

Percepção de servidores em processo de envelhecimento sobre o uso do Sistema Eletrônico de Informações (SEI): um estudo de caso no setor público

Perceptions of aging civil servants regarding the use of the Electronic Information System (SEI): a case study in the public sector

Gleisiane Carvalho Fernandes
<https://orcid.org/0009-0008-1040-8401>

Mestre em Administração. Centro Universitário Unihorizontes
– Brasil. gleisiane.fernandes@educacao.mg.gov.br

Alyce Cardoso Campos
<https://orcid.org/0000-0001-6903-9542>

Doutora em Administração. Universidade Federal de Lavras (UFLA) – Brasil. alycocardosoc@yahoo.com.br

RESUMO

Com a crescente expansão tecnológica no serviço público, o aumento da expectativa de vida e a maior permanência das pessoas mais maduras no ambiente de trabalho, este artigo teve como objetivo analisar a percepção dos servidores envelhescentes da Superintendência Regional de Ensino de Sete Lagoas sobre o Sistema Eletrônico de Informações (SEI), enquanto instrumento de gestão da informação e comunicação, e descrever propostas de reestruturação para melhor compreensão e aceitação do sistema. Para isso, foi realizada uma pesquisa qualitativa descritiva, delineada como estudo de caso. Foram entrevistados 16 servidores envelhescentes, ou seja, que possuem entre 45 e 65 anos, e os dados foram analisados por meio de análise de conteúdo. A maioria dos entrevistados destaca benefícios do SEI, como maior agilidade, integração entre unidades e modernização dos processos administrativos. No entanto, a pesquisa também evidenciou limitações, como a falta de acesso regular ao sistema por parte de alguns servidores, barreiras de conhecimento e medo de utilização. Este estudo contribui para ampliar a discussão sobre a inclusão desses trabalhadores, além de propor práticas que viabilizem o uso do sistema e atendam às necessidades desse público. A utilização eficiente do sistema resulta na oferta de serviços mais ágeis, econômicos, transparentes e dinâmicos à sociedade, eleva a qualidade do serviço público e atende melhor aos anseios e necessidades do cidadão.

Palavras-chave: Setor público. Envelhecimento populacional. Tecnologias da Informação e Comunicação. Sistemas de Informação.

ABSTRACT

With the increasing technological expansion in public service, the rise in life expectancy, and the longer stays of older people in the workplace, this article aimed to analyze the perception of aging civil servants of the Regional Education Superintendence of Sete Lagoas regarding the Electronic Information System (SEI), as an information and communication management tool, and to describe restructuring proposals for better understanding and acceptance of the system. To this end, a descriptive qualitative study was conducted using a case study method. Sixteen aging civil servants, i.e., those aged between 45 and 65, were interviewed and the data were analyzed using content analysis. Most of the interviewees highlighted the benefits

of SEI, such as greater agility, integration between units, and modernization of administrative processes. However, the research also highlighted limitations, such as the lack of regular access to the system by some civil servants, knowledge barriers, and fear of use. This study contributes to broadening the discussion on the inclusion of these workers, as well as proposing practices that enable the use and meet the needs of this population. Efficient use results in the provision of faster, more economical, transparent, and dynamic services to society, improves the quality of public service, and better meets the desires and needs of citizens.

Keywords: Public sector. Population aging. Information and Communication Technologies. Information Systems.

Recebido em 29/04/2025. Aprovado em 27/03/2026. Avaliado pelo sistema *double blind peer review*. Publicado conforme normas da APA.
<https://doi.org/10.22279/navus.v18.2127>

1 INTRODUÇÃO

A "Era da Informação" é marcada pelas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), como internet e portais eletrônicos, que ampliam o acesso, reduzem custos e oferecem novas formas de interação (Ferreira & Raupp, 2023). Surgem, então, os Sistemas de Informação (SI), que estabelecem a comunicação entre a informática, os seres humanos e as informações, funcionando como ferramentas de apoio aos gestores na produção, análise e disponibilização de dados de maneira rápida e eficiente. Qualquer sistema alimentado por dados e que tenha por finalidade gerar informações é classificado como sistema de informação (Batista, 2006). Para Castro *et al.* (2020), os SI devem integrar dimensões tecnológica, organizacional e humana, subsidiando a tomada de decisão.

O crescimento exponencial das TICs impulsionado pelo desenvolvimento tecnológico impacta sociedades, empresas e instituições, configurando uma dinâmica essencial para a economia global (Pereira & Silva, 2020). No setor público, Cristóvam, Saikali e Souza (2020) afirmam que, por intermédio da Tecnologia da Informação (TI), é possível haver interação entre o cidadão e os governos, promovendo transparência, qualidade e economia nos serviços. Além disso, ultrapassar fronteiras geográficas e contextos sociais, oferecer novas maneiras de pensar e agir são mudanças introduzidas pela tecnologia da informação (Leão Júnior *et al.*, 2022).

De modo a institucionalizar um sistema informatizado que possibilitasse a gestão eletrônica de documentos, foi criado o Sistema Eletrônico de Informações (SEI), que, de acordo com Garcia, Sayão e Silva (2023), é um sistema de informação e comunicação que permite a criação, edição, tramitação e gestão dos documentos e procedimentos administrativos no setor público, de maneira totalmente digital, introduzindo inovações importantes em relação à tecnologia da informação, as quais trazem vários benefícios ao serviço público.

Com isso, este artigo tem como problema de pesquisa: Qual a percepção dos servidores envelhescentes da Superintendência Regional de Ensino de Sete Lagoas sobre o Sistema Eletrônico de Informações (SEI), enquanto instrumento de gestão da informação e comunicação? Já como objetivo, este artigo buscou analisar a percepção dos servidores envelhescentes da Superintendência Regional de Ensino de Sete Lagoas sobre o Sistema Eletrônico de Informações (SEI), enquanto instrumento de gestão da informação e comunicação, e descrever propostas de reestruturação para melhor compreensão e aceitação do sistema.

O termo envelhescente, ou seja, a fase que antecede a velhice, é um período considerado por Berlink (2000) e Loth e Silveira (2014) entre 45 e 65 anos. Destaca-se que, de acordo com dados do IBGE (2023), uma parcela significativa de aproximadamente 50% dos trabalhadores brasileiros está acima de 40 anos de idade. Especificamente na Superintendência Regional de Ensino (SRE) de Sete Lagoas, a partir de dados atualizados em abril de 2024, 66 de 100 servidores possuem entre 45 e 65 anos.

A longevidade conduz às redefinições nas relações sociais. O aumento da população envelhecida impacta a organização social relacionada às políticas públicas em variadas áreas, tais como saúde, relações familiares e formas de trabalho (Riani *et al.*, 2018). Adotar práticas relacionadas à gestão da idade é um fato urgente, pois tem por finalidade combater as barreiras etárias e promover a diversidade etária (Carvalho, 2021).

Logo, esta pesquisa se justifica pela necessidade de debates acerca dos fatores que conduzem à aceitação e ao uso de TI e SIs por servidores públicos envelhescentes. Diante do aumento de profissionais maduros, da crescente expansão da digitalização dos serviços públicos e dos benefícios provenientes da inserção de inovações tecnológicas, utilizá-las de maneira assertiva impacta a entrega à sociedade de serviços mais ágeis, econômicos, transparentes e dinâmicos, eleva a qualidade do serviço público e atende melhor aos anseios e necessidades do cidadão.

A escolha por investigar os servidores envelhescentes, e não os idosos, fundamenta-se em três aspectos principais. Primeiro, trata-se de uma faixa etária que ainda compõe de forma significativa a força de trabalho ativa, especialmente no setor público, onde o contato cotidiano com sistemas digitais é inevitável. Segundo, os envelhescentes vivem um momento de transição entre a maturidade e a velhice, marcado por redefinições de papéis sociais e profissionais, o que intensifica os desafios de adaptação às tecnologias sem que haja políticas específicas de inclusão voltadas a esse grupo. Por fim, a motivação da pesquisa também decorre de observações cotidianas sobre a dificuldade de acesso e uso de serviços tecnológicos por pessoas nessa faixa etária, tanto em ambientes institucionais quanto em situações comuns, como no uso de serviços bancários, rodoviários e aeroportuários, de caixas de autoatendimento e de smartphones, além do reconhecimento pessoal da pesquisadora de que, em alguns momentos, também se vê alheia ao uso de certas tecnologias.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Evolução da inovação tecnológica no setor público

Em relação à Administração Pública, a inovação ocorreu quando politicamente “o modelo patrimonialista entra em declínio com os anseios por processos de modernização e racionalização da sociedade” (Santos & Melo, 2020, p. 31). Assim, surge a administração burocrática, que introduziu um caráter racional e impessoal, decorrente das novas demandas sociais, na gerência pública (Santos & Melo 2020). Helal e Diegues (2009) afirmam que a burocracia é necessária, pois é possível organizar os atos governamentais para que as ações sejam pautadas nos direitos e anseios da sociedade.

Para o cumprimento dos deveres inerentes ao ente público, segundo Protetti (2021), leis e/ou regulamentos administrativos são necessários, dirigidos por regras e princípios de competências oficiais fixas e ordenadas, necessárias aos fins da administração. Sobre a premissa da legalidade, a burocracia é imprescindível, pois estabelece regras padronizadas de modo que cada gestor não aja de acordo com seus interesses, porque é possível antever um detalhamento de como os atos administrativos devem ser realizados. Contudo, embora necessária, a burocracia é muito criticada por sua sistemática (Protetti, 2021).

Nesses aspectos, Carvalho et al. (2019) já afirmavam que a nova maneira de gerenciamento surgiu do progresso tecnológico e da globalização e que, diante do aumento dos serviços assumidos pelo Estado, foi necessária uma mudança no paradigma adotado pelos gestores públicos. Em busca de modernidade e agilidade, no início da década de 1990, o foco estava na privatização das atividades prestadas pela iniciativa pública, no acompanhamento do desempenho e na melhoria dos serviços, com vistas a

adotar condutas inovadoras e flexíveis nos moldes do setor privado (Carvalho et al., 2019).

A evolução da gestão pública trouxe consigo novos procedimentos, com o objetivo de proporcionar aos serviços públicos mais eficiência e eficácia na função governamental. Entre as mudanças que ocorreram, destaca-se o uso de processos e documentos eletrônicos, o chamado processo administrativo eletrônico, que dinamiza a prestação de serviços públicos, fortalece a participação da sociedade por meio do acesso à informação, substitui o meio físico (papel) pela criação e pelo armazenamento eletrônicos e introduz na administração pública atos processuais e rotinas de modo mais célere (Corrêa, 2011). Albuquerque e Costa (2025) apontam que esse movimento se insere no contexto da transformação digital e do governo eletrônico, em que a adoção de sistemas de informação se torna estratégica para ampliar a transparência, reduzir custos e oferecer serviços em tempo real, fortalecendo a interação entre Estado e cidadão. Assim, a digitalização não apenas moderniza os procedimentos, mas também responde diretamente às demandas sociais por serviços públicos mais ágeis e acessíveis.

2.2 Barreiras para implantação e funcionamento de Tecnologias da Informação

Para compreender de forma estruturada os fatores que influenciam a adoção de tecnologias, este estudo utiliza como referência a Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia (UTAUT), proposta por Venkatesh et al. (2003) e posteriormente ampliada por Venkatesh, Thong e Xu (2012) e Farooq et al. (2017). O modelo identifica oito construtos: Expectativa de Desempenho, Expectativa de Esforço, Influência Social, Condições Facilitadoras, Motivação Hedônica, Preço, Hábito e Inovatividade Pessoal.

A Expectativa de Desempenho se refere à percepção do usuário sobre como a tecnologia pode melhorar seu desempenho e eficiência, sendo que a familiaridade tende a aumentar essa percepção ao longo do tempo. A Expectativa de Esforço aborda a facilidade ou dificuldade percebida no uso da tecnologia, destacando que usuários com menos experiência tendem a perceber maior esforço, mas essa percepção diminui com o uso contínuo. A Influência Social enfatiza o papel das opiniões de colegas, superiores e pessoas próximas na decisão de adotar uma tecnologia, sendo especialmente relevante em contextos de uso obrigatório, e mais eficaz quando a liderança oferece apoio e motivação. As Condições Facilitadoras dizem respeito à percepção de que há infraestrutura, suporte técnico e treinamento adequados para apoiar o uso da tecnologia, sendo fundamentais para que a intenção de adoção se traduza em uso efetivo. Além desses, a Motivação Hedônica relaciona-se ao prazer e satisfação derivados do uso da tecnologia, que influenciam positivamente a aceitação e o engajamento, enquanto o Hábito reflete a tendência de incorporar a tecnologia de forma automática na rotina, resultado da repetição e da familiaridade. O preço refere-se aos custos monetários associados à utilização da tecnologia. Por fim, a Inovatividade Pessoal refere-se à predisposição individual para experimentar e adotar novas tecnologias, associada à curiosidade, autoconfiança e abertura a mudanças (Venkatesh et al., 2003; Venkatesh; Thong; Xu, 2012; Farooq et al. (2017)).

Os construtos da UTAUT oferecem uma base analítica para compreender os fatores que a literatura aponta como barreiras à adoção de tecnologias. Nesse contexto, a inserção de novas tecnologias nas organizações, no âmbito das tecnologias da informação, visa introduzir novos procedimentos

institucionais e tem como premissa aumentar a eficácia e a eficiência. Entretanto, existem fatores que influenciam na participação das pessoas nesse processo e interferem no êxito em relação à utilização do sistema, visto que algumas pessoas resistem ao uso de computadores (Dias, 2000). Esses fatores podem ser organizados em três dimensões principais: individual, organizacional e tecnológica.

Na dimensão individual, vários fatores podem levar os indivíduos a aceitar ou não uma tecnologia, entre eles a dificuldade de uso, a ausência de benefícios, o suporte técnico e operacional inadequado e a falta de interesse, conforme apontam Venkatesh *et al.* (2003).

Dias (2000) e Álvaro *et al.* (2022) afirmam que existem, em certos indivíduos, barreiras pessoais ao uso de tecnologias e destacam o uso de computadores. A angústia e a ansiedade, no momento de lidar com computadores, geram resistência ao uso da tecnologia. Em contrapartida, aspectos como a facilidade de uso e prazer percebidos pelos usuários demonstram aceitação aos SIs, que devem estar alinhados à organização, ser amigáveis e fáceis de acessar, além de atender às necessidades dos seus usuários, que devem ter sido adequadamente treinados e, assim, deter conhecimento apropriado para seu uso.

Na dimensão organizacional, algumas causas que conduzem à resistência à mudança são apresentadas por Marques *et al.* (2014), entre elas, a que os indivíduos saem de uma situação conhecida para uma situação desconhecida, que as mudanças não levam em conta as limitações individuais e são pautadas em pressupostos tecnicistas sem considerar o elemento humano, que há falta de comunicação, treinamento e acompanhamento da mudança propriamente dita, excesso de regras e procedimentos originados nas formalizações, fatores esses citados para explicar a resistência às mudanças.

Em relação ao tema sistema de informação, Barros, Silva e Souza (2024) apontam que a literatura tem evidenciado que o aspecto humano representa um ponto delicado durante a transição de SI, considerando as potenciais resistências às alterações organizacionais que ocorrem com a implementação do novo sistema. Batista (2006) afirma que as falhas nos SIs são explicadas, muitas vezes, pela atenção insuficiente dada aos seus usuários. É preciso ater-se a critérios relacionados ao capital intelectual das instituições, estabelecendo padrões de avaliação e monitoramento, treinamento, envolvimento e respeito às leis e regulamentos. Segundo Venkatesh, Thong e Xu (2012), a adoção é mais eficaz quando os superiores não apenas instruem, mas também oferecem apoio e motivação, uma vez que poderá haver dificuldades na adoção de tecnologias devido à falta de envolvimento e incentivo dos superiores.

Já na dimensão tecnológica, o uso reduzido ou inadequado de computadores impede que se extraia das tecnologias o benefício potencial que elas oferecem (Igbaria, Parasuraman, & Baroudi, 1996). A subutilização de recursos alocados em TICS, devido ao seu uso inadequado, eleva a cobrança sobre os recursos humanos para que façam uso da tecnologia, que, em contrapartida, está em constante evolução e que, muitas vezes, não é compreendida em sua totalidade, gerando resistência (Dias, 2000).

Além disso, de acordo com Álvaro *et al.* (2022), o interesse e a curiosidade, assim como a satisfação, a felicidade, a assimilação do conhecimento, o senso de autoconfiança, a integração da tecnologia na rotina diária e a percepção do valor desses dispositivos desempenharam papéis significativos no aprendizado das novas tecnologias por pessoas mais velhas. A adequação da metodologia de ensino e do material didático

utilizados nos treinamentos e um delineamento do percurso a ser seguido foram ressaltados pelos idosos em seu estudo como uma estratégia significativa para a aprendizagem.

Álvaro *et al.* (2022) afirmam que é possível lidar com as diferenças e promover o letramento digital e tecnológico, por meio do convívio entre os mais jovens e os mais velhos, estabelecendo, por intermédio do convívio mútuo, uma troca de experiências, fato que cria um ambiente favorável, fortalece o sentimento de autoeficácia e amplia a participação dos mais velhos no mundo globalizado e tecnológico.

Assim, ao articular os fatores identificados na literatura com os construtos da UTAUT, o estudo fortalece sua base analítica, permitindo compreender como barreiras individuais, organizacionais e tecnológicas refletem-se na intenção e no uso efetivo de sistemas como o SEI e relacionam-se diretamente ao problema investigado.

3 METODOLOGIA

A pesquisa utilizou procedimentos baseados no método qualitativo de recolhimento e análise de dados. Trata-se de uma pesquisa descritiva, delineada como um estudo de caso. A pesquisa qualitativa possibilitou aprofundar-se na temática estudada, compreendendo aspectos subjetivos e contextuais (Godoy, 1995). Já as pesquisas descritivas, segundo Gil (2008), apontam crenças, atitudes e opiniões de determinada população, além de identificar correlações existentes ou não entre os fatores estudados, classificando-os e interpretando-os.

De acordo com Gil (2008), o estudo de caso conduz a um conhecimento detalhado e amplo, pois envolve o estudo aprofundado de um ou de poucos objetos, investiga um acontecimento atual e real, com finalidade exploratória e realística, contextualiza a investigação e explica fatores de interferência acerca de determinado acontecimento em situações de grande complexidade sem a utilização de apontamentos e experiências.

A pesquisa analisou a percepção de 16 servidores envelhescentes da Superintendência Regional de Ensino de Sete Lagoas sobre o SEI. A instituição fica situada na cidade de Sete Lagoas e integra a Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE/MG). As pessoas consideradas envelhescentes, segundo Berlinck (2000), são aquelas que têm entre 45 e 65 anos de idade. Entre os participantes, dez são do gênero feminino e seis, do gênero masculino. Esses servidores ocupam cargos de nível médio e nível superior. As áreas de formação são variadas, contudo, entre as pessoas do gênero feminino, há predominância de formação de nível superior na área educacional, enquanto, entre os homens, a formação é na área gerencial. Os participantes foram selecionados por amostragem intencional, considerando servidores ativos da SRE que se enquadravam na faixa etária definida, utilizavam o SEI em suas rotinas de trabalho e aceitaram participar voluntariamente da pesquisa. O número de entrevistados foi estabelecido a partir do critério de saturação teórica, encerrando-se a coleta quando as respostas passaram a apresentar recorrência e não surgiram novos elementos relevantes para análise.

A coleta de dados se deu por meio de entrevistas semiestruturadas até o ponto de saturação, ou seja, quando não havia novas informações. Entrevistas não estruturadas ou semiestruturadas buscam compreender uma realidade particular e colaboram com a transformação social, uma vez que

levam cada pessoa, por meio da reflexão, a refletir sobre suas próprias concepções, crenças e ações (Fraser & Gondim, 2004).

Após a realização das entrevistas, as gravações foram transcritas por meio do *software Transkriptor*. As transcrições foram revisadas mediante a escuta das gravações, com vistas a corrigir possíveis falhas na transcrição dos áudios. As transcrições foram lidas e analisadas de acordo com a técnica de análise de conteúdo de Bardin (2016), que compreende a identificação de padrões, a centralização, a segmentação, a categorização, o cruzamento e a visualização dos dados. O processo envolveu três etapas principais: (i) pré-análise, com leitura flutuante e organização do material; (ii) exploração, com codificação e agrupamento das unidades de registro; e (iii) tratamento e interpretação, em que se buscou relacionar os achados com o referencial teórico. Nesse percurso, as categorias não foram previamente definidas, mas emergiram diretamente dos dados coletados. A partir da análise, surgiram duas categorias principais: (i) o SEI na gestão da informação e comunicação e (ii) propostas de reestruturação do sistema.

Destaca-se que esta pesquisa é fruto de uma dissertação de mestrado aprovada pelo Comitê de Ética da Instituição, sob o protocolo número 2024043023996.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 O SEI na Gestão da Informação e Comunicação

Ferreira e Raupp (2023) afirmam que as tecnologias de informação são as que envolvem recursos e equipamentos eletrônicos para processar dados em informações e conhecimento. A tecnologia propicia auxílio e otimiza a realização de atividades, e seu principal objetivo é proporcionar o acesso à automação da informação e da comunicação.

Ao serem indagados sobre a utilidade do SEI na gestão da informação e comunicação, a maioria dos entrevistados afirmou que percebe o SEI como ferramenta de gestão da informação e comunicação e apontou os motivos para essa afirmação, como no caso a seguir:

O SEI foi uma ferramenta muito boa que eles inventaram, porque antigamente tinha que colocar no correio, enviar malote. Hoje não. Você faz um processo, em menos de um segundo eles já estão sabendo o processo que você fez. A informação e a comunicação ficaram mais rápidas, mais ágil e mais fácil. [...] Trouxe mais organização e rapidez, em questão do serviço (E1).

Segundo Leão Júnior et al. (2022), ultrapassar as fronteiras geográficas, oferecer novas maneiras de pensar e agir são mudanças introduzidas pela tecnologia da informação. Ao afirmar que anteriormente era necessário enviar pelo correio via malote e que hoje, em menos de um segundo, já há acesso ao processo elaborado, o entrevistado 1 considera o SEI um sistema que traz agilidade ao serviço e minimiza distâncias relacionadas aos trâmites de encaminhamento entre SRE e SEE, órgãos situados em localidades distintas e distantes, aspectos também citados pela entrevistada 2: "Eu acho que é uma agilidade, o serviço da gente, as informações que nós queremos que sejam acessadas, tudo ficou mais fácil. Eu mandei hoje dois processos que foram aprovados de manhã e a subsecretária já assinou. Eu já vou fazer o pagamento da servidora".

É possível perceber que o SEI possibilitou a integração entre unidades, fazendo com que a comunicação e a informação chegassem de maneira rápida e o serviço fosse realizado de maneira mais ágil, aspectos apontados por Ferreira e Raupp (2023) como benefícios do uso de sistemas de informação e comunicação. Além disso, oferece serviços públicos de mais qualidade, conforme afirmam Cristóvam, Saikali e Souza (2020), por meio de transmissão, armazenamento e manipulação de informações. Tais pontos podem ser observados na fala da entrevistada 2, anteriormente, e da entrevistada 6, a seguir:

A informação que está ali é viável, tipo, às vezes eu vou a um e-mail e não consigo o que eu preciso rapidamente, mas eu sei que eu tenho um processo e esse processo está desde o início até o final. No caso, do início do educacenso até o final. Então, é mais rápido, é mais fácil eu encontrar a informação ali (E6).

Esse relato evidencia a Expectativa de Desempenho, construto da UTAUT que trata da percepção de ganhos de eficiência e produtividade com o uso da tecnologia (Venkatesh et al., 2003). Batista (2006) e Castro et al. (2020) apontam que os SIs permitem a disseminação da informação, facilitam os procedimentos administrativos na instituição, reestruturam fluxos de trabalho operacionais e gerenciais e trazem mais dinamismo às atividades, aspectos observados no relato do entrevistado 12: "É bastante efetivo. Você consegue centralizar, você consegue formalizar as informações, você consegue gerenciar o período, as disponibilidades dos documentos para terceiros, você consegue trazer para dentro dessa formalização gente que não é daqui".

É importante ressaltar que, durante o processo de utilização de tecnologias e sistemas de informação e comunicação, é preciso que se volte o olhar para os seus usuários. Autores como Igbaria, Parasuraman e Baroudi (1996) e Dias (2000) apresentam relatos sobre a relevância do fator humano para a correta utilização de SI e afirmam que não é possível extrair das tecnologias o benefício potencial que elas transmitem quando elas não são utilizadas ou são utilizadas de maneira inadequada.

Com o SEI, facilitou a comunicação, informação. Porque hoje tudo chega pelo SEI. Mas aí barra o conhecimento quando você não abre o SEI. Muitas pessoas recebem a informação, a comunicação, mas não abrem o SEI para ficar ciente daquela informação. [...] Porque as informações chegam. [...] O SEI, não é só porque você trabalha com ele, várias informações são disponibilizadas hoje por ele. Então, às vezes, as pessoas deixam de saber, porque não acessam. Porque se eu tenho acesso a unidade, eu posso acessar qualquer documento que está lá (E8).

A entrevistada relata que todos devem acessar o SEI, porém nem todos o acessam, o que faz com que não tenham conhecimento das informações transmitidas, fato que configura um desrespeito às leis e regulamentos, fator que, para Batista (2006), é responsável por SI falhos. A entrevistada 8 adiciona:

Uma orientação que a gente recebeu também, né? Todo mundo que tem acesso ao SEI deveria, pelo menos, ainda que não seja todos os dias, mas escolher alguns dias da semana para entrar no SEI. Para que não perca prazo, né? Não esteja alheio àquilo que foi comunicado (E8).

A entrevistada 8 atribuiu o não acesso do sistema ao medo, conforme observado em sua fala, indo ao encontro do que afirmam Dias (2000) e Álvaro

et al. (2022), autores que apontam a ansiedade e o medo no momento de se utilizar tecnologias como fatores que geram resistência.

Para o entrevistado 12, "Tem gente que ainda gosta do papel. O acesso diário, eu acho que falta trazer as pessoas para serem mais próximas. E a gente tem um problema grande, que é a rejeição de muitas pessoas pela tecnologia", corroborando as ideias de Barros, Silva e Souza (2024) quando afirmam que o aspecto humano é uma área delicada, considerando possíveis resistências quando há satisfação com os recursos já utilizados. Essas barreiras se relacionam à Expectativa de Esforço, que aborda a facilidade ou dificuldade percebida no uso da tecnologia, sendo maior entre usuários menos experientes (Venkatesh et al., 2003).

O medo, relatado pela entrevistada 8, e a satisfação com antigos procedimentos de trabalho, relatados pelo entrevistado 12, foram apontados como motivos para que o SEI não seja eficiente no processo de comunicação. Esses fatores são apontados por Marques et al. (2014), Álvaro et al. (2022) e Barros, Silva e Souza (2024) como aspectos que dificultam a implementação de tecnologias e se tornam barreiras nesse processo.

Porque às vezes eu comunico para as pessoas: "Ah, Fulano, você sabe que chegou um documento para você?" Eu já tenho esse hábito de comunicar porque vejo que as pessoas não acessam. E tem gente que não acessa, não sabe, às vezes tem medo. Eu ouvi hoje! (E4).

Sobre comunicação eu acho que peca. Eu acho que teria que ter muito mais gente dentro do SEI para circular essa informação. Mesmo estando tudo dentro do SEI, algumas pessoas, alguns trâmites, eu vou ter que estar gerando via SEI e mandando de forma digital, PDF. Ou, em alguns casos, eu acredito que até impresso isso. Porque tem gente que ainda gosta do papel. O acesso diário, eu acho que falta trazer as pessoas para serem mais próximas. E a gente tem um problema grande, que é a rejeição de muitas pessoas pela tecnologia (E12).

Entre os entrevistados, alguns, como os entrevistados 5 e 10, afirmaram não perceber o SEI como fonte de informação e comunicação e associaram-no apenas a instrumentos de formalização e tramitação de processos, em contraposição ao que afirmam Garcia, Sayão e Silva (2023), sobre o SEI ser um sistema de criação, edição, recebimento e tramitação de processos administrativos públicos, ou seja, uma importante tecnologia da informação e comunicação.

Mas a parte de informação e comunicação, às vezes eu vejo que falha um pouco. Hoje a gente recebe um volume muito grande de informação, e sendo informação é uma comunicação. Eu entendo que tem muita coisa que vem pelo SEI que não precisava ser pelo SEI. Podia vir no e-mail. [...] Eu enxergo o SEI substituindo o que antes a gente tinha os sistemas de protocolo, em que eu vou montar o processo e encaminhar esse processo para onde ele tem que ir. E aí, neste sentido, quando eu transmito uma comunicação pelo SEI, acaba que por ele não ser fundamentalmente um sistema de comunicação, num momento ou outro a comunicação falha, porque eu não vou receber o processo no período que precisava" (E5).

O SEI é uma formalização de serviço. Acho falho porque muitas vezes não há clareza nem entendimento do que se quer de fato por se tratar de um sistema mecânico. Mais por parte dos usuários e não do próprio SEI. A comunicação e informação só são efetivas se forem claras, se forem bem descritas (E10).

Embora muitos entrevistados percebam o SEI como ferramenta de informação, um número significativo de participantes afirma que o e-mail

institucional é a tecnologia mais importante utilizada na SRE de Sete Lagoas para a gestão da informação e comunicação.

Eu entendo, assim, que tudo perpassa pela questão do e-mail institucional. Então, através dessa plataforma, a comunicação abre portas. Então, todos os aplicativos que eu utilizo, mesmo não sendo dentro da plataforma Google, por exemplo, o Canva, eu uso vinculado à conta institucional. Então, para mim, o pontapé inicial sempre vai ser o e-mail institucional (E4).

O entrevistado 7 atribui o hábito consolidado de se usar o e-mail institucional como fonte de informação e comunicação, por se tratar de algo já internalizado: "O e-mail está mais popular. Ele já vem de uma outra cultura. Ele é mais utilizado" (E7). Esses relatos remetem à Motivação Hedônica e ao Hábito, construtos que explicam como o prazer percebido e a repetição de uso conduzem à incorporação automática da tecnologia na rotina (Venkatesh; Thong; Xu, 2012). O hábito de usar uma tecnologia está ligado a comportamentos automáticos decorrentes do aprendizado, e os indivíduos com experiências tecnológicas prévias são mais propensos a utilizá-la. Essa questão também pode ser percebida no relato do entrevistado 5:

Já conseguiu ser inserido na cultura do servidor de que todos os dias ele tem que abrir o e-mail institucional, verificar as informações que tem lá e despachar aquilo que precisar de despachar. Até por o e-mail ser uma ferramenta mais popular, né, que quando se criou o e-mail institucional, o uso do e-mail já estava disseminado, não apareceu tanta resistência (E5).

Os entrevistados 11 e 16 enfatizam o papel de formalização desempenhado pelo e-mail: "Sempre gostei muito de e-mail, porque o e-mail é um documento. Você manda uma informação para uma pessoa, você está documentado. A pessoa manda uma informação para a gente, a gente está documentada e a outra pessoa também está" (E11); "Porque tudo a gente fala, vamos mandar por e-mail a gente formaliza. O e-mail é essencial" (E16).

Enquanto sistema de informação, o SEI é reconhecido como uma ferramenta relevante na gestão da informação e comunicação, porém, sua efetividade depende de uma mudança cultural e da conscientização dos usuários sobre a importância de acessar e utilizá-lo regularmente. A integração de tecnologias como o SEI, aliada a práticas tradicionais, como o uso do e-mail institucional, pode promover uma gestão da informação mais eficaz, atendendo às demandas de agilidade e qualidade no serviço público, desde que sejam enfrentados os desafios relacionados à resistência e ao uso. Nesse sentido, iniciativas como o SEI integram o contexto da transformação digital e do governo eletrônico, em que, como destacam Albuquerque e Costa (2025), a adoção de sistemas de informação se torna estratégica para ampliar a transparência, reduzir custos e fortalecer a interação entre Estado e cidadão.

4.2 Propostas de reestruturação do sistema

Esta categoria de análise emergiu dos dados analisados, visto que alguns relatos indicaram sugestões de mudança no SEI e algumas reestruturações relacionadas à gestão institucional. Alguns entrevistados relataram a necessidade de melhorar o *software* do SEI, fazendo menção às instabilidades peculiares do sistema, fato que prejudica o andamento do trabalho, conforme afirmam os entrevistados:

Ficou tão comum utilizar o sistema que ele ficou sobrecarregado, tem vezes que ele sai fora do ar, não funciona, trava, nem entra, e isso atrapalha demais, porque às vezes a gente tem prazo para mandar o serviço e tem que ficar esperando resolver (E1).

Como ele é tão amplo, ele precisaria de ser melhor. Melhor de velocidade, para a gente conseguir fazer o serviço. Ele trava muito (E7).

Tem horas que o sistema trava muito, roda, roda e não salva. Tem que fazer de novo (E16).

O excesso de assinaturas nos documentos foi outro ponto relatado, com sugestão de diminuir a quantidade de assinaturas nos trâmites do processo, conforme citam alguns entrevistados:

Diminuir a quantidade de assinaturas. [...] Acho que não precisaria de tantas assinaturas assim, porque fui eu quem fiz o processo, eu tenho consciência (E1).

Eu acho que pede assinatura de muita gente, não tem necessidade. Eu acho porque quem assina, às vezes nem sabe o que está conferindo (E2).

Embora colher as devidas assinaturas nos documentos seja tarefa que trava a fluidez do processo, conforme relata a entrevistada 2: "Às vezes eu fico parada com o documento por causa de assinatura. Tem que ficar pedindo toda hora. Acho que tinha que tirar um pouco de assinatura. Quem está fazendo sou eu", a administração pública é regida por regulamentos e regras a serem seguidas, conforme afirma Protetti (2021). Nesse sentido, a exigência de assinaturas reflete a lógica burocrática baseada na legalidade e na padronização dos atos administrativos, que busca impedir decisões arbitrárias e garantir segurança jurídica. Ainda que tal sistemática seja frequentemente criticada por comprometer a agilidade dos processos, ela cumpre a função de assegurar que os gestores não ajam de acordo com interesses individuais. Portanto, a sugestão da entrevistada, embora pertinente do ponto de vista da eficiência, envolve um debate mais amplo sobre a necessidade de conciliar controle normativo e simplificação dos procedimentos administrativos.

Apesar das modificações ao longo dos anos para ofertar serviços mais transparentes, eficientes e eficazes, conforme afirma Carvalho et al. (2019), ainda existem a centralidade e a burocracia necessárias à Administração Pública, conforme apontamentos de Helal e Diegues (2009) e Santos e Melo (2020). Esse aspecto burocrático da Administração Pública faz com que alguns procedimentos operacionais sejam orientados pela SEE/MG, muitas vezes, não permitindo que as SREs ajam conforme suas especificidades, fato que pode ser observado na fala, a seguir:

Se eu quiser ter um modelo de formulário dentro do SEI, eu tenho que elaborar esse modelo, mandar para Belo Horizonte, para Belo Horizonte inserir esse modelo dentro do SEI. Aí tem que dar uma repensada nisso para dar maior flexibilidade e agilidade, porque não adianta você disponibilizar um sistema que, no dia a dia, toda vez que eu precisar de mudar um formulário ou mexer em algum padrão, eu vou ter que aguardar 30 dias para ter um retorno. Aí não funciona, porque o seu dia a dia é corrido. Em vez de usar o padrão, aí você acha um outro tipo de documento e vai alterar ele inteiro. E começa a gerar alguns retrabalhos que são injustificáveis. Então é esse tipo de coisa que eu sinto falta, não é da ferramenta (E12).

O entrevistado 15 também citou o fato de todos os usuários poderem ordenar documentos, assim como o entrevistado 1, que pede mais autonomia

para cancelar documentos, em contraposição à entrevistada 10, que afirma ser prudente excluir essa funcionalidade, e salienta uma deficiência na comunicação, fato que impossibilita a utilização do SEI em sua totalidade, corroborando estudos de Igbaria, Parasuraman e Baroudi (1996).

Eu acho que não deveria cancelar um documento, porque tudo é um retrato do que ocorreu durante o processo. Tudo prova que você respondeu e, às vezes, a resposta não foi aquela resposta mais adequada, e ali teria que ser fielmente o que ocorreu como histórico mesmo de todo o processo que você mandou, você atendeu, mas você não entendeu do jeito que foi solicitado. Aí é a falha de comunicação que às vezes nós não temos a orientação adequada para o serviço. Por isso nós não utilizamos o SEI com 100% de eficiência. Causa muito ainda retrabalho, cancelamento de documentos (E10).

Para a entrevistada 7, o sistema poderia se tornar um dispositivo mais eficiente e prático, permitindo ao usuário aprender diretamente com o próprio aparelho sem precisar de assistência externa: "Se ele tivesse um acessório informativo, né? Ele seria mais utilizado, porque ele seria autoinstrutivo. Ele mesmo poderia te dar instrução. Você não fica esperando um terceiro" (E7). Já para a entrevistada 8, as funcionalidades de salvar e trocar documentos são pontos que devem ser aprimorados, conforme mencionado:

O tempo que pode ficar aberto sem você salvar um documento e não o perder. Eu já perdi vários documentos por isso. Porque quando você vai, ele fica piscando vermelho. Quando você vai para salvar, ele já saiu. Ele fechou. [...] Poderia ver de não travar a funcionalidade de trocar um documento em anexo, mesmo ele visualizado, né? Eles podiam ver uma forma de não travar mais a documentação. Porque a vantagem de acelerar, eu perco. Aí desacelera, porque eu tenho que montar tudo de novo (E8).

Para o entrevistado 11, em termos institucionais, não há nada a ser melhorado, contudo, em relação ao sistema, o que poderia ser aprimorado é o campo de pesquisa, que foi definido como complexo, de acordo com sua fala:

O único ponto que eu vejo dentro do próprio SEI que fica um pouco a desejar é a parte de pesquisa, do jeito que eles colocaram lá. É uma coisa muito complexa de se pesquisar. Eu acho que eles poderiam melhorar isso. É, porque fazer pesquisa, ele requer muitos, digamos assim, muitos gabaritos, não sei se gabarito seria a palavra certa, até que ele ache determinada coisa. E se eu estou pesquisando, eu não tenho, né, a informação (E11).

Os entrevistados 3, 5 e 6 sugeriram um sistema mais intuitivo, que fosse mais fácil de acessar, demonstrando a complexidade da funcionalidade denominada bloco de assinaturas, e afirmando que o SEI seria mais fácil de usar se fosse mais simples, em consonância com Dias (2000), que aponta que os SIs devem ser fáceis e amigáveis.

Eu acho muito burocrático esse passo a passo do sistema, são muitos campos até se chegar ao que se quer. Se tivesse um meio mais rápido talvez fosse melhor para usar, para otimizar (E3).

O SEI poderia ser um pouco mais intuitivo. Eu acho que teria que verificar, né? O que é mais usual é simplificar os acessos a isso. Por exemplo, o bloco de assinatura. Numa janela só, eu conseguir criar o bloco, inserir o documento lá dentro, fazer a disponibilização, indicar a unidade (E5).

Uma coisa que seja mais rápida, mais fácil. Olha o tanto de passo que eu tenho que atribuir. Poderia simplificar mais. Se um bloco aparecer com todas as assinaturas da regional, eu só

iria clicar e enviar. Nada daquele tanto de burocracia que eu tenho que criar e tal (E6).

A entrevistada 16 também afirma achar o SEI confuso, mencionando: "poderia ser mais claro e objetivo. [...] A gente que utiliza pouco, então, sempre eu entro e acho um pouco confuso, porque eu utilizo pouco". Ela admite perceber que indivíduos que têm o hábito de usar a ferramenta estão mais familiarizados: "Quando a pessoa utiliza muito, então a pessoa está mais familiarizada" (E16), indicando que o aumento da frequência de uso conduz ao hábito e leva à diminuição das dificuldades relacionadas à utilização.

Para as entrevistadas 7 e 15, cujas falas são apresentadas a seguir, deveriam ser introduzidas novas rotinas administrativas no SEI, pois o sistema otimizaria processos, aspecto também abordado por Dias (2000).

Se o nosso termo de visita de inspetor fosse no SEI, evitaria a gente ficar talvez tendo que colocar no drive, colocando em outros locais, facilitaria o trabalho. Você faz o termo, digitaliza no formulário, aí tem que mandar esse formulário para o drive, tem que colocar esse formulário impresso, então o processo eu acho que é mais longo. Se fosse tudo no SEI, você talvez poderia fazer só um processo. Você digitaria no SEI e ele estaria ali, né, para quem fosse de direito (E7).

Os procedimentos também deveriam ser mais estruturados, todos fazendo igual. Todos os serviços dentro do SEI. Englobar todas as práticas da SRE no SEI (E15).

Esse comportamento reflete a Inovatividade Pessoal, construto que aborda a predisposição individual em experimentar e adotar novas tecnologias (Farooq et al., 2017). A entrevistada 15 ainda apresenta uma crítica, na fala a seguir, em relação à falta de modernização e à persistência de processos manuais e arcaicos em seu ambiente de trabalho. A falta de digitalização e utilização dos sistemas é vista como um atraso e como um fator que dificulta a vida do cidadão, prejudicando a eficiência e a eficácia na entrega dos serviços públicos, corroborando os estudos de Dias (2000) e Santos e Melo (2020).

Essa percepção dialoga com o movimento histórico descrito por Santos e Melo (2020), em que a administração pública buscou superar práticas patrimonialistas por meio da burocracia racional e impessoal. Contudo, a crítica evidencia que, apesar das tentativas de modernização, ainda permanecem resquícios de procedimentos arcaicos que limitam a plena racionalização e digitalização dos serviços. Essa percepção é reforçada pela própria entrevistada 15, que detalha em sua fala exemplos concretos da persistência de práticas arcaicas na educação.

A gente tem muita coisa aqui que é feita de maneira arcaica. A gente precisa profissionalizar mais o trabalho da gente. Eu não sei, porque a gente vê, por exemplo, fórum, cartório, essas coisas. Então, não tem essas coisas muito manuais. Você vê o próprio INSS. O que me incomoda muito na educação, essa questão de contagem de tempo, por exemplo, não ser feita num sistema, essa questão de servidor ficar de escola em escola pegando contagem, isso me incomoda muito. Porque a gente tem sistemas para isso. A gente está muito atrasado nesse sentido. [...] Evitaria muitos erros que existem. Muitos erros de contagem de tempo (E15).

A questão dos treinamentos é recorrente nas falas dos entrevistados. Alguns apresentaram a necessidade de suporte individual e treinamento. Este é um ponto importante na implementação e no uso de sistemas de informação, conforme o relato da entrevistada 15: "Para mim, tudo começa quando sabemos

usar o sistema da melhor maneira, e conhecendo mais funcionalidades". A ausência de capacitação foi um ponto de desconforto durante a implementação do SEI em determinada instituição.

Os treinamentos ofertados devem ser pautados na adequação metodológica e didática, a fim de proporcionar melhor aproveitamento da aprendizagem entre os mais velhos, como indicam os relatos dos entrevistados 3 e 13, que corroboram os estudos de Álvaro *et al.* (2022).

Na hora que você chama um grupão, uns se preocupam por querer aprender, outros não. Dispersa. Agora quando você chama pequenos grupos, quatro, cinco pessoas, vai monitorar só aqueles ali. Na hora que eles estiverem bons, aí você pega mais quatro [...], porque eu já vi que capacitar pessoas por grandes grupos não funciona. E se for para se autocapacitar, se virar sozinho, tem a internet, tem o passo a passo, ela te dá tudo bonitinho (E3).

Aqui tem bastante gente na casa (SRE Sete Lagoas). São mais de 100 pessoas. Dividir essas pessoas, fazer uns grupinhos em cada sala e levar para um local. Pouca gente, aí não vai ter interferência de conversa paralela (E13).

Já para a entrevistada 10, a seguir, são necessários treinamento e orientações padronizadas, tanto no âmbito da SEE quanto no da SRE. A fala expressa a necessidade de diretrizes uniformes quanto à utilização do SEI, além de salientar a falta de clareza nas orientações sobre como as tarefas devem ser realizadas, evidenciando, assim, uma deficiência na comunicação, o que pode vir a gerar resistência no uso de tecnologias, conforme aborda Marques *et al.* (2014).

É preciso urgente instrumentalizar uma forma que o serviço seja feito, uniformizar. Esclarecimento de como se proceder aos trabalhos, esclarecimento dentro da SEE e da SRE. Justamente porque não há uma orientação ou um treinamento geral que coloca como você tem que fazer o seu serviço padrão. Então, o resultado da falha pode ser visto dessa forma. As práticas de quem trabalha com o SEI tem que melhorar. Cada pessoa que solicita um serviço também, às vezes, ela solicita de um jeito, entende de um jeito. Você vai, cumpre e manda aquilo ali daquele jeito que está pedindo. Outro vem e pede de outro jeito. Às vezes pede até para você voltar para o inicial que você fez, só que aí o documento já foi cancelado. É um retrabalho (E10).

Essas falas se conectam às Condições Facilitadoras, que dizem respeito à infraestrutura e ao suporte organizacionais necessários para que a intenção de adoção se traduza em uso efetivo (Venkatesh *et al.*, 2003). A ausência de normas claras é motivo, muitas vezes, de retrabalho, o que contraria um dos benefícios provenientes do uso de processos eletrônicos: a celeridade, conforme afirma Corrêa (2011), gerando dificuldade no uso do sistema, o que diminui a facilidade de uso percebida, prejudicando a adoção da tecnologia, conforme afirma Venkatesh *et al.* (2003).

Além de normas claras, é preciso também estimular o servidor a utilizar o SEI e demais tecnologias em geral, aspecto citado por alguns entrevistados como ponto passível de melhoria e exemplificado na fala do entrevistado 10: "Mostrar os benefícios do sistema para que as pessoas, nós, para que a gente use mais. Se eu não sei para que serve, se eu não vejo utilidade eu não vou usar", em consonância com os estudos de Venkatesh *et al.* (2003). Na mesma perspectiva, a entrevistada 16 faz a seguinte afirmativa: "Eu sei que tem um milhão de serventias, mas eu não fui estimulada a isso, ninguém me ofereceu esse despertar, então eu faço o que eu tenho que fazer e fecho. É a realidade. E é o que eu vejo na sala".

Ao se evidenciar os benefícios do uso do SEI e de tecnologias, é possível elevar a percepção de que esses sistemas facilitarão o trabalho das pessoas, elevando, assim, sua aceitação e uso. Esse estímulo, contudo, é algo que abrange também uma alteração em padrões comportamentais relacionados à gestão e ao ato de motivar, conforme sugerem alguns entrevistados.

A investigação do interesse e da curiosidade dos usuários do SEI e de outras tecnologias, por meio da demonstração das facilidades oferecidas por essas ferramentas, é relevante, segundo a percepção dos entrevistados, e corrobora as afirmações de Álvaro *et al.* (2022). Embora haja um setor específico relacionado às tecnologias, conforme afirma a entrevistada 8, os entrevistados demonstram sentir falta de um impulso para usar o SEI, evidenciando a inutilidade desse setor, no âmbito da aprendizagem.

Se tivessem mais cursos formadores, capacitação. A gente tem um setor aqui específico para isso e não é utilizado. Ele não fomenta isso, ele não produz essa vontade na gente de procurar. Tem muita coisa boa que pode facilitar o trabalho da gente, mas se a gente não sabe, não vai usar (E8).

É um trabalho de inclusão, e eu sinto falta aqui para a maioria das pessoas. Isso você não faz, mandando ela fazer. Tem tal curso assim, assim, de tal plataforma, entre lá e estude. Você tem que ensinar no dia a dia. Ela não quer aprender Excel. O que ela quer aprender? Ela quer aprender uma forma de resolver o problema dela. Na hora que você apresenta para ela a ferramenta de tecnologia dentro das necessidades dela, dentro do problema que está resolvendo, é outra história. Ela vai se desenvolver, ela vai caminhar. É você mostrar para ela as vantagens. Não empurrar para ela um punhado de regras. Então é isso aí que eu acho que falta (E12).

A fala da entrevistada 8, apresentada a seguir, evidencia a relevância do incentivo ao uso do SEI, principalmente quando parte de instâncias superiores, e ressalta a importância da influência social na adoção de tecnologias, aspecto apontado por Venkatesh, Thong e Xu (2012).

Acho que falta também mais incentivo dos superiores, diretores, coordenadores. De início, lógico que como não é um hábito, você não pode chegar chegando, mas eu creio que o incentivo da pessoa que está ali liderando, para que abra o sistema, que tenha conhecimento do que está lá. Às vezes parte de quem está liderando aquela equipe também, né? Só ela que tem que conhecer e tal, mas eu preciso incentivar o outro, até mesmo para ele que ele tome gosto, veja as possibilidades, entenda como funciona (E8).

Esse ponto evidencia a Influência Social, construto que destaca o papel das opiniões e incentivos de superiores e colegas na adoção de tecnologias (Venkatesh *et al.*, 2003). Segundo Carvalho *et al.* (2019), ao implementar e utilizar TI e sistemas de informação e comunicação, as instituições visam aprimorar a oferta de seus serviços, por meio da adoção de condutas inovadoras e flexíveis, o que, inevitavelmente, gera impacto nas organizações, e somente será possível mediante algumas mudanças, inclusive, culturais, conforme apontam alguns entrevistados, cujos relatos corroboram os estudos de Pereira e Silva (2020).

A partir do momento que você tem uma cultura que está sendo mudada, que você já tem ali a semente lançada, todo mundo que for chegando vai se adequando. Então os novos que estão chegando com mais facilidade, com os antigos que sabem das suas deficiências, mas estão querendo melhorar o seu dia-a-

dia. Agora, o que a gente tem aqui, o que eu percebo, é que quando chega a pessoa jovem, a pessoa nova, em vez dela puxar e ajudar e agregar, ela é atraída para o outro lado. Assim, "opa, vamos mexer com esse tanto de coisa não", porque senão vai ressaltar que fulano mexe, aí acaba gerando aquele certo atrito, e para evitar isso, mantém a forma que já está (E12).

Acho que o que precisa ter aqui é equipe. Tem psicólogo, terapeuta, tem tudo. Fazer um trabalho de conscientização do povo, para procurar aperfeiçoar, estudar, ler mais, atualizar mais. Um trabalho de persuasão. Trabalho para persuadir as pessoas. Conscientização das pessoas (E13).

A fala do entrevistado 12 traz apontamentos críticos sobre possíveis problemas de âmbito cultural, evidenciando indícios da necessidade também de alterações que vão além de mudanças de ordem estrutural e organizacional citadas pelos entrevistados. Trata-se de uma temática mais ampla e importante, que poderia ser ampliada em futuros estudos relacionados à utilização de tecnologias.

De modo geral, a categoria de Propostas de Reestruturação traz uma série de sugestões e críticas por parte dos entrevistados acerca do SEI e sua gestão institucional, evidenciando a necessidade de melhorias operacionais e administrativas. Tais propostas emergem da prática cotidiana dos usuários, que enfrentam desafios tanto em relação ao desempenho técnico do sistema quanto à sua aplicabilidade dentro dos processos administrativos.

Muitos entrevistados apontam falhas recorrentes no SEI, como a lentidão, travamentos e a complexidade de funções como o bloco de assinaturas, além da necessidade de reduzir o número de assinaturas obrigatórias nos documentos, tornando o processo mais ágil e menos burocrático. A falta de flexibilidade para personalizar ou ajustar modelos de formulários dificulta a eficiência nas rotinas diárias, o que contribui para o retrabalho. Um ponto recorrente foi a crítica à ausência de treinamentos adequados. Para muitos, o uso efetivo do SEI depende de capacitação, suporte contínuo e incentivos para que os servidores se familiarizem com as funcionalidades. A falta de incentivo e de clareza nas orientações compromete a adoção de tecnologias como o SEI.

As sugestões apresentadas pelos entrevistados podem ser sistematizadas em diferentes níveis de análise, conforme a Tabela 1 a seguir.

Tabela 1
Sugestões e críticas

Nível de análise	Sugestões/Críticas dos entrevistados
Técnico	• Instabilidades do sistema: travamentos, lentidão, dificuldade de salvar documentos (E1, E7, E8, E16). • Campo de pesquisa complexo (E11). • Excesso de assinaturas e burocracia nos trâmites (E1, E2, E3, E5, E6). • Necessidade de tornar o sistema mais intuitivo e simplificar acessos (E3, E5, E6, E16).
Organizacional	• Falta de flexibilidade para personalizar formulários e rotinas administrativas (E7, E12, E15). • Necessidade de uniformizar procedimentos e padronizar orientações (E10, E15).

	• Ausência de treinamentos adequados e suporte contínuo (E3, E13, E15). • Necessidade de maior autonomia em funções como cancelar documentos (E1, E15).
Cultural	• Resistência de servidores ao uso do SEI, preferência pelo papel (E12, E15). • Falta de incentivo e estímulo dos superiores para a adoção da tecnologia (E8, E16). • Necessidade de conscientização e mudança cultural para valorização da tecnologia (E12, E13). • Persistência de práticas arcaicas e manuais que dificultam a modernização (E15).

A organização das propostas em níveis técnico, organizacional e cultural permite visualizar de forma mais clara os diferentes desafios enfrentados pelos usuários. Essa sistematização evidencia que as melhorias desejadas não se restringem apenas ao desempenho do sistema, mas também envolvem ajustes institucionais e mudanças de comportamento, apontando para a necessidade de uma abordagem integrada na reestruturação do SEI.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo teve como objetivo analisar a percepção dos servidores envelhescentes da Superintendência Regional de Ensino de Sete Lagoas sobre o Sistema Eletrônico de Informações (SEI), enquanto instrumento de gestão da informação e comunicação, e descrever propostas de reestruturação para melhor compreensão e aceitação do sistema.

Os resultados evidenciam que, embora o SEI seja reconhecido como uma ferramenta que otimiza a gestão da informação e comunicação na SRE de Sete Lagoas, sua adoção ainda é marcada por tensões entre avanços técnicos e barreiras humanas. A resistência tecnológica, o apego a práticas tradicionais como o uso do e-mail institucional e a ausência de estímulo organizacional revelam que a aceitação do sistema depende não apenas de melhorias operacionais, mas também de mudanças culturais e de gestão.

As falas dos entrevistados apontam que a efetividade do SEI exige uma abordagem integrada: ajustes técnicos para reduzir burocracias e instabilidades, investimentos em capacitação e suporte contínuo, além de estratégias de incentivo que promovam confiança e engajamento dos servidores. Assim, mais do que listar problemas, a análise reforça que a consolidação do SEI como instrumento de modernização administrativa depende da articulação entre tecnologia, organização e cultura institucional, o que amplia sua relevância no contexto da transformação digital e do governo eletrônico.

Como contribuições, este estudo amplia a discussão acadêmica sobre envelhecimento e adoção de tecnologias no setor público, ao evidenciar como servidores envelhescentes e envelhecidos lidam com sistemas digitais e quais fatores condicionam sua aceitação. Os achados não apenas identificam barreiras individuais e organizacionais, mas também oferecem subsídios teóricos para compreender a relação entre idade, cultura institucional e inovação tecnológica, contribuindo para o avanço das pesquisas sobre inclusão digital e gestão pública. Ao integrar percepções práticas com referenciais como a UTAUT, o estudo fortalece o debate acadêmico sobre como

modelos de aceitação tecnológica podem ser aplicados em contextos específicos de envelhecimento no trabalho, ampliando a compreensão sobre os desafios e possibilidades da transformação digital no setor público.

No âmbito organizacional, o estudo apresentou à gestão pública recomendações de ações para otimizar a aceitação e o uso de tecnologias, em especial o SEI. Foram sugeridas melhorias técnicas para o sistema, revisões nos processos burocráticos e uma estrutura de treinamento mais abrangente e personalizada, que considere as especificidades dos servidores mais velhos. Devido à crescente expansão tecnológica no serviço público, ao aumento da expectativa de vida e à maior permanência das pessoas mais maduras no ambiente de trabalho, compreender como as pessoas envelhescentes e já envelhecidas lidam com o uso de tecnologias, com foco, neste estudo, no uso do SEI, é uma estratégia para promover a adoção tecnológica, fomentar um ambiente organizacional favorável à inovação e à inclusão digital e, consequentemente, extrair da tecnologia benefícios por meio de um uso consciente e efetivo.

Como limitações deste estudo, considera-se o período de coleta de dados realizado no mês de julho, período de férias de vários servidores, além da pouca disponibilidade de servidores de determinados setores de atuação para participar da pesquisa devido à necessidade de entrega de algumas atividades inerentes ao fechamento do bimestre e ao plano de atendimento escolar.

Como sugestões de pesquisas futuras, tem-se: i) investigar, em outras instituições públicas além da SEE/MG, a percepção dos usuários envelhescentes sobre o SEI, de modo a identificar se há diferença de percepção devido ao meio ao qual o usuário está inserido; ii) identificar a percepção dos usuários com cargos de direção, chefia e assessoramento sobre o uso de tecnologias por pessoas envelhescentes e envelhecidas, de modo a identificar práticas de gestão que sejam promotoras de inclusão digital; e iii) identificar a percepção dos usuários do SEI nas escolas estaduais de Minas Gerais, a partir da Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia (UTAUT 3).

REFERÊNCIAS

- Albuquerque, M. E., & Costa, L. (2025). Transformação digital no setor público: tendências e implicações. *Revista de Gestão e Secretariado*, 16(3), 1-18.
- Álvaro, S. S. S. O., Mello, L. A., Bernardo, L. D., & Raymundo, T. M. (2022). Navigating in virtual waves: barriers and facilitators for the digital inclusion of the older adults. *Research, Society and Development*, 11(9), e19111931685.
- Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. Casa de Ideias.
- Barros, R. D., Silva, L. A., & Souza, L. E. P. F. (2024). Avaliação do impacto da implantação do novo sistema de informações da atenção primária à saúde nos registros de atendimentos e visitas domiciliares no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 40(1), 1-15.
- Batista, E. O. (2006). *Sistemas de Informação o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento*. (4. ed.). Editora Saraiva.
- Berlinck, M. T. (2000). *A envelhescência*. São Paulo: Escuta.

- Carvalho, C. T. N. (2021). Diagnóstico do *ageism* no serviço público brasileiro: a necessidade de combater o preconceito projetado para o futuro do servidor. *Revista da Controladoria Geral da União CGU*, 13(23), 106-120.
- Carvalho, J. F. S., Alves, R. S. E., Santos, W. C., David, H. R., & Souza, F. S. (2019). Inovações no Setor Público: relato de experiências. *Revista Cesumar*, 24(1), 197-219.
- Castro, J. P. C., Duarte, G. R., Momo, F. S., Behr, A., & Bonato Marcolin, C. (2020). Avaliação da Aceitação do ERP a partir do Modelo UTAUT: Uma Visão Qualitativa em um Estudo de Caso Múltiplo. *Management in Perspective*, 1(2), 208-232.
- Corrêa, D. B. R. (2011). Processo administrativo eletrônico. *Revista Jus Navigandi*, 16(2850).
- Cristóvam, J. S., Saikali, L. B., & Sousa, T. P. (2020). Governo digital na implementação de serviços públicos para a concretização de direitos sociais no Brasil. *Estudos Jurídicos e Políticos*, 41(84), 20-42.
- Dias, D. S. (2000). Motivação e resistência ao uso da tecnologia da informação: um estudo entre gerentes. *Revista de Administração Contemporânea - RAC*, 4(2), 51-66.
- Farooq, M. S., Salam, M., Jaafar, N., Fayolle, A., Ayupp, K., Radovic-Markovic, M., & Sajid, A. (2017). Acceptance and use of lecture capture system (LCS) in executive business studies: Extending UTAUT2. *Interactive Technology and Smart Education*, 14(4), 329-348.
- Ferreira, G., & Raupp, F. M. (2023). Proposições para o portal da transparência do Poder Executivo do Estado de Santa Catarina com foco na área da saúde. *Revista De Gestão e Secretariado*, 14(1), 277-305.
- Fraser, M. T. D., & Gondim, S. M. G. (2004). Da fala do outro ao texto negociado: discussões sobre a entrevista na pesquisa qualitativa. *Paidéia*, 14(28), 139-52.
- Garcia, A. C. S., Sayão, L. F., & Silva, M. (2023). O Sistema Eletrônico de Informações (SEI) : um exame comparativo das avaliações do Arquivo Nacional e do Ministério da Economia com base no e-ARQ Brasil. *Revista Brasileira de Preservação Digital*, 3, 1-23.
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. (6. ed.). Atlas.
- Godoy, A. S. (1995). Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. *Revista de Administração de Empresas*, 35(3), 20-29.
- Helal, D. H., & Diegues, G. C. (2009). Do patrimonialismo ao paradigma gerencial: paradoxos na administração pública municipal de Caeté/ MG. *Administração Pública e Gestão Social*, 1(1), 23-45.
- Igbaria, M., Parasuraman, S., & Baroudi, J. J. (1996). A Motivational Model of Microcomputer Usage. *Journal of Management Information Systems*, 13(1), 127-143.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE]. (2023). Censo Demográfico 2022. Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílio PNAD Contínua. Agência IBGE Notícias. <https://painel.ibge.gov.br/pnadc/>

- Leão Júnior, R., Rezende, D. A., Baú, D., & Almeida, G. G. F. (2022). Estratégias municipais e serviços públicos com tecnologia da informação no contexto de cidade digital estratégica: caso de Goiânia, GO. *Interações*, 23(4), 1037-1049.
- Loth, G. B., & Silveira, N. (2014). Etarismo nas organizações: um estudo dos estereótipos em trabalhadores envelhescentes. *Revista de Ciências da Administração*, 16(39), 65-82.
- Marques, A. L., Borges, R., Moraes, K., & Silva, M. C. (2014). Relações entre resistência a mudança e comprometimento organizacional em servidores públicos de Minas Gerais. *Revista de Administração Contemporânea*, 18(2), 161-175.
- Pereira, D. M., & Silva, G. S. (2020). As tecnologias de informação e comunicação (tics) como aliadas para o desenvolvimento. *Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas*, 7(8).
- Protetti, F. H. (2021). A burocracia na sociologia da dominação de Max Weber: contribuições à pesquisa educacional. *Em tese*, 18(1), 253-277.
- Riani, J. L. R., Marinho, K. R. L., Ferreira, F. P. M., & Camargos, M. C. S. (2018). Mercado de trabalho e diferenciais de rendimento dos idosos em Minas Gerais. *PRETEXTO*, 19(4), 11-29.
- Santos, J. G.; & Melo, F. Y. M. (2020). Inovação tecnológica na administração pública municipal: um breve olhar para a tramitação de documentos eletrônicos na prefeitura de Natal/RN. *Métodos e Pesquisa em Administração*, 5(1), 29-40.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157-178.