

## **Tecnologias na educação: tecnoestresse e os impactos sobre a saúde mental de professores durante a pandemia de Covid-19**

Raucy Dantas Wanderley Ramalho  
FACULESTE

Márcio Gonçalves dos Santos  
Instituição: Instituto Federal do Paraná (IFPR)

Angelita Antonia Santos Oliveira  
Universidade: UFMG

Layane Evellin Pinto Lima  
UNIFESSPA

Betânia dos Anjos Barros Oliveira  
UEPB

João Paulo Costa Alves  
UFNT

Débora Caroline Nogueira da Silva  
Faculdade de Educação São Luís

David Sodré  
Universidade Federal do Maranhão

Charllyngton Fábio da Silva Rodrigues  
UNIBF

Joelma Veras da Silva  
UNESA

Francisco Roldineli Varela Marques  
Universidade Federal Rural do Semi-Árido

---

**Resumo:** Esta pesquisa teve como objetivo analisar as implicações das tecnologias educacionais sobre a saúde mental de professores de ensino a distância (EaD) durante a pandemia de COVID-19. Utilizando uma revisão integrativa da literatura, foram examinados estudos relevantes disponíveis em plataformas acadêmicas como

Google Acadêmico, SciELO e PubMed, focando em artigos publicados entre 2020 e 2023. A metodologia permitiu uma síntese abrangente dos dados sobre tecnoestresse e seus efeitos, revelando que a intensa utilização de tecnologias e a necessidade de adaptação rápida a novas ferramentas provocaram uma sobrecarga cognitiva e emocional significativa entre os docentes. Os resultados indicaram um aumento no estresse e Burnout devido à falta de suporte organizacional, conflitos entre vida pessoal e profissional e inadequações no ambiente de trabalho. O impacto negativo da pandemia foi evidenciado pela deterioração da qualidade de vida dos professores e pela redução da eficácia do ensino. A análise destaca a urgência de políticas que ofereçam suporte robusto e adequem as condições de trabalho para promover a saúde mental dos professores de EaD. Intervenções focadas em melhorar o suporte organizacional e as condições físicas de trabalho são essenciais para criar um ambiente educacional sustentável e equilibrado, beneficiando tanto a qualidade da educação quanto o bem-estar dos educadores.

**Palavras-chave:** Tecnoestresse; Saúde mental; Educação; Professores; Pandemia.

---

Date of Submission: 24-08-2024

Date of Acceptance: 03-09-2024

---

## **I. Introdução**

Nos últimos anos, a tecnologia tem desempenhado um papel transformador na educação, especialmente com o crescimento exponencial da educação a distância (EaD). A capacidade de conectar professores e alunos de maneira remota tem democratizado o acesso ao ensino, oferecendo oportunidades de aprendizado flexíveis e acessíveis a um público diversificado. No entanto, essa revolução tecnológica não é isenta de desafios. O uso intensivo de ferramentas digitais, plataformas virtuais e sistemas de gestão de aprendizagem pode gerar uma série de pressões e estresses para os educadores, conhecidos como tecnoestresse. O conceito de tecnoestresse refere-se ao estresse resultante do uso constante de tecnologias digitais e da necessidade de adaptação a novas ferramentas e métodos (Pereira; Silva; Novello, 2018).

O impacto do tecnoestresse sobre a saúde mental dos professores de EaD é um tema emergente que merece atenção, dado o crescente número de profissionais envolvidos no ensino remoto. A natureza do trabalho em EaD frequentemente exige que os professores se adaptem rapidamente a novas tecnologias, gerenciem múltiplas plataformas e mantenham uma presença online constante. Essas demandas podem levar a uma sobrecarga cognitiva e emocional, resultando em sintomas de estresse, ansiedade e até mesmo burnout. A sobrecarga de informações e a necessidade de estar sempre disponível para interações digitais podem exacerbar esses problemas, afetando a qualidade de vida e a eficácia do ensino (Goebel; Carlotto, 2019).

A saúde mental dos professores é um aspecto crucial para a qualidade da educação a distância. Estudos indicam que o bem-estar psicológico dos educadores tem um impacto direto na qualidade da interação com os alunos e na eficácia dos processos de ensino-aprendizagem. Professores estressados ou sobrecarregados podem ter dificuldades em manter um ambiente de aprendizado positivo e produtivo, o que pode comprometer a experiência educacional dos alunos e o alcance dos objetivos educacionais. Assim, é fundamental compreender como o tecnoestresse afeta a saúde mental dos professores para desenvolver estratégias eficazes de apoio e intervenção (Salla; Sticca; Carlotto, 2022).

Além disso, a pandemia de COVID-19 acelerou a adoção de tecnologias educacionais e evidenciou ainda mais os desafios enfrentados pelos educadores em EaD. O rápido deslocamento para o ensino remoto, sem uma preparação adequada para muitos professores, destacou a necessidade urgente de abordagens que possam mitigar o tecnoestresse e promover o bem-estar dos profissionais. Programas de formação continuada e suporte técnico adequado são essenciais para ajudar os professores a lidar com a transição para o ensino digital e a adaptação a novas ferramentas e métodos (Jesus; Rebo, 2023).

Portanto, a discussão sobre tecnoestresse e seus impactos sobre a saúde mental dos professores de EaD é fundamental para a criação de um ambiente educacional mais sustentável e saudável. Entender os desafios específicos enfrentados por esses profissionais e desenvolver intervenções direcionadas pode não apenas melhorar a qualidade do ensino a distância, mas também promover um ambiente de trabalho mais equilibrado e satisfatório para os educadores. Este é um tema de grande relevância para pesquisadores, gestores educacionais e formuladores de políticas, que devem trabalhar em conjunto para enfrentar os desafios impostos pela tecnologia na educação e apoiar a saúde mental dos professores (Pereira; Silva; Novello, 2018).

Frente ao exposto, o objetivo desta pesquisa foi analisar as implicações das tecnologias na educação sobre a saúde mental de professores durante a pandemia de Covid-19. Justifica-se a relevância desta pesquisa devido à importância

## **II. Materiais e métodos**

Para abordar as implicações das tecnologias na educação sobre a saúde mental de professores de ensino à distância (EaD), a pesquisa foi conduzida por meio de uma revisão integrativa, uma metodologia que permite a análise de estudos existentes sobre o tema. A revisão integrativa foi escolhida por sua capacidade de reunir e sintetizar evidências provenientes de diferentes fontes, proporcionando uma visão mais completa sobre as questões em questão.

A busca por artigos relevantes foi realizada utilizando três plataformas acadêmicas: Google Acadêmico, SciELO e PubMed. Essas plataformas foram selecionadas devido à sua ampla cobertura de periódicos científicos e ao acesso gratuito a uma vasta gama de artigos acadêmicos. No Google Acadêmico, PubMed e na SciELO, foram utilizados descritores e palavras-chave específicas para encontrar estudos relevantes. As palavras-chave empregadas incluíram termos como "tecnoestresse", "saúde mental", "tecnologias educacionais", e "ensino a distância". Esses termos foram escolhidos para garantir que a busca capturasse pesquisas diretamente relacionadas ao impacto das tecnologias na saúde mental dos professores de EaD.

Ademais, foram utilizados operadores booleanos AND e OR. O operador AND foi aplicado para combinar diferentes palavras-chave, como "tecnoestresse AND saúde mental AND ensino a distância", o que ajudou a identificar estudos que abordavam simultaneamente todos os aspectos de interesse. O operador OR foi utilizado para incluir variações dos termos de pesquisa, como "tecnologias educacionais OR ferramentas digitais", ampliando assim o escopo da busca para capturar uma gama mais ampla de estudos pertinentes ao tema.

Os critérios de inclusão foram estabelecidos para assegurar que os artigos selecionados fossem relevantes e de alta qualidade. Apenas artigos completos foram considerados, para garantir uma análise detalhada e substancial das evidências. Além disso, foram selecionados apenas artigos publicados em português, visando a relevância para o contexto brasileiro e facilitando a compreensão dos resultados dentro da realidade local. A pesquisa focou em artigos publicados entre 2020 e 2023, para assegurar que as informações fossem atuais e refletissem as mais recentes descobertas e tendências no campo. Além disso, foi priorizada a seleção de artigos de acesso gratuito, promovendo a transparência e a acessibilidade das informações para todos os leitores.

Posteriormente, os artigos foram lidos levando-se em consideração os critérios estabelecidos. Cada estudo foi avaliado quanto à sua relevância, rigor metodológico e contribuição para o entendimento do tecnoestresse e seus impactos na saúde mental dos professores de EaD. A análise envolveu a identificação dos principais temas abordados, as metodologias empregadas pelos autores e as conclusões de cada pesquisa. A revisão integrativa também permitiu a identificação de lacunas na literatura existente e a comparação entre diferentes abordagens e resultados, proporcionando uma visão abrangente sobre como as tecnologias educacionais influenciam a saúde mental dos professores de ensino a distância.

### III. Resultados e discussões

**Quadro 1.** Artigos selecionados

| Autores                                   | Objetivo                                                                                                                                     | Metodologia            | Principais resultados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pereira, Hecktheuer e Estácio Neto (2021) | Compreender o estado da arte por meio de estudos desenvolvidos sobre o Burnout e o tecnoestresse no trabalho docente universitário no Brasil | Pesquisa bibliográfica | A análise dos impactos das tecnologias na saúde mental de professores de ensino à distância (EaD) revela preocupações significativas com o tecnoestresse e o Burnout. O uso intenso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) tem levado a uma sobrecarga de trabalho e a uma rotina exaustiva, contribuindo para o esgotamento psíquico dos docentes. A precarização e a proletarianização do trabalho também são fatores importantes, refletindo-se em diferentes formas de sofrimento entre os professores. A pesquisa destaca a necessidade de adaptar as lógicas de trabalho para melhor atender às singularidades dos educadores e aprimorar as estratégias de enfrentamento do tecnoestresse e do Burnout. A pandemia de COVID-19 intensificou esses desafios, evidenciando a importância de compreender as condições de trabalho e suas implicações para a saúde mental. Assim, é fundamental desenvolver políticas e práticas que promovam um ambiente educacional mais saudável e suporte eficaz para os professores de EaD. |

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mello e Linhares (2024)              | Verificar a significância de variáveis pandêmicas –propostas a partir da revisão de literatura –em modelos de análise relacionados ao tecnoestresse e ao home working, considerando seus efeitos sobre a satisfação e a felicidade com o trabalho, sobre o desejo de permanecer no trabalho e sobre o estresse com a carreira | Pesquisa quantitativa  | A pesquisa demonstrou que a transição forçada para o ensino a distância durante a pandemia teve efeitos negativos significativos na saúde mental dos professores. A falta de suporte organizacional elevou o estresse e diminuiu a satisfação com o trabalho, enquanto os conflitos entre vida pessoal e profissional reduziram a felicidade e o desejo de permanência no emprego. Além disso, a presença de muitos animais de estimação foi associada a um aumento no estresse, e a adequação do ambiente de trabalho em casa ajudou a reduzir o estresse na carreira. Esses resultados ressaltam a importância de suporte adequado e ajustes no ambiente de trabalho para melhorar o bem-estar dos professores em contextos de trabalho remoto. |
| Rosa, Souza Junior e Zumstein (2022) | Aprofundar os estudos sobre o tecnoestresse para ampliar a compreensão desse fenômeno no âmbito da educação, sobretudo no período pandêmico                                                                                                                                                                                   | Pesquisa bibliográfica | A pesquisa demonstrou que a transição forçada para o ensino a distância durante a pandemia teve efeitos negativos significativos na saúde mental dos professores. A falta de suporte organizacional elevou o estresse e diminuiu a satisfação com o trabalho, enquanto os conflitos entre vida pessoal e profissional reduziram a felicidade e o desejo de permanência no emprego. Além disso, a presença de muitos animais de estimação foi associada a um aumento no estresse, e a adequação do ambiente de trabalho em casa ajudou a reduzir o estresse na carreira. Esses resultados ressaltam a importância de suporte adequado e ajustes no ambiente de trabalho para melhorar o bem-estar dos professores em contextos de trabalho remoto. |

**Fonte:** Dados da pesquisa (2024).

A análise realizada por Pereira, Hecktheuer e Estácio Neto (2021) sobre os impactos das tecnologias na saúde mental dos professores de ensino à distância (EaD) revela preocupações profundas relacionadas ao tecnoestresse e ao Burnout. O estudo mostra que o uso intensivo das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) tem exacerbado a carga de trabalho e imposto uma rotina exaustiva aos docentes, resultando em um esgotamento psíquico considerável. Essa situação de sobrecarga não é apenas uma consequência direta do volume elevado de trabalho, mas também está ligada à precarização e proletarianização do trabalho, que contribuem para diferentes formas de sofrimento entre os professores.

A precarização do trabalho se refere à instabilidade e insegurança que os professores enfrentam, muitas vezes resultantes da falta de suporte adequado e das condições adversas no ambiente de trabalho. A proletarianização, por sua vez, é o processo pelo qual o trabalho dos educadores se torna cada vez mais similar ao de trabalhadores comuns, com menos reconhecimento e valorização. Esses fatores, combinados com a exigência constante de adaptação às novas tecnologias e métodos de ensino, têm contribuído significativamente para o aumento dos níveis de estresse e Burnout.

A pandemia de COVID-19 agravou ainda mais esses problemas, evidenciando a urgência de uma compreensão mais profunda das condições de trabalho dos professores de EaD. A crise sanitária global forçou uma transição abrupta para o ensino remoto, expondo a fragilidade das estruturas de apoio existentes e a necessidade de intervenções eficazes. O estudo destaca que, além de entender os desafios enfrentados pelos

docentes, é essencial adaptar as lógicas de trabalho para atender melhor às suas necessidades individuais e melhorar as estratégias de enfrentamento do tecnoestresse e do Burnout.

Portanto, a pesquisa enfatiza a necessidade de desenvolver políticas e práticas que promovam um ambiente educacional mais saudável. Isso inclui a implementação de medidas de suporte mais robustas, o aprimoramento das condições de trabalho e a criação de estratégias específicas para mitigar o tecnoestresse e o Burnout. O objetivo é garantir que os professores possam desempenhar suas funções de forma eficaz e sustentável, sem comprometer sua saúde mental e bem-estar.

A pesquisa de Mello e Linhares (2024) sobre o impacto das tecnologias na saúde mental dos professores de ensino à distância (EaD), especialmente durante a pandemia de COVID-19, revelou vários efeitos negativos significativos. A mudança repentina para o trabalho remoto trouxe à tona estressores pandêmicos e tecnoestressores que influenciam diretamente a satisfação e a felicidade no trabalho, o desejo de permanência no emprego e o estresse com a carreira.

Os dados indicam que a falta de suporte organizacional para a transição ao trabalho remoto foi um dos principais fatores negativos, reduzindo a satisfação dos professores, aumentando o estresse e diminuindo o desejo de permanência no emprego. Além disso, a desestabilização da rotina e o conflito entre vida pessoal e profissional também impactaram negativamente esses indicadores.

Os resultados mostraram que a presença de animais de estimação, inicialmente considerada uma possível fonte de alívio, teve uma influência negativa na satisfação e no desejo de permanência no emprego. Também foi identificado que o gênero feminino teve um impacto negativo adicional na satisfação com o trabalho, embora outros fatores como faixa etária e nível de instrução influenciassem de maneira diferente o desejo de permanência e o estresse na carreira.

A adequação do ambiente de home working teve um efeito positivo, reduzindo o estresse na carreira dos professores. No entanto, a falta de suporte organizacional foi um fator crítico que acentuou os problemas relacionados ao tecnoestresse e ao Burnout. Esses achados destacam a necessidade urgente de medidas mitigadoras por parte das organizações, para suportar adequadamente os professores em um ambiente de trabalho remoto. A pesquisa sugere a inclusão de novas variáveis e a realização de estudos mais amplos para aprimorar a compreensão dos tecnoestressores e desenvolver políticas mais eficazes para enfrentar crises semelhantes no futuro.

Rosa, Souza Junior e Zumstein (2022) oferecem uma análise dos impactos negativos da transição forçada para o ensino a distância durante a pandemia de COVID-19 na saúde mental dos professores. O estudo revelou que a mudança abrupta para o ensino remoto gerou efeitos adversos substanciais, com um aumento significativo nos níveis de estresse entre os docentes. A principal causa desse estresse foi a falta de suporte organizacional adequado, que intensificou a carga de trabalho dos professores e reduziu a satisfação geral com suas funções. Sem o suporte necessário, os professores enfrentaram dificuldades adicionais para gerenciar suas responsabilidades, o que se traduziu em um ambiente de trabalho mais estressante e menos satisfatório.

Além da ausência de suporte, a pesquisa identificou que os conflitos entre vida pessoal e profissional foram um fator crucial na redução da felicidade e do desejo de permanência no emprego. O trabalho remoto borrava as fronteiras entre os âmbitos pessoal e profissional, resultando em uma sobrecarga que afetou negativamente o equilíbrio emocional dos professores. Esses conflitos foram amplificados pela necessidade de conciliar as demandas do ensino a distância com as responsabilidades domésticas, criando um cenário de sobrecarga que prejudicou o bem-estar geral dos docentes.

Outro ponto encontrado na pesquisa foi o impacto da presença de muitos animais de estimação no ambiente doméstico dos professores. Contrariamente à crença comum de que animais de estimação poderiam proporcionar alívio e conforto durante o isolamento, o estudo revelou que a presença de múltiplos animais estava associada a um aumento do estresse. Isso sugere que, para alguns professores, os cuidados adicionais com os animais podem ter exacerbado a carga emocional, contribuindo para uma sensação de sobrecarga adicional.

Por outro lado, a adequação do ambiente de trabalho em casa teve um impacto positivo significativo, ajudando a reduzir o estresse relacionado à carreira. Ambientes de trabalho bem ajustados, com boas condições ergonômicas e um espaço dedicado ao trabalho, foram associados a menores níveis de estresse. Isso destaca a importância de um ambiente de trabalho físico adequado para melhorar a saúde mental dos professores, sugerindo que ajustes no espaço de trabalho podem desempenhar um papel crucial na mitigação dos efeitos negativos do trabalho remoto.

#### **IV. Conclusão**

A análise dos impactos das tecnologias na saúde mental dos professores de ensino a distância (EaD) durante a pandemia de COVID-19 revela um cenário complexo, marcado por desafios significativos que afetaram profundamente o bem-estar desses profissionais. A transição repentina para o ensino remoto destacou a fragilidade das estruturas de suporte existentes, expondo os professores a níveis elevados de tecnoestresse e Burnout. O uso intensivo de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), necessário para gerenciar

múltiplas plataformas e manter uma presença online constante, resultou em uma sobrecarga cognitiva e emocional. Essa sobrecarga contribuiu para um esgotamento psíquico, refletido na deterioração da qualidade de vida dos docentes e na redução da eficácia do ensino.

A falta de suporte organizacional adequado durante a pandemia foi um dos principais fatores negativos identificados. Sem a assistência necessária para a adaptação ao trabalho remoto, os professores enfrentaram um aumento do estresse e uma diminuição na satisfação com o trabalho. Os conflitos entre vida pessoal e profissional, intensificados pela necessidade de equilibrar demandas domésticas e profissionais, também impactaram negativamente a felicidade e o desejo de permanência no emprego. A desestabilização da rotina e a sobrecarga resultante afetaram significativamente o bem-estar dos professores, diminuindo sua capacidade de manter um ambiente de aprendizado positivo e produtivo.

Além disso, a presença de múltiplos animais de estimação no ambiente doméstico dos professores foi associada a um aumento do estresse, contrariando a expectativa de que esses animais poderiam servir como uma fonte de alívio emocional. No entanto, a adequação do ambiente de trabalho em casa demonstrou ser um fator positivo, ajudando a reduzir o estresse na carreira dos professores. Ambientes de trabalho bem ajustados, com boas condições ergonômicas e um espaço dedicado ao trabalho, foram associados a menores níveis de estresse, destacando a importância de um espaço de trabalho físico adequado para a saúde mental dos educadores.

Em conclusão, a pesquisa enfatiza a necessidade urgente de políticas e práticas que ofereçam suporte robusto e ajuste o ambiente de trabalho para promover a saúde mental dos professores de EaD. Para mitigar os impactos negativos do tecnoestresse e do Burnout, é fundamental implementar intervenções que abordem tanto o suporte organizacional quanto as condições físicas de trabalho. A criação de um ambiente educacional mais sustentável e saudável é crucial para garantir que os professores possam desempenhar suas funções de forma eficaz e equilibrada, melhorando, assim, a qualidade da educação a distância e o bem-estar dos profissionais envolvidos.

### Referências

- [1]. GOEBEL, D. K.; CARLOTTO, M. S. Preditores do tecnoestresse em professores de EaD. **Revista Tecnologia e Sociedade**, v. 4, n. 5, 2019.
- [2]. JESUS, D. N.; REBOLO, F. Estresse e Tecnoestresse Docente: Os Efeitos do Ensino Remoto Emergencial em Professores Universitários Brasileiros. **Rev. Inter. Educ. Sup.**, v. 10, n. 2, p. 1-18, 2023.
- [3]. MELLO, A. J. R.; LINHARES, M. R. C. F. O tecnoestresse e a falta de suporte das organizações para a adaptação dos profissionais ao home working e seus efeitos. **Población y Salud en Mesoamérica**, v. 21, n. 2, 2024.
- [4]. PEREIRA, F. D.; SILVA, M. S.; NOVELLO, T. P. A Relação Entre a Formação Docente e o Tecnoestress. **RELACult - Revista Latino-Americana De Estudos Em Cultura E Sociedade**, v. 4, 2018.
- [5]. PEREIRA, S. M. A.; HECKTHEUER, F. R.; ESTÁCIO NETO, F. Burnout e tecnoestresse no trabalho docente universitário no Brasil. **EDUCA - Revista Multidisciplinar em Educação**, [S. l.], v. 8, p. 1-15, 2021.
- [6]. ROSA, R. C. M.; SOUZA JUNIOR, J. C.; ZUMSTEIN, L. S. O tecnoestresse e as consequências da hiperconectividade para a educação. **Cadernos da FUCAMP**, v. 21, n. 50, 2022.
- [7]. SALLA, T. G. R.; STICCA, M. G.; CARLOTTO, M. S. Revisão Integrativa sobre Tecnoestresse no Trabalho: Fatores Individuais, Organizacionais e Consequências. **Revista Psicologia: Organizações e Trabalho**, v. 22, n. 3, 2022.