

## **STRESS E TECNOLOGIA: MAPEAMENTO DE PESQUISAS SOBRE O TECNOSTRESS EM PROFESSORES DE MATEMÁTICA**

**FABRINE DINIZ PEREIRA<sup>1</sup>; TANISE PAULA NOVELLO<sup>2</sup>; THAÍS PHILIPSEN  
GRÜTZMANN<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – UFPel – [fabrinediniz@hotmail.com](mailto:fabrinediniz@hotmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal do Rio Grande – FURG – [tanisenovello@hotmail.com](mailto:tanisenovello@hotmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – UFPel – [thaisclmd2@gmail.com](mailto:thaisclmd2@gmail.com)

### **1. INTRODUÇÃO**

As inovações tecnológicas vêm transformando os ambientes sociais e de trabalho, promovendo um cenário que favorece novas relações com o conhecimento. Sabemos que não é mais preciso ir até uma biblioteca ou encontrar um professor na escola para encontrar respostas às indagações. Hoje, é possível saber sobre qualquer assunto a qualquer momento, basta ter acesso a um dispositivo conectado à *internet*. Por vezes, temos a impressão que não é possível facilitar ainda mais o acesso à informação, mas o que nem todos sabem é que com o desenvolvimento de tecnologias como a “internet das coisas”, logo, também não será preciso acessar uma máquina para pesquisar sobre alguma coisa. A informação se libertará das telas, migrando para projeções em paredes, objetos e até mesmo em nosso corpo. O que parecia tão distante da realidade já existe e, como toda inovação, causa estranhamento e perplexidade.

Diante das rápidas transformações sociais promovidas pela evolução tecnológica, a escola está sem saber que estudantes deve preparar ou ainda, como e quais competências devem ser desenvolvidas nas crianças e jovens que vivem na era educativa digital. Essas dúvidas são latentes, pois as novas gerações, (jovens até 20 anos de idade), caracterizados por Prensky (2001) como nativos digitais, cresceram imersas na tecnologia digital tendo os eletrônicos e a *internet* como parte fundamental de sua vida. Estes, não conheceram o mundo sem a interatividade que a tecnologia digital permite e, por isso, pensam e processam a informação de maneira diferente das gerações anteriores.

Nesse contexto, surge a necessidade de se promover espaços de discussão na formação inicial de professores sobre as mudanças que as tecnologias trazem ao cotidiano dos docentes, pois estas podem trazer sentimentos negativos àqueles que ainda têm um estranhamento frente às ferramentas tecnológicas, especialmente as digitais. Essas mudanças e inovações tecnológicas podem produzir problemas físicos, psíquicos e sociais com consequências à saúde do trabalhador, isso porque o trabalho com tecnologias digitais requer maior exigência cognitiva com sobrecarga em seus processos mentais (CARLOTTO, 2011). Emerge então, o termo *tecnostress* que é conceituado por Salanova (2003) e Carlotto (2011) como um estado psicológico negativo relacionado com o uso de tecnologias da informação e comunicação ou com a ameaça de seu uso futuro.

Com esse entendimento, o presente trabalho parte do desejo investigativo de mapear os estudos acadêmicos realizados no âmbito de dissertações, teses e artigos sobre o *tecnostress* em professores de Matemática. Na próxima sessão, será explanada a metodologia utilizada para o levantamento dos estudos.

## 2. METODOLOGIA

Para a realização deste estudo, em que pesquisamos dissertações, teses e artigos que abordam a temática “*Tecnostress* em professores de Matemática”, produzidos entre os anos 2013 a 2018, optamos por um percurso investigativo de caráter qualitativo, buscando evidenciar o estado do conhecimento de Ferreira (2002). Esta é uma opção metodológica que procura o compreender de determinada temática por meio de sua sistematização e análise. Segundo Haddad (2002), o estado do conhecimento permite um recorte temporal definido, além da sistematização do campo pretendido, a identificação de abordagens dominantes e emergentes, a análise crítica das produções acadêmicas, bem como permite destacar lacunas ou campos inexplorados abertos as pesquisas futuras.

Compreendendo essa proposta, e considerando que os avanços tecnológicos contribuem para o acesso a fontes de informação, é possível conectar-se aos bancos de dados digitais. Com isso, optamos por fazer o levantamento de dissertações e teses no site da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), de artigos publicados nas revistas *Bolema* e *Zetetiké*, e nos anais dos eventos: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd), Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM), Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática (SIPEM) e Congresso Ibero-Americano de Educação Matemática (CIBEM).

Em seguida, definimos algumas palavras-chave que constassem no título dos trabalhos, a fim de assegurar alguma semelhança com a temática em questão. As palavras-chave utilizadas durante as buscas nos sites acima definidos foram: *tecnostress*; *tecnoestresse*; *stress* e *tecnologia*; *estresse* e *tecnologia*; *mal estar* e *tecnologia*; *dificuldades* e *tecnologia*; *impactos*, *escola* e *tecnologia*. A seguir, serão expostos os resultados obtidos deste levantamento, bem como a discussão dos mesmos.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O levantamento inicial foi feito no site da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Primeiramente buscamos por “*tecnostress*” e “*tecnoestresse*” no título e no assunto, sendo que esta varredura resultou em uma tese. Em seguida buscamos por “*stress* e *tecnologia*” e “*estresse* e *tecnologia*”, resultando em uma dissertação. Com as palavras-chave “*mal estar* e *tecnologia*” encontramos uma tese e com as palavras-chave “*dificuldades* e *tecnologia*” encontramos seis trabalhos, sendo cinco dissertações e uma tese. Por fim, encontramos dois trabalhos utilizando as palavras-chave “*impactos*, *escola* e *tecnologia*”, sendo duas dissertações e uma tese. Contudo, Deste primeiro processo de seleção das pesquisas, encontramos um total de 11 trabalhos.

Após a leitura dos resumos descartamos sete trabalhos, pois constatamos que: uma pesquisa apareceu em duas palavras-chave, portanto estava duplicada; uma tratava de *tecnostress*, porém não abordava a área do ensino ou da educação; uma pesquisa tratava sobre *stress* sem aproximação com o ensinar e o aprender; uma pesquisa abordava o bem-estar em profissionais sem inserção ao espaço educativo; uma pesquisa tratava de inovação tecnológica sem se aproximar da temática investigada; outra pesquisa tinha foco em docentes da enfermagem e a última pesquisa descartada focava na implementação de tecnologia nos setores administrativos de uma Instituição de Ensino Superior.

Nas revistas e anais dos eventos pré-determinados anteriormente, não foram encontrados trabalhos com as palavras-chave que definimos. Sendo assim,

para realizar o mapeamento proposto neste trabalho, utilizamos como material de análise um total de quatro trabalhos, descritos no quadro a seguir:

**Quadro 1:** Mapeamento de dissertações e teses

Título	Autor/a	Programa	IES	D/T	Orientador/a
Impactos, dificuldades e avanços na inserção de tecnologias na cultura escolar	Silva, Raul César da	Programa de Pós-Graduação em Educação	Universidade Estadual do Oeste do Paraná	D	Francischett, Mafalda Nesi
A integração das tecnologias à licenciatura em Matemática: Percepções do professor sobre dificuldades e desafios para a formação inicial	Silva, Elivelton Serafim	Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática	Universidade Estadual da Paraíba	D	Andrade, Silvanio de
Educação escolar e mediação: impactos das tecnologias digitais no processo de formação	Santos, Elaine Cristina Moraes	Programa de Pós-Graduação em Educação	Universidade Estadual Paulista (UNESP)	D	Lastória, Luíz Antônio Calmon Nabuco
A utilização de instrumentos tecnológicos no cotidiano escolar : condições, interações, possibilidades e impactos nas relações de ensino	Camargo, Andréia Regina de Oliveira	Programa de Pós-Graduação em Educação	Universidade Estadual de Campinas.	T	Smolka, Ana Luiza Bustamante

**Fonte:** As autoras, 2018

Tal levantamento permitiu observar que não existem pesquisas no âmbito de programas de Pós-Graduação com foco no *tecnostress* em docentes, tão pouco em professores de Matemática, podendo apenas, evidenciar alguns trabalhos com temáticas correlatas que se aproximam à temática investigada, sendo que apenas um trabalho tem foco em licenciandos em Matemática. É possível que a carência de trabalhos sobre a temática esteja relacionada ao fato de que o estudo sobre *tecnostress* é relativamente recente, tendo surgido a partir de um trabalho feito pelo psiquiatra americano Craig Brod, em meados dos anos 80, quando ocorreu a expansão dos *laptops* nos Estados Unidos, registrando que 10% a 15% da população americana sofre desse mal-estar que passou a ser considerada um problema de saúde pública.

Já no Brasil, o *tecnostress* começou a surgir por volta dos anos 90, quando as pessoas começaram a ter mais acesso à internet, aos *notebooks* e aos celulares; entretanto, a sociedade ainda não vê o *tecnostress* como doença, mas sim como um vício tecnológico, o que dificulta o diagnóstico para um tratamento eficaz. Estas questões, sobretudo a escassez de pesquisas sobre a temática “*Tecnostress* em professores de matemática”, reafirmam a relevância deste trabalho. Por isso reiteramos a necessidade de fomentar pesquisas sobre o *tecnostress* na docência por meio de programas de pós-graduação.

#### 4. CONCLUSÕES

A sociedade atual é marcada pelo acesso à informação de forma randômica devido ao desenvolvimento das tecnologias digitais, por isso é importante que a escola imbrique as tecnologias a seu cotidiano não apenas com o propósito de tornar tecnológico o ensino existente, mas que o novo paradigma social seja repensado para que a formação dos alunos se aproxime aos seus interesses e as novas exigências do mundo tecnológico. Porém, adaptar-se a novas formas de ensinar não é uma tarefa fácil a ser assumida pelos professores, pois inserir as tecnologias digitais na prática docente requer maior exigência cognitiva, podendo gerar sentimentos negativos àqueles que ainda têm um estranhamento frente às ferramentas tecnológicas, especialmente as digitais.

O desenvolvimento do presente trabalho possibilitou o mapeamento de pesquisas correlatas ao tema “*tecnostress* em professores de Matemática”, na qual se evidenciou a falta de pesquisas no âmbito de programas de Pós-Graduação com foco no *tecnostress* em docentes. Foi encontrado apenas um trabalho com foco em licenciandos em Matemática que se aproximava com o tema investigado.

Contudo, salientamos que, no Brasil, as pesquisas acadêmicas e científicas relacionadas ao estudo do *tecnostress* são deficitárias, ainda que, represente uma temática pertinente ao contexto da docência na atualidade e necessita de comparação com estudos nacionais. Ainda assim, acredita-se que este fato, torna-se um incentivo para dar continuidade a pesquisas sobre esta temática.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARLOTTO, M. S. Tecnoestresse: diferenças entre homens e mulheres. **Rev. Psicol., Organ. Trab.**, Florianópolis, v. 11, n. 2, p. 51-64, dez. 2011.

FERREIRA, N. S. A. As Pesquisas Denominadas “Estados da Arte”. **Educação & Sociedade**, Campinas, n. 79, p. 257-272, agosto/2002.

HADDAD, S. **Juventude e escolarização**: uma análise da produção de conhecimentos. Brasília, DF: MEC/Inep/Comped, 2002.

PRENSKY, M. *Digital Natives, Digital Immigrants*. **MCB University Press**, Bradford, v. 9, n 5, 2001. Disponível em: <<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>>. Acesso em: 2 ago. 2018.

SALANOVA, M. Trabajando com tecnologías y afrontando El tecnoestrés: El rol de las creencias de eficacia. **Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones**, v. 19, n. 3, p. 225-246, 2003.