

Impactos da implantação do Sistema Eletrônico de Informações - SEI na Universidade Federal do Amazonas – UFAM

KÁTIA KELY GONÇALVES MOUTINHO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

JORGE YOSHIO KANDA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

JURANDIR MOURA DUTRA

Introdução

A tecnologia da informação e comunicação eletrônica está sendo gradativamente incorporadas nas tarefas governamentais (OLIVEIRA, 2015). As iniciativas de aperfeiçoamento abrangendo a adoção da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) estão cada vez mais presentes na gestão pública. O Sistema Eletrônico de Informações é um instrumento de gestão de documentos e processos eletrônicos que possibilita a produção, a edição, a assinatura e o trâmite de documentos e processos dentro do próprio sistema, além de permitir a atuação ao mesmo tempo de várias unidades num mesmo processo (BRASIL, 2022)

Problema de Pesquisa e Objetivo

Considerando este contexto de usabilidade das TICs, a pesquisa tem como objetivo identificar os impactos da implantação do Sistema Eletrônico de Informações - SEI na Universidade Federal do Amazonas – UFAM, verificando as percepções dos usuários quanto ao uso do sistema após dois anos de sua implementação. Entretanto, quais foram os impactos da implantação do SEI na UFAM?

Fundamentação Teórica

O SEI é um sistema de gestão documental totalmente criado e desenvolvido por servidores da Justiça Federal da 4ª Região em 2009. Cedido pelo TRF4 sem custos para outras instituições, o SEI permite transferir toda a gestão de processos administrativos para o meio eletrônico (TRF4, 2020). A proposta do Sistema Eletrônico consiste em implantar novas práticas de trabalho, substituindo os processos físicos por digitais, o SEI sugere o marketing de uma organização sem papel, eliminando a impressão de documentos e tramitação física de processos ((PEREIRA, 2019).

Metodologia

Considerando a necessidade de utilizar um instrumento de coleta de dados que possibilitasse investigar a respeito das percepções dos servidores quanto ao uso do SEI, decidiu-se optar pelo questionário como ferramenta de captação dos dados que teve sua construção no Google Forms, portanto, um formulário eletrônico composto por 13 perguntas, sendo 12 de múltipla escolha e 1 aberta para sugestões dos usuários, além do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE. Foi enviado a 100 servidores, tendo retornado 55 respostas.

Análise dos Resultados

O resultado mais significativo alcançado com o estudo foi referente a satisfação geral, visto que após mais de dois anos da implantação do sistema, apenas 7,3% dos respondentes manifestaram de alguma forma estarem insatisfeitos. Dessa forma, infere-se que o SEI vem contribuindo para a melhoria da eficiência administrativa por meio do trâmite e acompanhamento dos processos, com transparência e agilidade (NOWAK, 2018). Entretanto, os respondentes indicaram que o SEI requer melhorias e aperfeiçoamentos que podem ser adicionados.

Conclusão

Infere-se que a implantação do sistema SEI foi essencial, em um período de grande necessidade de adaptação as novas tecnologias e especialmente pela recomendação dada pelo governo federal aos órgãos de sua esfera. Nessa perspectiva, o SEI se apresenta como um instrumento estratégico resultante da Inovação Tecnológica, colaborando no suporte dos trabalhos organizacionais com maior eficiência, segurança e sustentabilidade.

Referências Bibliográficas

BRASIL. Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015. Dispõe sobre o uso do meio eletrônico para a realização do processo administrativo no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Decreto/D8539.htm. Acesso em: 10 ago. 2022. BRASIL. Lei nº 10.468, de 20 de junho de 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2002/L10468.htm. Acesso em: 15 ago. 2022.

Palavras Chave

Impacto tecnológico, Inovação no setor público, Tecnologia da Informação

Impactos da implantação do Sistema Eletrônico de Informações - SEI na Universidade Federal do Amazonas – UFAM

1 INTRODUÇÃO

O progresso tecnológico propicia que as organizações possam inovar à frente da emergência de novas maneiras de trabalho e de trâmites de informações. O meio eletrônico tende a melhorar a gestão de processos e a minimizar o trabalho focando na eficiência dos resultados (PEREIRA, 2019).

A tecnologia da informação e comunicação eletrônica está sendo gradativamente incorporadas nas tarefas governamentais (OLIVEIRA, 2015). As iniciativas de aperfeiçoamento abrangendo a adoção da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) estão cada vez mais presentes na gestão pública. Por meio da inclusão no setor público de uma infraestrutura de comunicação eletrônica, o governo planeja mudar a maneira de produção e gerenciamento de documentos, com a expectativa de aperfeiçoar a gestão interna e oferecer melhores serviços à sociedade (PEREIRA, 2019).

A TIC vem crescendo no decorrer dos anos, desde sua origem, principalmente no que diz respeito a sua utilização e papéis que passou a desempenhar de maneira habitual na sociedade e em especial nas instituições (SOUZA e CAVALCANTE, 2018). A implementação do processo eletrônico “enquadra-se aos conceitos da nova administração pública (NAP), que busca a redução sistêmica de custos, adoção de medidas de produtividade, bem como o esforço pela condução de processos mais eficientes e econômicos” (PEREIRA, 2019, p. 2).

O Sistema Eletrônico de Informações - SEI é um instrumento de gestão de documentos e processos eletrônicos que possibilita a produção, a edição, a assinatura e o trâmite de documentos e processos dentro do próprio sistema, além de permitir a atuação ao mesmo tempo de várias unidades em um mesmo processo, mesmo que distantes fisicamente, reduzindo o tempo de realização das atividades (BRASIL, 2022).

Considerando este contexto de usabilidade das TICs, a pesquisa tem como objetivo identificar os impactos da implantação do Sistema Eletrônico de Informações - SEI na Universidade Federal do Amazonas – UFAM, verificando as percepções dos usuários quanto ao uso do sistema após dois anos de sua implementação.

Neste panorama, o estudo procurou responder a seguinte questão: Quais os impactos da implantação do SEI na UFAM?

O restante deste artigo está estruturado conforme segue: na Seção 2 estão descritos os

principais conceitos relacionados ao tema. A Seção 3 detalha os procedimentos metodológicos adotados na pesquisa, da qual foram obtidos os resultados e análises que estão expostos na Seção 4. E, finalmente, a Seção 5 apresenta as considerações finais do trabalho.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Gestão de Tecnologia da Informação (Ti) em Universidades Públicas

Em decorrência da globalização e da evolução tecnológica nos últimos anos, as tecnologias da informação (TI) vêm se incorporando a cada dia nas instituições como instrumento indispensável para a gestão. As universidades públicas, para acompanhar as transformações da sociedade, estão cada vez mais adotando essas tecnologias em seu âmbito, para não correr o risco de ficarem atrasadas em relação às suas semelhantes (OMELCZUK e STALLIVIERI, 2019).

Souza e Cavalcante (2018) declaram que a Governança de TI tem por objetivo efetivar o papel de suporte à instituição para manutenção de suas demandas, potencializando-as. Isso proporciona que suas atividades gerem valor e atuem em conformidade com as demais áreas e desempenhem os objetivos estratégicos da instituição (SOUZA e CAVALCANTE, 2018).

Nesse universo, as universidades com sua alta complexidade e possuidora de uma gama de informações que precisam estar disponíveis de forma correta, fácil, confiável e transparente, estas incorporaram as TIs, ferramentas eficazes de gestão, em seu ambiente acadêmico e administrativo, de maneira a atender às necessidades da sociedade, por meio do ensino, pesquisa e extensão (OMELCZUK e STALLIVIERI, 2019). Em outras palavras, as universidades necessitam estarem atentas a todo momento ao aparecimento das novas tecnologias e sempre buscar evoluir com elas, oferecendo aos seus usuários um serviço de qualidade e mais célere.

No olhar de Moreira Neto (2019) a importância da TI dentro das instituições retrata o valor da Gestão da Tecnologia da Informação (GTI) para a cúpula dessas organizações, já que a efetividade da TI não depende só de como a tecnologia é usada, ela inicia a impactar bem antes, ainda nas decisões que antecedem e estabelecem a utilização dessa tecnologia. Elas buscam potencializar a eficiência das atividades administrativas, de ensino, pesquisa e extensão, acarretando benefícios para toda a comunidade acadêmica (alunos, professores e técnico-administrativos) e comunidade externa (OMELCZUK e STALLIVIERI, 2019).

As TIs surgem para aperfeiçoar a gestão das informações e do conhecimento no âmbito das Universidades Públicas. No entanto, o

[...] processo de implantação de TI em organizações é complexo e demanda de vários esforços para concretização, bem como para auxiliar na avaliação dos resultados, possibilitando aos gestores dos projetos mecanismos para a tomada de

decisão e melhoramento das ações (PEREIRA, 2019, p. 19).

Estes instrumentos tecnológicos vêm sendo introduzidos na administração pública com a finalidade de alavancar novos patamares de eficiência na gestão administrativa, um dos seus princípios. Por outro lado, é importante salientar que para Pereira (2019),

Os avanços tecnológicos trazem desafios às organizações, uma vez que essas têm que desenvolver e reequacionar a estrutura, os modelos de gestão, processos e a utilização de recursos humanos e financeiros para adaptar-se ao novo momento. Isto, porque, devido a estes fatores organizacionais e estruturais, nem sempre os impactos esperados com a implantação são alcançados na íntegra (p.8).

Apesar disso, a adoção de boas práticas pelos gestores, como a implantação de TIs, é de grande valia para acompanhar as mudanças e evoluções, bem como para impulsionar a inovação.

2.2 Sistema Eletrônico de Informação - SEI

O SEI é um sistema de gestão documental totalmente criado e desenvolvido por servidores da Justiça Federal da 4ª Região em 2009. Cedido pelo TRF4 sem custos para outras instituições, o SEI permite transferir toda a gestão de processos administrativos para o meio eletrônico (TRF4, 2020).

A proposta do Sistema Eletrônico consiste em implantar novas práticas de trabalho, substituindo os processos físicos por digitais, o SEI sugere o marketing de uma organização sem papel, eliminando a impressão de documentos e tramitação física de processos, o que acarretaria economia expressiva para as organizações envolvidas (PEREIRA, 2019). O Quadro 1 apresenta os principais benefícios do SEI, Brasil (2022):

Quadro 1 - Benefícios SEI.

Cedido gratuitamente para uso nos órgãos públicos.	100% web, e pode ser acessado pelos principais navegadores e por diferentes tipos de equipamentos.	Gerencia o acesso de usuários externos a documentos e processos dos quais são interessados.	Permite a tramitação de processos em múltiplas unidades, o controle de prazos, a criação de modelos de documentos, entre outras facilidades.	Possibilita a redução de custos financeiros e ambientais associados à impressão de documentos.	Elimina as perdas e destruições indevidas de documentos e processos.
--	--	---	--	--	--

Fonte: elaborado pelos autores (2022).

No ano de 2015, foi publicado no Diário Oficial da União o Decreto nº 8.539 de 8 de outubro de 2015 que orienta e recomenda a utilização do meio eletrônico na execução de processos administrativos na esfera dos órgãos e entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. O Decreto expõe em seu Art. 3º quatro objetivos primordiais

que sustentam uso do meio eletrônico para a realização dos processos administrativos eletrônicos nas esferas citadas:

- I - Assegurar a eficiência, a eficácia e a efetividade da ação governamental e promover a adequação entre meios, ações, impactos e resultados;
- II - Promover a utilização de meios eletrônicos para a realização dos processos administrativos com segurança, transparência e economicidade;
- III - Ampliar a sustentabilidade ambiental com o uso da tecnologia da informação e da comunicação; e
- IV - Facilitar o acesso do cidadão às instâncias administrativas (BRASIL,2015).

Para atender ao disposto no Decreto os órgãos necessitariam utilizar sistemas informatizados para a gestão e o trâmite de processos administrativos eletrônicos. Neste contexto, o SEI se mostra como um recurso satisfatório no atendimento ao Decreto nº 8.539 de 8 de outubro de 2015, já que é uma ferramenta flexível e adaptável à realidade das mais distintas áreas da Administração Pública, além de ser um sistema recomendado pelo Ministério da Economia (BRASIL, 2020).

Machado (2020) reitera que o SEI é uma ferramenta que possibilita a confecção, edição, assinatura digital e tramitação de processos e documentos de forma on-line. Propicia também a redução de tempo na criação de documentos, uma vez que permite a uso simultâneo de vários setores em um mesmo processo.

A partir dessa perspectiva, a Universidade Federal do Amazonas – UFAM, deu início aos procedimentos de implantação do Sistema Eletrônico de Informações - SEI, por meio da Portaria GR nº 0700/2019, de 21 de fevereiro de 2019, que instituiu o SEI, no âmbito da - UFAM, como sistema informatizado para instauração e tramitação de processos administrativos eletrônicos e seu uso no âmbito institucional a partir de 02 de janeiro de 2020 (UFAM, 2019).

2.3 SEI na UFAM

A Universidade Federal do Amazonas (UFAM) é “a primeira instituição de ensino superior do Brasil” (SILVA, MONTEIRO, DANTAS, 2021. Uma instituição de ensino centenária, foi fundada em 17 de janeiro de 1909 pelo Tenente-Coronel da Guarda Nacional, Joaquim Eulálio Gomes da Silva Chaves, com o nome de Escola Universitária Livre de Manaus, localizada na cidade de Manaus, no Amazonas (COSTA JÚNIOR e OLIVEIRA, 2020).

Estabelecida há mais de cem anos, a UFAM é considerada pelo *Guinness Book* a primeira instituição de ensino do Brasil. O *Campi* Senador Arthur Virgílio Filho, da Universidade Federal é o terceiro maior fragmento florestal urbano do mundo e o maior do Brasil, possuindo aproximadamente 700 hectares de área verde nativa (DANTAS, 2012).

Desde a sua criação, muitas mudanças ocorreram até que, a partir da Lei nº 10.468, de 20 de junho de 2002 passou a ser oficialmente reconhecida como Universidade Federal do Amazonas - UFAM, tornando-se uma fundação de direito público zelada pela União. Segundo esta lei, a UFAM tem como intuito proporcionar o ensino público superior, a extensão e a pesquisa em todos os ramos do saber, além de fomentar a divulgação científica, técnica e cultural em todas as áreas de conhecimento, obedecendo ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. (BRASIL, 2002)

Silva, Monteiro e Dantas (2021) reiteram que a UFAM desde a sua origem vem influenciando a educação, a ciência, a tecnologia e a sociedade do país como um todo, a sua consolidação e crescimento desempenharam grande força no sentido do desenvolvimento da comunidade científica do Amazonas.

Ao longo de sua trajetória, a UFAM passou por inúmeras mudanças tanto estruturais quanto em sua gestão administrativa. A universidade cresceu tanto em número de servidores e alunos quanto em estrutura, hoje é composta por 23 unidades acadêmicas de ensino, entre institutos, faculdades e *campi* no interior do estado (UFAM, 2022).

A UFAM possui mais de 113 cursos de Graduação, 35 de Mestrado e 13 de doutorado, oportunizando a matrícula de mais de 19 mil alunos da graduação e 270 de pós-graduação *stricto sensu* em 2018. Seu recurso humano é composto por mais de 1.600 professores, sendo que destes mais de 850 possuem doutorado ou pós-doutorado, e de número igual de técnicos administrativo para apoio nas demais atividades (COSTA JÚNIOR e OLIVEIRA, 2020).

A partir deste contexto, ao longo dos anos vários desafios contemporâneos, dentre eles tecnológicos, surgiram em todo o mundo, suscitando a necessidade de se obter meios para tornar a administração pública mais célere, menos burocrática e com menos custos para as universidades. Foi então que no ano de 2015, o Decreto nº 8.539 de 8 de outubro de 2015 publicado no Diário Oficial, orientou e recomendou o uso do meio eletrônico para a execução de processos administrativos na esfera dos órgãos e entidades da administração pública federal direta.

A UFAM, tendo em vista obedecer ao decreto e modernizar o trâmite dos seus documentos no ano de 2019 estabeleceu a comissão de implantou do Sistema Eletrônico de Informação – SEI, seu uso no âmbito institucional a partir de 02 de janeiro de 2020 (PORTARIA Nº 2934, DE 01 DE OUTUBRO DE 2019).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 Métodos utilizados

A pesquisa é considerada de natureza aplicada, pois busca gerar conhecimentos para

aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos envolvendo verdades e interesses (PRODANOV; FREITAS, 2013; GRAZZIA, GIACON e FONTES, 2017). Nesse sentido busca-se aprofundar o conhecimento acerca dos impactos advindos da implantação do SEI na UFAM.

Nesta perspectiva, o estudo tem enfoque qualitativo, mediante as pesquisas sobre os temas decorrentes dos artigos e livros pesquisados e quantitativa quanto ao dimensionamento dos dados. A pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, interpretação dos fenômenos e preocupa-se com um nível de realidade que não pode ser quantificada, e a quantitativa capta apenas os fenômenos da região visível e concreta considerando que tudo pode ser quantificável, traduzindo em números informações para categorizar e analisar (MINAYO, 2002; PRODANOV; FREITAS, 2013).

O procedimento metodológico adotado é o estudo de caso, que investiga exaustivamente um fenômeno atual em sua profundidade, permitindo alcançar um detalhado e amplo conhecimento (YIN, 2001; GIL, 2010; GRAZZIA, GIACON e FONTES, 2017).

Quanto aos objetivos da pesquisa, esta é caracterizada como descritiva, pois tem como finalidade a observação, registro, análise e correlação de fenômenos sem manipulá-los, sendo evidenciada pela descrição e a interpretação da realidade (GRAZZIA, GIACON e FONTES, 2017).

3.2 Coleta de dados

Considerando a necessidade de utilizar um instrumento de coleta de dados que possibilitasse investigar a respeito das percepções dos servidores quanto ao uso do SEI, decidiu-se optar pelo questionário como ferramenta de captação dos dados. No olhar de Gil (2010) é uma a técnica de investigação formada por um agrupamento de questões apresentada a pessoas com o objetivo de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, dentre outras.

Prodanov e Freitas (2013) declaram que o questionário é uma série ordenada de perguntas feita pelo pesquisador que devem ser respondidas pelo informante (respondente). Neste estudo, o questionário teve sua construção no *google form*, portanto, um formulário eletrônico composto por 13 perguntas, sendo 12 de múltipla escolha e 1 aberta para sugestões dos usuários, além do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE.

As perguntas foram elaboradas tendo como base as observações e experiência dos pesquisadores sobre o sistema, além das pesquisas realizadas acerca da temática. Algumas das questões foram extraídas ou adaptadas da pesquisa de Nascimento (2017). Para mensurar os resultados das questões de forma mais homogênea, o questionário foi dividido em 5 blocos

temáticos, conforme está detalhado no Quadro 2.

Quadro 2 - Blocos Temáticos.

Identificação	Descrição	Finalidade
Bloco 01	Levantamento funcional	Identificar o tipo de vínculo do respondente e se estava na UFAM no período da implantação.
Bloco 02	Interação com o sistema	Saber se os participantes fizeram curso de capacitação antes de usar o sistema e em quanto tempo estavam aptos a operá-lo. Além de investigar sobre a percepção dos respondentes acerca da relação do SEI com a gestão documental.
Bloco 03	Comparação de sistemas	Investigar se o SEI está sendo mais eficiente que o sistema anterior (SIE). E apurar os pontos positivos e negativos do SEI.
Bloco 04	Satisfação geral	Verificar se os usuários estão satisfeitos com o sistema e se o sistema vem contribuindo no desenvolvimento de suas atividades.
Bloco 05	Melhorias	Sondar se os respondentes têm alguma sugestão de melhorias para o sistema.

Fonte: elaborado pelos autores (2022).

O *link* do questionário foi enviado no mês de agosto do ano de 2022, por meio do aplicativo *whatsapp*, para aproximadamente 100 servidores do prédio da administração superior da UFAM. Após 15 dias do envio, foram preenchidos 55 no total.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O universo pesquisado foi composto aproximadamente por 100 servidores da Universidade Federal do Amazonas lotados no prédio da administração superior. Foram obtidas 55 respostas, o que corresponde a 55% do universo pesquisado.

O questionário foi estruturado em 5 blocos temáticos. No que concerne as respostas do Bloco 01, quanto ao vínculo funcional dos respondentes, o percentual de técnicos (94,5%) revelou-se maior que o de docentes (5,5%). Esse resultado decorre pelo fato de que no prédio da administração superior há poucos docentes atuando na gestão e estes, geralmente têm agendas mais intensas. Por outro lado, os técnicos administrativos, pela própria característica estão diretamente envolvidos com a produção documental e execução de tarefas administrativas.

No tocante à segunda pergunta, buscou-se verificar se na época da implantação do SEI o servidor já estava na UFAM. Mediante a pesquisa foi possível constatar que algumas pessoas não estavam na instituição durante a implantação, cerca de 18,8%. Esse valor mostra a necessidade de a instituição planejar treinamentos contínuos para que novos usuários possam operar de forma eficiente um novo sistema.

O Bloco 02 (Tabela 1) versa sobre as perguntas relacionadas a interação com o sistema. Aproximadamente 89,1% informaram que fizeram curso de capacitação para utilizar

o SEI, embora o número de servidores capacitados seja elevado, o resultado evidenciou que 10,9% não se capacitaram, o que pode implicar no desempenho das atividades a ser realizadas na instituição. Pois, entende-se que tendo recebido a capacitação a tendência é o usuário ter uma maior segurança e agilidade no uso do sistema, de modo que as providências a serem tomadas como abrir um processo, fazer um despacho e tramitar o processo devem ser mais céleres.

O resultado da pesquisa apontou que mesmo tendo atingido um valor considerável de respondentes que realizaram o curso (89,1%), aproximadamente 45,5% do total dos usuários não se sentiram preparados para manusear o sistema. Em outro estudo, de forma semelhante, constatou-se que atualmente os usuários têm dificuldades na utilização e aprendizado do novo sistema (BATISTA *et al.*, 2019). O que pode ser um indicativo da insuficiência de horas para o aprendizado do sistema e a necessidade de se fazer um curso mais detalhado e completo sobre as funcionalidades do sistema.

Nestas circunstâncias, em estudo realizado por Oliveira (2019) na Universidade do Ceará sobre as dificuldades pontuais dos usuários com relação ao sistema, este indicou que as capacitações sobre o SEI tenham dois momentos, primeiramente um curso básico com conteúdo sobre gestão de documentos e em outro momento, as funcionalidades e boas práticas no uso do SEI.

No quesito interação, dentre os usuários respondentes, 58,2% indicaram que o SEI é de fácil interação e 25,5% difícil de interagir. Esses resultados podem estar correlacionados com a quantidade de tempo em meses que os usuários tiveram para terem segurança no uso do sistema, pois somente 34,5% dos respondentes se sentiram seguros em operar o SEI após um mês de uso, evidenciando que o aprendizado e segurança para operar o SEI aconteceu em momentos diferentes para cada servidor, de maneira geral a experiência variou de 1 a mais 3 meses.

Quanto à percepção dos servidores sobre a relação entre o SEI e a gestão documental, a maioria responderam que existe relação (87,3%), configurando algo relevante para UFAM, pois a gestão de documentos assume fundamental importância no contexto das instituições públicas assegurando que a documentação produzida reflita as funções e atividades de quem a gerou (NASCIMENTO, 2017). Os usuários em sua maioria, “enxergam e compreendem de forma positiva que o sistema tem sido uma ferramenta relevante na gestão pública” (SILVA, JÚNIOR, CEOLIN, 2022, p. 373).

Tabela 1 - Bloco 02: Interação com o sistema.

Você fez curso de capacitação para usuários do SEI/UFAM?
Sim (89,1%) Não (10,9%)
Você se sentiu apto(a) a operar o SEI/UFAM logo no início de sua implantação?
Sim (54,5%) Não (45,5%)
Como foi a sua interação com o SEI?
Fácil (58,2%) Difícil (25,5%) Outros (16,3%)
Quanto tempo você precisou para operar o SEI com segurança?
1mês (34,5%) 2meses (21,8%) 3meses (21,8%) Outros (21,9%)
Você percebe alguma relação do SEI com a gestão documental? Por exemplo, os processos e documentos produzidos no SEI apresentam as informações mais organizadas e de forma mais adequada do que o sistema anterior?
Sim (87,3%) Não (10,9%) Talvez (1,8%)

Fonte: elaborado pelos autores (2022).

No tocante ao Bloco 03, relacionado ao tema Comparação de sistemas (Tabela 2), no que tange a opinião dos usuários a respeito da eficiência do SEI em relação ao sistema anterior (SIE), cerca de 85,5% responderam que o SEI mostrou ser mais eficiente que o sistema anterior.

Outro estudo nessa área realizado por Nascimento (2017) que de forma similar expressou que a troca do sistema anterior pelo SEI foi essencial e em hora apropriada, chegando em um momento de extrema necessidade de adequação as novas práticas e economia necessária a nação. Farias *et al.* (2020), indica que a implantação do SEI foi benéfica também em seu trabalho e proporcionou melhorias nos processos. Nesse ínterim, percebe-se que a implementação do SEI vem sinalizando atender as expectativas das instituições.

Tabela 2 - Bloco 03: comparação de sistemas

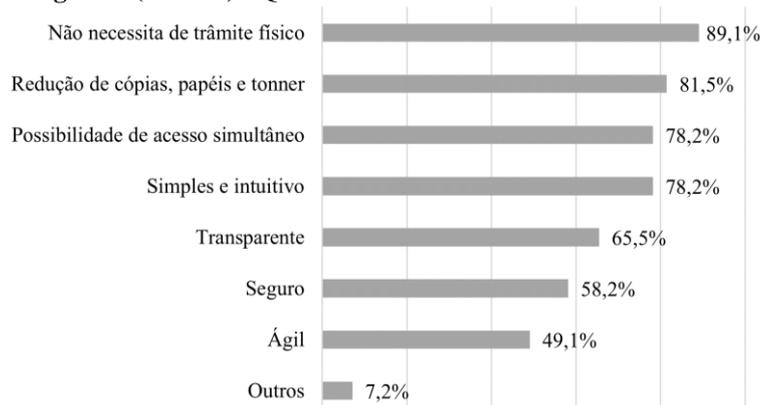
Na sua opinião o sistema anterior SIE - Sistema Integrado de Ensino, era mais eficiente do que o SEI - Sistema Eletrônico de Informação?
Não (85,5%) Sim (12,7%)

Fonte: elaborado pelos autores (2022).

Um aspecto a ser considerado neste estudo são os pontos positivos destacados pelos respondentes na Figura 1. Estes indicam importantes características que podem ter contribuído na aceitação do sistema por parte dos usuários, já que os processos administrativos de forma eletrônica são mais céleres, transparentes, seguros etc.

Aspectos similares foram encontrados nas pesquisas de Nascimento (2017), Nowak (2018) e Pereira (2019) evidenciando que o SEI possibilita a criação, edição e tramitação dos processos administrativos de forma virtual, ágil, transparente, seguro e principalmente com redução de custos, dentre eles: cópias, papéis e *tonner*, acarretando ganho significativo no tocante a questão ambiental e sustentabilidade nas instituições.

Figura 1 (Bloco 3) - Quais os Pontos Positivos do SEI?



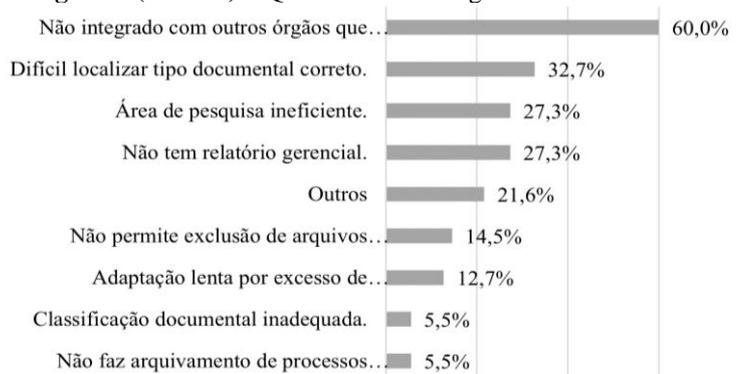
Fonte: elaborado pelos autores (2022).

Farias *et al.* (2020) reforçam que as transformações criadas pelo SEI foram efetivas e consequentemente a implantação do SEI foi benéfica e Pereira (2019) afirma que a tramitação eletrônica é uma vantagem para as instituições contribuindo para o aumento dos índices de eficiência, eficácia e efetividade das ações elaboradas. Nowak (2018) acrescenta outras vantagens do sistema como: sustentabilidade, eficiência, desburocratização e redução de custos. Silva, Júnior e Ceolin (2022, p.360) enfatizam que o sistema é “sólido, inovador, transparente e sustentável”.

Totti e Anjo (2022) esclarecem em seu estudo que a economicidade e o crescimento da sustentabilidade cogitadas pelo Decreto nº 8.539 de 8 de outubro de 2015, estão sendo alcançados mesmo que ainda não em sua totalidade.

Com relação aos pontos negativos do estudo (Figura 2), consonaram-se com os descritos por Nascimento (2017) dentre outros: campo de pesquisa ineficiente, não integrado a outros órgãos, classificação documental inadequada. Embora o sistema tenha surgido com a idealização de transformar os problemas de gestão documental nas organizações, nota-se que ainda existem algumas melhorias que podem ser implementadas no sistema.

Figura 2 (Bloco 3) – Quais os Pontos negativos do SEI?



Fonte: elaborado pelos autores (2022).

Desse modo, a implantação do SEI continua sendo um assunto que precisa de mais estudos, no tocante aos desafios e barreiras (FULTON *et al.*, 2018).

O resultado mais significativo alcançado com o estudo foi referente ao Bloco 04 – Satisfação geral (Tabela 3), visto que após mais de dois anos da implantação do sistema, apenas 7,3% dos respondentes manifestaram de alguma forma estarem insatisfeitos.

Tabela 3 - Bloco Temático: Satisfação Geral.

De maneira geral, você se sente satisfeito com o uso do sistema SEI na UFAM?
Sim (92,7%) Não (1,8%) Talvez (5,5%)
De maneira geral, você acredita que o sistema contribuiu para melhorar o seu desempenho na realização das suas atividades acadêmicas ou administrativas?
Sim (96,4%) Não (1,8%) Talvez (1,8%)

Fonte: elaborado pelos autores (2022).

O estudo mostrou que mesmo que o sistema necessite de ajustes e melhorias, 92,7% dos respondentes manifestaram satisfeitos com o seu uso e cerca de 96,4% reconhecem que o SEI contribuiu para melhorar seu desempenho na realização das atividades acadêmicas ou administrativas.

Batista *et al.* (2019) e Silva (2022), demonstraram que os participantes de suas pesquisas se expressaram muito satisfeitos quanto ao uso do sistema e que o SEI ajudou no aumento da produtividade, sendo avaliado de fácil uso e compreensão, evidenciando que as instituições conquistaram expressivos ganhos pelo processo de sua implantação.

Neste contexto, infere-se que o SEI vem contribuindo para a melhoria da eficiência administrativa por meio do trâmite e acompanhamento dos processos, com transparência e agilidade (NOWAK, 2018). Em contrapartida, os colaboradores deste estudo indicaram no Bloco temático sobre melhorias, aperfeiçoamentos que podem ser adicionados ou melhorados no sistema (Tabela 4).

Tabela 4 - Bloco Temático 05: Melhorias.

Sugestões de melhorias	Percentual
Não	34,6%
Buscas e organização de processos, possibilidade de numeração de ofícios, marcação “não lida” em processos, sistema de backup	23,6%
Integração do SEI com outros órgãos	9,1%
Emissão de relatórios mais eficientes	7,3%
Design mais simples e intuitivo	7,3%
Aplicativo no celular, visualização de processo de interesse público, alerta de prazos	5,5%
Treinamentos	3,6%
Tramitação de processos pessoal direto para o Interessado e não para o seu setor.	1,9%
Dar entrada da fatura direto via SEI.	1,9%
Liberação para usuário externo menos burocrático	1,9%
Poderia ter mais tipos de extensões para os navegadores	1,9%
Assinatura eletrônica de PDF	1,9%

Fonte: elaborado pelos autores (2022).

As melhorias mais citadas pelos respondentes foram sobre busca, organização e backup de processos (23,6%), seguidos de (9,1%) sobre a integração do SEI com outros órgãos. Ainda assim é considerável enfatizar que aproximadamente 34,6% dos servidores não apresentaram sugestões de melhorias no momento do estudo, o que pode significar estarem que satisfeitos por hora com o sistema.

Refletindo os resultados alcançados na pesquisa, em conformidade com a proposta do trabalho é possível inferir que o sistema foi bem recepcionado pelos usuários, trazendo inúmeros benefícios à instituição estudada e aos seus servidores, porém precisa de melhorias para que se torne mais adaptável a rotina dos respondentes. Por essa razão, “entende-se que a adoção do SEI no âmbito público ainda é tema que necessita de ampliação do número de estudos neste país” (FULTON *et al.*, 2018, p.1034).

No cenário ambiental e desenvolvimento sustentável, os usuários entrevistados enfatizaram a importância do SEI para a redução do consumo de papel na UFAM (Figura 1), já que os processos do sistema anterior (SIE) eram impressos, acarretando custos para a universidade e maior uso de recursos. De maneira análoga, Ferreira *et al* (2019), notou que a aplicação de seu projeto Papel Zero conseguiu reduzir em praticamente 20% o consumo de resmas de papel no âmbito de um Instituto Federal trazendo modernização e considerável economicidade para o serviço público, e também ganhos para a natureza, com a diminuição do uso de papel.

Ademais, a aplicação do projeto ajudou a comunidade universitária a compreender mais sobre o uso de recursos e os impactos ambientais visto que a instituição de ensino promoveu “a conscientização e o desenvolvimento sustentável na prática, demonstrando que é possível diminuir os impactos ambientais e ao mesmo tempo, minimizar os custos empresariais” (FERREIRA *et al.*, 2019).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve por objetivo verificar o impacto da implantação do SEI no prédio da administração superior da UFAM. O sistema foi implementado para atender ao Decreto nº 8.539 de 8 de outubro de 2015, que recomenda à administração pública o uso do meio eletrônico para a realização dos processos administrativos com a finalidade de melhorar a tramitação processual e atender as demandas assegurando a eficiência, a eficácia e a efetividade (BRASIL, 2015).

Para o alcance deste objetivo foram investigados por meio de questionário eletrônico (*google form*) as percepções dos usuários da UFAM quanto a usabilidade do SEI após dois anos de sua implantação. Sobre os resultados alcançados, verificou-se que o sistema

proporcionou muitos ganhos para a instituição, dentre eles: agilidade no fluxo dos processos, redução de recursos materiais, sobretudo, o uso do papel, indicando que o SEI pode ser usado em benefício da inovação dos processos nas instituições, reduzindo os impactos ambientais que afetam o planeta e contribuindo no desenvolvimento sustentável.

Neste contexto, dois fatores evidenciaram-se expressivos sobre a percepção dos respondentes quanto à utilização do SEI, estes apontam que o nível de satisfação do uso do sistema (92,7%) e o quanto o sistema melhorou no desempenho das atividades (96,4%) são mais importantes que os pontos negativos sobre a utilização da ferramenta. No entanto, compreende-se que há a necessidade de efetuar ações institucionais que sejam capazes de enfrentar os desafios (pontos negativos) evidenciados pelos usuários na utilização do SEI na UFAM, visando aperfeiçoamento no sistema. Contudo, tais ações e aperfeiçoamentos devem ser objeto de reflexão e estudos da gestão institucional.

Por fim, infere-se que a implantação do sistema SEI foi essencial, em um período de grande necessidade de adaptação as novas tecnologias e especialmente pela recomendação dada pelo governo federal aos órgãos de sua esfera. Nessa perspectiva, o SEI se apresenta como um instrumento estratégico resultante da Inovação Tecnológica, colaborando no suporte dos trabalhos organizacionais com maior eficiência, segurança e sustentabilidade.

Como limitações do estudo, pode-se citar a quantidade de respondentes da pesquisa, uma vez que se restringiu ao prédio da administração superior da UFAM, sendo que este instrumento poderia ser ampliado aos demais setores da instituição para se ter uma visão mais global sobre os impactos gerados pelo sistema. Em consideração a isso, indica-se como trabalhos futuros, o desenvolvimento de pesquisas no âmbito das unidades acadêmicas.

Dado esse contexto e os resultados obtidos na pesquisa, o estudo pode auxiliar pesquisadores interessados na temática e ajudar os gestores das organizações de maneira geral, no processo de adoção de novas tecnologias em seus ambientes de trabalho.

REFERÊNCIAS

BATISTA, Rosana Cláudia Smék *et al.* **Implantação do Sistema Eletrônico de Informações em uma Universidade Federal da Amazônia Ocidental: sob a visão da Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia.** 2019. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/201889/101_00184.pdf?sequence=1&isAllowed=y .Acesso em:30 ago. 2022.

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

10 ago. 2022.

BRASIL. **Lei nº 10.468, de 20 de junho de 2002.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2002/L10468.htm. Acesso em: 15 ago. 2022.

BRASIL. Ministério da Economia. Secretaria Executiva. Secretaria de Gestão Corporativa. Diretoria de Administração e Logística. **Usuário do Sistema Eletrônico de Informações (SEI): cartilha.** 8. ed. rev. Brasília: Diretoria de Administração e Logística/SGC, 2022. 137 p. Disponível em: <https://www.gov.br/economia/pt-br/aceso-a-informacao/sei/comunicados/arquivos-noticias/cartilha-do-usuario-do-sei>. Acesso em: 18 ago. 2022.

COSTA JÚNIOR, Mário Norberto de; OLIVEIRA, Marcelo de Albuquerque. **A Iniciação Científica na UFAM: Análise das ações do PIBIC e PAIC no período de 2008 a 2018.** Congresso Brasileiro de Engenharia de Produção – ConBRepro, 2020. Disponível em: https://aprepro.org.br/conbrepro/2020/anais/arquivos/11102020_221112_5fab38146d525.pdf. Acesso em: 18 ago. 2022.

DANTAS, Marcos. **G1: Universidade Federal do AM abriga 3º maior fragmento florestal do mundo,** 2012. Disponível em: <http://g1.globo.com/am/amazonas/noticia/2012/09/universidade-federal-do-am-abriga-3-maior-fragmento-florestal-diz-biologo.html>. Acesso em: 18 ago. 2022.

FARIAS, Laís de Andrade *et al.* Implantação do sistema eletrônico de informações em uma Universidade Pública Federal: percepção dos servidores da área de gestão de pessoas. **Revista Brasileira de Administração Científica**, v. 11, n. 4, p. 189-199, 2020. Disponível em: <http://sustenere.co/index.php/rbadm/article/view/CBPC2179-684X.2020.004.0015>. Acesso em: 30 ago. 2022.

FULTON, Denise de Carvalho Pires *et al.* Adoção do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) pelo Ministério da Justiça: uma avaliação na ótica de usuários. **Revista do Serviço Público**, v. 69, n. 4, p. 1015-1036, 2018. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/3624/2070>. Acesso em: 31 ago. 2022.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GRAZZIA, Antônio Roberto; GIACON, Fabiana Peixoto; FONTES, Ketilin Modesto. **Metodologia Científica e Gestão Projetos.** São Paulo: Editora Érica, 2017. E-book.

MACHADO, Vera Lúcia Soares. **A implantação do Sistema Eletrônico de Informação (SEI) no Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul.** 2020. Disponível em: <https://repositorio.uergs.edu.br/xmlui/handle/123456789/1711>. Acesso em: 25 ago. 2022.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. (Org.) **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** 19. Petrópolis: Vozes, 2002.

MOREIRA NETO, Renato. **Governança de TI em universidades federais do Brasil: o caso da UFGD. 2019.** Dissertação (Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional) – Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufgd.edu.br/jspui/handle/prefix/1600>. Acesso em: 14 ago. 2022.

NASCIMENTO, Paulo Roberto da Silva. **Impactos da implantação do Sistema Eletrônico de Informação (SEI): estudo de caso da Universidade de Brasília**. 2017. Dissertação (Mestrado Profissional em Economia) - Universidade de Brasília, Brasília, 2017. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/25314>. Acesso em: 14 ago. 2022.

NOWAK, Mary Anne Muraski. A Utilização do Sistema Eletrônico de Informações-SEI no Serviço Público: inovação tecnológica para melhoria na eficiência administrativa e no conhecimento institucional. 2018. Disponível em: <https://www.acervodigital.ufpr.br/handle/1884/55992>. Acesso em: 01 set. 2022.

OLIVEIRA, Deyvison de Lima *et al.* Sucesso de Sistemas de Informacoes na Administracao Publica: Proposta de Um Modelo Exploratorio/Information Systems Success in Public Administration: Proposal of An Exploratory Model. **Future Studies Research Journal Trends and Strategy**, v. 7, n. 2, p. 63-96, 2015.

OLIVEIRA, Thiago Pinheiro Ramos de. **Comportamento informacional de servidores e colaboradores da Universidade Federal do Ceará no uso do Sistema Eletrônico de Informações (SEI)**. 2019. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/48991/1/2019_dis_tproliveira.pdf .Acesso em:30 ago. 2022.

OMELCZUK, Isabela; STALLIVIERI, Luciane. Tecnologias da informação na gestão universitária: o plano diretor de tecnologia da informação e comunicação da universidade federal de Santa Catarina. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 2, p. 1794-1808, 2019. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/ojs/index.php/BRJD/article/view/1182/1037>. Acesso em: 15 ago. 2022.

PEREIRA, Sílvia Brandão. **O Impacto da Implantação do Sistema Eletrônico de Informação (Sei) No Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia**. 2019. Tese de Doutorado. Instituto Politecnico do Porto (Portugal). Disponível em: <https://www.proquest.com/openview/badf0dedc3ab13ca98b7c24c20ac2e5b/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>. Acesso em: 14 ago. 2022.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2ª Edição. Editora Feevale, 2013. Disponível em: https://aedmoodle.ufpa.br/pluginfile.php/291348/mod_resource/content/3/2.1-E-book-Metodologia-do-Trabalho-Cientifico-2.pdf. Acesso em: 20 ago. 2022.

SILVA, Antonio; JUNIOR, Paulo Souza; CEOLIN, Alessandra Carla. Sistema eletrônico de informações em uma instituição pública do estado de Pernambuco: uma análise da aceitação e uso do sistema. **Revista Ambiente Contábil**-Universidade Federal do Rio Grande do Norte- ISSN 2176-9036, v. 14, n. 1, p. 355-378, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/ambiente/article/view/22967/15291> .Acesso em:30 ago. 2022.

SILVA, Camila Ferreira da; MONTEIRO, Jéssica da Silva; DANTAS, Nathália Luana Sena. A Universidade Federal do Amazonas e seu papel na construção da comunidade científica amazonense: história e consolidação. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 3, p. 21834-21847, 2021. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/25701>. Acesso em: 18 ago. 2022.

SOUZA, Werlon Marques, Sueli; CAVALCANTE, Maria de Araújo. **Eficiência relativa da governança de Tecnologia da Informação nas Instituições Federais de Ensino Superior do Brasil sob a perspectiva da gestão de TI.** In: Rodrigues, Maxweel Veras; Cavalcante, Sueli Maria de Araújo. (org.). Políticas públicas e gestão da educação superior: integrando saberes. E-book. Fortaleza: Imprensa Universitária, 2018. (Coleção Poleduc). Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/34230>. Acesso em: 16 ago. 2022.

TOTTI, Aline Rodrigues; DA SILVA ANJO, José Edemir. A Implantação do Sistema Eletrônico de Informações em uma Superintendência Regional de Ensino de Minas Gerais. Navus: **Revista de Gestão e Tecnologia**, n. 12, p. 6, 2022. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8261831> .Acesso em: 30 ago. 2022.

TRF4. **Tribunal Regional Federal 4 assina cessão de uso do SEI com seis instituições.** 2020. Disponível em: https://www.trf4.jus.br/trf4/controlador.php?acao=noticia_visualizar&id_noticia=15524#:~:text=O%20SEI%20%C3%A9%20um%20sistema,administrativos%20para%20o%20meio%20e%20letr%C3%B4nico. Acesso em: 16 ago. 2022.

UFAM. Arquivo Central. **Comissão de Implantação do Sistema Eletrônico de Informações – SEI.** 2019. Disponível em: <https://arquivocentral.ufam.edu.br/sei.html>. Acesso em: 18 ago. 2022.

UFAM. **Unidades Acadêmicas.** 2022. Disponível em: <https://www.ufam.edu.br/unidades-academicas.html>. Acesso em: 18 ago. 2022.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos** / Robert K. Yin; trad. Daniel Grassi - 2.ed. -Porto Alegre : Bookman, 2001.