

ENTRE A TECNOFOBIA E O USO QUALIFICADO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA NO SERVIÇO PÚBLICO EDUCACIONAL

Daniel Simon da Silva¹.

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), Bento Gonçalves, Rio Grande do Sul.

<http://lattes.cnpq.br/7193113002012228>

ÁREA TEMÁTICA: Tecnologia, Inovação e Transformação Digital.

RESUMO: Esta pesquisa analisa a tensão entre tecnofobia, tecnoestresse, resistência tecnológica e uso qualificado da inteligência artificial generativa no contexto dos saberes digitais necessários ao trabalho público, com recorte nos servidores técnico-administrativos em educação. Trata-se de um ensaio teórico-reflexivo, de abordagem qualitativa, natureza básica e objetivo exploratório, desenvolvido por meio de pesquisa bibliográfica e documental. A discussão fundamenta-se em autores que tratam da resistência tecnológica e do tecnoestresse, bem como em documentos oficiais sobre inteligência artificial generativa, competências digitais e serviço público. Os resultados indicam que a resistência à IA generativa não deve ser compreendida como simples recusa individual à inovação, mas como fenômeno sociotécnico relacionado à capacitação, governança, segurança informacional, responsabilização e condições institucionais de uso. Conclui-se que a apropriação crítica dessas ferramentas depende de formação continuada, orientação normativa e valorização dos saberes profissionais, para que sejam utilizadas como apoio ao trabalho público, e não como substitutas da responsabilidade humana.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnofobia. Inteligência Artificial Generativa. Técnico-Administrativos em Educação.

BETWEEN TECHNOPHOBIA AND THE INFORMED USE OF GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PUBLIC EDUCATION

ABSTRACT: This research analyzes the tension between technophobia, technostress, technological resistance, and the qualified use of generative artificial intelligence in the context of the digital knowledge required for public work, with a focus on technical-administrative staff in education. It is a theoretical-reflective essay, with a qualitative approach, basic nature, and exploratory purpose, developed through bibliographic and documentary research. The

discussion is based on authors who address technological resistance and technostress, as well as official documents on generative artificial intelligence, digital competencies, and public service. The results indicate that resistance to generative AI should not be understood as a simple individual refusal of innovation, but as a sociotechnical phenomenon related to training, governance, information security, accountability, and institutional conditions of use. It concludes that the critical appropriation of these tools depends on continuing education, normative guidance, and the appreciation of professional knowledge, so that they are used as support for public work rather than as substitutes for human responsibility.

KEYWORDS: Technophobia. Generative Artificial Intelligence. Technical-Administrative Staff in Education.

INTRODUÇÃO

A intensificação da transformação digital no setor público tem alterado as formas de organização do trabalho administrativo, a prestação de serviços aos cidadãos e os fluxos internos de informação. Nesse cenário, a inteligência artificial, especialmente em sua vertente generativa, passou a ocupar lugar de destaque na agenda governamental, não apenas como recurso técnico, mas como fenômeno organizacional capaz de modificar rotinas, competências e expectativas profissionais. No Brasil, a pesquisa TIC Governo Eletrônico 2023 indicou crescimento o seu uso entre órgãos públicos federais e estaduais, passando de 24%, em 2021, para 30%, em 2023; entre os órgãos federais, aproximadamente 49% informaram utilizar esse tipo de tecnologia, enquanto, no nível estadual, o percentual foi de 28% (CETIC.BR, 2024). Esses dados mostram que a IA já não constitui uma possibilidade distante, mas uma realidade em expansão na Administração Pública, com reflexos sobre a gestão documental, a análise de dados, a comunicação institucional, o atendimento ao público e o apoio à tomada de decisão.

Apesar desse avanço, a incorporação desta ferramenta não ocorre de maneira neutra, automática ou exclusivamente técnica. A mesma pesquisa apontou que, entre os órgãos federais que não utilizavam IA, a falta de pessoas capacitadas foi o motivo mais citado, com 34%, seguida da percepção de que a tecnologia não era prioridade institucional, com 25% (CETIC.BR, 2024). Esse cenário sugere que os limites para a adoção tecnológica não se restringem à disponibilidade de infraestrutura tecnológica, mas envolvem também competências humanas, segurança institucional, cultura organizacional, confiança, governança e clareza quanto aos usos permitidos. Tal constatação torna-se ainda mais relevante diante da popularização da inteligência artificial generativa, caracterizada pela capacidade de produzir textos, imagens, códigos, resumos, respostas e outros conteúdos a partir de comandos formulados em linguagem natural. No serviço público, esse tipo de tecnologia pode apoiar atividades de redação, revisão, síntese, organização de informações e análise preliminar de documentos, mas também impõe riscos relacionados à confiabilidade das respostas, à proteção de dados, à reprodução de vieses, à dependência tecnológica e

à responsabilização pelo uso dos resultados gerados (Brasil, 2025; UNESCO, 2023).

A partir desse cenário, a discussão sobre tecnofobia, tecnoestresse e resistência tecnológica torna-se necessária para compreender as reações dos trabalhadores diante de tecnologias emergentes. A rejeição ou hesitação diante da tecnologia não deve ser interpretada de forma simplista, como mera recusa individual à inovação ou falta de disposição para aprender. Bauer (1995) adverte que o uso do termo “tecnofobia” pode ser problemático quando transforma reações sociais, culturais e organizacionais em uma espécie de patologia individual. De modo complementar, a literatura sobre tecnoestresse demonstra que as tecnologias de informação e comunicação podem produzir sobrecarga, insegurança, complexidade percebida, incerteza e sensação de invasão dos limites do trabalho, afetando satisfação, produtividade e vínculo organizacional (Tarafdar et al., 2007; Ragu-Nathan et al., 2008). Assim, diante da IA generativa, o medo de errar, a dificuldade de compreender o funcionamento das ferramentas, a ausência de capacitação, a insegurança sobre aspectos éticos e o receio de substituição profissional podem constituir manifestações de um fenômeno sociotécnico mais amplo, situado entre a experiência subjetiva dos trabalhadores e as condições institucionais de adoção tecnológica.

No âmbito das Instituições Federais de Ensino, essa discussão alcança diretamente os profissionais que atuam na sustentação de atividades essenciais como gestão, atendimento, documentação, planejamento, compras, gestão de pessoas, controle acadêmico, comunicação e apoio às políticas institucionais. A Lei nº 11.091/2005 estrutura o Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, demonstrando a existência de uma carreira própria, vinculada ao funcionamento administrativo e institucional dessas organizações (Brasil, 2005). Com a expansão da IA generativa, os saberes digitais desses servidores passam a envolver não apenas o uso instrumental de sistemas eletrônicos, mas também a capacidade de formular comandos, avaliar respostas, verificar fontes, proteger informações sensíveis, reconhecer limites da automação e integrar criticamente tecnologias ao trabalho público.

OBJETIVO

Esta pesquisa tem como objetivo analisar a tensão entre tecnofobia, tecnoestresse, resistência tecnológica e uso qualificado da inteligência artificial generativa no contexto dos saberes digitais demandados pelo serviço público educacional. Para tanto, discute-se como o medo, a insegurança e as condições institucionais de adoção tecnológica podem interferir no uso dessas ferramentas por servidores técnico-administrativos em educação, buscando refletir sobre caminhos para sua utilização crítica, ética, segura e responsável.

METODOLOGIA

Esta pesquisa caracteriza-se por abordagem qualitativa, natureza básica, objetivo exploratório e procedimentos de pesquisa bibliográfica e documental. Justifica-se a escolha pela intenção de discutir criticamente um fenômeno contemporâneo ainda em consolidação: a interface entre reações à tecnologia. Conforme Meneghetti (2011), o ensaio teórico permite problematizar conceitos, tensionar interpretações e construir reflexões analíticas sobre determinado objeto, sem se restringir à lógica descritiva ou à comprovação empírica imediata. Além disso, a pesquisa bibliográfica contribui para a fundamentação conceitual do estudo, ao permitir o diálogo com os autores (Gil, 2002).

A pesquisa documental foi utilizada como estratégia complementar, com base em documentos institucionais, normativos e técnicos relacionados à Administração Pública, à carreira dos técnico-administrativos em educação e ao uso responsável desses sistemas. Foram considerados, especialmente, documentos oficiais sobre IA no serviço público, orientações internacionais sobre inteligência artificial generativa na educação e na pesquisa, dados da pesquisa TIC Governo Eletrônico 2023, a Lei nº 11.091/2005 e materiais voltados ao desenvolvimento de competências digitais. Quanto ao recorte temporal, foram priorizadas publicações recentes, especialmente a partir de 2022, sem desconsiderar obras clássicas necessárias à fundamentação dos conceitos de tecnofobia, tecnoestresse e resistência tecnológica. A análise foi conduzida por meio de leitura interpretativa e articulação temática entre os conceitos centrais do estudo, buscando relacionar a literatura acadêmica e os documentos selecionados às condições concretas de atuação desses servidores nas Instituições Federais de Ensino.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A análise organiza-se em dois eixos complementares: o primeiro discute tecnofobia, tecnoestresse e resistência tecnológica e o segundo relaciona esses conceitos ao uso qualificado da IA no serviço público educacional.

Tecnofobia, tecnoestresse e resistência tecnológica

A discussão sobre tecnofobia exige cautela conceitual, especialmente quando aplicada ao contexto do trabalho público e das novas tecnologias digitais. Embora o termo seja frequentemente utilizado para designar medo, aversão ou resistência diante de inovações tecnológicas, sua utilização pode produzir interpretações simplificadas quando desloca para o indivíduo a responsabilidade por fenômenos de natureza sociotécnica. Bauer (1995), ao discutir a resistência às novas tecnologias, alerta que a noção de “tecnofobia” não é neutra, pois tende a enquadrar experiências sociais complexas a partir de uma leitura próxima da patologia individual. Assim, tratar trabalhadores resistentes ou inseguros como “tecnofóbicos” pode obscurecer fatores como ausência de formação, baixa participação nas

decisões tecnológicas, insegurança quanto às regras de uso, dificuldades de infraestrutura, medo de responsabilização e mudanças bruscas nas rotinas profissionais.

Em muitos casos, a resistência tecnológica nem sempre representa oposição à inovação, ela expressa dúvidas legítimas sobre os efeitos de determinada tecnologia no trabalho, na autonomia profissional, na qualidade dos serviços e na segurança das informações. Lapointe e Rivard (2005), ao proporem um modelo multinível de resistência à implementação de tecnologias da informação, demonstram que a resistência pode emergir de percepções de ameaça relacionadas ao próprio sistema, aos significados atribuídos a ele e às condições iniciais existentes em determinado contexto organizacional. Assim, no caso da IA generativa, a resistência pode surgir do desconhecimento sobre o funcionamento das ferramentas, da dificuldade em avaliar a confiabilidade das respostas, do receio de uso inadequado de dados institucionais ou da percepção de que a tecnologia poderá substituir ou desvalorizar competências profissionais previamente consolidadas.

Desse modo, a tecnofobia, quando compreendida de forma crítica, não deve ser tratada apenas como medo irracional da tecnologia, mas como manifestação de tensões entre inovação, formação, cultura organizacional e condições concretas de trabalho. A aparência de simplicidade das interfaces pode mascarar a complexidade envolvida em seu uso responsável, uma vez que a elaboração de comandos, a validação das respostas, a proteção de informações e a avaliação crítica dos resultados exigem competências que ultrapassam o uso meramente instrumental da tecnologia. Para aprofundar essa análise, o conceito de tecnoestresse oferece base teórica relevante. Brod (1984) foi um dos primeiros autores a utilizar o termo para indicar os impactos humanos da informatização e das dificuldades de adaptação às tecnologias computacionais. Em termos gerais, o tecnoestresse refere-se ao estresse associado ao uso, adaptação ou convivência com tecnologias de informação e comunicação, especialmente quando estas modificam ritmos, exigências, responsabilidades e formas de interação profissional.

A literatura posterior sistematizou este conceito como fenômeno organizacional relacionado a diferentes criadores de pressão tecnológica. Tarafdar et al. (2007), com base em abordagem sociotécnica e na teoria dos papéis, analisaram os efeitos do estresse gerado pelas tecnologias de informação e comunicação sobre o estresse de papel e a produtividade individual. Ragu-Nathan et al. (2008), por sua vez, desenvolveram e validaram empiricamente construtos relacionados aos criadores e inibidores de tecnoestresse, demonstrando que os criadores de tecnoestresse tendem a reduzir a satisfação no trabalho e afetar o comprometimento organizacional. Ayyagari, Grover e Purvis (2011) também contribuem para esse debate ao relacionar características tecnológicas, como usabilidade, confiabilidade, complexidade e ritmo de mudança, aos seus efeitos sobre os indivíduos. Essas abordagens permitem compreender que o problema não está apenas na existência da tecnologia, mas na forma como ela é introduzida, exigida, compreendida e gerenciada nas organizações.

A partir da popularização da IA, essas dimensões ganham novos contornos. A tecnossobrecarga pode aparecer quando esta ferramenta é apresentada para acelerar entregas, gerando expectativa de maior produtividade sem correspondente reorganização dos processos. A tecnocomplexidade manifesta-se quando o trabalhador precisa aprender a formular comandos, revisar respostas, identificar erros, comparar fontes e compreender limites técnicos da ferramenta. A tecnoinsegurança pode emergir do medo de substituição, da sensação de perda de relevância profissional ou da pressão para demonstrar domínio de uma tecnologia ainda recente. A tecnoincerteza relaciona-se à constante atualização das ferramentas, à ausência de normas claras e à dúvida sobre o que pode ou não ser feito com dados institucionais. Já a tecnoinvasão pode ocorrer quando a tecnologia intensifica a disponibilidade permanente, a aceleração das demandas e a expectativa de respostas imediatas.

Quadro 1 - Dimensões do tecnoestresse e manifestações possíveis no serviço público diante da IA generativa

Dimensão do tecnoestresse	Descrição conceitual	Possível manifestação no serviço público diante da IA generativa
Tecnossobrecarga	A tecnologia aumenta o volume, o ritmo ou a intensidade do trabalho.	Expectativa de produzir mais textos, análises, respostas e documentos em menor tempo.
Tecnoinvasão	A tecnologia ultrapassa limites temporais e espaciais do trabalho.	Sensação de disponibilidade permanente e pressão por respostas mais rápidas.
Tecnocomplexidade	A tecnologia exige novos conhecimentos e aumenta a percepção de dificuldade.	Insegurança para formular comandos, avaliar respostas e validar informações geradas por IA.
Tecnoinsegurança	A tecnologia gera medo de perda de espaço, função ou valor profissional.	Receio de substituição, desvalorização dos saberes acumulados ou julgamento por não dominar IA.
Tecnoincerteza	A tecnologia muda continuamente e dificulta estabilizar práticas de uso.	Dúvidas sobre regras, limites, riscos, atualização das ferramentas e responsabilidade pelos resultados.

Fonte: adaptado de Tarafdar et al. (2007), Ragu-Nathan et al. (2008) e Ayyagari, Grover e Purvis (2011).

Essas dimensões permitem interpretar a resistência à IA generativa como fenômeno mais amplo do que uma simples dificuldade individual de adaptação. No serviço público, o uso dessas ferramentas envolve responsabilidades legais, éticas e administrativas relacionadas a documentos oficiais, processos administrativos, dados sensíveis, atendimento ao público e decisões institucionais. Assim, a hesitação diante da IA pode indicar a necessidade de orientação, formação, governança e espaços de aprendizagem coletiva. Essa leitura expande-se quando considera que a inovação tecnológica frequentemente é acompanhada por discursos de eficiência, agilidade e modernização. Embora tais objetivos sejam relevantes, eles podem produzir efeitos ambíguos quando não vêm acompanhados de condições adequadas de apropriação. A promessa de maior produtividade pode se converter em

sobrecarga; a simplificação de tarefas pode gerar dependência; a automação pode reduzir atividades repetitivas, mas também provocar insegurança sobre o lugar do trabalhador; e a facilidade aparente da IA generativa pode mascarar a necessidade de revisão crítica, validação de fontes e responsabilidade humana. Assim, Tarafdar, Cooper e Stich (2019) contribuem ao diferenciar o tecnoestresse em dimensões negativas e positivas, ao discutir o *techno-distress* e o *techno-eustress*, destacando que o desenho das tecnologias e das condições organizacionais de uso influencia a forma como os trabalhadores vivenciam as demandas digitais.

Da resistência ao uso qualificado da ia generativa no serviço público educacional

A passagem da hesitação ao uso qualificado da IA não depende apenas da disponibilidade de ferramentas, mas da construção de condições institucionais que permitam compreender e utilizar tais recursos com segurança. No serviço público educacional, esse uso envolve reconhecer que esta ferramenta pode apoiar atividades como redação, revisão, síntese de informações, organização documental, elaboração preliminar de respostas, análise de dados e apoio à tomada de decisão. Entretanto, seu uso exige mediação humana qualificada, pois os resultados gerados não possuem, por si só, garantia de veracidade, completude, imparcialidade ou adequação ao contexto institucional.

Desta forma, os saberes digitais necessários aos servidores públicos não se limitam ao domínio operacional de sistemas ou aplicativos. O DigComp 2.2, ao tratar do quadro europeu de competências digitais para cidadãos, enfatiza conhecimentos, habilidades e atitudes relacionados à busca, avaliação e gestão de informações, comunicação, criação de conteúdos, segurança e resolução de problemas em ambientes digitais (Vuorikari; Kluzer; Punie, 2022). Transposta ao contexto da carreira técnico-administrativa em educação, essa perspectiva permite compreender que a competência digital envolve saber formular comandos, analisar criticamente respostas, verificar fontes, proteger dados institucionais, reconhecer limitações da automação e decidir quando o uso da IA é pertinente ou inadequado. Documentos oficiais destacam que essas ferramentas podem apoiar tarefas administrativas, comunicacionais e analíticas, mas exigem atenção à revisão humana e à responsabilização pelo conteúdo utilizado em processos institucionais (Brasil, 2025). A UNESCO (2023) defende que a IA generativa seja incorporada à educação e à pesquisa a partir de uma abordagem centrada no ser humano, com políticas claras, desenvolvimento de capacidades e avaliação crítica de riscos. Assim, a apropriação da IA no serviço público educacional deve ser compreendida como processo formativo e institucional, e não como simples adesão individual a uma ferramenta tecnológica.

No âmbito das Instituições Federais de Ensino, essa discussão também relaciona-se ao desenvolvimento profissional dos integrantes da carreira técnico-administrativa em educação. A Lei nº 11.091/2005 estrutura o Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, enquanto o Decreto nº 5.825/2006 estabelece diretrizes

para a elaboração do Plano de Desenvolvimento dos Integrantes do PCCTAE. Esses marcos reforçam que a qualificação profissional, o desenvolvimento de competências e a melhoria dos serviços institucionais são dimensões relevantes da carreira. Diante da IA generativa, tais diretrizes ganham novo significado, pois a formação continuada precisa contemplar não apenas o uso instrumental de ferramentas digitais, mas também aspectos éticos, informacionais, jurídicos e organizacionais envolvidos em sua aplicação.

O uso qualificado da IA generativa, portanto, requer a combinação entre competência técnica, julgamento profissional e responsabilidade institucional. Em vez de compreendê-la como ameaça automática ao trabalho administrativo, torna-se possível situá-la como recurso de apoio à ampliação da capacidade analítica e organizacional dos servidores. Para isso, são necessárias estratégias institucionais que reduzam a insegurança, como capacitações específicas, orientações normativas, exemplos de usos permitidos e não permitidos e espaços de troca entre trabalhadores, além da validação humana obrigatória. Esses elementos permitem que a inovação deixe de ser percebida apenas como fonte de pressão ou substituição e passe a ser incorporada como prática orientada pelo interesse público, pela segurança informacional e pela valorização dos saberes profissionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As discussões desenvolvidas permitiram analisar a tensão entre tecnofobia, tecnoestresse, resistência tecnológica e uso qualificado da inteligência artificial generativa no contexto dos saberes digitais dos servidores técnico-administrativos em educação diante da inteligência artificial generativa. A partir da literatura analisada, compreende-se que a resistência às tecnologias emergentes pode expressar inseguranças legítimas relacionadas à ausência de capacitação, à falta de diretrizes institucionais claras, ao receio de responsabilização, à intensificação do trabalho, à proteção de dados e à incerteza quanto aos impactos da IA generativa sobre as rotinas administrativas e sobre o reconhecimento profissional dos trabalhadores. As dimensões de tecnossobrecarga, tecnoinvasão, tecnocomplexidade, tecnoinsegurança e tecnoincerteza mostram que o problema não está apenas na existência da tecnologia, mas na forma como ela é introduzida, exigida, compreendida e gerenciada nas organizações. No contexto das Instituições Federais de Ensino, os servidores que atuam diretamente em processos administrativos, documentais, informacionais e decisórios podem ser impactados pelo uso de ferramentas generativas. Assim, sua apropriação exige mais do que familiaridade técnica: requer capacidade de formular comandos, interpretar respostas, verificar fontes, reconhecer limitações, proteger informações institucionais e manter a responsabilidade humana sobre os resultados produzidos.

Conclui-se que a passagem da resistência à apropriação da inteligência artificial generativa depende de condições formativas, organizacionais e institucionais adequadas. A inovação, para contribuir efetivamente com a gestão pública educacional, precisa ser

acompanhada de formação continuada, orientação normativa, espaços de aprendizagem coletiva, governança sobre o uso da IA e valorização dos saberes profissionais dos servidores que atuam na gestão pública educacional. Dessa forma, a IA não deve ser compreendida como substituta do trabalho técnico-administrativo, mas como recurso de apoio capaz de ampliar capacidades analíticas e organizacionais quando utilizado de modo ético, seguro e responsável. Como limitação, este estudo possui natureza teórico-reflexiva e não realiza investigação empírica com servidores, por isso, estudos futuros podem aprofundar a temática a partir de pesquisas aplicadas junto aos servidores técnico-administrativos em educação, analisando percepções, dificuldades e experiências concretas de uso da IA nas Instituições Federais de Ensino.

REFERÊNCIAS

- AYYAGARI, Ramakrishna; GROVER, Varun; PURVIS, Russell. **Technostress: technological antecedents and implications**. MIS Quarterly, v. 35, n. 4, p. 831-858, 2011. DOI: 10.2307/41409963
- BAUER, Martin. **“Technophobia”: a misleading conception of resistance to new technology**. In: BAUER, Martin (ed.). Resistance to new technology: nuclear power, information technology and biotechnology. Cambridge: Cambridge University Press, 1995. p. 97-122. DOI: 10.1017/CBO9780511563706.006
- BRASIL. Decreto nº 5.825, de 29 de junho de 2006. **Estabelece as diretrizes para elaboração do Plano de Desenvolvimento dos Integrantes do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, instituído pela Lei nº 11.091, de 12 de janeiro de 2005**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 30 jun. 2006.
- BRASIL. Lei nº 11.091, de 12 de janeiro de 2005. **Dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, no âmbito das Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 jan. 2005.
- BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. **IA Generativa no Serviço Público**. Brasília, DF: MGI; Serpro, 2025.
- BROD, Craig. **Technostress: the human cost of the computer revolution**. Reading: Addison-Wesley, 1984.
- CETIC.BR. **TIC Governo Eletrônico 2023: principais resultados**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2024.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- LAPOINTE, Liette; RIVARD, Suzanne. **A multilevel model of resistance to information technology implementation**. MIS Quarterly, v. 29, n. 3, p. 461-492, 2005. DOI: 10.2307/25148692

MENEGHETTI, Francis Kanashiro. **O que é um ensaio-teórico?** Revista de Administração Contemporânea, Curitiba, v. 15, n. 2, p. 320-332, 2011. DOI: 10.1590/S1415-65552011000200010

RAGU-NATHAN, T. S.; TARAFDAR, Monideepa; RAGU-NATHAN, Bhanu S.; TU, Qiang. **The consequences of technostress for end users in organizations: conceptual development and empirical validation.** Information Systems Research, v. 19, n. 4, p. 417-433, 2008. DOI: 10.1287/isre.1070.0165

TARAFDAR, Monideepa; COOPER, Cary L.; STICH, Jean-François. **The technostress trifecta: techno eustress, techno distress and design: theoretical directions and an agenda for research.** Information Systems Journal, v. 29, n. 1, p. 6-42, 2019. DOI: 10.1111/isj.12169

TARAFDAR, Monideepa; TU, Qiang; RAGU-NATHAN, Bhanu S.; RAGU-NATHAN, T. S. **The impact of technostress on role stress and productivity.** Journal of Management Information Systems, v. 24, n. 1, p. 301-328, 2007. DOI: 10.2753/MIS0742-1222240109

UNESCO. **Guidance for generative AI in education and research.** Paris: UNESCO, 2023.

VUORIKARI, Riina; KLUZER, Stefano; PUNIE, Yves. **DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens: with new examples of knowledge, skills and attitudes.** Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022. DOI: 10.2760/115376