspectos como questões importantes quando da adoção de uma dada tecnologia, no contexto de adoção do PE em instituições públicas essas relações não se confirmaram na percepção dos usuários do SEI.

Com relação à *Expectativa de Desempenho* do sistema, este construto apareceu como o principal preditor da *Qualidade Percebida* ($\beta = 0,54$; $p \leq 0,001$) e da *Satisfação* com o SEI ($\beta = 0,65$; $p \leq 0,001$). Entende-se, assim, que quanto maior a expectativa do usuário em relação à performance do sistema, melhor será a

percepção de qualidade que ele terá sobre ele. Desta forma, se o usuário percebe o SEI como útil nas suas atividades, agilizando a execução das tarefas e melhorando sua produtividade com relação ao processo administrativo, isso implicará positivamente na forma como ele percebe a qualidade do sistema.

Da mesma forma, a *Expectativa de Desempenho* influencia diretamente a *Satisfação* do usuário com o SEI, sendo esta, inclusive, a relação mais forte do modelo proposto. Assim, quanto maior a expectativa do usuário em relação ao desempenho do SEI, mais satisfeito ele se sentirá com o sistema utilizado. Portanto, se o usuário percebe o SEI como uma tecnologia útil nas suas atividades, isso implicará na sua sensação de satisfação com o sistema, percebendo-o como uma tecnologia bem-sucedida. Venkatesh et al. (2003) destacam que a expectativa de desempenho determina a intenção de utilizar um dado sistema, na maioria das situações. Os resultados aqui obtidos dão suporte aos achados de Venkatesh et al. (2003), destacando que, além da intenção de uso, a expectativa de desempenho determina também a percepção de qualidade do sistema e a satisfação que o usuário obtém com a adoção da tecnologia.

Quanto ao *Treinamento*, este também impacta de forma significativa a *Qualidade Percebida* do sistema ($\beta = 0,13$; $p \leq 0,05$) e a *Satisfação* do usuário com o SEI ($\beta = 0,13$; $p \leq 0,01$). Nesse sentido, entende-se que a realização ou a oferta de cursos de capacitação adequados para utilização do SEI influenciam de forma positiva a percepção de qualidade do sistema utilizado pelo usuário. Ou seja, dispor de treinamentos de qualidade e disponibilizá-los nos momentos certos implica em uma percepção positiva do sistema.

Da mesma forma, a falta de treinamentos, a oferta de treinamentos inadequados, de baixa qualidade ou em momentos inoportunos influencia negativamente a percepção de qualidade do SEI. O construto *Treinamento* também se relacionou de forma positiva com a *Satisfação* percebida com o sistema. Desta forma, a disponibilização de bons treinamentos e da oferta de treinamentos prontamente disponíveis influencia a percepção do usuário quanto a sua satisfação com o SEI, em termos de expectativas atingidas e percepção de sucesso do sistema. Em outras palavras, os usuários quando capacitados utilizam o sistema de forma efetiva, satisfazendo suas necessidades laborais. Conforme Al-Gahtani e King

(1999), o treinamento pode impactar significativamente e positivamente a aceitação de um SI na organização, o que corrobora com os achados deste estudo.

Já a *Prontidão Organizacional* ($\beta = 0,12$; $p \leq 0,05$) impacta de forma significativa apenas a *Qualidade Percebida* do sistema. Desta forma, pode-se afirmar que a instituição estar preparada para a utilização do SEI influencia na percepção de qualidade do sistema. Esta preparação se define em termos de estrutura organizacional e tecnológica, como equipamentos apresentando desempenho satisfatório, ou ainda, uma rede de comunicação estável. Ou seja, se a organização não possuir computadores e servidores adequados para a utilização do SEI, o usuário terá uma percepção mais negativa em relação à qualidade do sistema, assim como, se a instituição apresentar uma estrutura adequada, a percepção de qualidade do SEI será mais positiva. Conforme Lunardi, Dolci e Maçada (2010), a presença de uma estrutura organizacional adequada favorece a adoção da TI, sendo sua competência técnica considerada essencial para o sucesso da adoção. Da mesma forma, Hossain, Standing e Chan (2017) relatam que a prontidão organizacional é importante nos estágios iniciais da adoção de uma inovação, influenciando positivamente a aceitação da tecnologia.

Com relação ao impacto da adoção do SEI, tanto a *Satisfação* ($\beta = 0,58$; $p \leq 0,001$) quanto a *Qualidade Percebida* ($\beta = 0,25$; $p \leq 0,001$) do sistema se relacionaram significativamente aos *Benefícios* obtidos com a adoção do sistema. A satisfação aparece como o principal preditor dos benefícios, enquanto a qualidade percebida apresenta uma relação moderada. Comparando-se os coeficientes de caminho entre os construtos dependentes (valores β), percebe-se que a *Satisfação* tem uma influência duas vezes mais forte que a *Qualidade Percebida* sobre os *Benefícios*. Assim, entende-se que, embora a qualidade percebida do sistema seja de grande importância, se o usuário não estiver satisfeito com o sistema, os benefícios almejados com a sua adoção poderão não ser tão intensos. Estes resultados convergem com as contribuições de Hsieh et al. (2012), de que a satisfação do usuário é um importante preditor dos benefícios da TI em um contexto mandatário, e de que o uso obrigatório combinado com a insatisfação com o sistema pode causar um conflito psicológico no usuário, comprometendo a qualidade do serviço e, por consequência, os benefícios da adoção da TI, como o caso do SEI.

Mesmo que exerça uma influência menos intensa, a qualidade percebida do sistema também afeta positivamente a obtenção de benefícios.

Os valores dos coeficientes de determinação de Pearson (R^2) das variáveis dependentes *Benefícios*, *Qualidade Percebida* e *Satisfação* foram respectivamente 0,63, 0,58 e 0,69. Conforme Cohen (1998), na área de Ciências Sociais, valores de R^2 superiores a 0,26 são considerados de grande efeito. Desta forma, pode-se dizer que o modelo final da pesquisa possui um elevado poder de explicação. Também foi realizado o cálculo do indicador da qualidade de ajuste do modelo (GoF, do inglês *Goodness of Fit*), o qual resultou no valor 0,70. Conforme Wetzels, Odekerken-Schröder e Oppen (2009), o ajuste do modelo é considerado adequado para a área de Ciências Sociais quando o GoF resulta em um valor maior que 0,36. Assim, o escore obtido indica que o modelo tem um ajuste adequado para a área. A tabela 9 apresenta o resumo dos resultados das relações do modelo proposto.

Tabela 9 - Resumo das relações do modelo proposto

Relação	β	IC	Resultado
Expectativa de Desempenho → Satisfação com o SEI	0,65	99,9%	Significativa
Expectativa de Desempenho → Qualidade Percebida do SEI	0,54	99,9%	Significativa
Treinamento → Satisfação com o SEI	0,13	99%	Significativa
Treinamento → Qualidade Percebida do SEI	0,13	95%	Significativa
Prontidão Organizacional → Qualidade Percebida do SEI	0,12	95%	Significativa
Satisfação com o SEI → Benefícios	0,58	99,9%	Significativa
Qualidade Percebida do SEI → Benefícios	0,25	99,9%	Significativa
Apoio da Alta Gestão → Satisfação com o SEI	0,03	-	Não significativa
Apoio da Alta Gestão → Qualidade Percebida do SEI	0,01	-	Não significativa
Comunicação → Satisfação com o SEI	0,04	-	Não significativa
Comunicação → Qualidade Percebida do SEI	0,04	-	Não significativa
Pressões Externas → Satisfação com o SEI	0,05	-	Não significativa
Pressões Externas → Qualidade Percebida do SEI	0,04	-	Não significativa
Suporte Técnico → Satisfação com o SEI	0,12	-	Não significativa
Suporte Técnico → Qualidade Percebida do SEI	0,12	-	Não significativa

Legenda: β = coeficiente de caminho; IC = Intervalo de Confiança

Fonte: Elaborado pelo autor.

4.3 Análise Descritiva

A análise descritiva apresentada a seguir teve como propósito identificar a percepção dos usuários do SEI acerca da adoção do PE nas instituições públicas brasileiras. Para avaliar estes resultados, os itens foram operacionalizados por meio de médias aritméticas. A análise foi dividida em duas partes distintas, apresentando as variáveis independentes na tabela 10 e as dependentes na tabela 11.

Tabela 10 – Médias dos itens e construtos independentes

Item	Constructos	N	Média	Desvio Padrão
ED	EXPECTATIVA DE DESEMPENHO	321	4,53	0,84
ED1	Eu acho o SEI útil nas atividades que envolvem processos administrativos.	320	4,66	0,78
ED2	Usar o SEI me permite realizar mais rapidamente atividades que envolvem processos administrativos.	321	4,53	0,98
ED4	Usar o SEI melhora a qualidade das atividades que envolvem processos administrativos	318	4,50	0,94
ED3	Usar o SEI aumenta a minha produtividade nas atividades que envolvem processos administrativos.	319	4,45	1,01
COM	COMUNICAÇÃO	320	4,09	0,96
COM1	A instituição fez uma boa comunicação sobre a necessidade do uso do SEI	317	4,12	1,09
COM4	A instituição fez uma boa divulgação do SEI durante o processo de implantação	315	4,10	1,11
COM2	A instituição fez uma boa comunicação sobre os benefícios do uso do SEI	317	4,06	1,07
ALTA	APOIO DA ALTA GESTÃO	319	3,95	0,93
ALTA2	Alta gestão tem apoiado a implementação do SEI	313	4,29	1,00
ALTA1	A alta gestão da instituição está interessada no uso SEI	313	4,23	1,05
ALTA3	Alta gestão tem uma visão clara sobre o uso do SEI	308	3,75	1,15
ALTA4	Alta gestão tem fornecido ajuda e recursos necessários para o uso do SEI	307	3,53	1,16
PO	PRONTIDÃO ORGANIZACIONAL	319	3,69	1,06
PO4	A instituição possui uma estrutura organizacional adequada para utilizar o SEI.	313	3,73	1,16
PO2	A instituição possui uma boa estrutura tecnológica para o uso do SEI	316	3,69	1,21
PO3	A instituição possui bons equipamentos para trabalhar com o SEI	315	3,66	1,21
SUP	SUORTE	313	3,65	1,04
SUP2	A equipe de suporte do SEI fornece respostas satisfatórias	306	3,74	1,13
SUP4	A equipe de suporte do SEI fornece instruções úteis e compreensíveis	310	3,69	1,12
SUP1	A equipe de suporte do SEI é fácil de ser contatada	310	3,63	1,21
SUP3	A equipe de suporte do SEI soluciona meus problemas de forma rápida	310	3,55	1,15
TREI	TREINAMENTO	320	3,59	1,09
TREI2	Há fácil acesso a treinamentos e capacitações para ajudar a utilizar o SEI	317	3,81	1,18
TREI3	Tenho recebido treinamento adequado para usar o SEI	313	3,61	1,27
TREI1	A qualidade do treinamento oferecido sobre o SEI tem sido muito boa	314	3,59	1,15
TREI4	Treinamentos são prontamente disponibilizados para melhorar as habilidades sobre o SEI, quando necessário.	311	3,32	1,30
PE	PRESSÕES EXTERNAS	309	3,52	0,90
PE4	O SEI foi adotado para manter a instituição atualizada perante outras organizações.	305	3,64	1,10
PE3	Outras organizações incentivaram a adoção do SEI na instituição	299	3,39	1,07

Fonte: Elaborada pelo autor.

Pode-se perceber que a *Expectativa de Desempenho* (4,53) do sistema apresentou a melhor avaliação na ótica dos respondentes. Conforme Venkatesh et al. (2012), em contextos organizacionais a expectativa de desempenho é o principal preditor da aceitação da tecnologia pelos trabalhadores, evidenciando a sua relevância como facilitador da adoção do PE. Assim, pode-se verificar que os usuários têm percebido o SEI como uma ferramenta útil e facilitadora das atividades que envolvem os processos administrativos, além de permitirem que eles sejam realizados de forma mais rápida e com melhor qualidade. Conforme Sousa (2015), se a inovação adotada não se mostrar mais vantajosa que a anterior, pode diminuir a probabilidade de aceitação. Este resultado evidencia que, no caso do SEI, os respondentes o percebem como um sistema vantajoso em relação ao procedimento ou sistema utilizado anteriormente, que pode melhorar sua produtividade, aumentando assim a sua aceitação.

Outro aspecto bem avaliado foi a *Comunicação*, apresentando média igual a 4,09. Segundo Sousa e Guimarães (2017), as ações de comunicação são importantes facilitadores da adoção de inovações, especialmente no caso de problemas ou mudanças nos sistemas. Essa elevada percepção dos respondentes revela que, de forma geral, as instituições que aderiram ao SEI conseguiram abordar de forma positiva sua implementação, explicitando aos seus servidores sua importância e os benefícios adquiridos com sua adoção, bem como a necessidade de seu uso como ferramenta de trabalho. Tais resultados são corroborados pelos achados da etapa exploratória, a qual identificou que as ações de comunicação, como estratégias e campanhas de marketing institucional, são importantes para facilitar a transição cultural e suavizar a resistência à mudança. Desta forma, pode-se dizer que de modo geral, nas instituições participantes, este projeto de e-gov apresentou uma boa relação G2E (*government-to-employee*), sendo bem avaliado no que se refere a sua comunicação interna.

Com relação à *Prontidão Organizacional* (3,69), percebe-se que a estrutura organizacional e tecnológica das instituições públicas que adotaram o SEI, na percepção dos respondentes, ainda pode melhorar, visto que concordam parcialmente que a estrutura disponível esteja adequada. Conforme os achados da etapa exploratória, a organização estar pronta para adotar o SEI, dispondo de recursos, estrutura tecnológica e pessoal qualificado, é importante para facilitar o

processo de adoção. Assim, pode-se dizer que as instituições participantes precisam otimizar os seus investimentos realizados em infraestrutura e integração tecnológica, bem como na qualificação dos seus servidores, de modo a aproveitar melhor as capacidades que o sistema tem para oferecer. Essa constatação está alinhada à pesquisa de Sousa (2015), o qual identificou que a indisponibilidade de infraestrutura tecnológica e a falta de acesso à rede de internet podem inibir a adoção do PE judicial, o que se confirma também no PE administrativo.

Já o *Treinamento* apresentou a segunda menor média de avaliação, tendo como resultado valor igual a 3,59. A adoção do SEI nas instituições investigadas, de modo geral, contou com a oferta de cursos e treinamentos sobre o sistema oferecidos aos seus servidores. Contudo, constata-se que esses treinamentos não têm sido prontamente disponibilizados (3,32) como o esperado pelos usuários e que sua qualidade ainda pode melhorar (3,59). Outra evidência, revelada por um maior desvio-padrão nos itens referentes a este constructo, aponta para uma maior diversidade de opiniões dos respondentes, sugerindo que em algumas instituições o treinamento foi melhor avaliado do que em outras. Conforme Löbler et al. (2015) e Sousa (2015), a realização de treinamentos contribui para facilitar a adoção de um SI e reduzir a resistência dos usuários. Nesse mesmo sentido, a etapa exploratória evidenciou que o treinamento se faz necessário para que os usuários possam se adaptar e utilizar o sistema de forma efetiva. Assim, pode-se dizer que as ações de capacitação e treinamento realizadas pelas instituições participantes precisam melhorar, de forma a garantir que os usuários consigam utilizar corretamente o SEI, maximizando sua satisfação e os benefícios almejados.

Por fim, o constructo que apresentou menor média foi o referente às *Pressões Externas* (3,52). Conforme Oliveira e Martins (2011), as pressões externas à instituição podem influenciar sua predisposição a adotar um SI. Entretanto, a média obtida nessa variável não aponta para uma forte pressão exercida. Ainda que existam pressões ambientais levando as instituições a adotarem o SEI, estas pressões não se mostram tão impositivas, comprovado pela média das respostas dessa variável, muito próximas do ponto intermediário da escala. Essa interpretação sugere um certo descaso quanto ao atendimento ao disposto no decreto nº 8.539/2015, em que as organizações públicas federais, que formam a maioria da amostra estudada, estão obrigadas por lei a utilizar o PE desde novembro de 2017.

Constata-se que para o usuário do SEI, a pressão externa existente não é tão perceptível quanto à apontada pelos gestores entrevistados na etapa exploratória da pesquisa, o que sugere uma diferença de percepção entre quem utiliza o SEI e quem participa do seu processo de adoção.

Pode-se concluir que, de forma geral, as instituições têm percebido a utilidade do SEI, além de estarem realizando uma boa comunicação sobre a necessidade do seu uso e de seu processo de implantação. Os usuários também percebem o apoio e o interesse da alta gestão no uso do SEI em suas instituições. Por outro lado, entendem que o treinamento, o suporte técnico e a prontidão organizacional podem melhorar, enquanto as pressões externas exercidas pelo governo e por outras instituições não tem impactado a sua percepção quanto à necessidade de adotar ou não o PE.

A análise descritiva também permitiu analisar a percepção dos usuários quanto à aceitação do SEI, medida pela sua satisfação com o sistema e com a qualidade percebida do mesmo, além dos benefícios proporcionados pela sua adoção nas instituições públicas (Tabela 11).

Tabela 11 - Média dos itens e Constructos Dependentes

Código	Constructos	n	Média	Desvio Padrão
SAT	SATISFAÇÃO	320	4,22	1,00
SAT1	O SEI é um sistema bem sucedido	320	4,34	0,96
SAT2	Estou satisfeito com o SEI	320	4,21	1,06
SAT3	O SEI atingiu minhas expectativas	318	4,11	1,12
SEI	QUALIDADE DO SISTEMA	320	3,97	0,90
SEI1	A visualização de documentos e autos eletrônicos no SEI	320	4,16	0,94
SEI4	As características gerais do SEI	320	4,03	0,98
SEI2	As funcionalidades opções e comandos do SEI	320	3,71	1,14
BENEF	BENEFÍCIOS	321	4,46	0,71
DES4	O SEI reduz os custos operacionais envolvidos nas atividades relacionadas aos processos administrativos (ex. papel, tonner, deslocamento...).	320	4,73	0,66
DES3	O SEI proporciona mais celeridade que o processo físico (papel).	319	4,63	0,86
TRANSP4	O SEI proporciona maior transparência e publicidade nos processos administrativos	317	4,58	0,81
GI6	O SEI facilita a troca de informações referentes aos processos administrativos na instituição.	321	4,39	0,91
GI4	O SEI permite distribuir informações referentes aos processos administrativos da instituição.	315	4,37	0,89
GI5	O SEI disponibiliza informações referentes aos processos administrativos.	316	4,36	0,87
TRANSP3	O SEI apresenta os processos administrativos de forma precisa e confiável.	321	4,21	0,97

Fonte: Elaborada pelo autor.

Dentre as variáveis dependentes do modelo, os *Benefícios* percebidos obtiveram a maior média, apresentando resultado igual a 4,46. Assim como no trabalho de Petter, DeLone e McLean (2003), os impactos individuais e organizacionais convergiram em um único construto de benefícios gerais. Isso indica que o SEI tem propiciado oportunizado grandes benefícios às instituições que o tem utilizado para lidar com os processos administrativos, tanto em termos de melhoria de desempenho, maior transparência e gestão da informação. Estes resultados corroboram com os benefícios da adoção do SEI apontados por Uchoa e Amaral (2013) e Corrêa (2011), como a redução de custos, a automação de atividades como entrega e armazenamento de documentos, a redução de tempo gasto na tramitação dos processos, bem como o incremento na publicidade dos processos. Desta forma, pode-se dizer que o SEI apresenta como principais benefícios percebidos a redução dos custos envolvidos na tramitação dos processos administrativos (4,73), seguido da celeridade no processo (4,63) e da maior transparência e publicidade dos processos administrativos (4,58). Como um aspecto que poderia ser melhorado, destaca-se a forma de apresentação dos processos administrativos, no que tange à precisão e confiabilidade (4,21), ainda que tenha sido bem avaliado pelos participantes do estudo. Conforme Shang e Seddon (2002), é importante mensurar os benefícios percebidos pelas organizações na implantação de um SI, devido à grande soma de recursos envolvidas nesses projetos. Desta forma, os resultados indicam que o SEI tem retornado os investimentos realizados para a sua adoção, registrando bons índices de benefícios obtidos para as organizações adotantes.

Com relação à *Satisfação*, esta também apresentou média bastante elevada (4,22). No contexto mandatório de uso de sistemas, como é o caso do SEI, a satisfação do usuário assume um papel importante na obtenção dos benefícios almejados com a adoção do sistema (HSIEH et al., 2012). Percebeu-se na presente pesquisa que os usuários estão satisfeitos com o SEI e o consideram como um sistema bem-sucedido, atingindo suas expectativas. Quanto à *Qualidade Percebida* do sistema, embora este construto tenha apresentado a menor média entre as variáveis dependentes, esta também apresentou uma boa avaliação (3,97). De forma geral, o SEI tem sido avaliado como um bom sistema de PE pelos seus usuários, especialmente no que se refere as suas características gerais (4,03) e visualização de documentos (4,16). Entretanto, na perspectiva dos usuários, ainda

há margem para que os desenvolvedores do SEI melhorem algumas de suas funcionalidades e comandos (3,71).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta pesquisa, buscou-se compreender as relações envolvidas na adoção do PE e contribuir com os trabalhos sobre o seu processo de implementação em diferentes órgãos públicos. Para isto, foram articulados os conhecimentos das áreas de SI, e-gov e Inovação, de forma a atingir o objetivo geral dessa dissertação que é o de analisar a adoção do PE nas organizações públicas brasileiras. Esse objetivo foi decomposto em quatro objetivos específicos, os quais foram cumpridos nas diferentes etapas da pesquisa. Como objeto de estudo foi selecionado o sistema eletrônico SEI, sendo este a solução de PE mais utilizada em âmbito nacional.

O primeiro e o segundo objetivo, (i) identificar os diferentes facilitadores e inibidores, bem como os (ii) diferentes benefícios da adoção do PE nas organizações públicas brasileiras, foram atingidos por meio da revisão de literatura e da etapa qualitativa exploratória, realizada com gestores públicos responsáveis pelo desenvolvimento e pela implantação do SEI em diferentes instituições públicas, a qual resultou em um conjunto de categorias. A etapa qualitativa identificou os seguintes facilitadores da adoção do PE: *treinamento, suporte técnico, expectativa de desempenho, apoio da alta gestão, comunicação, prontidão organizacional e pressões externas*. Como fatores inibidores à adoção do PE foram apontados: a *complexidade técnica* e a *resistência à mudança*. Já quanto aos benefícios oportunizados, aparecem aqueles associados: ao *desempenho*, à *transparência* e à *gestão da informação*; enquanto que entre os impactos negativos, destacaram-se: a *dificuldade de desconexão com o trabalho*, os *prejuízos à saúde relativos à resistência a mudança*, e os *prejuízos à saúde relativos ao uso do computador*. Entendendo-se os fatores inibidores e os impactos negativos encontrados como aspectos relacionados principalmente ao perfil do usuário e não ao SEI, optou-se pela sua exclusão na etapa quantitativa do estudo, restringindo o modelo conceitual da pesquisa apenas aos facilitadores da adoção do PE e os benefícios obtidos a partir da sua adoção.

Quanto ao terceiro e quarto objetivos, (iii) propor um modelo de mensuração e (iv) avaliar o processo de adoção e aceitação do PE, estes foram atingidos através da etapa quantitativa, realizada com usuários do SEI de várias instituições públicas.

No modelo proposto, foram confirmados como facilitadores significativos da adoção do PE a *expectativa de desempenho* do sistema, o *treinamento* oferecido e a *prontidão organizacional* referente à estrutura organizacional e tecnológica presentes na instituição. Os resultados da pesquisa demonstraram que o principal facilitador da adoção do PE é a expectativa de desempenho que o usuário apresenta diante do sistema, sugerindo que quanto mais útil ele perceber o SEI, maior será a sua aceitação do sistema (tanto em termos de satisfação como qualidade percebida). Também reforçam que embora a qualidade do sistema e a satisfação do usuário com o SEI afetem significativamente os benefícios percebidos do sistema, a satisfação do usuário mostra-se como o principal mediador do sucesso da sua adoção. Dessa forma, com o modelo proposto através da modelagem de equações estruturais é cumprido o terceiro objetivo da pesquisa.

Conforme a análise descritiva, identificou-se que de forma geral o SEI é avaliado pelos usuários como um bom sistema, que proporciona grandes benefícios às atividades relacionadas aos processos administrativos, satisfazendo suas necessidades laborais e atingindo suas expectativas. Por outro lado, o suporte técnico e os treinamentos oferecidos pelas instituições aos usuários ainda podem melhorar. Da mesma forma, a estrutura tecnológica das instituições precisa ser melhor avaliada, de forma a garantir um melhor ambiente organizacional, propício à adoção e uso do SEI. Assim, com a análise descritiva é realizada a avaliação do processo de adoção e aceitação, cumprindo o quarto e último objetivo específico da pesquisa.

Pode-se destacar como contribuições gerenciais desta dissertação, a avaliação das instituições participantes, resultante da análise descritiva, que fornece aos gestores subsídios para o gerenciamento dos recursos envolvidos na adoção do PE, de modo a otimizar seus benefícios. Além disso, fornece informações importantes para futuros adotantes do SEI, apresentando os principais facilitadores e benefícios da adoção, de modo que as organizações que pretendem implementar o processo eletrônico possam se planejar com base em dados empíricos validados.

Da mesma forma, destacam-se como contribuições teóricas da pesquisa, a confirmação de que alguns facilitadores e impactos do PE judicial, encontrados na tese de Sousa (2015), também se fazem presentes na adoção do PE administrativo. Além disso, o desenvolvimento de um modelo teórico validado empiricamente, que

mensura as principais relações envolvidas na adoção do SEI, ajuda a entender melhor o contexto de adoção de tecnologias de informação no setor público. Também contribui com o desenvolvimento e adaptação de variáveis, resultando em um instrumento que permite mensurar e avaliar a adoção do PE. Por fim, a pesquisa inova ao utilizar a *Qualidade percebida* e a *Satisfação do usuário* como métricas para avaliar a aceitação de SI em contextos de uso mandatório.

Como limitações da pesquisa, destacam-se (a) a baixa representatividade da amostra, limitada a 21 instituições, concentrando-se principalmente no Distrito Federal, Rio de Janeiro e Minas Gerais; (b) a restrição do modelo proposto apenas aos fatores facilitadores da adoção do PE, excluindo-se os potenciais inibidores; e o fato de que (c) não foram exploradas as relações entre os benefícios individuais e os impactos organizacionais da adoção do PE, as quais se mostram relevantes para uma melhor explicação do fenômeno investigado. Além disso, (d) o construto Pressões Externas pode ser considerado como limitação do modelo, devido à baixa quantidade de itens validados (somente dois).

Por fim, para estudos futuros, sugere-se pesquisar as diferenças entre as perspectivas dos usuários em nível operacional, tático e estratégico quanto à adoção e uso do SEI. Analisar tais diferenças pode auxiliar os gestores a planejar melhor a adoção do PE, considerando as particularidades de cada tipo de usuário. Também se recomenda explorar outros níveis de análise além do indivíduo, como as características organizacionais, setoriais e regionais, de modo a permitir comparações quanto à forma e resultados obtidos a partir da adoção do PE. Além disso, o modelo proposto poderia ser complementado, incluindo-se algumas variáveis moderadoras da adoção do PE, como a idade e experiência do usuário com a tecnologia, o porte da organização e o nível de maturidade da adoção do PE na instituição.

REFERÊNCIAS

- AGRIFOGLIO, Rocco; METALLO, Concetta; LEPORE, Luigi. Success factors for using case management system in Italian courts. **Information Systems Management**, v. 33, n. 1, p. 42-54, 2016.
- AL-GAHTANI, Said S.; KING, Malcolm. Attitudes, satisfaction and usage: factors contributing to each in the acceptance of information technology. **Behaviour & Information Technology**, v. 18, n. 4, p. 277-297, 1999.
- ALGHAMDI, Saleh; BELOFF, Natalia. Towards a comprehensive model for e-Government adoption and utilisation analysis: The case of Saudi Arabia. In: **Computer Science and Information Systems (FedCSIS), 2014 Federated Conference on**. IEEE, 2014. p. 1217-1225.
- AMARAL, V.; UCHÔA, C. **Processo Eletrônico Nacional: Sua Construção Colaborativa e Suas Perspectivas**. In: VII Congresso de Gestão Pública, 2014. Brasília. *Anais...* 2014.
- AYANSO, Anteneh; CHO, Danny I.; LERTWACHARA, Kaveepan. Information and communications technology development and the digital divide: A global and regional assessment. **Information Technology for Development**, v. 20, n. 1, p. 60-77, 2014.
- BARCLAY, Donald; THOMPSON, Ron; HIGGINS, C. The Partial Least Squares (PLS) approach to causal modeling: Personal computer use as an illustration. **Technology Studies**, v. 2, n. 2, p. 284-309. 1995.
- BEHERA, Ajay Kumar; NAYAK, Narayan C.; DAS, Harish C. Performance of Indian Service Industries Due to IT Adoption. **Global Business Review**, v. 17, n. 5, p. 1073-1093, 2016.
- BERNIER, L.; HAFSI, T.; DESCHAMPS, C. Environmental Determinants of Public Sector Innovation: A study of innovation awards in Canada. **Public Management Review**, v. 17, n. 6, p. 834-856, 2015. ISSN 14719037 (ISSN). Disponível em: < <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84926409173&doi=10.1080%2f14719037.2013.867066&partnerID=40&md5=28731cfbe03428672ce0e3ae73f2af60> >.
- BLOCH, C.; BUGGE, M. M. Public sector innovation-From theory to measurement. **Structural Change and Economic Dynamics**, v. 27, p. 133-145, Dec 2013. ISSN 0954-349X. Disponível em: < <Go to ISI>://WOS:000209231000010 >.
- BOMMERT, Ben. Collaborative innovation in the public sector. **International Public Management Review**, v. 11, n. 1, p. 15-33, 2010. Disponível em: < <http://journals.sfu.ca/ipmr/index.php/ipmr/article/view/73/73> >
- BORBA, J. V. S. Administração e Gestão Pública: Reflexões e Discussões. In: **Administração Pública Contemporânea: temas para o debate**. Pelotas: Editora UFPel, 2012. p. 237.
- BRANDAO, Soraya Monteiro; BRUNO-FARIA, Maria de Fátima. Inovação no setor público: análise da produção científica em periódicos nacionais e internacionais da área de administração. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, v. 47, n. 1, p. 227-248, Feb. 2013.
- BRASIL, Acordo de Cooperação Técnica - ACT nº 02 de 17 de Julho de 2013. Celebram a união, por intermédio do ministério do planejamento, orçamento e

gestão, a comissão de valores mobiliários, e a empresa brasileira de pesquisa agropecuária e o distrito federal, objetivando a construção de um sistema de processos administrativos eletrônicos para uso e trâmite entre quaisquer órgãos públicos e sua interação com a sociedade. **Diário Oficial da União**, 2013.

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. **D.O.U.**, 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11419.htm> Acesso em: Janeiro de 2017.

BRASIL, Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. **Adesão ao Processo Eletrônico Nacional (PEN)**, 2017. Disponível em: <<http://www.planejamento.gov.br/pensei/adesao-ao-processo-eletronico-nacional-pen>> Acesso em: fevereiro de 2017.

BRASIL. Constituição (1988). Emenda Constitucional nº 19/1998. Modifica o regime e dispõe sobre princípios e normas da Administração Pública, servidores e agentes políticos, controle de despesas e finanças públicas e custeio de atividades a cargo do Distrito Federal, e dá outras providências. 1998.

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. Brasília, DF: Senado Federal. **Diário Oficial da União**, 2015b.

BRASIL. Ministério Do Planejamento Orçamento E Gestão. Portal do Software Público **Brasileiro. Sobre o SEI**, 2015a. Disponível em: <<https://softwarepublico.gov.br/social/sei/sobre-o-sei> > Acesso em: Junho de 2016.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Processo Eletrônico Nacional**, 2017. Disponível em: <<http://comprasgovernamentais.gov.br/paginas/comunicacoes-administrativas/processo-eletronico-nacional>>. Acesso em: Março de 2017

BRASIL. PJe reduz pela metade tempo gasto na solução de conflitos trabalhistas. **Tribunal Regional do Trabalho da 7ª Região**. 2015c. Disponível em: <http://www.trt7.jus.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2480:processo-eletronico-cai-pela-metade-tempo-gasto-do-ajuizamento-da-acao-a-publicacao-da-sentenca&catid=143&Itemid=302>

BRASIL. Receita Federal Do Brasil. **E-Processo**: Processo Administrativo Digital. 2012. Disponível em: <<http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/377>>. Acesso em: 09 maio 2016.

BROWN, S. A; MASSEY, A. P.; MONTOYA-WEISS, M. M.; BURKMAN, J.R.. Do I really have to? User acceptance of mandated technology. **European Journal of Information Systems**, v. 11, n. 4, p. 283-295, 2002.

CAPAVERDE, Caroline Bastos; VAZQUEZ, Ana Cláudia de Souza. Implantação de processo eletrônico no sistema judiciário: um estudo sobre aprendizagem organizacional em uma secretaria de gestão de pessoas. **REAd. Rev. eletrôn. adm.** (Porto Alegre), Porto Alegre, v. 21, n. 2, p. 462-490, Ago. 2015. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-23112015000200462&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 06 Mar. 2017.

- CARVALHO FILHO, J. S. Manual de direito administrativo. 28 ed. São Paulo: Atlas, 2015.
- CASTELLS, Manuel. (1999) **A era da informação**: economia, sociedade e cultura, vol. 3, São Paulo: Paz e terra, 1999. 439p.
- CASTRO, S. M. L. **Processo judicial eletrônico**: Impactos na central de mandados. 2014. 52f. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) - Especialização em Planejamento e Gestão Pública, Universidade Estadual da Paraíba, João Pessoa, 2014.
- CHANG, I.-Chiu; HSU, Hui-Mei. Predicting medical staff intention to use an online reporting system with modified unified theory of acceptance and use of technology. **Telemedicine and e-Health**, v. 18, n. 1, p. 67-73, 2012.
- CHIN, Wynne W. The partial least squares approach to structural equation modeling. **Modern methods for business research**, v. 295, n. 2, p. 295-336, 1998.
- COHEN, J. **Statistical power analysis for the behavioral sciences**. 2ª ed. New York: Lawrence Erlbaum Associates. 1988.
- COLUSSI, Joana. **FEPAM substitui papéis por sistema online**. Zero Hora, Porto Alegre, Grupo RBS. 27 dez. 2016. Disponível em: <<http://zh.clicrbs.com.br/rs/opiniao/colunistas/joana-colussi/noticia/2016/12/fepam-substitui-papeis-por-sistema-online-8933099.html>>. Acesso em: 26 jun. 2018.
- CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Justiça em números 2016**: ano-base 2015. Brasília: CNJ, 2016. 404 p. Disponível em: <<http://www.cnj.jus.br/files/conteudo/arquivo/2016/10/b8f46be3dbb344931a933579915488.pdf>>. Acesso em: 06 mar. 2017.
- CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Metas 2009**, 2009. Disponível em <<http://www.cnj.jus.br/gestao-e-planejamento/metas/metas-de-nivelamento-2009>> Acesso em: 09 mai. 2016.
- CORRÊA, Davi Beltrão de Rossiter. Processo administrativo eletrônico. **Revista Jus Navigandi**, Teresina, v. 16, n. 2850, 2011.
- CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- CURRIE, Wendy L.; GUAH, Matthew W. IT-enabled healthcare delivery: the UK National Health Service. **Information Systems Management**, v. 23, n. 2, p. 7-22, 2006.
- DAVIS, F. D. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. **MIS Quarterly**, v. 13, n. 3, p. 319-340, 1989.
- DELONE, William H.; MCLEAN, Ephraim R. Information systems success: The quest for the dependent variable. **Information Systems Research**, v. 3, n. 1, p. 60-95, 1992.
- DELONE, William H.; MCLEAN, Ephraim R. The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update. **Journal of Management Information Systems**, v. 19, n. 4, p. 9-30, 2003.
- DEUS, L. F.; FARIAS, J. S. **Gestão pública apoiada em tecnologia de informação**: A adoção do processo eletrônico de controle externo (e-TCU) no Tribunal de Contas da União. In: Seminários em Administração, 16ª ed., São Paulo.

Anais... 2013.

DIEFENBACH, Gabriela de Souza. **Satisfação do usuário interno do Sistema de Processo Eletrônico (E-PROC) da Justiça Federal da 4ª Região**. 90 f. Trabalho de conclusão de curso (Monografia) – Bacharelado em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

DWIVEDI, Yogesh K. et al. Research on information systems failures and successes: Status update and future directions. **Information Systems Frontiers**, v. 17, n. 1, p. 143-157, 2015.

FANG, Zhiyuan. E-Government in Digital Era: Concept, Practice, and Development. **International Journal of The Computer, The Internet and Management**, v. 10, n.2, p 1-22, 2002.

FISHENDEN, J.; THOMPSON, M. Digital Government, Open Architecture, and Innovation: Why Public Sector IT Will Never Be the Same Again. **Journal of Public Administration Research and Theory**, v. 23, n. 4, p. 977-1004, Oct 2013. ISSN 1053-1858. Disponível em: < <Go to ISI>://WOS:000325259600009 >

FORNELL, Claes; LARCKER, David F. Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics. **Journal of Marketing Research**, p. 382-388, 1981.

GEFEN, David; STRAUB, Detmar; BOUDREAU, Marie-Claude. Structural equation modeling and regression: Guidelines for research practice. **Communications of the Association for Information Systems**, v. 4, n. 1, p. 7, 2000.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIL-GARCIA, J. R.; HELBIG, N.; OJO, A. Being smart: Emerging technologies and innovation in the public sector. **Government Information Quarterly**, v. 31, n. S1, p. I1-I8, 2014. ISSN 0740624X (ISSN). Disponível em: <
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84908304373&doi=10.1016>

GOMES, Suely Ferreira Deslandes Romeu; MINAYO, Cecília de Souza. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 28 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009

GRANDON, Elizabeth E.; PEARSON, J. Michael. Electronic commerce adoption: an empirical study of small and medium US businesses. **Information and Management**, v. 42, n. 1, p. 197-216, 2004.

GUIMARAES, Tomás de Aquino; MEDEIROS, Paulo Henrique Ramos. A relação entre governo eletrônico e governança eletrônica no governo federal brasileiro. **Cad. EBAPE.BR**, v. 3, n. 4, p. 01-18, 2005.

HAIR, J.F.; BLACK, W.C.; BABIN, B.J.; ANDERSON, R.E. **Multivariate Data Analysis**. 7 ed. Harlow: Pearson, 2013.

HAIR, Joe F.; RINGLE, Christian M.; SARSTEDT, Marko. PLS-SEM: Indeed a silver bullet. **Journal of Marketing Theory and Practice**, v. 19, n. 2, p. 139-152, 2011.

HOPPEN, Norberto; LAPOINTE, Liette; MOREAU, Eliane. Um guia para avaliação de artigos de pesquisas em sistemas de informação. **Revista Eletrônica de Administração**, v. 2, n. 2, p. 1-27, nov. 1996.

HOSSAIN, Mohammad Alamgir; STANDING, Craig; CHAN, Caroline. The development and validation of a two-staged adoption model of RFID technology in

livestock businesses. **Information Technology & People**, v. 30, n. 4, p. 785-808, 2017.

HSIEH, J. J. Po-An; RAI, A.; PETTER, S.; ZHANG, T. Impact of user satisfaction with mandated CRM use on employee service quality. **MIS Quarterly**, v. 36, n. 4, p. 1065-1080, 2012.

IGBARIA, Magid; ZINATELLI, Nancy; CRAGG, Paul; CAVAYE; Angele L. M. Personal computing acceptance factors in small firms: a structural equation model. **MIS Quarterly**, v. 21, n. 3, p. 279-305, 1997.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Perfil dos estados e dos municípios brasileiros. **Coordenação de População e Indicadores Sociais**. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. 126p.

JOIA, Luiz Antonio; NETO, Arístides Andrade Cavalcante. Fatores Críticos de Sucesso na Construção de Processos Government-to-Government. **Organizações & Sociedade**, v. 11, n.29, p. 29-47, 2004.

KANUNGO, Shivraj; JAIN, Vikas. Analyzing IT-enabled effectiveness in government sector: A RBV and Dynamic Capability Perspective. **ACM SIGMIS Database**, v. 42, n. 4, p. 38-62, 2012.

KIM, Hee-Woong; KANKANHALLI, Atreyi. Investigating user resistance to information systems implementation: A status quo bias perspective. **MIS Quarterly**, v. 33, n. 3, p. 567-582, 2009.

KLEIN, Marcelo Mutti. **Processo eletrônico na Justiça Federal da quarta região: identificação do resultado de sua implementação**. 97 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) - Especialização em Gestão Pública, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

KOUFTEROS, Xenophon A. Testing a model of pull production: a paradigm for manufacturing research using structural equation modeling. **Journal of Operations Management**, v. 17, n. 4, p. 467-488, 1999.

LAIA, Marconi Martins de; CUNHA, Maria Alexandra Viegas Cortez da; NOGUEIRA, Antonio Roberto Ramos; MAZZON, José Afonso. Electronic government policies in Brazil: context, ICT management and outcomes. **RAE**, v. 51, n. 1, p. 43-57, 2011.

LAN, G. Z. Y.; GALASKIEWICZ, J. Innovations in Public and Non-profit Sector Organizations in China. **Management and Organization Review**, v. 8, n. 3, p. 491-506, Nov 2012. ISSN 1740-8776. Disponível em: <<Go to ISI>://WOS:000310552100001 >.

LÖBLER, Mauri Leodir; VISENTINI, Monize Sâmara; LEHNHART, Eliete dos Reis; KLIMECK, Kálien Alves. Elaboração de instrumentos para mensurar os fatores influenciadores na aquisição e na implantação de Sistemas de Informação em micro e pequenas empresas. **Revista de Administração, Contabilidade e Economia da FUNDACE**, v. 6, n. 1, 2015.

LUNARDI, Guilherme Lerch; DOLCI, Pietro Cunha. Avaliação do impacto da tecnologia de informação (TI) nas micro e pequenas empresas: um estudo acerca de seus benefícios. **XXVI ENEGEP**, Fortaleza, CE, 2006.

LUNARDI, Guilherme Lerch; DOLCI, Pietro Cunha; MAÇADA, Antônio Carlos Gastaud. Adoção de tecnologia de informação e seu impacto no desempenho

organizacional: um estudo realizado com micro e pequenas empresas. **Revista de Administração**, v. 45, n. 1, p. 5-17, 2010.

LUNARDI, Guilherme Lerch, DOLCI, Décio Bittencourt, WENDLAND, Jonatas. Internet Móvel nas Organizações: Fatores de Adoção e Impactos sobre o Desempenho. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 17, n. 6, p. 679-703, 2013.

MARINHO, Antônio Ricardo Monteiro. **Fatores de adoção da tecnologia da informação e a sua relação com os benefícios intangíveis percebidos pelos gestores da organização**. 2016.235 f. Tese (Doutor em Administração). Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS. São Leopoldo, 2016.

MEIJER, A. J. From Hero-Innovators to Distributed Heroism: An in-depth analysis of the role of individuals in public sector innovation. **Public Management Review**, v. 16, n. 2, p. 199-216, 2014. ISSN 14719037 (ISSN). Disponível em: <
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84896739524&doi=10.1080%2f14719037.2013.806575&partnerID=40&md5=4287b83055513a6c71436dfbbe0de054> >.

NELSON, R. Ryan; TODD, Peter A.; WIXOM, Barbara H. Antecedents of information and system quality: an empirical examination within the context of data warehousing. **Journal of Management Information Systems**, v. 21, n. 4, p. 199-235, 2005.

NOGUEIRA, Roberto. **Elaboração e análise de questionários: uma revisão da literatura básica e a aplicação dos conceitos a um caso real**. Rio de Janeiro: UFRJ/COPPEAD, 2002. 26 p.

OLIVEIRA, Ronielton Rezende et al. Um estudo sobre a utilização da modelagem de equações estruturais na produção científica nas áreas de administração e sistemas de informação. **Brazilian Journal of Management/Revista de Administração da UFSM**, v. 9, 2016.

OLIVEIRA, Tiago; MARTINS, Maria F. Understanding e-business adoption across industries in European countries. **Industrial Management & Data Systems**, v. 110, n. 9, p. 1337-1354, 2010.

OLIVEIRA, Tiago; MARTINS, Maria Fraga. Literature review of information technology adoption models at firm level. **Electronic Journal Information Systems Evaluation**, v. 14, n. 1, p. 110-121, 2011.

OLIVIERI, Rosângela do Carmo. **Autos eletrônicos na justiça federal da 2ª região: a contribuição do processo eletrônico para redução do tempo de tramitação dos processos**. 2010. 90 f. Dissertação (Mestrado Profissional Em Poder Judiciário) - Curso de Mestrado Profissional em Direito, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2010.

PALVIA, Prashant C. A model and instrument for measuring small business user satisfaction with information technology. **Information & Management**, v. 31, n. 3, p. 151-163, 1996.

PALVIA, Shailendra C. Jain; SHARMA, Sushil S. E-government and e-governance: definitions/domain framework and status around the world. In: **International Conference on E-governance**, n. 5, 2007. Hyderabad. *Anais...* 2007. p. 1-12.

PETTER, Stacie; DELONE, William; MCLEAN, Ephraim R.. Information systems success: The quest for the independent variables. **Journal of Management Information Systems**, v.29, n.4, p.7-62, 2013.

PINTO, Aline de Vargas. **O impacto da adoção de tecnologias da informação no desempenho organizacional das micro e pequenas empresas**. 82 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) – Bacharelado em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2016.

PODSAKOFF, P. M.; MACKENZIE, S. B.; LEE, J. Y.; PODSAKOFF, N. P. Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. **Journal of Applied Psychology**, v. 88, n. 5, p. 879, 2003.

PREMKUMAR, G.; ROBERTS, Margaret. Adoption of new information technologies in rural small businesses. **Omega**, v. 27, n. 4, p. 467-484, 1999.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani César de. **Metodologia do trabalho científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Editora Feevale, 2013.

RINGLE, Christian M.; WENDE, Sven; WILL, Alexander. **SmartPLS 2.0.M3**. Hamburg: SmartPLS. 2005.

RIZZUTO, Tracey E.; SCHWARZ, Andrew; SCHWARZ, Colleen. Toward a deeper understanding of IT adoption: A multilevel analysis. **Information & Management**, v. 51, n. 4, p. 479-487, 2014.

SALGE, T. O.; VERA, A. Benefiting from Public Sector Innovation: The Moderating Role of Customer and Learning Orientation. **Public Administration Review**, v. 72, n. 4, p. 11, Jul-Aug 2012. ISSN 0033-3352. Disponível em: < <Go to ISI>://WOS:000305186500014 >.

SANO, Hironobu; ABRUCIO, Fernando Luiz. Promessas e resultados da Nova Gestão Pública no Brasil: o caso das organizações sociais de saúde em São Paulo. **Revista de Administração de Empresas**, v. 48, n. 3, p. 64-80, 2008.

SANTOS, André Moraes. Fatores influenciadores da adoção e infusão de inovações em TI. In: **Simposio de Excelência em Gestão e Tecnologia**, 4 ed., Resende. *Anais...* 2007

SANTOS, Ernani Marques dos; REINHARD, Nicolau. Uso de Serviços de Governo Eletrônico no Brasil: um estudo exploratório. In: **XXXV EnANPAD**, Rio de Janeiro. *Anais...* 2011.

SCHNACKENBERG, Andrew K.; TOMLINSON, Edward C. Organizational transparency: A new perspective on managing trust in organization-stakeholder relationships. **Journal of Management**, v. 42, n. 7, p. 1784-1810, 2016.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **A teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro eo ciclo econômico**. São Paulo: Abril Cultural. 1982.

SHANG, Shari; SEDDON, Peter B. Assessing and managing the benefits of enterprise systems: the business manager's perspective. **Information Systems Journal**, v. 12, n. 4, p. 271-299, 2002.

SOUSA, Marcos de Moraes. **Inovação, recursos e desempenho em tribunais do trabalho**. 2015. 97 f. Tese (Doutorado em Administração) - Curso de Programa de Pós-graduação em Administração, Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

SOUSA, Marcos De Moraes; GUIMARÃES, Tomás De Aquino. Inovação e desempenho na administração judicial: desvendando lacunas conceituais e metodológicas. **RAI Revista de Administração e Inovação**, v. 11, n. 2, p. 321-344, 2014.

SOUSA, Marcos de Moraes; GUIMARAES, Tomas de Aquino. The adoption of innovations in Brazilian labour courts from the perspective of judges and court managers. **Revista de Administração**, v. 52, n. 1, p. 103-113, 2017.

SOUZA, Annielle Silva de. **Processo Administrativo Digital: Identificação dos Benefícios no Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão**. 74 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) - Bacharelado em Administração, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2016.

SWANSON, E. Burton. Information systems innovation among organizations. **Management Science**, v. 40, n. 9, p. 1069-1092, 1994.

TAJEDDINI, K. Analyzing the influence of learning orientation and innovativeness on performance of public organizations: The case of Iran. **Journal of Management Development**, v. 35, n. 2, p. 134-153, 2016. ISSN 02621711 (ISSN). Disponível em: < <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84966703844&doi=10.1108%2fJMD-03-2015-0033&partnerID=40&md5=6424746c6659bae6f63b1a4d9199db93> >.

TORUGSA, N.; ARUNDEL, A. Complexity of Innovation in the public sector: A workgroup-level analysis of related factors and outcomes. **Public Management Review**, v. 18, n. 3, p. 392-416, 2016. ISSN 14719037 (ISSN). Disponível em: < <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84953639555&doi=10.1080%2f14719037.2014.984626&partnerID=40&md5=57865ce033cd5d14471746a026cddf41> >.

TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 4ª REGIÃO. **Tempo de tramitação de recurso no TRF4 reduz quase 80% com processo eletrônico**, 2011. Disponível em: < https://www2.trf4.jus.br/trf4/controlador.php?acao=noticia_visualizar&id_noticia=7579 > Acesso em: 26 jun. 2018

UCHOA, Carlos Eduardo; AMARAL, Vinícius Leopoldino. Processo Eletrônico Nacional: uma solução universal de Processo Eletrônico. In: **VII Congresso CONSAD de Gestão Pública**. Brasília. *Anais...* 2013.

UNITED NATIONS. Department of Economic and Social Affairs. **E-government survey 2012: E-Government for the People**, 2012, 160p. Disponível em: <<https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2012-Survey/Complete-Survey.pdf>> Acesso em: Abril de 2017.

UNITED NATIONS. Department of Economic and Social Affairs. **E-government survey 2014: E-Government for the Future We Want**, 2014, 284p. Disponível em: <https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2014-Survey/E-Gov_Complete_Survey-2014.pdf> Acesso em: Abril de 2017.

UNITED NATIONS. Department of Economic and Social Affairs. **E-government survey 2016: e-government in support of sustainable development**, 2016, 242p.

Disponível em:

<<http://workspace.unpan.org/sites/Internet/Documents/UNPAN96407.pdf>> Acesso em: Abril de 2017.

VAN DE VEN, Andrew H.; POOLE, Marshall Scott. Methods for studying innovation processes. In: **Research on the Management of Innovation: The Minnesota Studies**. Oxford University Press, 2000. p. 31-54.

VENKATESH, Viswanath; MORRIS, Michael G.; DAVIS, Gordon B.; DAVIS, Fred D. User acceptance of information technology: Toward a unified view. **MIS Quarterly**, v. 27, n. 3, p. 425-478, 2003.

VENKATESH, Viswanath; BROWN, Susan A.; BALA, Hillol. Bridging the qualitative-quantitative divide: Guidelines for conducting mixed methods research in information systems. **MIS Quarterly**, v. 37, n. 1, p. 21-54, 2013.

VENKATESH, Viswanath; DAVIS, Fred D. A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. **Management Science**, v. 46, n. 2, p. 186-204, 2000.

VENKATESH, Viswanath; THONG, James YL; XU, Xin. Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. **MIS Quarterly**, v. 36, n. 1, p. 157-178, 2012.

VRIES, Hanna; BEKKERS, Victor; TUMMERS, Lars. Innovation in the public sector: A systematic review and future research agenda. **Public Administration**, v. 94, n. 1, 2016.

WADJDI, Achmad Farid; BUDIASTUTI, Dyah. E-facegov adoption model of the military organization in Indonesia. In: **Science in Information Technology (ICSITech)**. IEEE, 2015. p. 73-78.

WENDLAND, Jonatas. O impacto da utilização de dispositivos móveis no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). 156 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Dissertação) Programa de Pós-Graduação em Administração, **Universidade de Rio Grande**, Rio Grande, 2017.

WETZELS, Martin; ODEKERKEN-SCHRÖDER, Gaby; VAN OPPEN, Claudia. Using PLS path modeling for assessing hierarchical construct models: Guidelines and empirical illustration. **MIS Quarterly**, v. 33, n. 1, p. 177-195, 2009.

WIREDU, G. O. Information systems innovation in public organisations: An institutional perspective. **Information Technology and People**, v. 25, n. 2, p. 188-206, 2012. ISSN 09593845 (ISSN). Disponível em: <<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84861819854&doi=10.1108%2f09593841211232703&partnerID=40&md5=3f8d40ca d12e492202b360f2225949bc>>.

WONG, Ken Kwong-Kay. Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) techniques using SmartPLS. **Marketing Bulletin**, v. 24, n. 1, p. 1-32, 2013.

WU, Jiming; LEDERER, Albert. A meta-analysis of the role of environment-based voluntariness in information technology acceptance. **MIS Quarterly**, v. 33, n. 2, p. 419-432, 2009.

YILDIZ, Mete. E-government research: Reviewing the literature, limitations, and ways forward. **Government Information Quarterly**, v. 24, n. 3, p. 646-665, 2007.

ZHENG, Daqing; et al. E-government adoption in public administration organizations: integrating institutional theory perspective and resource-based view. **European Journal of Information Systems**, v. 2, n.2, p. 221-34, 2013.

ZHENG, L.; ZHENG, T. Innovation through social media in the public sector: Information and interactions. **Government Information Quarterly**, v. 31, n. SUPPL.1, p. S106-S117, 2014. ISSN 0740624X (ISSN). Disponível em: <
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84905122757&doi=10.1016%2fj.giq.2014.01.011&partnerID=40&md5=681e2055e2b32098f34bcfe49da1f789>>.

APÊNDICE A – Roteiros de Entrevista Semiestruturada

Órgão pesquisado:

Nome do Setor:

Função/Cargo:

Formação (superior/Pós-Graduação)

Tempo de serviço no setor:

Data: ____/____/____.

1. Em que nível está a adesão ao PEN/SEI no Brasil? Quantas instituições já aderiram e quantas estão aderindo ou quase aderindo?
2. Quais são os objetivos a alcançar com o Processo Eletrônico?
3. Quais as principais dúvidas ou questões que são apontadas pelos diferentes órgãos públicos que entram em contato para saber algo sobre o PEN ou SEI?
4. Que fatores têm facilitado a adoção do PE nas diferentes instituições públicas que estão implementando o Sistema Eletrônico de Informações?
5. O que é fundamental para um órgão público ter ou fazer para que a implantação do SEI dê certo ou comece certo? (em termos de ações, investimentos, apoio...)
6. No que vocês mais têm auxiliado os órgãos públicos que estão começando agora a se apropriar do projeto ou adotar o sistema eletrônico de informações?
7. Que fatores têm dificultado ou atrapalhado a adoção do Processo Eletrônico nos órgãos públicos?
8. Quais seriam os maiores desafios ou obstáculos para a adoção do Processo eletrônico nos órgãos públicos brasileiros?
9. Tu percebes que o processo de implantação do Processo Eletrônico se dá por etapas/fases ou estágios? Por exemplo, o estágio inicial começa por realizar tais ações; um segundo momento ocorre quando o órgão avança em tais aspectos; um estágio mais avançado ocorre quando o sistema permite ou disponibiliza determinadas funcionalidades e assim por diante. Tu conseguirias separar o processo de implantação do Processo Eletrônico em etapas, fases ou estágios de maturidade? Como seria isso?
10. Qual a orientação de vocês quanto ao passo a passo que deve ser seguido pelo órgão que entra em contato com vocês desejando implantar o SEI? Por onde ele deveria começar?
11. Quais os benefícios da adoção do processo eletrônico?
12. Quais os impactos e as mudanças negativas da adoção do processo eletrônico nas instituições?
13. Poderia descrever mais alguma observação sobre a implantação do processo administrativo eletrônico?

- O quadro abaixo aponta uma lista de fatores facilitadores e inibidores da adoção do Processo Eletrônico Judicial, propostos por uma tese de doutorado realizada pela UnB. Tu poderias confirmar se alguns desses fatores também se mostraram presentes na adoção do Processo Eletrônico Administrativo? Destacaria outros que não estão na lista?

Fatores Facilitadores	Fatores Inibidores
Facilidade de uso Percepção de utilidade Capacitação e treinamento Metas de implantação Criação de grupos de trabalho Equipe dedicada à implantação Comunicação de mudanças no sistema Suporte ao usuário Envolvimento de usuários Acesso à internet Capacitação e treinamento Segurança da informação e disponibilidade Centro de processamento de dados Quantidade de hardware Estação de trabalho com dois monitores	Facilidade de uso Percepção de utilidade Resistência cultural Estratégias de adoção Mudanças nos processos de trabalho Disponibilidade de infraestrutura Atualização tecnológica de equipamentos Custeio de desenvolvimento Capacitação e treinamento Manutenção

Fonte: Adaptado de Sousa (2015)

- Tu poderias confirmar se a adoção do Processo Eletrônico Administrativo gerou alguns desses impactos? Destacaria outros que não estão na lista?

Impactos Positivos	Impactos Negativos
Visão sistêmica do processo Confiabilidade do sistema Facilidade de acesso às informações Facilidade de busca Facilidade de assinatura eletrônica Maior transparência e publicidade Celeridade Padronização de rotinas Teletrabalho Diminuição de doenças como alergias Aumento da importância da área de TI Interoperabilidade entre sistemas Liberação de espaço físico Diminuição de recursos materiais Diminuição de deslocamentos	Aumento na quantidade de papel inicialmente Diminuição da celeridade dos processos Retrabalho Lesão por Esforço Repetitivo Doenças Osteoarticulares relacionadas ao trabalho Problemas na coluna cervical Problemas na visão Sedentarismo Absentéismo Aumento do stress Insatisfação Tristeza Excesso de trabalho Dificuldade de desconexão com o trabalho

Fonte: Adaptado de Sousa (2015).

- Tu saberias me dizer ou indicar o contato de outras instituições ou órgãos públicos que implementaram ou estão implementando o Processo Eletrônico Administrativo?

Muito obrigado pela tua disponibilidade e atenção dada a esta pesquisa!

Órgão pesquisado:

Nome do Setor:

Função/Cargo:

Formação (superior/Pós-Graduação)

Tempo de serviço no setor:

Data: ____/____/____.

1. Que motivos levaram o TRF4 a implantar o Processo Eletrônico?
2. Quando se iniciou o projeto de implantação do Processo Eletrônico no TRF4? E, efetivamente, quando o sistema foi implantado?
3. Que objetivos o TRF4 esperava alcançar com a adoção do Processo Eletrônico?
4. Descreva como foi a implantação do Sistema Eletrônico de informações no TRF4.
5. Que fatores foram fundamentais ou que ajudaram/facilitaram a implantação do Processo Eletrônico no TRF4?
6. E quanto às ações, investimentos, recursos destinados, e até mesmo apoio, o que foi feito pelo TRF4 para que a implantação desse certo?
7. E do outro lado, que fatores dificultaram ou atrapalharam a adoção do Processo Eletrônico no TRF4? Como estes problemas foram resolvidos ou contornados?
8. Em linhas gerais, quais foram os maiores desafios ou obstáculos enfrentados pelo TRF4 no processo de adoção do SEI/Processo Eletrônico?
9. Tu percebes que o processo de implantação do Processo Eletrônico se dá por etapas/fases ou estágios? Por exemplo, o estágio inicial começa por realizar tais ações; um segundo momento ocorre quando o órgão avança em tais aspectos; um estágio mais avançado ocorre quando o sistema permite ou disponibiliza determinadas funcionalidades e assim por diante. Tu conseguirias separar o processo de implantação do Processo Eletrônico no TRF4 em etapas, fases ou estágios de maturidade? Como seria isso?
 - 9.a. Quanto tempo durou cada etapa?
 - 9.b. Quais seriam as próximas etapas do Processo Eletrônico no TRF4?
10. Que benefícios tu listarias que o TRF4 obteve com a adoção do Processo Eletrônico? Quais os mais intensos?
11. Por outro lado, tu percebeste alguns impactos ou mudanças negativas a partir da adoção do Processo Eletrônico no TRF4? Se sim, algum deles mais intenso ou marcante?
12. Por fim, tu poderias descrever mais alguma observação sobre a implantação do Processo Administrativo Eletrônico no TRF4? Uma visão bem geral do SEI ou do processo de adoção, como um todo.

- O quadro abaixo aponta uma lista de fatores facilitadores e inibidores da adoção do Processo Eletrônico Judicial, propostos por uma tese de doutorado realizada pela UnB. Tu poderias confirmar se alguns desses fatores também se mostraram presentes na adoção do Processo Eletrônico Administrativo no TRF4? Destacaria outros que não estão na lista?

Fatores Facilitadores	Fatores Inibidores
Facilidade de uso Percepção de utilidade Capacitação e treinamento Metas de implantação Criação de grupos de trabalho Equipe dedicada à implantação Comunicação de mudanças no sistema Suporte ao usuário Envolvimento de usuários Acesso à internet Capacitação e treinamento Segurança da informação e disponibilidade Centro de processamento de dados Quantidade de hardware Estação de trabalho com dois monitores	Facilidade de uso Percepção de utilidade Resistência cultural Estratégias de adoção Mudanças nos processos de trabalho Disponibilidade de infraestrutura Atualização tecnológica de equipamentos Custeio de desenvolvimento Capacitação e treinamento Manutenção

Fonte: Adaptado de Sousa (2015)

- Tu poderias confirmar se a adoção do Processo Eletrônico Administrativo no TRF4 gerou alguns desses impactos? Destacaria outros que não estão na lista?

Impactos Positivos	Impactos Negativos
Visão sistêmica do processo Confiabilidade do sistema Facilidade de acesso às informações Facilidade de busca Facilidade de assinatura eletrônica Maior transparência e publicidade Celeridade Padronização de rotinas Teletrabalho Diminuição de doenças como alergias Aumento da importância da área de TI Interoperabilidade entre sistemas Liberação de espaço físico Diminuição de recursos materiais Diminuição de deslocamentos	Aumento na quantidade de papel inicialmente Diminuição da celeridade dos processos Retrabalho Lesão por Esforço Repetitivo Doenças Osteoarticulares relacionadas ao trabalho Problemas na coluna cervical Problemas na visão Sedentarismo Absentéismo Aumento do stress Insatisfação Tristeza Excesso de trabalho Dificuldade de desconexão com o trabalho

Fonte: Adaptado de Sousa (2015).

- Tu saberias me dizer ou indicar o contato de outras instituições ou órgãos públicos que implementaram ou estão implementando o Processo Eletrônico Administrativo?

Muito obrigado pela tua disponibilidade e atenção dada a esta pesquisa!

APÊNDICE B – Questionário

PESQUISA DE
OPINIÃO

--	--	--

FURG

Esta pesquisa, realizada pelo **Núcleo de Pesquisas e Estudos Regionais (NUPER/FURG)** da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, faz parte de uma Dissertação de Mestrado em Administração que tem por objetivo analisar a adoção do Processo Eletrônico nas organizações públicas brasileiras. Pretendemos com este trabalho apoiar gestores e dirigentes na implantação do Processo Eletrônico nas suas instituições.

Os dados fornecidos **não** serão utilizados de forma individual, e sim, consolidados em um relatório final, **sem a necessidade de sua identificação**. Lembramos que **NÃO** existe resposta certa ou errada, queremos apenas saber a sua opinião. Para isto, pedimos que você seja sincero e procure não deixar questões em branco, a menos que tenha dúvidas.

É nossa política a estrita confidencialidade dos dados. Ao final da pesquisa, estaremos disponibilizando um relatório consolidado destacando os principais resultados do estudo.

A sua participação nesta pesquisa é de extrema importância, não levando mais do que 10 minutos para o seu preenchimento!

O Processo Eletrônico é definido como “*aquele em que os documentos de origem podem ter sido gerados ou não em meio eletrônico, mas em que os atos processuais são processados, armazenados e disponibilizados por meio eletrônico*”, sendo operacionalizados pelo Sistema Eletrônico de Informações (SEI).

Parte 1: Informações Gerais

1. Instituição		2. Ano de adoção do SEI	
3. Sexo	[1] Masculino [2] Feminino	4. Cargo	
5. Faixa etária	[1] Até 20 anos [2] De 21 a 30 anos [3] De 31 a 40 anos [4] De 41 a 50 anos [5] Mais de 50 anos		
6. Escolaridade	[1] Ensino Fundamental Incompleto [3] Ensino Médio Completo [5] Pós-graduação Completa	[2] Ensino Fundamental Completo [4] Ensino Superior Completo	
7. Setor de atuação			
8. Tempo de atuação na Instituição (anos)?			
9. Tempo que utiliza o SEI (anos)?			

Parte 2: As afirmações abaixo referem-se a diferentes aspectos que podem inibir ou motivar a utilização do Processo Eletrônico no seu ambiente de trabalho. Assinale com um ‘X’ a opção que melhor expressar a sua opinião, conforme a escala abaixo:

1	2	3	4	5
Discordo totalmente	Discordo em parte	Nem concordo nem discordo	Concordo em parte	Concordo totalmente

* Caso não saiba opinar sobre determinada questão, esta poderá ser deixada em branco.

1. A equipe de suporte do SEI é fácil de ser contatada.	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

2. A equipe de suporte do SEI fornece respostas satisfatórias.	1	2	3	4	5
3. A equipe de suporte do SEI soluciona meus problemas de forma rápida.	1	2	3	4	5
4. A equipe de suporte do SEI fornece instruções úteis e compreensíveis.	1	2	3	4	5
5. A qualidade do treinamento oferecido sobre o SEI tem sido muito boa.	1	2	3	4	5
6. Há fácil acesso a treinamentos e capacitações para ajudar a utilizar o SEI.	1	2	3	4	5
7. Tenho recebido treinamento adequado para usar o SEI.	1	2	3	4	5
8. Treinamentos são prontamente disponibilizados para melhorar as habilidades sobre o SEI, quando necessário.	1	2	3	4	5
9. Eu acho o SEI útil nas atividades que envolvem processos administrativos.	1	2	3	4	5
10. Usar o SEI me permite realizar mais rapidamente atividades que envolvem processos administrativos.	1	2	3	4	5
11. Usar o SEI aumenta a minha produtividade nas atividades que envolvem processos administrativos.	1	2	3	4	5
12. Usar o SEI melhora a qualidade das atividades que envolvem processos administrativos.	1	2	3	4	5
13. A alta gestão da instituição está interessada no uso SEI.	1	2	3	4	5
14. A alta gestão tem apoiado a implementação do SEI.	1	2	3	4	5
15. A alta gestão tem uma visão clara sobre o uso do SEI.	1	2	3	4	5
16. A alta gestão tem fornecido ajuda e recursos necessários para o uso do SEI.	1	2	3	4	5
17. A instituição fez uma boa comunicação sobre a necessidade do uso do SEI.	1	2	3	4	5
18. A instituição fez uma boa comunicação sobre os benefícios do uso do SEI.	1	2	3	4	5
19. A instituição tem divulgado melhorias, novidades e modificações feitas no SEI.	1	2	3	4	5
20. A instituição fez uma boa divulgação do SEI durante o processo de implantação.	1	2	3	4	5
21. A instituição possui recursos humanos em condições de utilizar o SEI.	1	2	3	4	5
22. A instituição possui uma boa estrutura tecnológica para o uso do SEI.	1	2	3	4	5
23. A instituição possui bons equipamentos para trabalhar com o SEI.	1	2	3	4	5
24. A instituição possui uma estrutura organizacional adequada para utilizar o SEI.	1	2	3	4	5
25. A instituição tem sido pressionada pelo governo para adotar o SEI.	1	2	3	4	5
26. A instituição adotou o SEI porque outras organizações também o adotaram.	1	2	3	4	5
27. Outras organizações incentivaram a adoção do SEI na instituição.	1	2	3	4	5
28. O SEI foi adotado para manter a instituição atualizada perante outras organizações.	1	2	3	4	5

Parte 3: As afirmações abaixo referem-se a diferentes impactos da adoção do Processo Eletrônico nas instituições. Assinale com um 'X' a opção que melhor expressar a sua opinião, conforme a escala abaixo:

1	2	3	4	5
-----	-----	-----	-----	-----
Discordo totalmente	Discordo em parte	Nem concordo nem discordo	Concordo em parte	Concordo totalmente

1. O SEI proporciona maior eficiência e eficácia na realização das atividades relacionadas aos processos administrativos.	1	2	3	4	5
2. O SEI reduz a ocorrência de erros na realização das atividades relacionadas aos processos administrativos.	1	2	3	4	5
3. O SEI proporciona mais celeridade que o processo físico (papel).	1	2	3	4	5
4. O SEI reduz os custos operacionais envolvidos nas atividades relacionadas aos processos administrativos (ex. papel, tonner, deslocamento...).	1	2	3	4	5
5. O SEI permite acessar qualquer processo administrativo relevante para o meu trabalho.	1	2	3	4	5
6. O SEI apresenta os processos administrativos de forma clara e compreensível.	1	2	3	4	5
7. O SEI apresenta os processos administrativos de forma precisa e confiável.	1	2	3	4	5
8. O SEI proporciona maior transparência e publicidade nos processos administrativos.	1	2	3	4	5

9. O SEI permite acessar qualquer informação sobre os processos administrativos da instituição.	1	2	3	4	5
10. O SEI permite buscar informações a respeito dos processos administrativos da instituição facilmente.	1	2	3	4	5
11. O SEI permite identificar rapidamente informações referentes aos processos administrativos.	1	2	3	4	5
12. O SEI permite distribuir informações referentes aos processos administrativos da instituição.	1	2	3	4	5
13. O SEI disponibiliza informações referentes aos processos administrativos.	1	2	3	4	5
14. O SEI facilita a troca de informações referentes aos processos administrativos na instituição.	1	2	3	4	5
De modo geral...					
19. O SEI é um sistema bem sucedido.	1	2	3	4	5
20. Estou satisfeito com o SEI.	1	2	3	4	5
21. O SEI atingiu minhas expectativas.	1	2	3	4	5

Parte 4: As afirmações abaixo referem-se a diferentes aspectos do Sistema de Processo Eletrônico (SEI). Assinale com um 'X' a opção que melhor expressar a sua opinião, conforme a escala abaixo, referente à presença do SEI na sua instituição:

1	2	3	4	5
Muito ruim	Ruim	Razoável	Boa	Muito Boa

A visualização de documentos e autos eletrônicos no SEI.	1	2	3	4	5
As funcionalidades, opções e comandos do SEI.	1	2	3	4	5
A velocidade da conexão e a estabilidade do SEI.	1	2	3	4	5
As características gerais do SEI.	1	2	3	4	5

MUITO OBRIGADO PELA SUA PARTICIPAÇÃO!

Críticas, comentários ou sugestões sobre o questionário, sobre o SEI ou o seu processo de adoção podem ser descritos abaixo. O espaço está disponível para suas contribuições.

Estou interessado em receber os resultados dessa pesquisa:	[0] Não	[1] Sim
E-mail de contato		

APÊNDICE C – Questionário Online

Pesquisa de Opinião sobre o Sistema Eletrônico de Informações (SEI)

Esta pesquisa, realizada pelo Núcleo de Pesquisas e Estudos Regionais (NUPER/FURG) da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, faz parte de uma Dissertação de Mestrado em Administração que tem por objetivo analisar a adoção do Processo Eletrônico nas organizações públicas brasileiras. Pretendemos com este trabalho identificar os principais facilitadores da sua adoção, de modo a auxiliar dirigentes e gestores públicos na implantação e melhor utilização do SEI em suas instituições.

O Processo Eletrônico é definido como “aquele em que os documentos de origem podem ter sido gerados ou não em meio eletrônico, mas em que os atos processuais são processados, armazenados e disponibilizados por meio eletrônico”, sendo operacionalizados pelo Sistema Eletrônico de Informações (SEI).

Os dados fornecidos não serão utilizados de forma individual e, sim, consolidados em um relatório final, sem a necessidade de sua identificação. Lembramos que NÃO existe resposta CERTA ou ERRADA, queremos apenas saber a sua opinião. Para isto, pedimos que você seja sincero e procure não deixar questões em branco, a menos que tenha dúvidas.

Ao final da pesquisa, estaremos disponibilizando um relatório consolidado aos interessados, destacando os principais resultados do estudo!

***Obrigatório**

Lembre-se, a sua participação nessa pesquisa é muito importante, não levando mais que 15 minutos para o seu preenchimento!



Programa de Pós-Graduação
em Administração



Parte 1/4 - Informações Gerais

Nome da Instituição: *

Sua resposta

Ano de adoção do SEI na instituição:

Escolher ▾



Cidade em que trabalha:

Sua resposta

Cargo que ocupa na instituição:

Sua resposta

Sexo:

Masculino

Feminino

Faixa etária:

Escolher ▼

Escolaridade:

Escolher ▼

Setor de atuação:

Sua resposta

Tempo de trabalho na Instituição (anos):

Sua resposta

Tempo que utiliza o SEI (anos):

Sua resposta

Participou do grupo de gestão do SEI na instituição?

Sim

Não

 Página 1 de 4

PRÓXIMA

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Termos Adicionais](#)

Google Formulários

Pesquisa de Opinião sobre o Sistema Eletrônico de Informações (SEI)

Parte 2/4 - As afirmações abaixo referem-se a diferentes aspectos que podem facilitar ou dificultar a utilização do Processo Eletrônico no seu ambiente de trabalho.

Assinale com um 'X' a opção que melhor expressar a sua opinião, conforme a escala abaixo:

1	2	3	4	5
Discordo totalmente	Discordo em parte	Nem concordo nem discordo	Concordo em parte	Concordo totalmente

* Caso não saiba opinar sobre determinada questão, esta poderá ser deixada em branco.

1. A equipe de suporte do SEI é fácil de ser contatada.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

2. A qualidade do treinamento oferecido sobre o SEI tem sido muito boa.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

3. Eu acho o SEI útil nas atividades que envolvem processos administrativos.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente



4. A alta gestão da instituição está interessada no uso SEI.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

5. A instituição fez uma boa comunicação sobre a necessidade do uso do SEI.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

6. A instituição possui recursos humanos em condições de utilizar o SEI.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

7. A instituição tem sido pressionada pelo governo para adotar o SEI.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

8. A equipe de suporte do SEI fornece respostas satisfatórias.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

9. Há fácil acesso a treinamentos e capacitações para ajudar a utilizar o SEI.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

16. Tenho recebido treinamento adequado para usar o SEI.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

17. Usar o SEI aumenta a minha produtividade nas atividades que envolvem processos administrativos.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

18. A alta gestão tem uma visão clara sobre o uso do SEI.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

19. A instituição tem divulgado melhorias, novidades e modificações feitas no SEI.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

20. A instituição possui bons equipamentos para trabalhar com o SEI.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

21. Outras organizações incentivaram a adoção do SEI na instituição.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

28. O SEI foi adotado para manter a instituição atualizada perante outras organizações.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

 Página 2 de 4

VOLTAR

PRÓXIMA

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Termos Adicionais](#)

Google Formulários

Pesquisa de Opinião sobre o Sistema Eletrônico de Informações (SEI)

Parte 3/4 - As afirmações abaixo referem-se a diferentes impactos do uso do Processo Eletrônico nas instituições.

Assinale com um 'X' a opção que melhor expressar a sua opinião, conforme a escala abaixo:

1	2	3	4	5
Discordo totalmente	Discordo em parte	Nem concordo nem discordo	Concordo em parte	Concordo totalmente

1. O SEI proporciona maior eficiência e eficácia na realização das atividades relacionadas aos processos administrativos.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

2. O SEI permite acessar qualquer processo administrativo relevante para o meu trabalho.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

3. O SEI permite acessar qualquer informação sobre os processos administrativos da instituição.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

10. O SEI reduz os custos operacionais envolvidos nas atividades relacionadas aos processos administrativos (ex. papel, tonner, deslocamento...).

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

11. O SEI proporciona maior transparência e publicidade nos processos administrativos.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

12. O SEI permite distribuir informações referentes aos processos administrativos da instituição.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

13. O SEI disponibiliza informações referentes aos processos administrativos.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

14. O SEI facilita a troca de informações referentes aos processos administrativos na instituição.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

De modo geral...

1. O SEI é um sistema bem sucedido.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

2. Estou satisfeito com o SEI.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

3. O SEI atingiu minhas expectativas.

	1	2	3	4	5	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente



Página 3 de 4

VOLTAR

PRÓXIMA

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. Denunciar abuso - Termos de Serviço - Termos Adicionais

Google Formulários

Pesquisa de Opinião sobre o Sistema Eletrônico de Informações (SEI)

Parte 4/4 - Por fim, as afirmações abaixo referem-se a diferentes aspectos do Sistema de Processo Eletrônico (SEI).

Assinale com um 'X' a opção que melhor expressar a sua opinião, conforme a escala abaixo, referente à presença do SEI na sua instituição:

1	2	3	4	5
Muito ruim	Ruim	Razoável	Boa	Muito boa

1. A visualização de documentos e autos eletrônicos no SEI.

	1	2	3	4	5	
Muito ruim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito boa

2. As funcionalidades, opções e comandos do SEI.

	1	2	3	4	5	
Muito ruins	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito boas

3. A velocidade da conexão e a estabilidade do SEI.

	1	2	3	4	5	
Muito ruins	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito boas

4. As características gerais do SEI.

	1	2	3	4	5	
Muito ruins	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito boas

MUITO OBRIGADO PELA SUA PARTICIPAÇÃO!

Críticas, comentários ou sugestões sobre o questionário, sobre o SEI ou seu processo de implantação podem ser descritos abaixo. O espaço está disponível para suas contribuições.

Comentários

Sua resposta

Estou interessado em receber os resultados dessa pesquisa:

- Sim
- Não

E-mail de contato:

Caso tenha interesse em receber o Relatório Executivo da pesquisa, informe o seu e-mail para que possamos lhe enviar.

Sua resposta



Página 4 de 4

VOLTAR

ENVIAR

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. Denunciar abuso - Termos de Serviço - Termos Adicionais

Google Formulários

APÊNDICE D – Carta de Intenções



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO (PPGA)

INSTITUTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS, ADMINISTRATIVAS E CONTÁBEIS - ICEAC
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG

CARTA DE INTENÇÕES

Prezado

Solicitamos o apoio do seu setor para realização da pesquisa *Processo Eletrônico no Brasil: um estudo sobre facilitadores, inibidores e impactos da sua adoção*. O objetivo do trabalho é analisar a adoção do Processo Eletrônico em organizações públicas brasileiras. A intenção é identificar e mensurar os principais facilitadores, inibidores e impactos da adoção do Processo Eletrônico em organizações públicas brasileiras.

Para que o estudo possa ser realizado, precisamos da colaboração de alguns membros da sua equipe de modo a compartilhar as experiências da sua instituição na adoção do Processo Eletrônico. Acreditamos que o apoio do seu setor será essencial para que possamos desenvolver esse estudo.

Os resultados obtidos deverão auxiliar gestores e dirigentes de diferentes órgãos públicos na implantação do Processo Eletrônico em suas instituições. As entrevistas e os questionários não serão analisados individualmente, sendo a identidade dos participantes preservada, assim como o sigilo das respostas. Ao final da pesquisa, nos comprometemos a entregar um Relatório Executivo contendo os principais resultados do estudo para o seu setor e para as demais Instituições participantes da pesquisa.

Obrigado pela atenção e esperamos contar com a ajuda de vocês.

Prof. Dr. Guilherme Lerch Lunardi (gllunardi@furg.br)

Professor Associado – PPGA/FURG

Rodrigo Barbosa da Silva (rodrigobarbosa@furg.br)

Mestrando - PPGA/FURG

Apoio



APÊNDICE E – Convite para participação



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO (PPGA)
INSTITUTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS, ADMINISTRATIVAS E CONTÁBEIS - ICEAC
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG

Boa tarde,

Meu nome é Rodrigo Barbosa, sou servidor da Universidade Federal de Pelotas e mestrando em Administração da Universidade Federal de Rio Grande. Solicito o apoio da Gestão do SEI da sua instituição para realização da pesquisa *Processo Eletrônico no Brasil: um estudo sobre facilitadores e impactos da sua adoção*. O objetivo do trabalho é analisar a adoção do Processo Eletrônico em organizações públicas brasileiras.

Para atingir este objetivo preciso que os usuários do SEI na instituição respondam um questionário sobre o tema. Peço que encaminhem o link do questionário aos usuários do SEI ou forneçam uma lista de contatos para que eu envie o questionário aos usuários. Acredito que a colaboração da sua equipe será fundamental para realização dessa pesquisa.

Link do Questionário: <https://goo.gl/forms/WtIlzYQTWIRfuT1A2>

Os resultados obtidos deverão: prover estatísticas sobre como está a adoção do SEI nas instituições públicas sob o ponto de vista do usuário; auxiliar gestores e dirigentes de diferentes órgãos públicos na implantação do Processo Eletrônico em suas instituições. Os questionários não serão analisados individualmente, sendo a identidade dos participantes preservada, assim como o sigilo das respostas. Ao final da pesquisa, me comprometo a entregar um Relatório Executivo contendo os principais resultados do estudo para a Gestão do SEI da sua instituição e para as demais Instituições participantes da pesquisa.

Obrigado pela atenção e espero contar com a ajuda de vocês.

Atenciosamente,

Rodrigo Barbosa da Silva

Mestrando em Administração da Universidade Federal de Rio Grande

Servidor Técnico-Administrativo da Universidade Federal de Pelotas