



## O SISTEMA ELETRÔNICO DE INFORMAÇÕES COMO INSTRUMENTO DE EFICIÊNCIA E MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA<sup>1</sup>

Roberta Wilbert Emmel Alves

**Resumo:** O presente artigo investiga como o Sistema Eletrônico de Informações pode melhorar o desempenho de uma organização pública. Inicialmente, traça uma breve caracterização sobre a implementação de tecnologias no serviço público e explica como o princípio da eficiência influenciou as mudanças tecnológicas na Administração Pública. A partir desses conceitos, caracteriza o Sistema Eletrônico de Informações como instrumento de melhoria na prestação dos serviços públicos e explica como essas melhorias refletem na satisfação do público usuário. A partir de dados oriundos de pesquisa realizada no âmbito do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, o estudo demonstra que o Sistema Eletrônico de Informações trouxe ganho de eficiência e redução no consumo de insumos. Em conclusão, ressalta a importância do uso de tecnologias na Administração Pública como forma de entregar um serviço de excelência ao cidadão.

**Palavras-chave:** Tecnologias; Administração Pública; Sistema Eletrônico de Informações.

### 1 INTRODUÇÃO

A Administração Pública vem enfrentando um período de intensa e profunda mutação. Desde o surgimento da ciência da Administração Geral, mudanças foram ocorrendo ao longo dos anos, passando pelos períodos cartesiano, newtoniano, sistêmico e, por fim, o atual período – a Era da Informação. A gestão pública abrange diversas áreas, tais como: gerenciamento de pessoal, serviços gerais, organização e modernização administrativa, informação, planejamento, orçamento e controle, entre outras. Todas as citadas áreas têm como objetivo permitir a transparência e a eficiência dos serviços prestados, bem como o seu acompanhamento e a sua avaliação. Para esse fim, vários sistemas de informação vêm sendo desenvolvidos, e a necessidade de modernização vem crescendo no serviço público.

Cada vez mais são utilizadas tecnologias para modernização da Administração Pública. A implementação do Sistema Eletrônico de Informações – SEI tem por objetivo a automação dos processos, fazendo com que sejam realizados com mais agilidade,

---

<sup>1</sup> Artigo apresentado como Trabalho de Conclusão do Curso de Especialização em Gestão Pública, da Universidade do Sul de Santa Catarina, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Gestão Pública.



segurança e eficiência. Dessa forma, os serviços prestados pelos órgãos públicos apresentarão mais confiabilidade e terão o foco também na redução de custos.

Desde a inclusão da eficiência como princípio constitucional, o que ocorreu por meio da Emenda Constitucional nº 19/1998, a Administração Pública vem buscando a melhoria contínua dos serviços prestados à população. Esse princípio visa à transformação da forma de funcionamento da do Estado, reduzindo custos e garantindo à Administração Pública e à sociedade maior celeridade na realização de seus fins.

Nesse contexto, uma administração eficiente pressupõe qualidade, presteza e resultados positivos, constituindo, em termos de Administração Pública, um dever de mostrar rendimento funcional, perfeição e rapidez dos interesses coletivos. Nesse contexto, podemos considerar tal princípio como o modo de atuação do agente público, ou o modo de organizar e estruturar a Administração Pública (DI PIETRO, 2002, p. 83).

Na busca pela excelência dos serviços, foi criado, em meados de 2009, o Sistema Eletrônico de Informações – SEI, uma ferramenta desenvolvida pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região que proporciona a virtualização de processos e documentos, permitindo a atuação simultânea de vários agentes, ainda que distantes fisicamente. Desenvolvido a partir da necessidade de melhoria do desempenho das organizações públicas, o SEI tem como características principais a redução de gastos com papel e o compartilhamento de conhecimento.

Para que as mudanças pretendidas sejam alcançadas, a implementação de um sistema como o SEI requer planejamento, acompanhamento e empenho por parte dos agentes. Porém, mudanças sempre geram desconfortos, e os obstáculos vão surgindo ao logo da jornada. De acordo com Idalberto Chiavenato (2016, p. 272), a Era da Informação trouxe um novo contexto e uma avalanche de problemas para as organizações.

É evidente a necessidade de atualização dos processos para uma melhoria dos serviços prestados, porém, a maior parte das organizações encontra-se despreparada para essa nova realidade.

Dado esse cenário, será possível a sobrevivência de um Sistema Eletrônico de Informações? Este Sistema irá operar com excelência ou apenas existirá para cumprir uma demanda tecnológica? Os agentes que lidam com os sistemas estão preparados tecnologicamente ou limitar-se-ão a utilizar as ferramentas básicas do sistema?



Nesse sentido, tendo como parâmetro a evolução tecnológica que influencia diretamente a busca por excelência nos serviços públicos prestados, pretende-se analisar a tendência atual de modernização e informatização da Administração Pública, bem como o impacto causado pela implementação de um novo sistema de informação.

Ante o exposto, o objetivo geral deste trabalho foi analisar como o Sistema Eletrônico de Informações pode melhorar o desempenho de uma organização pública. Para fins de alcance do objetivo geral, definaram-se os seguintes objetivos específicos: análise dos ganhos de agilidade e de produtividade; estudo da redução de custos; e, avaliação da satisfação do público usuário.

A pesquisa utilizada foi aplicada e empírica, uma vez que o presente trabalho visou a gerar conhecimento para aplicação prática, dirigido à solução de problemas específicos, baseado em experiências cotidianas. A pesquisa empírica pressupõe a comprovação prática por meio de diversos métodos, sejam de observação, sejam de experimentação em determinado contexto com o objetivo de colher dados em campo. Vale ressaltar que para pesquisas empíricas, é de suma importância que haja uma base teórica capaz de comprovar experimentos e/ou dados colhidos.

A pesquisa é de natureza exploratória, pois buscou uma maior familiaridade com o objeto de estudo para torná-lo mais claro e compreensível. Nesse tipo de pesquisa podem ser utilizados, por exemplo, levantamentos bibliográficos ou documental, entrevistas ou questionários para dar base ao estudo.

Quanto à abordagem, a pesquisa foi qualitativa, identificando e analisando dados não mensuráveis. Esse tipo de pesquisa, de acordo com Marina da Andrade Marconi e Eva Maria Lakatos (2011, p. 272), requer que o investigador tenha “um mínimo de estruturação, de embasamento teórico geral e um planejamento cuidadoso para não se perder no contexto”. Não são necessárias regras precisas, hipóteses ou variáveis antecipadas nesse tipo de pesquisa.

De acordo com os autores supracitados (2011, p. 274), na observação qualitativa, a técnica de coleta de dados é também chamada de observação de campo e visa a:

**Explorar** ambientes, subculturas e a maioria dos aspectos da vida social do grupo a estudar.

**Descrever** comunidades, ambientes e as diferentes atividades exercidas pelos participantes e os significados das mesmas.

**Compreender** processos, interpelações entre pessoas e suas situações, ou circunstâncias, eventos, padrões, contextos sociais e culturais.

**Identificar** problemas.



**Generalizar** hipóteses para futuros estudos.

Nesse contexto, o presente estudo valeu-se de documentos e dados estatísticos do SEI. Complementarmente, foi veiculado questionário entre os servidores e funcionários terceirizados do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq.

Através do questionário, o pesquisador pode entrar em contato com indivíduos ou grupos, facilitando assim, a apreensão de diferentes percepções. Ademais, esse método qualitativo baseia-se em um roteiro geral, possibilitando a gravação de depoimentos para análise posterior. Os questionários apresentam vantagens por facilitarem a coleta de dados em curto prazo e para um elevado número de pessoas, tendo como foco principal traduzir os objetivos da pesquisa em pontos específicos. Entre outras vantagens, podemos destacar: os menores gastos dispensados com o uso dos questionários, uma vez que, não é necessário treinamento para os pesquisadores; o anonimato das pessoas é garantido; e a não influência de opiniões.

As perguntas do questionário utilizado no presente estudo foram elaboradas para possibilitar a confirmação ou a checagem das respostas de forma indireta. O modelo utilizado nesse trabalho teve apenas uma questão para ser respondida de forma livre, enquanto as demais foram estruturadas de forma não indutiva, para que fosse possível apreender, de forma isenta, a visão dos diversos usuários acerca do SEI.

Apesar de não existirem normas rígidas a respeito da elaboração dos questionários, Antônio Carlos Gil (2010, p.104) delinea algumas regras:

- a) as questões devem ser preferencialmente fechadas, mas com alternativas suficientemente exaustivas para abrigar a ampla gama de respostas possíveis;
- b) devem ser incluídas apenas as perguntas relacionadas ao problema proposto;  
[...]
- e) devem ser evitadas perguntas que penetrem na intimidade da pessoa;  
[...]
- i) a pergunta não deve sugerir resposta;  
[...]
- l) o número de perguntas deve ser limitado;
- m) o questionário deve ser iniciado com as perguntas mais simples e finalizado com as mais complexas;  
[...]
- q) cuidados especiais devem ser tomados em relação à apresentação gráfica do questionário, tendo em vista facilitar seu preenchimento.

A pesquisa qualitativa deve ter as seguintes características: exploração intuitiva dos dados, preocupação com o processo e não apenas com os resultados, ênfase ao significado e ambiente natural como fonte de coleta de dados. Para Martins (2000, p. 52),

a descrição constitui “importância significativa no desenvolvimento da pesquisa qualitativa”. Marina da Andrade Marconi e Eva Maria Lakatos (2011, p. 273), afirmam que “o objetivo das entrevistas qualitativas é obter respostas sobre o tema ou problema a investigar”.

A pesquisa foi um estudo de caso, que teve como objetivo a identificação de um problema, com análise de evidências e desenvolvimento de argumentos lógicos. De acordo com Marina da Andrade Marconi e Eva Maria Lakatos (2011, p. 276)

[...] o Estudo de Caso foi criado por La Play, que o empregou ao estudar famílias operárias na Europa. Existem distintos motivos para estudar casos: intrínsecos – representação de traços particulares; instrumentais – esclarecimentos de traços sobre algumas questões; coletivos – abordagem de vários fenômenos conjuntamente.

Em um projeto de pesquisa, é essencial determinar a situação que será analisada, obter informações e explorar a evolução e tendências do caso específico que se pretende estudar. Nesse sentido, a ideia principal é que, por meio desse trabalho, seja possível conhecer a contribuição do SEI para a melhoria do desempenho dos órgãos e entidades públicos, em especial o CNPq.

No item a seguir, será apresentada a fundamentação teórica que guia a elaboração do presente estudo. Susequentemente, será apresentado o questionário utilizado, os dados coletados e a sua respectiva análise.

## **2 A IMPLEMENTAÇÃO DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO NO SERVIÇO PÚBLICO**

### **2.1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A chegada da Era da Informação trouxe um novo contexto de administração e uma avalanche de problemas para as organizações. Nesse contexto, a Administração Pública vem sofrendo transformações e passa por um período de constante mutação. As mudanças ocorridas na Administração Geral passaram pelos períodos cartesiano, newtoniano, sistêmico, até chegar ao atual período, a chamada Era da Informação.

A gestão pública em suas diversas áreas tem como objetivo dar transparência e eficiência aos serviços prestados, bem como avaliá-los. Para desempenhar estas tarefas, vêm sendo desenvolvidos sistemas de informação para acompanhar a grande necessidade de modernização.

As organizações devem se preocupar com a maneira pela qual seus objetivos serão realizados e como seus recursos serão utilizados. O desempenho de uma organização é reflexo de sua gestão, e a Administração Pública necessita ser atualizada e reformulada. Nesse contexto, tanto as empresas privadas como o setor público vêm buscando eliminar desperdícios, reduzindo ao mínimo as atividades que não agregam valor aos serviços prestados. Nesse contexto, a oferta de serviços *on-line* vem sendo ampliada, tanto para uso interno nos órgãos, quanto para prestação de serviços à população.

Corroborando esse entendimento, Antonio César Amaru Maximiano (2009, p. 50) diz que eficiência significa

[...] realizar atividades ou tarefas de maneira certa; realizar tarefas de maneira inteligente, com o mínimo de esforço e com o melhor aproveitamento possível de recursos; e realizar tarefas de maneira econômica, empregando a menor quantidade possível de recursos.

Acompanhando o movimento de globalização que vem tomando conta do mundo, a Administração Pública vive um momento de reforma. Os processos e decisões precisam ser rápidos e objetivos, facilitando o acesso à informação. Essa realidade gera uma procura crescente por soluções, e é a “busca de institutos novos, de medidas inovadoras, que permitam ao Estado lograr maior eficiência na prestação dos serviços que lhe estão afetos”, conforme explica Maria Sylvia Zanella Di Pietro (2009, p. 29).

A velocidade e a intensidade das mudanças foram além do que se esperava. A informação tem ocupado um lugar de destaque nas organizações públicas, submetendo os órgãos à implementação de sistemas de informação que agilizem a prestação de serviços e melhorem o desempenho da Administração Pública. A tecnologia vai além da cibernética, da informação e da informática. Existem diferentes tecnologias para distintas realidades. A tecnologia pode estar de acordo com o arranjo físico na empresa, sendo baseada na interdependência das tarefas, na ligação de clientes, ou na focalização de uma ampla gama de habilidades da empresa sobre um único cliente (CHIAVENATO, 2000, p. 99).

A tecnologia é uma das ferramentas que mais altera o ambiente organizacional, conforme afirmação de Idalberto Chiavenato (2011, p. 387), para quem “a tecnologia sempre influenciou poderosamente o funcionamento das organizações a partir da Revolução Industrial”. A tecnologia adotada por uma empresa provoca forte impacto nos controles administrativos e está diretamente associada à eficiência.



Ainda nesse contexto, Albertin (2004, p. 20) afirma que a tecnologia da informação é “tudo aquilo com o que podemos obter, armazenar, tratar, comunicar e disponibilizar a informação”. Desta maneira pode-se afirmar que a tecnologia de informação é operada e utilizada pelas pessoas de uma organização, e seu sucesso deve ser medido pela eficácia dessa tecnologia. A informação precisa ser rápida e de qualidade para auxiliar na tomada de decisão de forma correta.

Para adaptação aos novos modelos de gestão, sistemas de informação vêm sendo implementados no âmbito do serviço público. Como exemplo, é possível citar o SEI, cujos objetivos são: disseminar conhecimento; evitar o uso de papel e a perda de informações; favorecer a virtualização dos documentos; inovar os processos; e integrar sistemas já existentes. Assim, o SEI visa a proporcionar a libertação do paradigma do papel como suporte físico para documentos institucionais e a compartilhar o conhecimento com atualização e comunicação de novos eventos em tempo real. Esse sistema permitirá a automação dos processos, fazendo com que sejam realizados com mais agilidade, segurança e eficiência.

O momento atual traz uma nova concepção de Administração, levando à progressiva substituição do suporte de papel pelo suporte eletrônico. Os atendimentos ao cidadão passam a ser virtuais, facilitando a solução das demandas e agilizando os trâmites processuais, o que se traduz em vantagens para Administração Pública (MEDAUAR, 2017, p. 362).

A finalidade do SEI não é melhorar os processos existentes, mas, sim, fazer a sua total substituição por processos inteiramente novos, eletrônicos. Dessa forma, será feito um desenho organizacional totalmente e diferente.

De acordo com Idalberto Chiavenato (2016, pg. 284), a inovação dos processos está fundamentada em quatro palavras-chave:

Fundamental: Busca reduzir a organização ao essencial e fundamental. As questões: por que fazemos o que fazemos? E por que fazemos dessa maneira?

Radical: Impõe uma renovação radical, desconsiderando as estruturas e os procedimentos atuais para inventar novas maneiras de fazer o trabalho.

Drástica: Joga fora tudo o que existe atualmente na empresa. Destrói o antigo e busca sua substituição por algo inteiramente novo. Não aproveita nada do que existe.

Processos: Reorienta o foco para os processos e não mais para as tarefas ou serviços, nem para pessoas ou para a estrutura organizacional. Busca entender o “quê” e o “por-quê” e não o “como” do processo.

As organizações devem estar preparadas para essas mudanças, capacitando seus colaboradores e instruindo-os quanto ao uso das novas tecnologias. Idalberto Chiavenato (2016, p. 274) diz que se deve “simplificar e descomplicar as organizações. Dar mais liberdade para as pessoas e desamarrá-las do entulho autocrático para que elas possam utilizar seus recursos mais importantes: a inteligência, o talento e o conhecimento”.

A inovação tecnológica associada ao capital intelectual é o caminho para a melhoria na prestação dos serviços públicos que são disponibilizados ao cidadão. Dessa forma, os serviços prestados pelos órgãos públicos apresentarão mais confiabilidade e terão o foco também na redução de custos.

Contudo, as mudanças devem ser efetuadas de forma adequada para evitar impactos negativos. Infelizmente, a Administração Pública é, em larga medida, estigmatizada pela baixa qualidade dos serviços oferecidos. Assim, quando mudanças ocorridas no setor público refletem melhora na qualidade dos serviços prestados, a repercussão positiva pode alcançar grande magnitude entre os usuários. De acordo com Idalberto Chiavenato (2003, p. 428),

[...] com essas mudanças e transformações, a tecnologia passa a constituir a principal ferramenta ou instrumento a serviço do homem. [...] É a tecnologia que guarda, recupera, processa, divulga e propaga a informação. E é a informação que leva ao conhecimento. Na era da informação instantânea, as coisas mudam rápida e incessantemente.

Os governos precisam compreender a dimensão e a extensão dos impactos provocados por uma mudança tecnológica. Para alcançar as melhorias, é necessário planejamento, conhecer os usuários dos serviços, realizar pesquisas, estabelecer estratégias, reunir uma equipe responsável e capacitar colaboradores com foco no bem público. Cabe observar ainda, que a incorporação de novas tecnologias não é suficiente, por si só, para obtenção de melhorias efetivas. A tecnologia é facilitadora dos processos.

As medidas geralmente são adotadas de forma pontual e não suficientes para melhorar por completo o desempenho da Administração. Porém, essas medidas pontuais influenciam diretamente focos de melhoria, agilizando o acesso a informações e a fiscalização por parte do usuário do serviço.

Para construção de um Estado moderno e inteligente, menos burocrático e que incentive a competitividade, é imprescindível passar pelo aprofundamento da reforma do Estado, o que demanda esforço e vontade política dos governos. (MATIAS-PEREIRA, 2009, p. 266). Essa é uma reforma de longo prazo, que interessa diretamente a toda



sociedade. Na era da Tecnologia da Informação, quanto mais adequados forem os sistemas, mais informado torna-se o usuário. A Informação passa a ser a mais importante fonte de energia da organização, direcionando todos esforços e trilhando os rumos a serem seguidos (CHIAVENATO, 2016, p. 271).

## 2.2 COLETA DE DADOS

A coleta de dados é necessária para garantir a profundidade do estudo e a credibilidade dos resultados. O estudo de caso requer a utilização de múltiplas técnicas de coleta de dados. Conforme explicita Antônio Carlos Gil (2010, p. 119), “mediante procedimentos diversos é que se torna possível a triangulação, que contribui para obter a corroboração do fato ou do fenômeno”.

Como já mencionado, um questionário tem o intuito de pesquisar questões sobre determinado tema. Neste sentido, o questionário que foi utilizado neste estudo foi elaborado com a intenção de avaliar as melhorias alcançadas no âmbito do CNPq com a utilização do SEI, bem como os pontos que ainda necessitam de ajustes ou que devem ser mudados.

As perguntas utilizadas foram elaboradas de maneira a assegurar a padronização e a comparabilidade dos dados. Assim, proporcionou-se a obtenção das informações necessárias sobre as melhorias advindas das tecnologias implementadas no serviço público.

O questionário foi aplicado no âmbito do CNPq, entre os diversos cargos que compõem o quadro funcional da entidade. Assim, foi possível avaliar o impacto da utilização do SEI em diversas áreas e em diversos cargos no âmbito do Conselho.

Para definir o tamanho da amostra da pesquisa, foi necessário, primeiramente, saber a quantidade de pessoas que potencialmente utilizam o SEI no CNPq.

O Conselho possui 434 servidores ativos, e todos são potenciais utilizadores do SEI<sup>2</sup>. Ademais, de um total de 484 colaboradores terceirizados, 307 ocupam postos de trabalho compatíveis com a utilização do Sistema. Por fim, devem ser considerados,

---

<sup>2</sup> Segundo dados obtidos no Portal da Transparência do CNPq. Disponível em: <<http://cnpq.br/pesquisar-servidor>>. Acessado em 27 nov. 2017.

ainda, 60 estagiários cadastrados na aplicação<sup>3</sup>. Ao todo, portanto, há, no CPNq, 801 usuários efetivos ou potenciais do SEI.

Optou-se por realizar a pesquisa a partir de uma amostra estatisticamente definida. Para o cálculo da dimensão da amostra foi utilizada a fórmula de Berni (2002, p. 173):

$$n = \frac{N}{1 + (N - 1) \times e^2}$$

onde:  $e$  é o erro amostral;  $N$  é o tamanho da população; e  $n$  é o tamanho da amostra.

Para um erro amostral de 10% (valor aceitável para este tipo de pesquisa e que oferece um nível de confiança satisfatório), calculou-se uma amostra estatística de 89 respondentes.

O questionário foi elaborado com o auxílio do *site* On-line Pesquisa<sup>4</sup> e foi enviado aos potenciais respondentes via correio eletrônico, facilitando, assim, a compilação dos dados. Essa metodologia, além de evitar erros, dispensa a utilização de papel, já que não foi necessária a impressão dos questionários.

Após 15 dias de disponibilização do questionário, encerrou-se a coleta de respostas. Durante esse prazo, 80 respondentes aderiram à pesquisa, o que, segundo a fórmula de Berni acima indicada, equivale a um erro amostral de 10,61% - valor, embora superior, muito próximo do erro amostral inicialmente projetado.

### 2.3 ANÁLISE DE DADOS

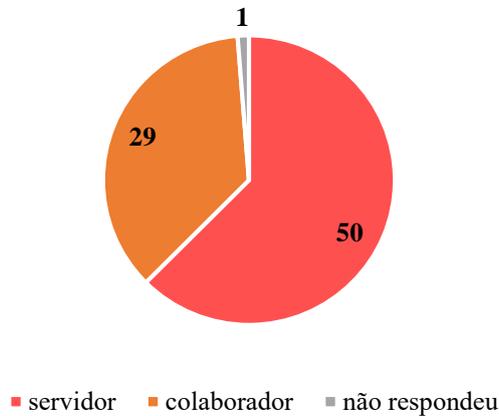
Conforme explicitado anteriormente, as análises foram realizadas a partir das 10 (dez) questões apresentadas, e os resultados serão demonstrados a partir de gráficos.

---

<sup>3</sup> Dados referentes a terceirizados e estagiários obtidos junto aos setores responsáveis pelos contratos no âmbito do Conselho. Não foram considerados os funcionários cujos postos de trabalho não são compatíveis com a utilização do SEI, a exemplo da equipe de manutenção, colaboradores de limpeza e copa, entre outros.

<sup>4</sup> Disponível em: <<https://www.onlinepesquisa.com/>>. Acessado em: 04 out. 2017.

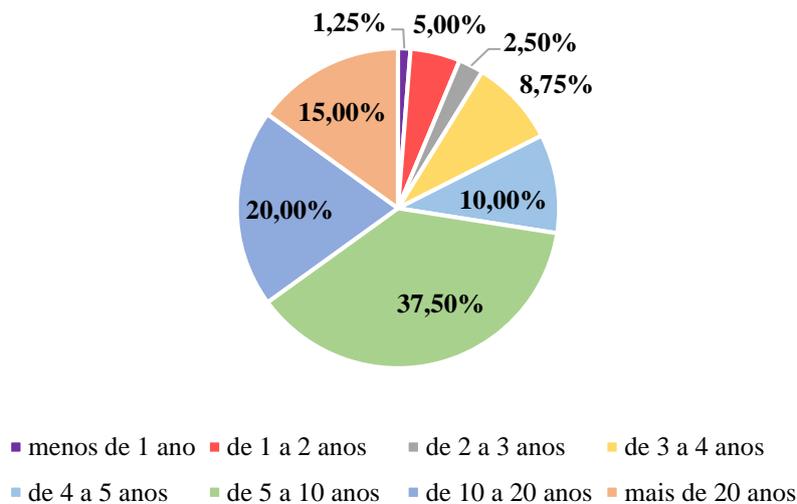
**Gráfico 1** – Qual cargo ou função você ocupa no CNPq?



Fonte: O autor (2017)

Questão 1: foi constatado que a maioria das pessoas que participaram da pesquisa são servidores do órgão. O questionário contou com a participação de diversos níveis de funções, como assistentes em Ciência e Tecnologia, Analistas, Coordenadores, Chefes de Serviço, secretárias e auxiliares administrativos terceirizados (colaboradores). Desta forma, a visão sobre o funcionamento do SEI é apresentada de forma abrangente. De acordo com Antônio Carlos Gil (2010, p. 138), “o que interessa é dispor de participantes que sejam capazes de descrever de maneira acurada a sua experiência vivida”.

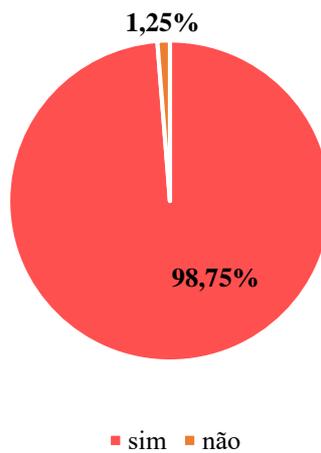
**Gráfico 2** – Há quanto tempo você desempenha suas funções no CNPq?



Fonte: O autor (2017)

Questão 2: em relação ao tempo de atuação no CNPq, 37,50% dos respondentes atuam entre 5 a 10 anos no órgão; 20,00% atuam entre 10 a 20 anos no órgão; 15,00% atuam a mais de 20 anos no órgão; 10,00% atuam entre 4 a 5 anos; 8,75% atuam entre 3 a 4 anos; 5,00% atuam entre 1 a 2 anos; 2,50% atuam entre 2 a 3 anos no órgão; e 1,25% atua há menos de 1 ano.

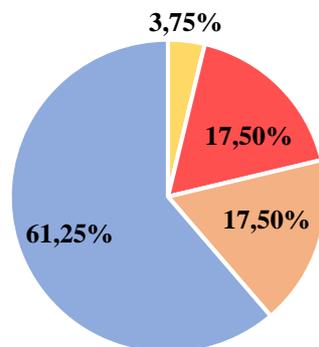
**Gráfico 3 - Você já utilizou o SEI?**



Fonte: O autor (2017)

Questão 3: em relação ao uso do sistema SEI, apenas 1 (um) respondente nunca utilizou o sistema, totalizando 1,25%. Os demais respondentes, 98,75%, já tiveram contato com o SEI.

**Gráfico 4 - No âmbito do CNPq, como você classificaria a importância do SEI?**



■ pouco relevante ■ relevante ■ moderadamente relevante ■ muito relevante

Fonte: O autor (2017)

Questão 4: em relação à importância do SEI, 61,25% dos respondentes consideram o sistema muito relevante; 17,50% consideram o sistema relevante; 17,50% consideram o sistema moderadamente relevante; e, 3,75% consideram o sistema pouco relevante.

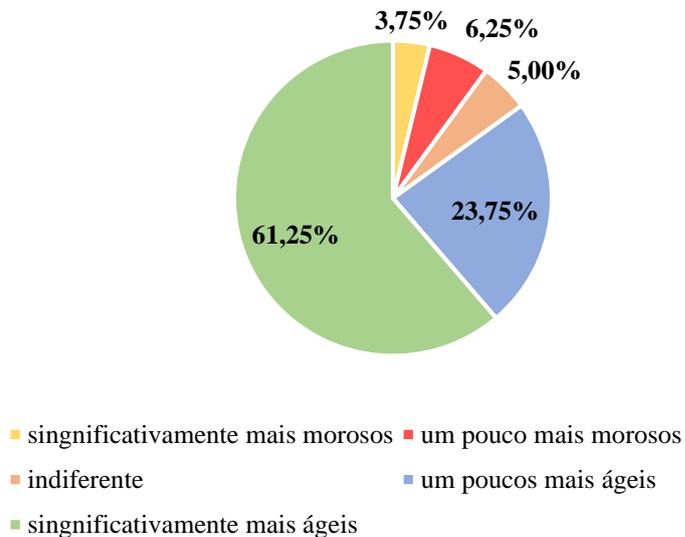
**Gráfico 5** - O sistema SEI conferiu vantagens/melhorias para o desenvolvimento dos trabalhos?



Fonte: O autor (2017)

Questão 5: em relação às vantagens/melhorias, 90,00% consideram que o SEI trouxe vantagens; 8,75% consideram que o SEI não trouxe vantagens; e 1,25% não respondeu à pergunta.

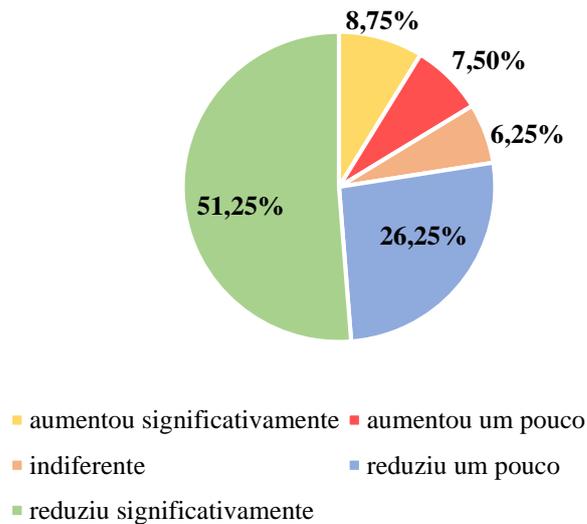
**Gráfico 6** - Em relação à agilidade, você considera que o SEI tornou os trâmites processuais mais ágeis?



Fonte: O autor (2017)

Questão 6: em relação à agilidade, 61,25% consideram que os trâmites processuais ficaram significativamente mais ágeis; 23,75% consideram que ficaram um pouco mais ágeis; 6,25% consideram que os trâmites ficaram um pouco mais morosos; 5,00% consideram indiferente; e, 3,75% consideram que ficaram significativamente mais morosos.

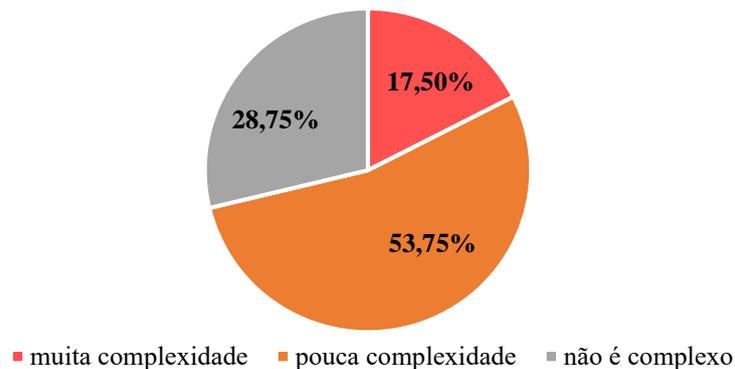
**Gráfico 7** - Como você considera que a utilização do SEI impactou o uso de papel no seu dia a dia?



Fonte: O autor (2017)

Questão 7: em relação à utilização de papel, 51,25% consideram que reduziu significativamente o uso de papel; 26,25% consideram que reduziu um pouco; 8,75% consideram que aumentou significativamente; 7,50% consideram que aumentou um pouco; e, 6,25% consideram indiferente.

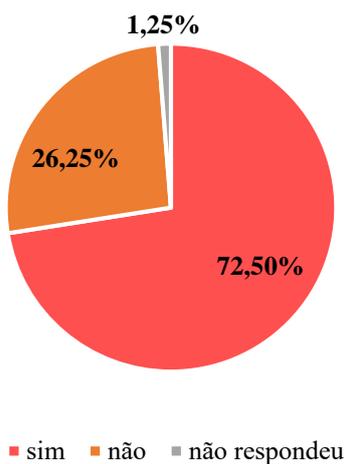
**Gráfico 8** - Qual a sua percepção sobre a complexidade de uso do SEI?



Fonte: O autor (2017)

Questão 8: em relação à complexidade do SEI, 53,75% consideram que o sistema é de pouca complexidade; 28,75% consideram que não é complexo; e, 17,50% consideram que o sistema é de muita complexidade.

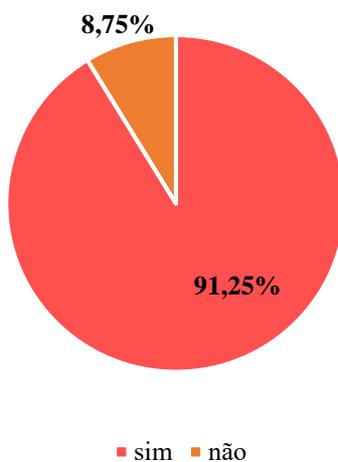
**Gráfico 9** - O CNPq ofereceu treinamento adequado para a implementação do SEI?



Fonte: O autor (2017)

Questão 9: em relação ao treinamento, 72,50% consideram que foi oferecido treinamento; 26,25% consideram que não foi oferecido; e 1,25% não respondeu à questão.

**Gráfico 10** - Considerando as suas respostas anteriores, você considera positiva ou recomendável a implementação do SEI em toda a Administração Pública?



Fonte: O autor (2017)

Questão 10: em relação à implementação do SEI na Administração Pública, 91,25% consideram recomendável a implementação; 8,75% não recomenda a implementação do SEI em toda a Administração Pública.

De acordo com os gráficos e as análises apresentados, de forma geral, a implementação do SEI foi positiva no âmbito do CNPq. Os trâmites tornaram-se mais ágeis, houve economia no uso de papel e ajudou na melhoria da produtividade da entidade.

Ademais, conforme análise dos gráficos, os usuários do sistema recomendam a implementação do SEI em toda a Administração Pública, como forma de melhoria nos serviços prestados à população.

### 3 CONCLUSÕES

A implantação de novas tecnologias na prestação dos serviços em geral, principalmente na esfera privada, é um fenômeno que vem ocorrendo mais intensamente, no Brasil, desde o final da década de 70. Atualmente, é imprescindível integrar ao processo de trabalho tecnologias que possibilitem a modernização do serviço público, como forma de prestar um melhor atendimento ao cidadão e de desenvolver um sistema de informações, controle e gerenciamento que seja capaz de reduzir custos.

Desde a inclusão do princípio da eficiência na Constituição Federal, por meio da Emenda Constitucional nº 19/998, tem-se percebido a preocupação pela melhoria na qualidade dos serviços prestados. Os próprios cidadãos têm cobrado por excelência na prestação dos serviços oferecidos e esperam resultados adequados na aplicação do dinheiro público. Hely Lopes Meirelles (1996, p. 90-91) conceitua eficiência como

[...] o que se impõe a todo agente público de realizar suas atribuições com presteza, perfeição e rendimento funcional. É o mais moderno princípio da função administrativa, que já não se contenta em ser desempenhada apenas com legalidade, exigindo resultados positivos, para o serviço público e satisfatório atendimento das necessidades da comunidade e de seus membros.

Nesse sentido, o Estado vem buscando adequação às novas tecnologias e à modernização, transformando o processo de trabalho em definidor da qualidade do atendimento.

Este trabalho teve o objetivo de analisar as melhorias advindas da implementação de tecnologias no serviço público, bem como de verificar se essas tecnologias reduzem

gastos, se auxiliam nos ganhos de agilidade e produtividade e se aumentam a satisfação do público usuário.

Observou-se que a implementação de tecnologias no serviço público impacta de forma positiva tanto os funcionários quanto os usuários dos serviços, indo ao encontro dos objetivos traçados.

A coleta de dados que foi feita no âmbito do CNPq, com a ajuda dos servidores e colaboradores da entidade, apontou que houve mais agilidade nos trâmites processuais, redução no uso de papel e, conseqüentemente, ganho na produtividade.

De acordo com José Matias-Pereira (2009, p. 65)

[...] a modernização da administração pública, num sentido amplo, deve buscar de forma permanente a melhoria da qualidade da oferta de serviços à população, aperfeiçoar o sistema de controle social da administração pública, elevar a transparência, combater a corrupção, promover a valorização do servidor público, entre outros.

A afirmativa de Matias-Pereira corrobora a conclusão de que a modernização traz benefícios para população usuária dos serviços e também para os funcionários, que têm a possibilidade de trabalhar de uma forma mais moderna e robusta e menos burocrática.

A modernização não advém apenas do uso de novas tecnologias, mas esse é um dos principais fatores de renovação do Estado.

Como visto no âmbito do CNPq, a implementação do SEI (representando, neste trabalho, a introdução de tecnologias no serviço público) possibilitou melhorias no desempenho dos processos, colaborou com a economicidade, reduziu de gastos, trouxe agilidade aos trâmites processuais – fazendo com que as demandas sejam solucionadas de forma mais rápida – e melhorou a produtividade, a transparência e a satisfação do público usuário.

Fica claro que a implementação do sistema em toda Administração Pública trará os mesmos benefícios que trouxe ao CNPq. Corroborando essa afirmativa, segundo a pesquisa realizada dentro da entidade, 91,94% dos respondentes entenderam recomendável a expansão do SEI para toda a Administração Pública.

Ainda, de acordo com a pesquisa realizada, o SEI foi considerado um sistema de pouca complexidade, o que favorece a sua utilização pelos diversos servidores e colaboradores.

A gestão pública moderna aparece nesse contexto como forma de auxiliar na modernização dos serviços públicos prestados à sociedade. A Administração precisa se



atualizar e acompanhar as mudanças. É nesse sentido que José Matias-Pereira (2009, p. 37) detalha o que é o modelo de gestão pública:

Modelo de gestão pública pode ser entendido como o elenco de propósitos, premissas, orientações e normas legais que impõe o desdobramento em processos específicos, em estruturas de gestão pública e de gerência de recursos humanos, nas recomendações para o comportamento gerencial, da lógica da dinâmica de processo estratégico que se pretender alcançar.

Embora a Administração Pública não atue em um mercado concorrencial, em que um serviço mal prestado pode ocasionar perda de clientes, o Estado deve se preocupar com a eficiência das suas funções, com a maneira que os recursos são empregados, com as atualizações dos sistemas, com as implementações de tecnologias, com as melhorias no acesso às informações e com a agilidade nos serviços prestados, fazendo valer, dessa forma, o direito dos cidadãos de terem, ao seu dispor, serviços de qualidade.

Para concluir, a implementação do SEI é apenas um pequeno passo dado em direção ao aperfeiçoamento e à melhoria que toda população merece, já que o Estado é financiado com os recursos oriundos dos tributos pagos pelos cidadãos, e, por isso, deve ser administrado de forma eficiente, englobando todos os setores, primando sempre pela qualidade e produtividade.

## REFERÊNCIAS

ALBERTIN, Alberto Luiz. **Administração de informática: funções e fatores críticos de sucesso**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2004.

BERNI, Duílio de Ávila. **Técnicas de pesquisa em economia**. São Paulo: Saraiva, 2002.

CHIAVENTO, Idalberto. **Administração geral e pública: provas e concursos**. 4ª ed. Barueri: Manole, 2016.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração: teoria, processo e prática**. 3ª ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração: uma visão abrangente da moderna administração das organizações**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito administrativo**. 14ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.



DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Parcerias na administração pública**. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MARTINS, Joel. A pesquisa qualitativa. In: FAZENDA, Ivani (Org.). **Metodologia da pesquisa educacional**. 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2000, pp. 47-58.

MATIAS-PEREIRA, José. **Manual de gestão pública contemporânea**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Introdução à administração: edição compacta**. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MEDAUAR, Odete. **O direito administrativo em evolução**. 3ª ed. Brasília: Gazeta Jurídica, 2017.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito administrativo brasileiro**. 21ª ed. São Paulo: Malheiros, 1996.