



UNIVERSIDADE DO VALE DO TAQUARI  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS MÉDICAS

**SAÚDE MENTAL E MEMÓRIA EMOCIONAL EM PROFESSORES DA  
EDUCAÇÃO BÁSICA**

Rafaela Schwertner

Lajeado/RS, março de 2023

Rafaela Schwertner

**SAÚDE MENTAL E MEMÓRIA EMOCIONAL EM PROFESSORES DA  
EDUCAÇÃO BÁSICA**

Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós Graduação em Ciências Médicas (PPGCM), da Universidade do Vale do Taquari - Univates, como parte da exigência para obtenção do título de Mestre em Ciências do Comportamento.

Profa. orientadora: Dra. Joana Bucker

Lajeado/RS, março de 2023

Rafaela Schwertner

## **SAÚDE MENTAL E MEMÓRIA EMOCIONAL EM PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA**

A Banca examinadora abaixo aprova a Dissertação apresentada ao Programa de Pós- Graduação em Ciências Médicas, da Universidade do Vale do Taquari - Univates, como parte da exigência para a obtenção do título de Mestre em Ciências Médicas na área de concentração Ciências do Comportamento:

Profa. Dra. Joana Bucker - Orientadora

Universidade do Vale do Taquari - Univates

Prof. Dr. Luís Fernando Saraiva Macedo Timmers

Universidade do Vale do Taquari - Univates

Profa. Dra. Liciane Diehl

Universidade do Vale do Taquari - Univates

Profa. Dra. Mary Sandra Carlotto

Universidade de Brasília – UnB

Lajeado/RS, 20 de março de 2023.

## **AGRADECIMENTOS**

Fazer Mestrado foi uma escolha certa, mas com inúmeros desafios. Durante a trajetória, algumas pessoas foram fundamentais na realização desta conquista. Primeiramente, à Professora. Dra. Liciane Diehl, que me incentivou a fazer o mestrado. A convite da Professora. Dra. Joana Bücken, que como orientadora confiou no meu trabalho, me recebeu como sua aluna e me auxiliou na condução da pesquisa. Seu apoio foi substancial! Às colegas do grupo de pesquisa CET (Cognição, Estresse e Trauma) pelas enriquecedoras trocas nos seminários e apoio nos momentos de dificuldade. À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio financeiro durante todo o meu mestrado.

Muito obrigada aos participantes do estudo que se disponibilizaram a responder e contribuir com a pesquisa científica brasileira. Aos membros do Programa de Pós-graduação em Ciências Médicas da Univates (PPGCM-Univates), em especial aos professores e colegas. Os ensinamentos e trocas contribuíram positivamente para a minha formação.

À minha família e ao meu companheiro, que nunca mediram esforços para me auxiliar, apoiando minhas decisões e compreendendo meu distanciamento em virtude do desenvolvimento desta pesquisa. Aos colegas de trabalho que foram pacientes e colaborativos no processo. Aos amigos, que compreenderam meu período de ausência.

## RESUMO

Sintomas psiquiátricos estão entre as principais queixas na categoria docente, tornando-se crescente a cada ano e somando como uma das profissões mais propensas ao desenvolvimento de ansiedade, depressão e estresse advindas do ambiente de trabalho. A exposição a altos níveis de estresse pode produzir alterações na memória e afetar a qualidade de vida. Essa dissertação tem como objetivo apresentar uma pesquisa que buscou avaliar os sintomas psiquiátricos, tecnoestresse, qualidade de vida e memória emocional em professores da educação básica brasileira, comparados a um grupo controle. Caracteriza-se como um estudo transversal quantitativo desenvolvido durante os 2 anos de mestrado. A coleta dos dados aconteceu entre setembro e dezembro de 2021 através da técnica Snowball Sampling. Os instrumentos utilizados foram: Questionário de dados sociodemográficos, Escala tecnoestresse (RED/TIC), Escala do Impacto do Evento – Revisada (IES-R), Escalas de Ansiedade, Depressão e Stresse (DASS-21), WHOQOL-Bref e o Teste de Memória emocional. A amostra para este estudo foi composta por 416 participantes, 225 não professores e 191 professores de diferentes estados do Brasil. Os resultados encontrados neste estudo mostram que há diferença entre os grupos, onde a categoria docente apresentou maiores níveis de ansiedade, depressão, estresse, estresse pós-traumático, tecnoestresse e qualidade de vida inferior ao grupo controle. Ser professor é um preditor para desenvolver sintomas de estresse pós-traumático, sintomas depressivos, ansiosos e de estresse. Participantes com menos anos de estudo, mais jovens, com problemas de saúde física e que vivenciaram uma situação estressora nos últimos 2 anos, são mais propensos a apresentar sintomas psiquiátricos. No teste de Memória Emocional, foi encontrada uma diferença na memória emocional entre professores com e sem estresse, em que os professores com estresse lembraram menos da palavra emocional. Para as próximas pesquisas, sugere-se mais investigações sobre estresse pós-traumático na categoria docente, principalmente após a pandemia da COVID-19. Recomenda-se o desenvolvimento de políticas públicas que ofereçam assistência à saúde docente por meio de programas de prevenção.

**Palavras-chave:** Professores. Sintomas psiquiátricos. Saúde mental. Memória Emocional.

## **ABSTRACT**

Psychiatric symptoms are among the main complaints in the teaching category, increasing each year and adding up as one of the professions most prone to the development of anxiety, depression and stress from the work environment. Exposure to high levels of stress can produce changes in memory and affect quality of life. This dissertation aims to present a research that sought to evaluate psychiatric symptoms, technostress, quality of life and emotional memory in teachers of Brazilian basic education, compared to a control group. It is characterized as a quantitative cross-sectional study developed during the 2 years of the master's degree. Data collection took place between September and December 2021 using the Snowball Sampling technique. The instruments used were: Sociodemographic data questionnaire, Technostress Scale (RED/TIC), Event Impact Scale - Revised (IES-R), Depression, Anxiety, and Stress Scales (DASS-21), WHOQOL-Bref and the Emotional Memory Test. The study sample consisted of 416 participants, 225 non-teachers and 191 teachers from different states of Brazil. The results found in this study show that there is a difference between the groups, where the teaching category presented higher levels of anxiety, depression, stress, post traumatic stress, technostress and lower quality of life than the control group. Being a teacher is a predictor for developing symptoms of post traumatic stress, depressive, anxious and stress symptoms. Participants with fewer years of study, younger, with physical health problems and who have experienced a stressful situation in the last 2 years, are more likely to have psychiatric symptoms. In the Emotional Memory test, a difference in emotional memory was found between teachers with and without stress, in which teachers with stress remembered less of the emotional word. For the next research, further investigations on post traumatic stress in the teaching category are suggested, especially after the COVID-19 pandemic. The development of public policies that provide teaching health care through prevention programs is recommended.

**Keywords:** Teachers. Psychiatric symptoms. Mental health. Emotional Memory.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APA	Associação Americana de Psicologia
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CID	Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde
CNTE	Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação
DASS	Escalas de Ansiedade, Depressão e Estresse
FAPERGS	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul
HPA	Hipotálamo-hipófise-adrenal
IES-R	Escala de Impacto do Evento – Revisada
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OMS	Organização Mundial da Saúde
PPGCM	Programa de Pós Graduação em Ciências Médicas
QV	Qualidade de vida
RED/TIC	Escala tecnoestresse
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
TMC	Transtornos Mentais Comuns
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
WHOQOL-Bref	<i>World Health Organization Quality of Life Instrument</i>
WONT	<i>Work, Organization and New Technologies</i>

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>7</b>
1.1 Objetivos	10
1.2.1 Objetivo geral	10
1.2.2 Objetivos específicos	10
1.2 Justificativa	11
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b>	<b>12</b>
2.1 Sintomas de ansiedade e depressão no contexto docente	12
2.2 Sintomas de estresse, estresse pós-traumático e tecnoestresse	14
2.3 Mecanismos envolvidos na relação entre estresse e Memória emocional	16
2.4 Qualidade de vida docente	18
2.5 Comorbidades psiquiátricas em professores durante a pandemia	19
<b>3 ARTIGO</b>	<b>22</b>
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>54</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>56</b>
<b>ANEXO A - Escala tecnoestresse RED/TIC</b>	<b>69</b>
<b>ANEXO B - Escala do Impacto do Evento – Revisada (IES-R): Utilizada para avaliar sintomas de estresse pós-traumático</b>	<b>71</b>
<b>ANEXO C - Escalas de Ansiedade, Depressão e Stresse (DASS)</b>	<b>73</b>
<b>ANEXO D - Brief WHOQOL – World Health Organization Quality of Life Instrument; versão brasileira</b>	<b>75</b>
<b>APÊNDICE A - Modelo do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE)</b>	<b>78</b>
<b>APÊNDICE B - Questionário de dados sociodemográficos</b>	<b>80</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O ensino é uma profissão altamente exigente, sendo a saúde do professor alvo de pesquisas e preocupações (TOSTES et al., 2018). Desde 1981 a Organização Internacional do Trabalho (OIT) descreve a docência como uma profissão de alto risco, considerada a segunda categoria profissional, em âmbito mundial, a portar doenças ocupacionais (REIS et al., 2006; REDDING; HENRY, 2019).

A partir dos anos 2000 os problemas psicológicos na categoria docente passaram a ser investigados com mais frequência, visto que houve um aumento na frequência de transtornos psíquicos (GASPARINI; BARRETO; ASSUNÇÃO, 2005). O relatório de pesquisa da Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação CNTE observa que o estresse e a depressão figuram entre as doenças mais citadas pelo conjunto dos (as) profissionais da educação (VIEIRA, 2017). No mesmo ano, foi publicado pelo Ministério da Educação e a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), um estudo de abrangência nacional sobre a saúde e as condições de trabalho dos professores da Educação Básica. A pesquisa Educatel apontou que o estado de saúde estava comprometendo de forma significativa a capacidade para o trabalho dos professores, sendo a consequência final, o comprometimento da atuação docente em relação à sua capacidade de oferecer um ensino de qualidade (ALCANTARA et al., 2019).

Um estudo realizado por Ferreira-Costa e Pedro-Silva (2019) com professores que ministram aulas na Educação Infantil e Anos Iniciais, demonstrou que 41,9% dos participantes apresentaram nível de ansiedade leve, moderado e grave. Sintomas de ansiedade em professores têm sido associados aos efeitos negativos na diminuição da autoeficácia no ensino e também no desempenho dos alunos (TOSTES et al., 2018; GRESHAM; BURLEIGH, 2019).

Na mesma pesquisa de Ferreira-Costa e Pedro-Silva (2019), 30,5% dos participantes apresentaram nível de depressão leve e moderado. Cunha (2001) destaca que o nível “leve” já

é um forte indicativo de adoecimento mental em populações não psiquiátricas. Um estudo americano descobriu que professoras de Educação Infantil dos Estados Unidos são mais propensas a ter problemas de saúde mental que mulheres que têm outras profissões (WHITAKER et al., 2012). Conseqüentemente, professores com sintomas depressivos apresentam alto índice de absenteísmo, problemas de comunicação com os alunos, resultados de aprendizagem insatisfatórios e dificuldades no desenvolvimento socioemocional (HAMRE; PIANTA, 2004; WHITAKER et al., 2012; MCLEAN; CONNOR, 2015).

Ser professor de escola pública ou privada, configura-se como uma profissão alvo de estressores psicossociais presentes no seu contexto de trabalho (CARLOTTO, 2011). Chris Kyriacou (2001) menciona que o estresse do professor é definido como uma experiência de alterações fisiológicas negativas, resultantes das demandas excessivas do seu trabalho como docente. Quando prolongado, o estresse do professor está associado à insatisfação no trabalho, resultando no afastamento do ambiente de trabalho e até desistência da profissão (KYRIACOU, 2001). O estresse crônico pode levar o professor a experimentar ansiedade, fadiga mental, esgotamento e aumento de sintomas depressivos (MASLACH; SCHAUFELI; LEITER, 2001; KYRIACOU, 2001; REDDY et al., 2013).

O ambiente de trabalho e a profissão docente como fonte de ansiedade, depressão e estresse podem resultar em experiências traumáticas que tornam-se prejudiciais e ameaçadoras, exigindo do professor estratégias de enfrentamento. Quando exposto direta ou indiretamente a estressores e medo intenso, tais esforços podem resultar em sintomas de estresse pós-traumático (HORNER; HAMNER, 2002). Alterações negativas no humor e na cognição, sentimentos de distanciamento, diminuição do interesse em atividades que antes eram significativas, perturbações do sono, hipervigilância, surtos de raiva, dificuldade de concentração e comportamentos imprudentes são alguns dos sintomas intrusivos relacionados ao quadro (EMYGDIO et al., 2019).

Indivíduos que passaram por diversas e prolongadas experiências traumáticas podem apresentar déficits na atenção, concentração e memória, como memórias intrusivas (GOLIER et al., 2003). Ansiedade, estresse e o estado de alerta são componentes que modulam as fases iniciais da formação e evocação da memória (IZQUIERDO; MEDINA, 1997; QUEVEDO et al., 2003), ou seja, experiências traumáticas costumam ser melhor lembradas em situações estressantes (BOWEN; KARK; KENSINGER, 2018). Desta forma, as evidências indicam que costuma-se lembrar mais de eventos com conteúdo emocional do que eventos neutros (RICHARDSON; STRANGE; DOLAN, 2004; BOWEN; KARK; KENSINGER, 2018).

Observando que ainda não estão claros os mecanismos envolvidos no estresse, essa pesquisa também se propõe a avaliar a memória emocional dos professores.

Os dados mostram que a categoria docente como os profissionais mais vulneráveis à ocorrência de afastamentos do trabalho por problemas vocais e transtornos mentais (SASS; SEAL; MARTIN, 2011; ASSUNÇÃO et al., 2012; TANG; LEKA; MACLENNAN, 2013; AGYAPONG et al., 2022). A literatura na área da educação sugerem que a saúde mental do professor é considerada vulnerável ao desgaste mental, sendo uma das profissões mais propensas ao desenvolvimento de estresse, depressão e ansiedade em decorrência da combinação de aspectos com características multifacetadas, associados à atividade laboral (RODRIGUES et al., 2019).

A prevalência de sintomas como insônia, irritabilidade, fadiga, esquecimento, dificuldade de concentração e queixas somáticas, também chamados de Transtornos Mentais Comuns (TMC) estimada pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 1985) é de cerca de 30,15%. Conforme a pesquisa de Tostes et al. (2018), o percentual de professores com TMC é de 75,27%. Para os autores do estudo, a identificação dos TMC reflete os sinais de sofrimento psíquico na categoria. A literatura aponta que fatores como o ambiente de sala de aula inadequado, carga de trabalho exaustiva, desvalorização, baixos salários, dificuldade de relação com alunos e pais, violência, relação deteriorada com os colegas de trabalho e sobrecarga de tarefas, entre outros, são alguns dos motivos que intensificam o sofrimento, contribuindo no adoecimento físico e mental (CARLOTTO, 2011, NUNES SOBRINHO, 2006).

Professores da educação básica tendem a enfrentar condições laborais de desfavorecimento e desmotivação, implicando na qualidade de vida no trabalho desse profissional (MOREIRA et al., 2010). De acordo com a OMS (1998), a qualidade de vida (QV) é definida como a percepção individual da posição do indivíduo na vida, no contexto de sua cultura e sistema de valores, em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. Ainda, conforme a OMS (1998), a QV é afetada pela saúde física, estado psicológico, nível de independência, relações sociais e relações com as características do meio ambiente do indivíduo. Sendo assim, entende-se o ambiente de trabalho como um fator importante na qualidade de vida dos professores.

Outro fator importante está relacionado ao uso das tecnologias. Respeitando as medidas de distanciamento e isolamento social, com as aulas virtualizadas por meio do uso das tecnologias da informação e comunicação (TIC's), para além do estresse laboral, os trabalhadores estavam mais propensos ao estresse tecnológico, que é nomeado como tecnoestresse (SALANOVA et al., 2004).

Baseado na necessidade e na importância de dar maior visibilidade para a prevalência dos sintomas de ansiedade, depressão, estresse, tecnoestresse e estresse pós-traumático nesta categoria, este estudo pretende verificar por meio de escalas, a memória emocional, a qualidade de vida e sintomas psiquiátricos em professores da Educação Básica, comparado a um grupo controle. A partir deste reconhecimento, é possível pensar estratégias de intervenção e programas de saúde mental baseados em evidências para estes profissionais.

A escrita a seguir está estruturada em três etapas, sendo a primeira uma apresentação do referencial teórico que norteia o trabalho, abordando a evidência dos sintomas psiquiátricos, qualidade de vida e memória emocional. A segunda etapa explica o método, a coleta e a análise dos dados. Por fim, os resultados e discussão. Ao final da pesquisa está o cronograma com as etapas deste estudo.

## **1.1 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo geral**

Avaliar a memória emocional, qualidade de vida, tecnoestresse e sintomas psiquiátricos em professores da Educação Básica, comparados a um grupo controle.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- Investigar a intensidade dos sintomas de estresse, tecnoestresse, estresse pós-traumático, ansiedade e depressão, nos professores da Educação Básica em comparação ao grupo controle.
- Analisar a qualidade de vida dos docentes da Educação Básica e grupo controle.
- Avaliar a relação entre sintomas de estresse e memória emocional na evocação do estímulo emocional na tarefa de memória emocional, em professores da Educação Básica em comparação ao grupo controle.

## 1.2 Justificativa

A profissão docente é altamente exigente e pode levar ao adoecimento mental (LLORENS; SALANOVA; VENTURA, 2011), sendo os sintomas de depressão, ansiedade e estresse os mais prevalentes entre professores (BARROS; GRADELA, 2017). Indivíduos com sintomas de estresse pós traumático podem apresentar memórias falsas relacionadas ao trauma (HAYES et al., 2011), e aqueles com sintomas depressivos percebem situações positivas como menos positivas, também apresentando memórias falsas negativas em níveis mais altos que indivíduos saudáveis (YEH; HUA, 2009).

Como hipóteses, considera-se que professores apresentem maior prevalência de ansiedade, depressão, estresse, tecnoestresse e estresse pós-traumático que o grupo controle; e que professores apresentem prejuízos na memória emocional em virtude do estresse. Até o momento, não foi encontrado nenhum estudo brasileiro comparando estas variáveis entre professores e a população em geral, o que torna a pesquisa ainda mais relevante.

A literatura nacional e internacional traz muitos estudos abordando a saúde mental do professor. O interesse pelo tema me acompanha desde a graduação. Dentro da Psicologia e das Ciências Médicas, estudos que apresentem resultados de sintomas psiquiátricos, tecnoestresse e o impacto destes na qualidade de vida e memória emocional, possibilitam elaborar políticas públicas e estratégias de intervenção voltadas à saúde docente, capacitando estes profissionais para as demandas advindas do trabalho, bem como reduzir o absenteísmo e a alta rotatividade. Da mesma forma, entende-se que estudos atualizados e com evidências científicas são de suma importância para a ampliação e aprofundamento das investigações, objetivando a qualificação da educação.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Sintomas de ansiedade e depressão no contexto docente**

A ansiedade, como resposta psicológica e física, é um dos sintomas que acomete a categoria docente. Caracterizada por um sentimento de apreensão, tensão e desconforto derivado da antecipação de perigo ou eventos futuros desfavoráveis, pode estar associada à relação do indivíduo com um ambiente ameaçador que nem sempre é real (APA, 2014; OMS, 2019). A ansiedade patológica resulta em sofrimento ou prejuízo funcional importante, pois o estado de alerta leva a um excesso de vigilância e medo, interferindo na qualidade de vida (CASTILLO et al., 2000). Em virtude do aumento da atividade no sistema nervoso autônomo, a ansiedade pode resultar em sintomas como desconforto abdominal, tremores, sensação de desmaio, agitação psicomotora, preocupação excessiva, dificuldade de concentrar-se, tontura, palpitação e taquicardia (SADOCK; SADOCK; RUIZ, 2017), provocando prejuízos significativos e resultando possivelmente em um transtorno psicológico (GUIMARÃES et al., 2015).

Sintomas de ansiedade e depressão são frequentemente diagnosticados em professores (VIEIRA, 2017; TOSTES et al., 2018). Na área da educação, junto com o estresse, são considerados como um dos principais motivos de afastamento em virtude da crescente sobrecarga de demandas e das imposições do ambiente de trabalho (DIEHL; MARIN, 2016). Conforme Silva et al. (2021), o docente está sujeito a cobranças, desafios e responsabilidades, sendo a segunda categoria que mais apresenta doenças ocupacionais, ou seja, doenças ou transtornos mentais com relação de causalidade entre a doença e a atividade profissional.

Níveis crescentes de medo e preocupação podem reduzir o otimismo e intensificar a sensação depressiva (MONTEMURRO, 2020). Professores deprimidos podem comprometer a relação professor-aluno, gestores e a própria instituição, e se o motivo da depressão estiver relacionado ao próprio trabalho, identifica-se uma gravidade que deve ser investigada (SOUZA, 2008). Estudos sugerem que a depressão é um dos principais fatores que acometem a saúde do trabalhador e o absenteísmo (FONSECA, CARLOTTO, 2011; PEREIRA, MORGADO, 2012).

É importante destacar que a depressão pode ser uma patologia com diagnóstico específico ou estar associada a outras patologias mais graves e que exigem tratamentos mais complexos (CARLOTTO, 2002; CARLOTTO, 2010). Sintomas depressivos podem surgir como uma resposta a experiências depressivas e tristes, acompanhada por outros sintomas cognitivos, comportamentais ou neurovegetativos que afetam significativamente a capacidade de funcionamento do indivíduo, apresentando insônia ou perda de energia, sentimentos de inutilidade ou culpa excessiva, dificuldade de concentrar-se, pensamentos recorrentes de morte ou tentativa de suicídio (APA, 2014; OMS, 2019).

Conflitos interpessoais, restrições organizacionais e carga de trabalho são relatados como resultantes em depressão por meio do aumento do desgaste no trabalho (BAKA, 2015), enquanto que níveis mais altos de apoio dos colegas de trabalho foram associados a níveis mais baixos de ansiedade e depressão (MAHAN et al., 2010). Uma revisão de escopo aponta que a prevalência mediana de sintomas de ansiedade em professores antes da pandemia era de 26,0% e a prevalência mediana de sintomas depressivos até 2019 era de 24,1% (AGYAPONG et al., 2022).

A profissão docente por si só já tem sido considerada uma das mais estressantes, deixando de ser uma atividade pouco prazerosa para alguns docentes (DIEHL; MARIN, 2016; GOULART JUNIOR; LIPP, 2011). O estresse associado à profissão docente está relacionado a três grandes questões sobrepostas como o esgotamento, ansiedade e depressão, impactando na saúde, bem-estar e produtividade dos profissionais (AGYAPONG et al., 2022). Estudos apontam que o estresse pode produzir alterações na memória, cognição, aprendizagem, resposta imunológica, sono e sistemas endócrino e cardiovascular (BLAKE et al., 2020; LUKEN; SAMMONS, 2016), conforme explorado em seguida.

## 2.2 Sintomas de estresse, estresse pós-traumático e tecnoestresse

Entre as causas de adoecimento, o nível de estresse dos professores tem se destacado e tem sido objeto de investigações científicas (KOVAC; MEMISEVIC; SVRAKA, 2021). Um dos pioneiros nos estudos sobre o estresse, Selye (1956), conceitua o estresse como um estado de esforço em que o organismo busca se adaptar às mudanças, alcançando um equilíbrio entre o corpo e o ambiente. Esse mecanismo provoca alterações físicas e emocionais e, inicialmente, é uma força extra que tem como objetivo quebrar a homeostase do organismo, fazendo com que o indivíduo possa reagir (DEFFAVERI; MÉA; FERREIRA, 2020). Quando o estressor é mantido por um longo período levando o organismo ao limite, podem surgir sintomas físicos e psicológicos (LIPP, 2000; SELYE, 1956).

Quando um evento ou ambiente é avaliado e percebido como ameaçador ou prejudicial, excedendo os recursos de enfrentamento, o indivíduo pode sofrer esgotamento, resultando em um estresse disfuncional (LAZARUS; FOLKMAN, 1984; CHANG, 2009). Entre os estressores da profissão, há aqueles relacionados ao trabalho, como por exemplo, estar em constante atualização, excesso de atividades, pressão de tempo e exigência emocional; as relações sociais como, o comportamento inadequado dos alunos, conflitos com os colegas, pressão dos pais, e estressores de carreira que envolvem a promoção, baixa remuneração e falta de reconhecimento da sociedade (PEREIRA NETO; LONDERO-SANTOS; NATIVIDADE, 2019). Para além destes, há as precárias condições de trabalho, incluindo infraestrutura deficitária e falta de materiais nas escolas (GOULART JUNIOR; LIPP, 2011).

Até 2019, antes da pandemia e do isolamento, a prevalência de estresse mediana entre professores era de 33,9% e durante a pandemia, de 32,5% (AGYAPONG et al., 2022). Estressores da profissão, falta de reconhecimento e problemas na infraestrutura, acrescentado de sintomas de ansiedade e depressivos podem evoluir para sintomas de estresse pós-traumático. Estes costumam surgir após a exposição a um estressor traumático que provoca medo, horror ou desamparo e envolve lesão corporal ou ameaça de lesão/morte para si mesmo ou para outra pessoa (LABAR; CABEZA, 2006). Segundo o estudo de Hayes et al. (2011), os sintomas do estresse pós traumático podem manifestar-se através da intrusão (memórias recorrentes, sonhos perturbadores, agir como se o evento estivesse acontecendo novamente, sofrimento psicológico e fisiológico ao lembrar do evento) ou esquiva (evitar pensamentos, sentimentos ou memórias, evitar atividades ou locais que incitam a memórias). Tais sintomas refletem efeitos negativos na cognição e humor como a perda de memória, pensamentos

disfuncionais, sensação de distanciamento e diminuição no interesse de atividades sociais (EMYGDIO et al., 2019). Também observa-se reatividade e excitação alteradas por meio de dificuldade para dormir, irritabilidade, comportamento imprudente e hipervigilância (APA, 2014).

Além de lecionar, os professores também são representantes sociais, envolvendo-se na formação dos alunos como cidadãos críticos e conscientes (SOUSA; MAGALHÃES, 2021). De certa forma, na escola os professores também são cuidadores, respondendo a crises emocionais e comportamentais (HYDON et al., 2015). Tal envolvimento contribui para a carga emocional, estresse e ansiedade entre os professores, resultando na rotatividade da profissão (CARINGI et al., 2015). Neste sentido, Figley (2013), em seu livro “Fadiga por compaixão”, cita que a noção de cuidar tem um custo e pode refletir em sintomas de estresse pós-traumático.

Um outro fator associado ao estresse está relacionado ao uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), principal ferramenta de trabalho dos docentes nos últimos 2 anos. Estudos mostram que trabalhar com TIC 's pode criar sentimentos de tensão, ansiedade, exaustão e diminuição da satisfação no trabalho (CARABEL et al., 2018). Salanova (2003) refere-se ao tecnoestresse como um estado psicológico negativo relacionado ao uso das TIC' s, constituído de quatro dimensões, sendo elas: Descrença (sentimento que o uso de TIC não traz benefícios ao seu trabalho), Fadiga (cansaço mental e cognitivo pelo uso continuado de TIC), Ansiedade (estado de tensão frente ao uso de TIC) e Ineficácia (crenças de ineficácia no uso das tecnologias).

Para além dos prejuízos sociais e emocionais, conforme as evidências, o estresse pode provocar prejuízos cognitivos, como por exemplo, déficits de memória (LABAR; CABEZA, 2006). Os mesmos autores apontam que os hormônios do estresse podem ter efeitos diferentes em cada estágio da memória, e com o avanço da neurociência cognitiva, cada vez mais busca-se investigar como os eventos emocionais são aprendidos e lembrados no cérebro humano, apurando os aspectos biológicos em torno das implicações das experiências emocionais para a compreensão da memória. Ainda, mesmo que a emoção beneficie predominantemente a memória, é possível observar consequências prejudiciais de longa duração, principalmente após estresse severo ou prolongado, conforme vemos a seguir.

### 2.3 Mecanismos envolvidos na relação entre estresse e memória emocional

O estresse é uma experiência subjetiva onde o mesmo evento pode ser percebido de formas diferentes por pessoas distintas (NESS; CALABRESE, 2016). A interação entre diferentes regiões do cérebro é o que determina se uma situação foi vivenciada como estressante ou não para um determinado indivíduo (SCHWABE; WOLF, 2013).

No cérebro, o sistema límbico é responsável pela regulação da memória e das emoções, sendo o hipocampo, fundamental nos processos cognitivos, memórias emocionais e verbais e resposta ao estresse; e a amígdala na criação do conteúdo emocional das memórias e às respostas agressivas e ao medo (CAHILL; MCGAUGH, 1998; TEICHER et al., 2016). Durante e após situações com emoções intensas ou estressantes, há a liberação de hormônios como o cortisol, ativando sistemas fisiológicos (ROOZENDAAL; WILLIAMS; MCGAUGH, 1999).

A amígdala estimula a liberação de hormônios do estresse por meio do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HPA), auxiliando na consolidação da memória e os locais de armazenamento, bem como a própria amígdala para melhorar a memória em intervalos de tempo mais longos (LABAR; CABEZA, 2006). Os estados emocionais e os estímulos emocionais podem interferir nos processos cognitivos, incluindo aqueles associados à memória (GARRISON; SCHMEICHEL, 2019), ou seja, níveis elevados de cortisol, liberados durante o estresse, têm sido relacionados à diminuição de atividade do hipocampo e da amígdala, prevendo déficits cognitivos (JOCA; PADOVAN; GUIMARÃES, 2003) e distorções na memória (HAYES et al., 2011).

Ansiedade, estresse e estados de alerta são apontados na literatura como moduladores importantes nas primeiras fases da formação e evocação da memória (QUEVEDO et al., 2003; SHERMOHAMMED et al., 2019). Pesquisas apontam que o estresse modula a codificação de memória de longo prazo, melhorando a memória subsequente (CAHILL; MCGAUGH, 1998; LABAR; CABEZA, 2006). Na meta-análise de Shields et al. (2017), os autores mencionam que o estresse influencia múltiplas vias neurais e sistemas cerebrais que são críticos para a memória episódica, conhecida pelo armazenamento de informações pessoais de eventos específicos, ocorridos ao longo da vida (TULVING, 2001).

A literatura mostra que o estresse pode ter diferentes efeitos na memória, dependendo da fase de processamento (codificação, retenção, pós codificação e recuperação) (LUETHI; MEIER; SANDI, 2009). Outro estudo de Grant S. Shields et al. (2017), aponta que a exposição recente ao estresse foi associada à pior precisão e capacidade da memória de trabalho. Esta

envolve o armazenamento temporário e a manipulação de informações necessárias na utilidade de atividades cognitivas complexas enquanto processa simultaneamente outras informações (BADDELEY, 2003). Shields et al. (2017) referem que o estresse além de prejudicar a recuperação de informações aprendidas, também traz prejuízos no aprendizado de novas informações. Estes resultados estão em concordância com estudos anteriores, associando o estresse com declínios acelerados na função cognitiva (AGGARWAL et al., 2014).

Como mencionado, os resultados apontam para relação entre as emoções e a memória (JUSTEL; PSYRDELLIS; RUETTI, 2013). LaBar e Cabeza (2006) e Bowen, Kark e Kensinger (2018) citam que eventos emocionais (positivos ou negativos) são mais lembrados do que eventos neutros. Frente a um estado emocional intenso, além da memória, todo o sistema cognitivo incluindo a percepção, atenção, raciocínio, linguagem e tomada de decisões também são afetados (CHRISTIANSON, 1992), ou seja, a modulação emocional da memória acontece durante o processo de codificação e de consolidação de memórias episódicas (MCGAUGH, 2000; YICK; BURATTO; SHAEFER, 2015).

À vista disso, a memória emocional é uma função cognitiva caracterizada por uma memória episódica aprimorada para eventos com valência emocional, isto é, dimensão de emoção que varia de negativo, positivo e/ou neutro (LABAR; CABEZA, 2006; FIJTMAN et al., 2020). De acordo com Bowen, Kark e Kensinger (2018), os indivíduos tendem a ter maior recordação de eventos que desencadeiam emoções e sensações que ele considera emocionalmente negativo. Strange, Hurlmann e Dolan (2003), também apontam em seu estudo que os itens emocionais de uma tarefa cognitiva específica são mais lembrados que os itens neutros, e também, os itens que antecedem esse estímulo emocional, são menos lembrados que o estímulo neutro.

A interação entre emoção e memória auxilia de forma protetiva na adaptação dos indivíduos ao seu meio ambiente (DURAND; ISAAC; JANUEL, 2019). Alguns estudos indicam que o aumento de estresse auxilia na codificação da memória (JOËLS et al., 2006; NATER et al., 2007) e há outros citando que a relação entre o estresse e a memória é mais complexa, prejudicando ou não apresentando nenhum efeito (SCHWABE; WOLF, 2010).

Observa-se que a literatura científica sobre estresse e memória cresceu rapidamente nos últimos anos, no entanto, ainda há uma série de inconsistências (SHIELDS et al., 2017). Tal (in) conclusão aponta a necessidade de mais estudos abordando a relação entre as emoções e a memória. Posto isso, é de suma importância estudar o processamento cognitivo-emocional em indivíduos com exposição a um trauma para compreender melhor as vias neurais associadas à essas condições (FIJTMAN et al, 2020), uma vez que as mudanças nas estruturas do sistema

límbico correlacionam-se com um processo emocional disfuncional (CAHILL, 1999), afetando a qualidade de vida dos indivíduos.

## **2.4 Qualidade de vida docente**

Na docência há um número significativo de profissionais que se afasta da sala de aula devido ao estresse, depressão, fadiga, exaustão física e emocional e transtorno do pânico, afetando a saúde física e mental (RIBEIRO; MARTINS; DALRI, 2021). Com as reformas que aconteceram na educação nos últimos anos, a desvalorização da categoria, somado aos fatores do contexto pandêmico, houve um impacto na qualidade de vida dos professores (UNESCO, 2020; ROCHA et al., 2022).

O conceito de qualidade de vida (QV) conhecido universalmente é descrito pela Organização Mundial da Saúde como a percepção do indivíduo sobre sua vida, contexto, cultura, sistema de valores, objetivos, expectativas e preocupações, afetado pela saúde física, estado psicológico, nível de independência, relações sociais e relações com as características do seu meio ambiente (OMS, 1998). Neste sentido, o trabalho do professor é avaliado como uma atividade complexa e com demandas de constante equilíbrio físico, psíquico, social e espiritual, refletindo na percepção da qualidade de vida (DAVOGLIO; LETTNIN; BALDISSERA, 2015).

Uma revisão sistemática que analisou as evidências da literatura sobre a percepção da qualidade de vida de docentes brasileiros da educação básica, encontrou que a maioria dos estudos mostrou que as escolas são um espaço de trabalho com predomínio do público feminino, sendo comum professoras realizarem a dupla jornada de trabalho, com os afazeres domésticos e exigências da maternidade, gerando maior estresse físico e psicológico, e impactando negativamente na qualidade de vida (ROCHA et al., 2022). Os mesmos autores encontraram em seus resultados que os docentes apresentam baixa aptidão física, maus hábitos alimentares, excesso de peso, altos níveis de estresse e sedentarismo, contribuindo para a diminuição do bem estar geral.

Outros fatores como atuar na rede pública, número elevado de alunos na sala de aula, carga horária de 60h semanais, não ser concursado (ROCHA et al., 2022), aspectos vocais (PENTEADO; PEREIRA, 2007), intolerância a sons intensos, ansiedade e cefaléia (PIMENTEL et al., 2016), condições precárias de trabalho, baixa remuneração e sentimento de

desvalorização (LEÃO et al., 2015, GUERREIRO et al., 2016) contribuem na aparição de indicadores psicopatológicos, gerando insatisfação com a sua qualidade de vida. Como resultado da baixa qualidade de vida, tem-se o aumento da rotatividade, absenteísmo, redução da qualidade pedagógica e o sofrimento dos professores (TAVARES; HONDA, 2021).

Os desafios da categoria docente colocam os professores à exposição de situações características da profissão, que a longo prazo podem ter efeitos psicológicos, fisiológicos e comportamentais, fragilizando a saúde e o bem estar (ORLANDINO, 2008). Na literatura encontram-se estudos sobre as comorbidades psiquiátricas em professores, no entanto, não foi encontrado nenhum estudo que abordasse os sintomas psiquiátricos e a relação com a memória emocional. Além deste diferencial, também não foi encontrado nenhum estudo comparando professores e população em geral.

Dado as evidências, é necessário identificar as variáveis que impactam na qualidade de vida, analisando os sintomas de ansiedade, depressão, estresse, tecnoestresse, estresse pós-traumático e o impacto destes na memória emocional, colaborando com o levantamento de evidências, e a partir deste reconhecimento, estruturar estratégias de intervenção e programas de saúde mental para professores da Educação Básica.

Com as adversidades que a pandemia e os impactos significativos na vida dos indivíduos, em especial a categoria docente, investigada neste estudo, segue algumas pesquisas sobre a saúde mental do professor durante a pandemia da COVID-19.

## **2.5 Comorbidades psiquiátricas em professores durante a pandemia**

Nos últimos anos vivenciamos a pandemia da COVID-19. Assim como as demais profissões que precisaram adotar o home office, os docentes não ficaram imunes (SANTAMARIA et al., 2021). Para dar continuidade às suas atividades e minimizar os impactos causados pelo afastamento, as instituições de ensino inspiradas na modalidade de educação a distância, aderiram ao ensino remoto (HODGES et al., 2020).

Mesmo antes da pandemia, as pesquisas já apontavam para a alta prevalência de sintomas depressivos, de ansiedade e estresse (TOSTES et al., 2018). Durante as crises, os professores geralmente experimentam sobrecarga de papéis (KUNTZ; NÄSWALL; BOCKETT, 2013). Estudos atuais da COVID-19 mostram que em virtude das adaptações somadas às demandas adicionais, os índices aumentaram (WAKUI; ABE; SHIROZU, 2021)

Uma revisão de escopo publicada recentemente no *Jornal Internacional de Pesquisa Ambiental e Saúde Pública*, por Agyapong et al. (2022), buscou pesquisar a prevalência e correlação de estresse, ansiedade e depressão em professores de escolas primárias e secundárias (correspondente ao Ensino Fundamental e Médio no Brasil). O estudo aponta que a prevalência de sintomas de ansiedade em professores variou de 4,9% a 68,0% entre 2020 e 2022, resultando em uma prevalência mediana de ansiedade de 26,0%. Conforme os autores do estudo, nos últimos anos, mesmo no contexto pandêmico, com os estressores da COVID-19, não foram encontrados mudanças significativas nos níveis de ansiedade, onde os professores relataram um aumento nos níveis de ansiedade principalmente durante a primeira semana do ano letivo de 2020-2021.

A prevalência de depressão entre professores variou de 0,6% a 85,7% entre 2020 e 2021, sendo maior entre aqueles com menos escolaridade e professores com mais experiência de ensino (AGYAPONG et al., 2022). A revisão traz que estudos durante a pandemia demonstraram taxas mais altas de depressão leve, mas taxas semelhantes de sintomas de depressão grave entre os professores. Conforme estudos de alta qualidade avaliados na revisão de Agyapong et al. (2022), a prevalência mediana de depressão é 30,7%

Quanto aos estressores durante a pandemia, uma revisão sistemática encontrou associações entre estresse, carga de trabalho, ensino remoto (mistura de instrução presencial e online), exigências do trabalho envolvendo as expectativas dos pais, falta de recursos, demandas de tecnologia, problemas de gerenciamento de tempo, falta de recursos e instrução no uso das tecnologias, localização da escola (urbana ou rural), autoeficácia do professor (para instrução online e mídia digital), ansiedade em relação à tecnologia, mudança e adaptabilidade, medo ou risco de infecção por COVID-19 (WESTPHAL et al., 2022). Segundo a revisão de Agyapong et al. (2022), a prevalência mediana de estresse em professores escolares na pandemia foi de 32,5%.

Um estudo com professores chilenos do ensino fundamental e médio aponta que o uso massivo das tecnologias durante a pandemia resultou em 6,8% dos professores com technoestresse, sendo associado a níveis mais altos em mulheres (ESTRADA-MUÑOZ et al., 2021). O resultado também é encontrado na pesquisa de La Torre, De Leonardis e Chiappetta (2020), que afirma que as mulheres experimentam maior sobrecarga tecnológica e de papéis. Outro estudo desenvolvido na Espanha não encontrou diferenças significativas nos níveis de technoestresse, no entanto, níveis mais altos foram encontrados nas dimensões descrença e ineficácia, sendo os valores mais altos em professores acima de 46 anos (GARCÍA; URBANO; CASTELAO, 2021).

Nem todos indivíduos vão revelar sintomas psiquiátricos de estresse, ansiedade e depressão, bem como apresentar déficits na memória emocional. Cada um tem suas ferramentas com função preventiva, desde a educação em saúde mental até o acesso às políticas públicas de prevenção, de modo que seja possível administrar por conta própria, usando recursos internos e externos para lidar com as situações difíceis (HEITZMAN, 2020; WALTON; MURRAY; CHRISTIAN, 2020). A resiliência individual é um fator de proteção significativo para a depressão, estresse pós-traumático e saúde geral após desastres naturais (KUKIHARA et al., 2014).

No entanto, as pesquisas citadas apresentaram altas prevalências de comorbidades psiquiátricas em professores, sugerindo aumento dos problemas psicológicos durante a pandemia. Em comparação com estudos anteriores a pandemia, as alterações mentais foram associadas ao aumento de estresse, esgotamento, medo, sintomas depressivos e de ansiedade (WAKUI; ABE; SHIROZU, 2021) e tecnoestresse (ESTRADA-MUÑOZ et al., 2021), refletindo na diminuição da qualidade de vida (LIZANA et al., 2021).

Posto isso, segue a escrita de um dos artigos, resultado da pesquisa de mestrado do Programa de Pós Graduação em Ciências Médicas (PPGCM) da Univates, que foi submetido à revista Estudos de Psicologia - Campinas (ISSN 1982-0275), abordando os sintomas psiquiátricos e memória emocional. Os dados referentes ao tecnoestresse e qualidade de vida serão utilizados na produção de outro artigo com a revista ainda a definir.

### 3 ARTIGO

Psychiatric symptoms and emotional memory: teachers' mental health versus  
control group

*Sintomas psiquiátricos e memória emocional: saúde mental de professores  
versus grupo controle*

Sintomas psiquiátricos e memória emocional

Rafaela **SCHWERTNER**<sup>1</sup>  iD 0000-0001-5074-4102

Adam **FIJTMAN**<sup>2</sup>  iD 0000-0002-7700-4283

Denise Bisolo **SCHEIBE**<sup>3</sup>  iD 0000-0001-7985-8875

Joana **BÜCKER**<sup>4</sup>  iD 0000-0001-8335-2404

---

<sup>1</sup> Universidade do Vale do Taquari – Univates, Programa de Pós Graduação em Ciências Médicas - PPGCM, Lajeado/RS, Brasil. Correspondência para: RAFAELA SCHWERTNER. E-mail: <rafaela.schwertner@universo.univates.br>.

<sup>2</sup> Seção de Neurobiologia e Tratamento dos Transtornos de Humor, Instituto Nacional de Saúde Mental Bethesda, MD, Estados Unidos.

<sup>3</sup> Universidade do Vale do Taquari – Univates, Programa de Pós Graduação em Ciências Médicas - PPGCM, Lajeado/RS, Brasil.

<sup>4</sup> Universidade do Vale do Taquari – Univates, Programa de Pós Graduação em Ciências Médicas - PPGCM, Lajeado/RS, Brasil.

## Abstract

Mental illness is among the main complaints of teachers. This study evaluated psychiatric symptoms and emotional memory in basic education teachers in Brazil compared to a control group. It is a quantitative cross-sectional study collected online between September and December 2021 through the Snowball Sampling technique. Participants were 225 non-teachers and 191 teachers. The instruments used were: Sociodemographic data questionnaire, Event Impact Scale - Revised, Depression, Anxiety, and Stress Scales, and the Emotional Memory Test. Teachers had higher scores of psychiatric symptoms than the control group. Being a teacher, having physical health problems, and having fewer years of education were correlated with higher chances of developing psychiatric symptoms. The analyses show a difference in emotional memory between teachers with and without stress. These results suggest the importance of implementing welcoming actions for teachers at school and developing policies for the teacher's health care.

**Keywords:** Teachers; Psychiatric symptoms; Emotional Memory.

## Resumo

*O adoecimento mental está entre as principais queixas de professores. A pesquisa avaliou os sintomas psiquiátricos e memória emocional em professores da educação básica brasileira, comparados a um grupo controle. É um estudo transversal quantitativo cujos dados foram coletados de forma online entre setembro e dezembro de 2021 através da técnica Bola de Neve. Participaram 225 não professores e 191 professores. Os instrumentos utilizados foram: Questionário de dados sociodemográficos, Escala de Impacto do Evento – Revisada, Escalas de Ansiedade, Depressão e Estresse e o Teste de Memória Emocional. Professores apresentaram escores mais altos de sintomas psiquiátricos que o grupo controle. Ser professor, ter problemas de saúde física e menos anos de estudo aumentam as chances de desenvolver sintomas psiquiátricos. As análises mostram diferença na memória emocional entre professores com e sem estresse. Recomenda-se ações de acolhimento ao docente na escola e desenvolvimento de ações de políticas de assistência à saúde do professor.*

**Palavras-chave:** Professores; Sintomas psiquiátricos; Memória Emocional.

O professor é a segunda categoria que mais apresenta doenças ocupacionais, ou seja, doenças ou transtornos mentais com relação de causalidade com atividade profissional (Silva et al., 2021). Sintomas de ansiedade e depressão são frequentemente diagnosticados em professores (Tostes et al., 2018) e somados ao estresse, são considerados como um dos principais motivos de afastamento em virtude da crescente sobrecarga de demandas e das imposições do ambiente de trabalho (Diehl & Marin, 2016).

Os estímulos emocionais podem interferir nos processos cognitivos, incluindo aqueles associados à memória (Garrison & Schmeichel, 2019), ou seja, níveis elevados de cortisol, liberados durante o estresse, têm sido relacionados à diminuição de atividade do hipocampo e da amígdala, prevendo déficits cognitivos (Joca et al., 2003) e distorções na memória (Hayes et al., 2011). A memória emocional é uma função cognitiva caracterizada por uma memória episódica aprimorada para eventos com valência emocional. Ou seja, é um aumento de memória para eventos com uma carga emocional positiva ou negativa ao compararmos com eventos com uma carga neutra (LaBar & Cabeza, 2006; Fijtman et al., 2020).

A memória emocional está fortemente associada à função da amígdala (Fijtman et al., 2018), logo, lesões na amígdala podem impedir o sujeito de distinguir se um evento tem valência emocional neutra, positiva ou negativa (Strange & Dolan, 2004). Estudos indicam alterações em memória emocional em indivíduos com transtornos psiquiátricos (Kauer-Sant'anna et al., 2008) e níveis aumentados de estresse (Sherman, 2023). Um estudo exploratório identificou parâmetros fisiológicos e psicológicos diferentes entre os dias de trabalho e de folga em professores, identificando que os níveis de cortisol, estresse e raiva dos professores são mais elevados nos dias úteis em comparação com o fim de semana (Wettstein et al., 2020). Ainda não é claro, entretanto, se há diferenças de memória emocional em professores quando comparados com não-professores.

Sintomas de estresse impactam negativamente na memória (Shields et al., 2017). Sendo o docente exposto a altos níveis de estresse decorrentes da profissão (Pereira Neto et al., 2019), acredita-se que a categoria pode ter alterações na memória emocional (Strange & Dolan, 2004; Shields et al., 2017). Como resultado, tem-se o aumento de prejuízos na memória emocional (Strange & Dolan, 2004), redução da qualidade pedagógica, rotatividade e absenteísmo (Tavares & Honda, 2021). Ainda

que a literatura nacional e internacional abordando sintomas psiquiátricos em professores é ampla, existem poucos estudos avaliando características específicas relacionadas ao estresse, como a memória emocional. Além disso, até onde se sabe, este é o primeiro estudo brasileiro que compara a categoria com um grupo controle, representada por indivíduos da população em geral que foram base para comparação aos resultados do grupo de professores.

Neste sentido, este estudo teve como primeiro objetivo, investigar a intensidade dos sintomas psiquiátricos em professores da educação básica brasileira comparando com um grupo controle; em segundo objetivo, avaliar a associação entre estes sintomas e as variáveis sociodemográficas; e em terceiro objetivo, analisar a memória emocional nestes dois grupos e entre professores com e sem níveis aumentados de estresse. Com base nos estudos anteriores (Tostes et al., 2018), levantou-se a hipótese de que sintomas psiquiátricos são mais prevalentes em professores do que na população em geral, bem como este grupo tem uma alteração na memória emocional (Strange et al., 2003; LaBar & Cabeza, 2006; Bowen et al., 2018).

### **Método**

A pesquisa se caracteriza como um estudo transversal prospectivo de natureza quantitativa. Os participantes foram recrutados por meio da técnica Bola de Neve (*Snowball Sampling*). O convite à participação, tanto de professores como do grupo controle, foi enviado via internet, divulgado nas redes sociais como Facebook, Instagram, LinkedIn, WhatsApp e e-mail. A coleta de dados foi realizada entre setembro e dezembro de 2021 por meio de um questionário online no Google Formulários. Todos participantes consentiram participar através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Após o consentimento, os participantes responderam as escalas de autorrelato e quem tinha interesse, deixava seu contato para participar do teste de memória emocional. Com estes, foi realizada uma subamostra com a aplicação do teste por meio do Google Meet, de forma individual com cada participante. A aplicação do teste de Memória Emocional foi realizada em no máximo 14 dias após o participante responder às escalas e o questionário. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale do Taquari - UNIVATES (COEP) - CAAE 49955721.0.0000.5310.

## **Participantes**

Incluimos na pesquisa professores que atuavam na docência da Educação Infantil, Ensino Fundamental ou Ensino Médio (escola pública ou particular) do Brasil, com período mínimo de um ano de trabalho na docência e com carga horária mínima de 20h semanais. Professores que estavam de férias, licença saúde, licença maternidade ou licença premium foram excluídos. No grupo controle, participaram voluntários que tinham idade mínima de 18 anos, com ocupação profissional e sem histórico de transtorno mental grave. Analfabetos, professores e pessoas desempregadas foram excluídas do grupo controle.

## **Instrumentos**

### **Características sociodemográficas e clínicas**

As informações sociodemográficas e história clínica dos sujeitos foram obtidas por meio de questionário. Os dados sociodemográficos incluíram idade, gênero, anos de estudo, se tinham ou não filhos, emprego/ocupação atual, carga horária de trabalho, vivência de estresse no último ano e saúde física.

### **Escala de Impacto do Evento – Revisada (IES-R)**

É utilizada para rastrear sinais e sintomas de estresse pós-traumático. O instrumento foi adaptado para versão brasileira, apresentando altos níveis de consistência interna (alfa de Cronbach entre 0,85 a 0,96) (Caiuby et al., 2012). A escala é auto aplicada, no qual o indivíduo responde às questões baseando-se nos sete dias anteriores à aplicação da mesma. Do tipo Likert, é composta por 22 itens, que variam de 0 (nenhum pouco) a 4 (extremamente), dividida em três subescalas: evitação, intrusão e hiper estimulação). O ponto de corte estabelecido por Caiuby et al. (2012) na IES-R, para TEPT, é de 5,6.

### **Escalas de Ansiedade, Depressão e Estresse (DASS) de 21 itens**

Utilizada para avaliar os sintomas de ansiedade, depressão e estresse, foi criada por Lovibond e Lovibond (1995) e adaptada para versão brasileira por Pais-Ribeiro et al. (2004). A DASS-21 é um conjunto de três subescalas, do tipo Likert, de 4 pontos, de auto-resposta, variando de 0 (não se aplicou de maneira alguma) a 3 (aplicou-se muito ou na maioria do tempo). Cada subescala é composta por 7 itens,

destinados a avaliar os estados emocionais de depressão, ansiedade e estresse na última semana, totalizando 21 itens. Foram utilizados os seguintes pontos de corte: depressão normal (0-9), leve (10-13), moderada (14-20), severa (21-27) e extremamente grave (>28); ansiedade normal (0-7), leve (8-9), moderada (10-14), severa (15-19) e extremamente grave (>20); estresse normal (0-14), leve (15-18), moderada (19-25), severa (26-33) e extremamente grave (>34) (Lovibond & Lovibond, 1995).

### **Teste de Memória Emocional**

Avaliamos a memória emocional com um teste que foi inicialmente desenvolvido por Strange et al. (2003) (2) e foi traduzido para o português brasileiro e culturalmente adaptado por Fijtman et al. (2018) (3). Este teste demonstrou a correlação entre memória emocional e função da amígdala em controles saudáveis (2, 4). Também mostrou uma diferença de memória emocional em pacientes com transtorno bipolar em comparação com controles saudáveis, especialmente aqueles pacientes com história de múltiplos episódios de humor (1). Seguimos as instruções descritas por Strange et al. (2003) (2) e replicadas por Fijtman et al. (2020) (1) ao administrar o teste. Foram apresentadas aos participantes 12 listas com 12 substantivos semanticamente relacionados. As palavras "Nova Lista" foram apresentadas entre as listas. As palavras apareciam por 3 s em uma tela de computador. Cada lista tinha 11 substantivos neutros e um substantivo emocional negativo (E), que era aversivo em conteúdo, mas da mesma categoria semântica que os substantivos neutros. Uma das palavras neutras tinha uma diferença perceptiva (P), exibida em uma fonte diferente, mas emocionalmente neutra e da mesma categoria semântica de outros substantivos. Uma palavra anterior (E-1) e uma seguinte (E + 1) ao substantivo emocional (E) foram incluídas na categoria substantivo neutro. Além disso, havia uma palavra que precedeu (P-1) e uma seguinte (P + 1) à palavra perceptiva (P). Finalmente, cada lista tinha um substantivo de controle, que era neutro, não uma das cinco primeiras palavras da lista, e não diretamente precedendo ou seguindo E ou P. Além da palavra perceptiva, todas as outras palavras foram apresentadas na fonte Times New Roman. P foi exibido em uma fonte diferente em cada lista. As palavras atribuídas como E-1, E+1, P-1, P e P+1 foram randomizadas para cada sujeito. Para definir o contexto, os cinco primeiros

substantivos em cada lista eram sempre neutros e não pertenciam a nenhuma das categorias específicas de palavras. As palavras E e P foram randomizadas entre as posições 7 e 11. A posição relativa de E versus P mudou entre as listas. A ordem das listas foi randomizada entre os sujeitos. Também randomizamos a ordem das palavras dentro de cada lista para cada assunto. Durante o teste, os sujeitos foram solicitados a realizar uma tarefa de codificação (5), indicando se a primeira letra da palavra tinha um espaço fechado. Após a última palavra de cada lista, os sujeitos foram submetidos a uma tarefa distrativa, que consistiu em subtrair três de um número aleatório que aparecia na tela por 30 segundos. Imediatamente após, os sujeitos foram convidados a realizar uma recordação livre de tantas palavras quanto pudessem da lista. Semelhante a experimentos anteriores, o desempenho recordatório foi expresso em relação aos substantivos de controle. Para a análise, foram excluídas as três primeiras listas de cada disciplina para fins de aprendizagem. Também foi excluída da análise uma lista contendo a palavra "multidão". Inicialmente classificada como neutra, essa palavra teve maior recordação do que os substantivos emocionais e de controle em nossos sujeitos. Suspeitamos que a "multidão" ganhou uma valência emocional no cenário da pandemia de COVID-19.

### **Análise de dados**

As análises estatísticas foram realizadas no programa SPSS 25 (SPSS Inc., Chicago, Illinois, EUA). Os gráficos Q-Q avaliaram se os dados tinham ou não uma distribuição normal. As diferenças sociodemográficas entre os grupos foram testadas com o teste do qui-quadrado para variáveis paramétricas categóricas e o teste t para variáveis paramétricas contínuas. O teste U de Mann-Whitney foi utilizado para analisar variáveis não paramétricas.

A regressão linear múltipla foi utilizada para examinar a interação entre sintomas psiquiátricos e sua associação com variáveis sociodemográficas. A regressão logística binária para avaliar de forma multivariada se variáveis sociodemográficas e fatores psiquiátricos como ansiedade, depressão, estresse e transtorno de estresse pós-traumático afetaram o grupo de professores e não professores.

As análises do Teste de Memória Emocional seguiram o que foi descrito anteriormente por Strange et al. (2003). Para esta análise, foram excluídos os

indivíduos com história de distúrbios neurológicos ou psiquiátricos atuais ou prévios. Para avaliar a memória episódica, calculou-se o quanto cada sujeito recordava as palavras 4 a 12 de cada lista, desconsiderando a categoria de palavras. Para investigar a memória emocional, inicialmente, calculou-se a diferença entre recordar e não recordar cada categoria de palavras dentro dos grupos. Em seguida, avaliou-se a diferença entre a taxa de recordação de cada uma das seis categorias (E-1, E, E + 1, P-1, P e P + 1) e os substantivos controle. Com esses resultados, foram realizadas equações de estimação generalizada (GEE) para medidas repetidas e teste de Bonferroni para análise post-hoc. Primeiro GEE avaliado quanto à influência do tipo (E/P), posição (-1/0/+1) e grupo (Professor/Não professor) na recordação de palavras. Segundo GEE, apenas no grupo de professores, avaliou a influência do tipo, posição e estresse atual (sem estresse/estresse) na recordação de palavras. Os GEE foram controlados por idade, sexo e anos de estudo. Todos os testes estatísticos foram bicaudais com limiar de significância de  $\alpha = 0,05$ .

## Resultados

A amostra constituiu-se em 416 participantes. Destes, haviam 225 não professores (controles) e 191 professores. Os participantes eram de diferentes estados do Brasil, sendo 90,2% x 55% da região Sul (não professores x professores), 4,4% x 19,9% Sudeste, 0,9% x 6,3% Centro-Oeste, 2,7% x 5,8% Nordeste e 1,8% x 13,1% Norte. A idade dos controles foi de  $29,5 \pm 9,6$  (média  $\pm$  desvio padrão) e dos professores  $40,1 \pm 10,80$  (média  $\pm$  desvio padrão).

Os resultados são apresentados em % ou média  $\pm$  DP. Da amostra de professores, 31,9% (n=61) atuavam na Educação Infantil, 57,5% (n=110) no Ensino Fundamental e 10,5% (n=20) no Ensino Médio. Destes, 59,7% (n=114) eram professores da rede municipal, 23,6% (n=45) trabalhavam na rede estadual e 16,8% (n=32) em colégio particular.

As diferenças sociodemográficas foram calculadas através do teste t e qui-quadrado (Tabela 1). Os resultados mostram que o grupo de não professores é mais jovem ( $29,5 \pm 9,6$ ), têm menos anos de estudo ( $15,2 \pm 2,0$ ) e mais carga horária semanal de trabalho ( $37,2 \pm 8,4$ ), em comparação ao grupo de professores ( $40,1 \pm 10,80$ ;  $17,1 \pm 1,3$ ;  $34,8 \pm 8,8$ ), respectivamente (todos os  $p < 0,05$ ). Os dois grupos não

se diferenciam em gênero, renda familiar e diagnóstico prévio de doenças neurológicas/psiquiátricas (todos os  $p > 0,05$ ).

**Tabela 1.** Variáveis sociodemográficas dos professores (n = 191) e não professores (n = 225)

	Não professores (225) <sup>a</sup>	Professores (191) <sup>a</sup>	p	t ou $\chi^2$ (df)
Idade	(29,5 ± 9,6) 224	(40,1 ± 10,80) 191	< 0,01 <sup>c*</sup>	-10,43 (383,9)
Anos de estudo	(15,2 ± 2,0) 225	(17,1 ± 1,3) 191	< 0,01 <sup>c*</sup>	-10,97 (392,4)
Carga horária de trabalho (em horas)	(37,2 ± 8,4) 225	(34,8 ± 8,8) 190	< 0,01 <sup>c*</sup>	2,81 (395,2)
Renda familiar (em reais)	(5531,4 ± 4183,1) 216	(5528,2 ± 5798,0) 185	0 ,9	0,006 (399)
Gênero			0 ,26 <sup>b</sup>	2,6 (2)
Mulher	77,8% (175)	82,2% (157)		
Homem	22,2% (50)	17,3% (33)		
Quer/não binário	0,0% (1)	0,0% (1)		
Estado civil			< 0,01 <sup>b*</sup>	57,1 (5)
Solteiro(a)	58,70% (132)	26,70% (51)		
União Estável	16,90% (38)	18,80% (36)		
Casado(a)	23,10% (52)	41,40% (79)		
Separado(a)	0,00% (0)	3,70% (7)		
Divorciado(a)	1,30% (3)	7,30% (14)		
Viúvo(a)	0,00% (0)	2,10% (4)		
Filhos			< 0,01 <sup>b*</sup>	86,4 (1)
Não	79,60% (179)	34,6% (66)		
Sim	20,40% (46)	65,4% (125)		
Vivência de estresse			< 0,01 <sup>b*</sup>	34,9 (1)
Não	72,00% (162)	5,80% (11)		
Sim	28,00% (63)	94,20% (180)		
Saúde física			< 0,01 <sup>b*</sup>	4,2 (1)
Não	86,70% (195)	79,10% (151)		
Sim	13,30% (30)	20,90% (40)		

Doenças neurológicas				
Não	80,90% (182)	79,10% (151)	0,641	0,21
Sim	19,10% (43)	20,90% (40)		(1)

Legenda: Os resultados são apresentados como % ou média  $\pm$  DP.

\*  $p < 0,05$

a O número entre parênteses é o tamanho da amostra

b teste  $\chi^2$

c teste t.

Quanto ao gênero, o sexo feminino foi predominante no grupo de não professores, 77,8% e no grupo de professores, 82,2%. Conforme os resultados, 58,7% dos não professores são solteiros e 41,4% dos professores são casados. 65,4% dos docentes relataram ter filhos, enquanto no grupo de não professores, apenas 20,4% referiu ter filhos. Quanto à saúde física, os professores apresentaram mais problemas (20,9%) comparado ao grupo controle (13,3%) ( $p < 0,05$ ).

Professores tiveram maiores escores na IES-R, escala de sintomas de estresse pós-traumático, ( $6,4 \pm 3,0$ ) do que não professores ( $4,7 \pm 3,1$ ) ( $p < 0,05$ ). Na escala DASS-21 que avalia sintomas de ansiedade, depressão e estresse, o grupo de professores apresentou níveis mais altos de depressão ( $18,6 \pm 13,4$ ), ansiedade ( $18,9 \pm 13,9$ ) e estresse ( $24,0 \pm 13,0$ ), comparado aos não professores ( $15,9 \pm 13,1$ ;  $14,3 \pm 13,0$ ;  $20,4 \pm 12,8$ ), respectivamente (todos  $p < 0,05$ ) (Tabela 2).

**Tabela 2.** Ansiedade, depressão, estresse e estresse pós traumático em professores (n = 191) e não professores (n = 225)

		Não professores (n = 225)	Professores (n = 191)	t (df)	p
S_R	IE	( $4,7 \pm 3,1$ )	( $6,4 \pm 3,0$ )	-5,44 (414)	<0,01 *
	DASS_21				
	Depressão	( $15,9 \pm 13,1$ )	( $18,6 \pm 13,4$ )	-2,07 (414)	<0,05 *
	Ansiedade	( $14,3 \pm 13,0$ )	( $18,9 \pm 13,9$ )	-3,44 (414)	<0,01 *
	Estresse	( $20,4 \pm 12,8$ )	( $24,0 \pm 13,0$ )	-2,87 (414)	<0,01 *

Legenda: Os resultados são apresentados como média  $\pm$  DP.

\*  $p < 0,05$

Visto que os grupos eram diferentes entre si, realizou-se uma regressão logística binária para avaliar de forma multivariada se as variáveis estatisticamente

significativas afetam ou não o desfecho. O desfecho foram os grupos (professores e não professores) e os fatores foram: Escala do Impacto do Evento – Revisada (IES-R) e Escala de Ansiedade, Depressão e Estresse (DASS), controlando para idade, escolaridade, carga horária, ter ou não ter filhos, vivência de situação estressora na pandemia, ter ou não ter uma doença física ( $X^2(10) = 206.76$ ,  $p < 0,001$ ,  $R^2$  Nagelkerke = 0,525). No modelo geral encontramos efeito da escolaridade ( $B = 0,579$ ,  $p < 0,001$ ), ter filhos ( $B = 1,332$ ,  $p < 0,001$ ), carga horária de trabalho ( $B = -0,045$ ,  $p = 0,005$ ) e da IES-R ( $B = 0,220$ ,  $p = 0,001$ ).

Realizou-se quatro regressões lineares (Tabela 3), sendo a primeira regressão linear múltipla cujo desfecho foi a IES-R ( $R^2$  ajustado = 0,210;  $F(7,406) = 16,687$ ;  $p < 0,01$ ). Encontrou-se que menos anos de estudo ( $B = -0,336$ ,  $p < 0,01$ ); ser professor ( $B = 1,743$ ,  $p < 0,01$ ), ter problemas de saúde física ( $B = 1,277$ ,  $p = 0,001$ ) e ter vivenciado uma situação estressora durante a pandemia aumentam os escores de estresse pós-traumático ( $B = 2,685$ ,  $p < 0,01$ ). Ter filhos ( $B = 0,216$ ,  $p = 0,593$ ), carga horária de trabalho ( $B = 0,000$ ,  $p = 0,979$ ) e idade ( $B = -0,019$ ,  $p = 0,299$ ) não foram significativos para o modelo.

**Tabela 3.** Sintomas psiquiátricos e a associação com as variáveis sociodemográficas

Variável sociodemográfica	IES-R <sup>a</sup>	DASS-21 depressão	DASS-21 ansiedade	DASS-21 estresse
Idade	0,019	0,299	0,184	0,027*
Anos de estudo	0,336	0,01*	1,241	0,001*
Se professor	1,743	0,01*	0,144	0,001*
Problemas de saúde física	1,277	0,001*	0,091	0,003*
Vivência de situação estressora na pandemia	2,685	0,01*	0,24	0,01*
Ter filhos	0,216	0,593	0,342	0,851
Carga horária de trabalho	0,000	0,979	0,012	0,869

Legenda: DASS-21 = Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse - 21; IES-R = Escala de Impacto de Evento - Revisada

\* $p < 0,05$ .

Na segunda regressão linear múltipla cujo desfecho foi a DASS-depressão ( $R^2$  ajustado = 0,110;  $F(7,406) = 8,261$ ;  $p < 0,01$ ), encontrou-se que ter mais idade ( $B =$

0,184,  $p=0,027$ ) e mais anos de estudo, menores os escores de depressão ( $B=-1,241$ ,  $p=0,001$ ). Enquanto que, ser professor ( $B=5,144$ ,  $p=0,001$ ); ter problemas de saúde física ( $B=5,091$ ,  $p=0,003$ ) e ter vivenciado uma situação estressora durante a pandemia ( $B=7,240$ ,  $p<0,01$ ), aumentam os escores de depressão. Ter filhos ( $B=-0,342$ ,  $p=0,851$ ) e carga horária de trabalho ( $B=-0,012$ ,  $p=0,869$ ) não foram significativos para o modelo.

Na terceira regressão linear múltipla cujo desfecho foi a DASS-ansiedade ( $R^2$  ajustado=0,150;  $F(7,406)=11,412$ ;  $p<0,01$ ). Encontrou-se que, ser mais jovem ( $B=10,177$ ,  $p=0,03$ ); ter menos anos de estudo ( $B=-1,367$ ,  $p<0,01$ ); ser professor ( $B=6,104$ ,  $p<0,01$ ); ter problemas de saúde física ( $B=7,616$ ,  $p<0,01$ ) e ter vivido uma situação de estresse aumenta os escores de ansiedade ( $B=7,863$ ,  $p<0,01$ ). Ter filhos ( $B=1,497$ ,  $p>0,05$ ), e carga horária de trabalho ( $B=0,012$ ,  $p>0,05$ ) não foram significativos para o modelo.

Na quarta regressão linear múltipla cujo desfecho foi a DASS-estresse ( $R^2$  ajustado=0,168;  $F(7,406)=12,938$ ;  $p<0,01$ ), encontrou-se que ter menos idade ( $B=-0,271$ ,  $p<0,01$ ); menos anos de estudo ( $B=-0,722$ ,  $p=0,04$ ), ser professor ( $B=4,371$ ,  $p<0,01$ ); ter problemas de saúde física ( $B=6,532$ ,  $p<0,01$ ) e ter vivido uma situação de estresse ( $B=10,352$ ,  $p<0,01$ ), aumentam os escores de estresse. Ter filhos ( $B=1,669$ ,  $p>0,05$ ) e carga horária de trabalho ( $B=0,023$ ,  $p>0,05$ ) não foram significativos para o modelo.

O Teste de Memória Emocional incluiu 67 sujeitos por conveniência – 32 professores e 35 controles. Três professores de nossa amostra (9,4%) e sete sujeitos do grupo controle (20%) tinham diagnóstico atual ou prévio de transtorno psiquiátrico ou neurológico. Para minimizar os fatores de confusão, incluímos apenas 29 professores e 28 controles sem histórico de doenças neurológicas ou psiquiátricas nas análises a seguir. Este tamanho de amostra é semelhante a estudos anteriores que investigaram mudanças na memória emocional (Fijtman et al, 2020; Strange et al., 2003). Neste teste, os professores eram, em média, mais velhos e tinham anos de escolaridade mais elevados do que os não professores. Não houve diferenças significativas no gênero entre os grupos. Cinco sujeitos de cada grupo eram do sexo masculino, enquanto 24 professores e 23 não professores eram do sexo feminino (Tabela 4).

**Tabela 4.** Variáveis sociodemográficas dos não professores (n = 28) e professores (n = 29) no Teste de Memória Emocional

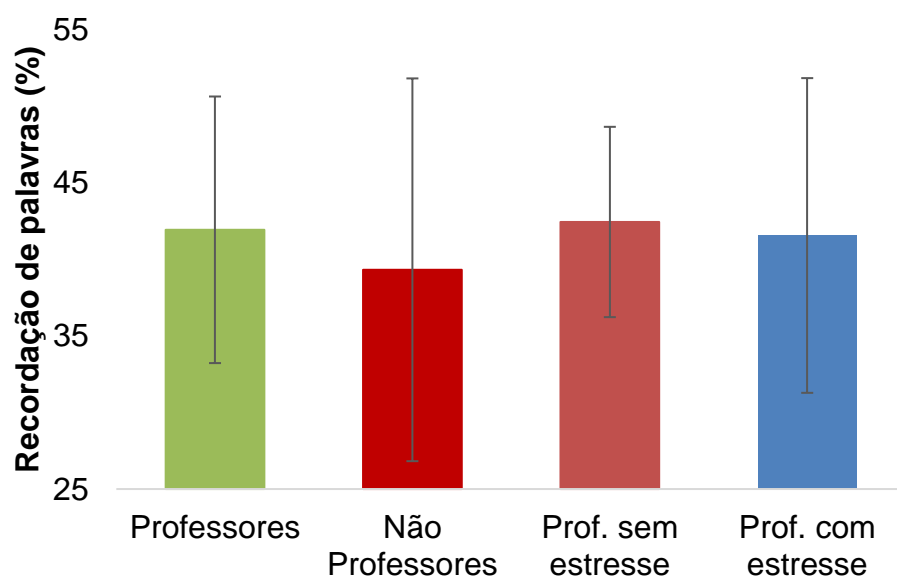
	Não professores (28)	Professores (29)	p	U ou $\chi^2$
Idade - Mediana (IIQ)	26,5 (11)	42 (13)	0,01	< 687
Anos de estudo - Mediana (IIQ)	15 (4)	18 (1)	0,01	< 5 637, 0,95
Gênero (%)	17,9	17,2	0,004	< 1

Legenda: Abreviações: IQR = intervalo interquartil

\*  $p < .05$

Conforme os resultados, não houve diferença estatisticamente significativa na memória episódica entre professores e não professores. Também não houve diferença significativa na memória episódica entre professores com e sem estresse. Os professores apresentaram uma recordação total média de 41,92% (DP= 8,7), enquanto os não professores lembraram, em média, 39,31% (DP = 12,49). Os professores sob estresse tiveram uma recordação média de 41,55% (DP = 10,27), enquanto os professores não sob estresse lembraram, em média, 42,43% (DP = 6,21) (Figura 1).

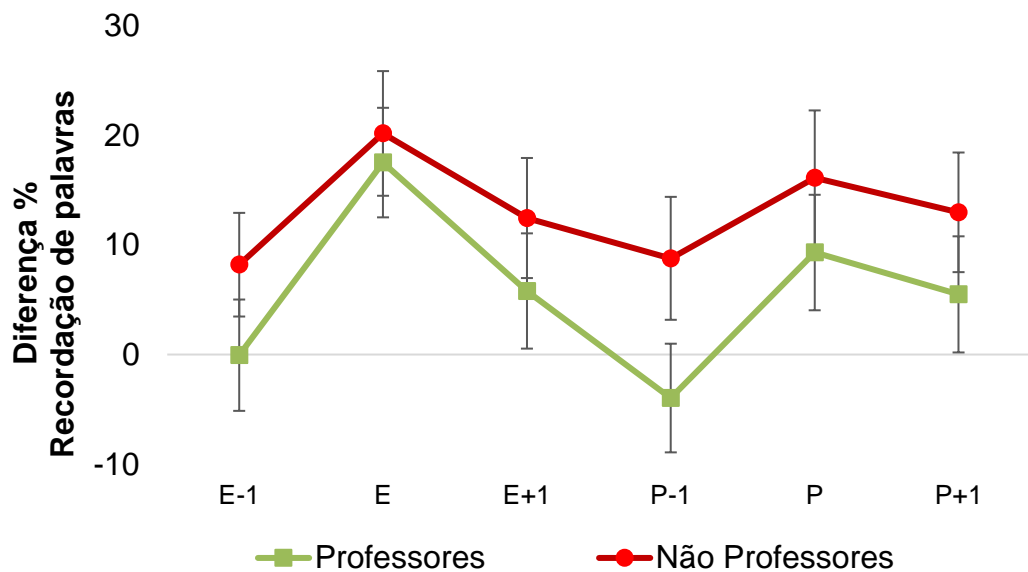
**Figura 1.** Recordação geral de palavras em professores (n = 29) e não professores (n = 28)



Legenda: As barras representam médias e as linhas representam desvio padrão.

Não houve diferenças estatisticamente significativas na recordação de palavras entre os grupos. O tipo de interação \*posição\*grupo também não foi significativo ( $p=0,905$ ). Esses resultados indicam um padrão de memória emocional semelhante entre professores e não-professores (Figura 2).

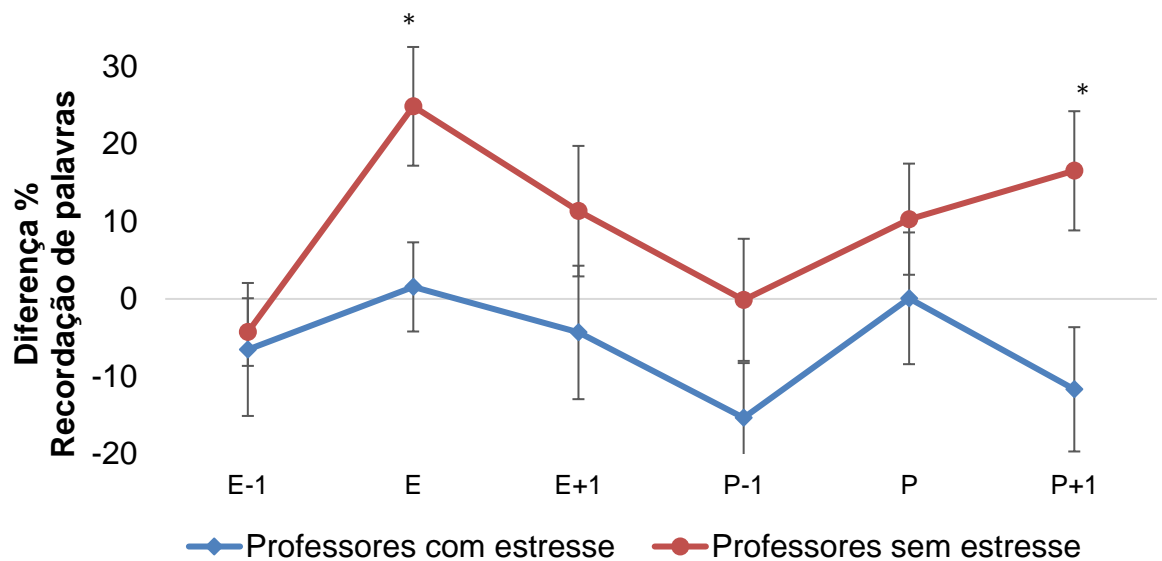
**Figura 2.** Memória Emocional em professores (n = 29) e não professores (n = 28)



Legenda: As linhas representam desvio médio e padrão. Equações generalizadas ajustadas por idade, sexo e anos de educação. Diferença % recordação de palavras = diferença entre a porcentagem de recall de cada categoria de palavra e substantivos de controle. Abreviaturas: E = palavra emocional, P = palavra perceptiva, E-1 = palavra anterior E, P-1 = palavra anterior P, E + 1 = palavra sucedendo E, P + 1 = palavra sucedendo P.

De acordo com a Escala de ansiedade, depressão e estresse (DASS-21), 17 professores relataram estresse atual (T+S), enquanto 12 professores obtiveram pontuação negativa para o estresse (T-S). A equação estimada generalizada (GEE) foi significativa para a interação tipo \*posição\*estresse ( $p = 0,014$ ). T-S teve maior recordação de E ( $p = 0,013$ ) e P + 1 ( $p = 0,012$ ) quando comparado ao T+S. Não houve diferença na recordação para as outras categorias de palavras entre os grupos (Figura 3).

**Figura 3.** Memória emocional em professores com estresse vs. professor sem estresse



Legenda: Memória Emocional em Professores com estresse e professores sem estresse. As linhas representam desvio médio e padrão \*P < 0,05; ajustado para idade, sexo e anos de educação. Diferença % recordação de palavras = diferença entre a porcentagem de recall de cada categoria de palavra e substantivos de controle. Abreviaturas: E = palavra emocional, P = palavra perceptiva, E-1 = palavra anterior a E, P-1 = palavra anterior P, E + 1 = palavra sucedendo E, P + 1 = palavra sucedendo P.

## Discussão

A pesquisa avaliou a intensidade dos sintomas psiquiátricos em professores da educação básica brasileira comparando com um grupo controle, bem como a associação entre estes sintomas e as variáveis sociodemográficas. Também analisou-se a memória emocional nestes dois grupos e entre professores com e sem estresse. Os resultados apontam que há diferenças de sintomas, tendo a categoria docente apresentado maiores níveis de estresse, estresse pós-traumático, ansiedade e depressão. Ainda mais importante, ser professor é um preditor para desenvolver sintomas de estresse pós-traumático, sintomas depressivos, ansiosos e de estresse. Participantes com menos anos de estudo, mais jovens, com problemas de saúde física e que vivenciaram uma situação estressora nos últimos 2 anos, são mais propensos a apresentar sintomas psiquiátricos. No teste de Memória Emocional, foi encontrada uma diferença na memória emocional entre professores com e sem estresse, em que os professores com estresse lembraram menos da palavra emocional. Até onde se

sabe, nosso estudo é o primeiro a avaliar a memória emocional e sintomas psiquiátricos em professores comparados a um grupo controle. Esses resultados são discutidos adiante.

Os resultados mostram níveis mais altos de sintomas de ansiedade, depressão e estresse em professores. A prevalência destes sintomas em professores também foi encontrada em estudos anteriores (Keim et al., 2022; Pereira Neto et al., 2019; Tostes et al., 2018). O grupo de professores pontuou maiores escores na IES-R. A literatura é limitada quanto aos dados de prevalência de sintomas de estresse pós-traumático nesta população. Nos estudos encontrados, os autores citam o trabalho como professor, experiências traumáticas, ambiente escolar, esgotamento e problemas psicológicos gerais como principais fatores associados ao desenvolvimento de sintomas de estresse pós-traumático (Rojas-Flores, 2015; Zhang et al., 2016; Wang et al., 2021).

No teste de memória emocional, não encontrou-se diferença estatisticamente significativa na memória episódica entre os grupos e entre professores com e sem estresse. Os achados apontam um padrão de memória semelhante entre ambos. No entanto, nossos resultados demonstraram que há diferença na memória emocional entre professores com e sem estresse, onde curiosamente, os docentes com mais sintomas de estresse lembraram menos da palavra com estímulo emocional. Supõe-se que a alta carga emocional a qual os professores estão submetidos na sua rotina diária, esteja ativando a amígdala e o circuito de emoções, resultando em uma não diferenciação dos estímulos emocionais (Strange et al., 2003).

A não diferenciação dos estímulos emocionais pode estar relacionada a disfunção na amígdala que prejudica a orientação atencional para estímulos emocionais, como encontrado anteriormente por Strange et al. (2003). Conforme os autores, a modulação adrenérgica da memória emocional depende da amígdala, e os efeitos das lesões da amígdala na memória emocional acontecem na codificação. Segundo os pesquisadores, esse efeito é mais acentuado no gênero feminino, e nossa amostra no teste de memória emocional em grande parte também era deste gênero, confirmando a semelhança nos achados. Sabe-se também que a exposição recente ao estresse pode estar associada à pior precisão e capacidade da memória de trabalho, prejudicando a recuperação de informações aprendidas e o aprendizado de novas informações (Shields et al., 2017). Embora as emoções estejam fortemente

associadas a melhorias na memória, há evidências de prejuízos de memória induzidos por emoções (Christianson, 1992; Strange et al., 2003).

Em resumo, os professores com estresse tiveram a memória emocional afetada. No entanto, nosso estudo não investigou a influência de estímulos emocionais positivos na memória episódica. Deste modo, entende-se que a literatura científica sobre estresse e memória cresceu rapidamente nos últimos anos, no entanto, ainda há uma série de inconsistências que resultam em vieses distintos (Bogie et al., 2019) com efeitos contraditórios de aprimoramentos e/ou decréscimos induzidos pela emoção na memória (Strange et al., 2003), sendo necessário mais investigações sobre a associação entre memória emocional e estresse.

Os resultados das regressões apontam que ser professor é um preditor de sintomas como estresse, estresse pós-traumático, ansiedade e depressão. Um dos poucos estudos comparando professores e população em geral, desenvolvido por Keim et al. (2022), também encontrou maior tendência de carga emocional em professores. Nossos achados vão ao encontro de outras pesquisas que apontam para a alta porcentagem de professores que apresentam sintomas de estresse, ansiedade e depressão (Tostes et al., 2018; Pereira Neto et al., 2019; Deffaveri et al., 2020; Silva et al., 2021; Zhen et al., 2022).

Nesta pesquisa, os professores apresentaram mais problemas de saúde física (20,9%) comparado com o grupo controle (13,3%). Também encontrou-se que ter problemas de saúde física aumenta o risco de desenvolver sintomas de depressão e estresse pós-traumático. Entende-se por saúde física a dimensão do bem-estar do indivíduo, sendo ela inseparável do conceito de saúde geral que compreende o completo bem estar físico, mental e social (OMS, 1998). Os resultados vão ao encontro da literatura que aponta que indivíduos com alguma patologia e/ou doença crônica têm pontuações mais altas em sintomas de ansiedade, depressão e estresse, quando comparados aqueles que não tem nenhuma enfermidade (Tostes et al., 2018; Kind & Otis, 2019; Deffaveri et al., 2020; Keim et al., 2022). O mesmo vale para indivíduos que têm um familiar com alguma patologia.

Estudos apontam para correlação entre baixa escolaridade e transtornos mentais (Senicato et al., 2018; Bezerra et al., 2021; Campos et al., 2021). Conforme estes autores, níveis mais altos de escolaridade geram melhores habilidades cognitivas, tomada de decisão e melhor qualidade de vida, favorecendo o estado de

saúde física e mental. As análises encontradas nesta pesquisa mostram que ter menos anos de estudo aumenta as chances de desenvolver sintomas de depressão, ansiedade, estresse e estresse pós-traumático, no entanto, mesmo com mais anos de estudo, professores apresentam maiores escores de comorbidades psiquiátricas. Esse dado evidencia o adoecimento mental na categoria. De acordo com as análises, pessoas mais jovens têm maior probabilidade de ter sintomas de depressão e estresse, resultado também afirmado em outras pesquisas (Huang & Zhao, 2020; Wilson et al., 2021; Bücker et al., 2022).

É importante ressaltar que este estudo aconteceu durante o período da pandemia da COVID-19. Mesmo antes da pandemia, as pesquisas já apontavam para a alta prevalência de sintomas psiquiátricos em professores (Tostes et al., 2018; Pereira Neto et al., 2019), mas é provável que o contexto pandêmico tenha agravado ainda mais as experiências negativas dos professores (Wang et al., 2021; Keim et al., 2022; Tri Sakti et al., 2022).

Algumas limitações deste estudo devem ser mencionadas. Primeiro, tivemos um tamanho de amostra modesto em comparação com outros estudos (Tostes et al., 2018; Keim et al., 2022). Em segundo lugar, este foi um estudo baseado na web, onde apenas indivíduos com acesso a internet poderiam participar, impedindo o acesso universal. Em terceiro lugar, nem todas as escalas são validadas para versão online. Em quarto lugar, existe a possibilidade de viés de seleção, onde na amostra de professores, apenas aqueles preocupados com a saúde mental mostraram interesse em participar da pesquisa, e o viés do efeito do trabalhador sadio, onde apenas trabalhadores saudáveis e inseridos no mercado de trabalho, participaram da pesquisa. Em quinto lugar, o delineamento transversal não permite avaliação de causalidade. Finalmente, todos os resultados foram auto relatados em vez de avaliados por um clínico. Para estudos futuros, sugere-se pesquisas com desenho de acompanhamento da saúde mental dos professores. Também seria interessante investigar se os participantes desenvolveram sintomas de estresse pós-traumático após o término da pandemia de COVID-19.

### **Conclusão**

Conclui-se que os professores da educação básica brasileira, participantes desta pesquisa, evidenciaram mais sintomas psiquiátricos e alteração na memória

emocional. Os resultados deste estudo mostraram que ser professor é um preditor para desenvolver sintomas de estresse, estresse pós-traumático, ansiedade e depressão, dadas as evidências da alta carga emocional da profissão. A diferença na memória emocional em professores com e sem estresse indicam a continuidade de estudos abordando o prejuízo na amígdala.

Os altos índices de sintomas psiquiátricos em professores reflete a necessidade do desenvolvimento de políticas que ofereçam assistência à saúde docente por meio de programas de prevenção. Da mesma forma, atividades de acolhimento e reflexão, voltadas para a agenda positiva, devem ser abordadas nas reuniões escolares objetivando valorizar e reconhecer o professor. Melhorar a saúde mental e bem-estar da categoria é fundamental para a qualificação da educação. Focar na capacitação e valorização docente pode ter um impacto positivo na qualidade do ensino, nos resultados do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) e gerar benefícios significativos à qualidade de vida, reduzindo o absenteísmo e a rotatividade. Da mesma forma, as autoridades competentes devem estar cientes dos possíveis impactos da profissão à saúde, estabelecendo diretrizes nacionais para promover saúde mental e minimizar os efeitos subjetivos de estresse na vida dos professores.

#### Contribuições

Rafaela Schwertner, autora principal, e Joana Bücker contribuíram com a concepção e desenho, análise e interpretação dos dados, discussão dos resultados, revisão e aprovação da versão final do artigo. Adam Fijtman contribuiu com a análise e interpretação dos dados do teste de Memória Emocional, revisão e aprovação final do artigo e Denise Bisolo Scheibe, auxiliou na concepção e desenho, revisão e aprovação da versão final.

#### Agradecimentos

O presente trabalho é oriundo da Dissertação intitulada “Saúde Mental e Memória Emocional em professores da Educação Básica”, que tem como autora Rafaela Schwertner, estudante da Universidade do Vale do Taquari - Univates em 2023. O estudo foi realizado com o apoio das agências de fomento, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES 001), por Rafaela Schwertner.

### Conflitos de interesse

Os autores declaram que não há conflitos de interesse.

### Referências

- Bezerra, H.S., Alves, R.M., Nunes, A.D.D., & Barbosa, I.R. (2021). Prevalence and Associated Factors of Common Mental Disorders in Women: A Systematic Review. *Public health reviews*, 42, 1604234. <https://doi.org/10.3389/phrs.2021.1604234>
- Bogie, B. J. M., Persaud, M. R., Smith, D., Kapczinski, F. P., & Frey, B. N. (2019). Explicit emotional memory biases in mood disorders: A systematic review. *Psychiatry research*, 278, 162–172. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2019.06.003>.
- Bowen, H.J., Kark, S.M., & Kensinger, E.A. (2018). Nunca se esqueça: a valência emocional negativa aumenta a recapitulação. *Psychon Bull Rev*, 25, 870–891. <https://doi.org/10.3758/s13423-017-1313-9>
- Bücker, J., Rosa, A. R., & Czepielewski, L. S. (2022). Impact of the COVID-19 pandemic on mental health among local residents in South of Brazil: during pandemic times, youth sleep matters. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*, 44. <https://doi.org/10.47626/2237-6089-2021-0225>
- Caiuby, A. V. S., Lacerda, S. S., Quintana, M. I., Torii, T. S., & Andreoli, S. B. (2012). Adaptação transcultural da versão brasileira da Escala do Impacto do Evento - Revisada (IES-R). *Cadernos de Saúde Pública*, 28(3), 597-603. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2012000300019>.

- Campos, I. O., Cruz, D. M. C., Magalhães, Y. B., & Rodrigues, D. S. (2021). Escolaridade, trabalho, renda e saúde mental: um estudo retrospectivo e de associação com usuários de um Centro de Atenção Psicossocial. *Physis: Revista De Saúde Coletiva*, 31 (3). <https://doi.org/10.1590/S0103-73312021310319>.
- Christianson, S-Å. (1992). *The Handbook of Emotion and Memory: Research and Theory*. Mahwah: Christianson Erlbaum.
- Deffaveri, M., Méa, C. P. D., & Ferreira, V. R. T. (2020). Sintomas de ansiedade e estresse em professores de educação básica. *Cadernos de Pesquisa*, 50 (177). <https://doi.org/10.1590/198053146952>.
- Diehl, L., & Marin, A. H. (2016). Adoecimento mental em professores brasileiros: revisão sistemática da literatura. *Estudos Interdisciplinares em Psicologia*, 7(2), 64-85. <https://doi.org/10.5433/2236-6407.2016v7n2p64>
- Fijtman, A., Bücker, J., Strange, B. A., Martins, D. S., Passos, I. C., Hasse-Sousa, M., Lima, F. M., Kapczinski, F., Yatham, L., & Kauer-Sant'Anna, M. (2020). Memória emocional no transtorno bipolar: Impacto de múltiplos episódios e trauma de infância. *Jornal de transtornos afetivos*, 260, 206–213. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.09.003>.
- Fijtman, A., Czepielewski, L. S., Souza, A., Felder, P., Kauer-Sant'Anna, M., & Bücker, J. (2018). Tradução e adaptação transcultural da versão em português do Brasil da Emotional Memory Scale. *Tendências em psiquiatria e psicoterapia*, 40(1), 61–65. <https://doi.org/10.1590/2237-6089-2017-0131>.

- Garrison, K. E., & Schmeichel, B. J. (2019). Effects of emotional content on working memory capacity. *Cognition & emotion*, 33(2), 370–377. <https://doi.org/10.1080/02699931.2018.1438989>.
- Huang, Y., & Zhao, N. (2020). Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey. *Psychiatry research*, 288, 112954. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112954>.
- Kauer-Sant'anna, M., Yatham, L. N., Tramontina, J., Weyne, F., Cereser, K. M., Gazalle, F. K., Andreazza, A. C., Santin, A., Quevedo, J., Izquierdo, I., & Kapczinski, F. (2008). Emotional memory in bipolar disorder. *The British journal of psychiatry : the journal of mental science*, 192(6), 458–463. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.107.040295>
- Keim, R., Pfitscher, G., Leitner, S., Burguer, K., Giacomini, F., & Weiderman, C. J. (2022). Bem-estar emocional dos professores durante a pandemia de SARS-CoV-2 com longos fechamentos de escolas: uma pesquisa transversal em larga escala no norte da Itália. *Saúde pública*, 208, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2022.04.006>.
- Kind, S., & Otis, J. D. (2019). The Interaction Between Chronic Pain and PTSD. *Current pain and headache reports*, 23(12), 91. <https://doi.org/10.1007/s11916-019-0828-3>.
- LaBar, K. S., & Cabeza, R. (2006). Cognitive neuroscience of emotional memory. *Nature reviews. Neuroscience*, 7(1), 54–64. <https://doi.org/10.1038/nrn1825>.

- Lovibond, P. F., & Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck depression and anxiety inventories. *Behaviour Research and Therapy*, 33(3), 335-343. <https://doi.org/10.1016/j.rbp.2012.05.003>.
- Pais-Ribeiro, J. L. P., Honrado, A. A. J. D., & Leal, I. P. (2004). Contribuição para o estudo da adaptação portuguesa das escalas de ansiedade, depressão e stress (EADS) de 21 itens de Lovibond e Lovibond. *Psicologia, saúde & doenças*, 2229-239. <http://hdl.handle.net/10400.12/1058>.
- Pereira Neto, J. C., Londero-Santos, A., & Natividade, J. C. (2019). Estressores da docência como preditores do bem-estar de professores do ensino fundamental. *Revista Psicologia Organizações e Trabalho*, 19(3), 679-686. <https://dx.doi.org/10.17652/rpot/2019.3.16657>.
- Rojas-Flores, L., Herrera, S., Currier, J. M., Foster, J. D., Putman, K. M., Roland, A., & Foy, D. W. (2015). Exposição à violência, estresse pós-traumático e burnout entre professores em El Salvador: testando um modelo mediacional. *Perspectivas Internacionais em Psicologia: Pesquisa, Prática, Consulta*, 4(2), 98-110. <https://doi.org/10.1037/ipp0000029>.
- Senicato, C., Azevedo, R. C. S., & Barros, M. B. A. (2018). Common mental disorders in adult women: identifying the most vulnerable segments. Transtorno mental comum em mulheres adultas: identificando os segmentos mais vulneráveis. *Ciencia & saúde coletiva*, 23(8), 2543–2554. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018238.13652016>.

- Sherman, B. E., Harris, B. B., Turk-Browne, N. B., Sinha, R., & Goldfarb, E. V. (2023). Hippocampal mechanisms support cortisol-induced memory enhancements. *bioRxiv : the preprint server for biology*, 2023.02.08.527745. <https://doi.org/10.1101/2023.02.08.527745>
- Shields, G. S., Sazma, M. A., McCullough, A. M., & Yonelinas, A. P. (2017). The effects of acute stress on episodic memory: A meta-analysis and integrative review. *Psychological bulletin*, 143(6), 636–675. <https://doi.org/10.1037/bul0000100>.
- Silva, D., Cobucci, RN, Lima, S., & Andrade, F. B. (2021). Prevalência de ansiedade, depressão e estresse entre professores durante a pandemia de COVID-19: uma revisão sistemática compatível com PRISMA. *Medicina*, 100(44), e27684. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000027684>.
- Strange, B. A., & Dolan, R. J. (2004). Beta-adrenergic modulation of emotional memory-evoked human amygdala and hippocampal responses. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 101(31), 11454–11458. <https://doi.org/10.1073/pnas.0404282101>.
- Strange, B. A., Hurlmann, R., & Dolan, R. J. (2003). Uma amnésia retrógrada induzida por emoção em humanos é dependente da amígdala e beta-adrenérgica. *Anais da Academia Nacional de Ciências dos Estados Unidos da América*, 100(23), 13626–13631. <https://doi.org/10.1073/pnas.1635116100>.
- Tostes, M. V., Albuquerque, G. S. C., Silva, M. J. S., Petterle, R. R. (2018). Sofrimento mental de professores do ensino público. *Saúde em Debate*, 42(116), 87-99. <https://doi.org/10.1590/0103-1104201811607>.

- Tri Sakti, A. M., Mohd Ajis, S. Z., Azlan, A. A., Kim, H. J., Wong, E., & Mohamad, E. (2022). Impacto da COVID-19 nas populações escolares e fatores associados: uma revisão sistemática. *Jornal internacional de pesquisa ambiental e saúde pública*, 19 (7), 4024. <https://doi.org/10.3390/ijerph19074024>.
- Wang, Y., Chung, MC, & Fang, S. (2021). Angústia pós-traumática e esgotamento entre professores chineses: o papel mediador do perdão. *Frontiers in Psychology*, 12, 642926. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.642926>.
- Wilson, J. M., Lee, J., & Shook, N. J. (2021). COVID-19 worries and mental health: the moderating effect of age. *Aging & mental health*, 25(7), 1289–1296. <https://doi.org/10.1080/13607863.2020.1856778>.
- Zhang, J., Zhang, Y., Du, C., Zhu, S., Huang, Y., Tian, Y., Chen, D., Li, H., Gong, Y., Zhang, M., & Gu, B. (2016). Prevalência e fatores de risco de transtorno de estresse pós-traumático entre professores 3 meses após o terremoto de Lushan: um estudo transversal. *Medicina*, 95 (29), e4298. <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000004298>.
- Zhen, B., Yao, B., & Zhou, X. (2022). Acute stress disorder and job burnout in primary and secondary school teachers during the COVID-19 pandemic: The moderating effect of sense of control. *Current psychology*, 2022, 1–8. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-03134-7>.
- Guimarães, J. R. S., Folle, A., & Nascimento, R. K. (2020). Qualidade de vida de professores: análise da produção científica. *Motrivivência*, 32(61), 01-21. <https://doi.org/10.5007/2175-8042.2020e62063>.

- Hayes, J. P., LaBar, K. S., McCarthy, G., Selgrade, E., Nasser, J., Dolcos, F., & Morey, R. A. (2011). A atividade reduzida do hipocampo e da amígdala prevê distorções de memória para lembretes de trauma em TEPT relacionado a combate. *Jornal de pesquisa psiquiátrica*, 45(5), 660-669. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2010.10.007>.
- Huang, Y., & Zhao, N. (2020). Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey. *Psychiatry research*, 288, 112954. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112954>.
- Hydon, S., Wong, M., Langley, A. K., Stein, B. D., & Kataoka, S. H. (2015). Preventing secondary traumatic stress in educators. *Child and adolescent psychiatric clinics of North America*, 24(2), 319–333. <https://doi.org/10.1016/j.chc.2014.11.003>
- Joca, S. R. L., Padovan, C. M. G., & Silveira, F. (2003). Estresse, depressão e hipocampo. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 25(suppl 2), 46-51. <https://doi.org/10.1590/S1516-44462003000600011>.
- Keim, R., Pfitscher, G., Leitner, S., Burguer, K., Giacomini, F., & Weiderman, C. J. (2022). Bem-estar emocional dos professores durante a pandemia de SARS-CoV-2 com longos fechamentos de escolas: uma pesquisa transversal em larga escala no norte da Itália. *Saúde pública*, 208, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2022.04.006>.

- Kind, S., & Otis, J. D. (2019). The Interaction Between Chronic Pain and PTSD. *Current pain and headache reports*, 23(12), 91. <https://doi.org/10.1007/s11916-019-0828-3>.
- LaBar, K. S., & Cabeza, R. (2006). Cognitive neuroscience of emotional memory. *Nature reviews. Neuroscience*, 7(1), 54–64. <https://doi.org/10.1038/nrn1825>.
- Lovibond, P. F., & Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck depression and anxiety inventories. *Behaviour Research and Therapy*, 33(3), 335-343. <https://doi.org/10.1016/j.rbp.2012.05.003>.
- Moreira, W. C., Sousa, A. R. de ., & Nóbrega, M. do P. S. de S.. (2020). MENTAL ILLNESS IN THE GENERAL POPULATION AND HEALTH PROFESSIONALS DURING COVID-19: A SCOPING REVIEW. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 29(Texto contexto - enferm., 2020 29), e20200215. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2020-0215>
- Organização Mundial da Saúde - OMS. (1998). *Relatório Mundial da Saúde 1998: A vida no século 21 uma visão para todos*. Genebra: OMS.
- Ozamiz-Etxebarria, N., Santamaría, M. D., Idoiaga Mondragon, N., & Berasategi Santxo, N. (2021). Estado emocional del profesorado de colegios y universidades en el norte de España ante la COVID-19. *Revista española de salud pública*, 95, e202102030.
- Ozamiz-Etxebarria, N., Mondragon, N. I., Bueno-Notivol, J., Pérez-Moreno, M., & Santabárbara, J. (2021). Prevalence of Anxiety, Depression, and Stress among

Teachers during the COVID-19 Pandemic: A Rapid Systematic Review with Meta-Analysis. *Brain sciences*, 11(9), 1172. <https://doi.org/10.3390/brainsci11091172>.

Pais-Ribeiro, J. L. P., Honrado, A. A. J. D., & Leal, I. P. (2004). Contribuição para o estudo da adaptação portuguesa das escalas de ansiedade, depressão e stress (EADS) de 21 itens de Lovibond e Lovibond. *Psicologia, saúde & doenças*, 2229-239. <http://hdl.handle.net/10400.12/1058>.

Pereira Neto, J. C., Londero-Santos, A., & Natividade, J. C. (2019). Estressores da docência como preditores do bem-estar de professores do ensino fundamental. *Revista Psicologia Organizações e Trabalho*, 19(3), 679-686. <https://dx.doi.org/10.17652/rpot/2019.3.16657>.

Rocha, R. E. R., Munaro, V., Luz, K., Habermann, M. A. M., & Caramori, B. P. D. (2022). Qualidade de vida de docentes brasileiros: uma revisão sistemática. *Conjecturas*, 22(13), 1055–1073.

Rojas-Flores, L., Herrera, S., Currier, J. M., Foster, J. D., Putman, K. M., Roland, A., & Foy, D. W. (2015). Exposição à violência, estresse pós-traumático e burnout entre professores em El Salvador: testando um modelo mediacional. *Perspectivas Internacionais em Psicologia: Pesquisa, Prática, Consulta*, 4(2), 98-110. <https://doi.org/10.1037/ipp0000029>.

Salanova, M., Llorens, S., Cifre, E., & Nogareda, C. (2004). Tecnoestrés: concepto, medida e intervención psicosocial. Nota técnica de prevención. Espanha: Centro Nacional de Condiciones de Trabajo.

Santamaria, M. D., Mondragon, N. I., Santxo, N. B., & Ozamiz-Etxebarria, N. (2021).

Teacher stress, anxiety and depression at the beginning of the academic year during the COVID-19 pandemic. *Global mental health*, 8, e14. <https://doi.org/10.1017/gmh.2021.14>.

Santos, E. C., Espinosa, M. M., & Marcon, S. R. (2020). Qualidade de vida, saúde

e trabalho de professores do ensino fundamental. *Acta Paulista De Enfermagem*, 33(33). <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2020AO0286>.

Senicato, C., Azevedo, R. C. S., & Barros, M. B. A. (2018). Common mental

disorders in adult women: identifying the most vulnerable segments. Transtorno mental comum em mulheres adultas: identificando os segmentos mais vulneráveis. *Ciencia & saúde coletiva*, 23(8), 2543–2554. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018238.13652016>.

Shields, G. S., Sazma, M. A., McCullough, A. M., & Yonelinas, A. P. (2017). The

effects of acute stress on episodic memory: A meta-analysis and integrative review. *Psychological bulletin*, 143(6), 636–675. <https://doi.org/10.1037/bul0000100>.

Silva, D., Cobucci, RN, Lima, S., & Andrade, F. B. (2021). Prevalência de

ansiedade, depressão e estresse entre professores durante a pandemia de COVID-19: uma revisão sistemática compatível com PRISMA. *Medicina*, 100 (44), e27684. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000027684>.

Strange, B. A., & Dolan, R. J. (2004). Beta-adrenergic modulation of emotional

memory-evoked human amygdala and hippocampal responses. *Proceedings of*

*the National Academy of Sciences of the United States of America*, 101(31), 11454–11458. <https://doi.org/10.1073/pnas.0404282101>.

Strange, B. A., Hurlmann, R., & Dolan, R. J. (2003). Uma amnésia retrógrada induzida por emoção em humanos é dependente da amígdala e beta-adrenérgica. *Anais da Academia Nacional de Ciências dos Estados Unidos da América*, 100(23), 13626–13631. <https://doi.org/10.1073/pnas.1635116100>.

Tavares, P., & Honda, L. (2021). Absenteísmo docente em escolas públicas paulistas: dimensão e fatores associados. *Estudos Econômicos*, 51, 601-635. <https://doi.org/10.1590/0101-41615136ptlh>.

Teicher, M. H., Samson, J. A., Anderson, C. M., & Ohashi, K. (2016). The effects of childhood maltreatment on brain structure, function and connectivity. *Nature reviews. Neuroscience*, 17(10), 652–666. <https://doi.org/10.1038/nrn.2016.111>.

Tostes, M. V., Albuquerque, G. S. C., Silva, M. J. S., Petterle, R. R. (2018). Sofrimento mental de professores do ensino público. *Saúde em Debate*, 42(116), 87-99. <https://doi.org/10.1590/0103-1104201811607>.

Tri Sakti, A. M., Mohd Ajis, S. Z., Azlan, A. A., Kim, H. J., Wong, E., & Mohamad, E. (2022). Impacto da COVID-19 nas populações escolares e fatores associados: uma revisão sistemática. *Jornal internacional de pesquisa ambiental e saúde pública*, 19 (7), 4024. <https://doi.org/10.3390/ijerph19074024>.

Vinuto, J. (2014). A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. *Temáticas*, 22(44), 203–220. <https://doi.org/10.20396/tematicas.v22i44.10977>.

- Wang, Y., Chung, MC, & Fang, S. (2021). Angústia pós-traumática e esgotamento entre professores chineses: o papel mediador do perdão. *Frontiers in Psychology*, 12, 642926. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.642926>.
- Wettstein, A., Kühne, F., Tschacher, W., & La Marca, R. (2020). Ambulatory assessment of psychological and physiological stress on workdays and free days among teachers. A preliminary study. *Frontiers in neuroscience*, 14, 112. <https://doi.org/10.3389/fnins.2020.00112>.
- Wilson, J. M., Lee, J., & Shook, N. J. (2021). COVID-19 worries and mental health: the moderating effect of age. *Aging & mental health*, 25(7), 1289–1296. <https://doi.org/10.1080/13607863.2020.1856778>.
- Zhang, J., Zhang, Y., Du, C., Zhu, S., Huang, Y., Tian, Y., Chen, D., Li, H., Gong, Y., Zhang, M., & Gu, B. (2016). Prevalência e fatores de risco de transtorno de estresse pós-traumático entre professores 3 meses após o terremoto de Lushan: um estudo transversal. *Medicina*, 95 (29), e4298. <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000004298>.
- Zhen, B., Yao, B., & Zhou, X. (2022). Acute stress disorder and job burnout in primary and secondary school teachers during the COVID-19 pandemic: The moderating effect of sense of control. *Current psychology*, 2022, 1–8. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-03134-7>.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa agrega conhecimentos importantes sobre sintomas psiquiátricos, tecnoestresse, memória emocional e qualidade de vida em professores da educação básica e contribuiu com os poucos achados da literatura que comparam os dados com um grupo controle. O estudo ocorreu durante a pandemia da COVID-19 (2021-2022), na qual muitos pesquisadores precisaram (re) adaptar suas investigações de modo a atender as medidas de distanciamento estabelecidas pelos governos estadual e federal. Da mesma forma, a coleta de dados ocorreu entre setembro e dezembro, meses finais do ano letivo, de modo a captar os picos mais altos de estresse dos participantes.

Os resultados deste estudo confirmam a hipótese na qual sintomas psiquiátricos são mais prevalentes em professores que na população em geral. A categoria docente apresentou maiores níveis de estresse, estresse pós-traumático, tecnoestresse, ansiedade e depressão. Da mesma forma, ser professor é um preditor para tais sintomas.

A população em geral apresentou melhor qualidade de vida, tendo os professores demonstrado escores inferiores na relação com o meio ambiente, relações sociais e físicas. Não foram encontradas diferenças estatísticas no domínio psicológico entre os grupos. Curiosamente, carga horária de trabalho e ter filhos não se apresentou estatisticamente significativo como fatores de risco para desenvolver sintomas psiquiátricos.

No teste de Memória Emocional, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas na recordação de palavras entre os grupos, mas professores com estresse apresentaram a memória emocional afetada, indicando prejuízo na amígdala.

Os objetivos da pesquisa foram alcançados, visto que a investigação dos sintomas, a análise da qualidade de vida, avaliação da relação dos sintomas de estresse pós-traumático e memória emocional e a da relação do uso das tecnologias com o aumento dos sintomas de

estresse resultou nas análises do artigo acima. As presentes investigações confirmam o adoecimento mental docente proposto na literatura brasileira e estrangeira.

Os resultados desta pesquisa apontam para a importância de desenvolver programas de saúde mental e bem-estar como parte da formação e qualificação dos professores, principalmente na abordagem de estratégias individuais. Para os próximos estudos, sugere-se pesquisas-intervenções e/ou treinamentos de modo a melhorar as dimensões intrapessoais de bem-estar, resiliência, estratégias de enfrentamento de estresse (*coping*) e habilidades cognitivas, atuando no modo prevenção e promoção à saúde.

## REFERÊNCIAS

AGGARWAL, N.T.; WILSON, R.S.; BECK, T.L.; RAJAN, K.B.; LEON, C.F.M.; EVANS, D.A.; EVERSON-ROSE, S.A. Estresse percebido e mudança na função cognitiva entre adultos de 65 anos ou mais. **Medicina psicossomática**, v. 76, n. 1, p. 80-85, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1097/PSY.0000000000000016>.

AGYAPONG, B.; OBUOBI-DONKOR, G.; BURBACK, L.; WEI, Y. Estresse, Burnout, Ansiedade e Depressão entre Professores: Uma Revisão de Escopo. **Jornal internacional de pesquisa ambiental e saúde pública**, v. 19, n. 17, p. 10706, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph191710706>.

ALCANTARA, M. A. D.; MEDEIROS, A. M.; CLARO, R. M.; VIEIRA, M. T. Determinantes de capacidade para o trabalho no cenário da Educação Básica do Brasil: Estudo Educatel. **Cadernos De Saúde Pública**, v. 35, n. suppl 1, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00179617>.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION - APA. **DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. São Paulo: Artmed, 2014.

ASSUNÇÃO, A. Á.; BASSI, I. B.; MEDEIROS, A. M.; RODRIGUES, C.; GAMA, A. C. Occupational and individual risk factors for dysphonia in teachers. **Occupational medicine**, Oxford, England, v. 62, n. 7, p. 553–559, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1093/occmed/kqs145>.

BADDELEY A. Working memory and language: an overview. **Journal of communication disorders**, v. 36, n. 3, p. 189–208, 2003. DOI: [https://doi.org/10.1016/s0021-9924\(03\)00019-4](https://doi.org/10.1016/s0021-9924(03)00019-4).

BAKA, L. Does job burnout mediate negative effects of job demands on mental and physical health in a group of teachers? Testing the energetic process of Job Demands-Resources model. **International journal of occupational medicine and environmental health**, v. 28, n. 2, p. 335–346, 2015. DOI: <https://doi.org/10.13075/ijomeh.1896.00246>.

BARROS, C. A. F. S.; GRADELA, A. Condições de trabalho docente na rede pública de ensino: os principais fatores determinantes para o afastamento da atividade docente. **Revista de Educação da Universidade Federal do Vale do São Francisco**, v. 7, n. 13, 2017. Disponível em: <https://www.periodicos.univasf.edu.br/index.php/revasf/article/view/9>. Acesso em: 07 mar. 2023.

BLAKE, H.; BERMINGHAM, F.; JOHNSON, G.; TABNER, A. Mitigating the psychological impact of COVID-19 on healthcare workers: a digital learning package. **International journal of environmental research and public health**, v. 17, n. 9, p. 2997, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph17092997>.

BOWEN, H. J.; KARK, S. M.; KENSINGER, E. A. Never forget: negative emotional valence enhances recapitulation. **Psychonomic bulletin & review**, v. 25, n. 3, p. 870–891, 2018. DOI: <https://doi.org/10.3758/s13423-017-1313-9>.

CAHILL, L. A neurobiological perspective on emotionally influenced, long-term memory. **Seminars in clinical neuropsychiatry**, v. 4, n. 4, p. 266–273, 1999. DOI: <https://doi.org/10.153/SCNP00400266>.

CAHILL, L.; MCGAUGH, J.L. Mecanismos de excitação emocional e memória declarativa duradoura. **Tendências em neurociências**, v. 21, n. 7, p. 294-299, 1998. DOI: [https://doi.org/10.1016/s0166-2236\(97\)01214-9](https://doi.org/10.1016/s0166-2236(97)01214-9).

CARABEL, T.C.; MARTÍNEZ, N.O.; GARCÍA, S.A.; SUÁREZ, I.F. Tecnoestrés en la Sociedad de la Tecnología y la Comunicación: Revisión Bibliográfica a partir de la Web of Science. **Archivos de prevencion de riesgos laborales**, n. 1, p. 18–25, 2018. DOI: <https://doi.org/10.12961/aprl.2018.21.1.04>.

CARINGI, J. C.; STANICK, C.; TRAUTMAN, A.; CROSBY, L.; DEVLIN, M.; ADAMS, S. Secondary traumatic stress in public school teachers: Contributing and mitigating factors. **Advances in School Mental Health Promotion**, v. 8, n. 4, p. 244-256, 2015. DOI: [10.1080/1754730X.2015.1080123](https://doi.org/10.1080/1754730X.2015.1080123).

CARLOTTO, M. S. Síndrome de Burnout em professores: prevalência e fatores associados. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 27, n. 4, p. 403-410, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-37722011000400003>.

CARLOTTO, M. S. Síndrome de Burnout: diferenças segundo níveis de ensino. **Psico**, v. 41, n. 4, 2010. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistapsico/article/view/4881>. Acesso em: 20 ago. 2022.

CARLOTTO, M.S. A síndrome de Burnout e o trabalho docente. **Psicologia em Estudo**, v. 7, n. 1, p. 21-29, 2002. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-73722002000100005>.

CASTILLO, A.R.G.L.; RECONDO, R.; ASBARH, F.R.; MANFRO, G.G. Transtornos de ansiedade. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 22, suppl. 2, p. 20-23, 2000. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1516-44462000000600006>.

CHANG, M. L. An appraisal perspective of teacher burnout: Examining the emotional work of teachers. **Educational psychology review**, v. 21, n. 3, p. 193-218, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10648-009-9106-y>.

CHRISTIANSON, S.Á. Estresse emocional e memória de testemunha ocular: uma revisão crítica. **Boletim Psicológico**, v. 112, n. 2, p. 284-309, 1992. DOI: <https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.2.284>.

CUNHA, J. A. **Manual da versão em português das Escalas Beck**. São Paulo: Casa do psicólogo, 2001.

DAVOGLIO, T.R.; LETTNIN, C.C.; BALDISSERA, C.G. Avaliação da qualidade de vida em docentes brasileiros: uma revisão sistemática. **Pro-Posições**, v. 26, n. 3, p. 145-166, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-7307201507807>.

DEFFAVERI, M.; MÉA, C.P.D.; FERREIRA, V. R. T. Sintomas de ansiedade e estresse em professores de educação básica. **Cadernos de Pesquisa**, v. 50, p. 813-827, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/198053146952>.

DIEHL, L.; MARIN, A.H. Adoecimento mental em professores brasileiros: revisão sistemática da literatura. **Estudos Interdisciplinares em Psicologia**, v. 7, n. 2, p. 64-85, 2016. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2236-64072016000200005&lng=pt&tlng=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2236-64072016000200005&lng=pt&tlng=pt). Acesso em: 23 jun. 2022.

DURAND, F.; ISAAC, C.; JANUEL, D. Memória emocional no transtorno de estresse pós-traumático: uma revisão sistemática PRISMA de estudos controlados. **Frontiers in Psychology**, v. 10, n. 303, 2019. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00303>.

EMYGDIO, N. B.; FUSO, S. F.; MOZZAMBANI, A. C. F.; ACEDO, N. A.; RODRIGUES, C. C.; MELLO, M. F. Efeitos do Transtorno de Estresse Pós-Traumático na Memória. **Psicologia: Ciência E Profissão**, v. 39, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-3703003174817>.

ESTRADA-MUÑOZ, C.; VEGA-MUÑOZ, A.; CASTILLO, D.; MÜLLER-PÉREZ, S.; BOADA-GRAU, J. Technostress de professores chilenos no contexto da pandemia de COVID-19 e teletrabalho. **Jornal internacional de pesquisa ambiental e saúde pública**, v. 18, n. 10, p. 5458, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph18105458>.

FERREIRA-COSTA, R. Q.; PEDRO-SILVA, N. Níveis de ansiedade e depressão entre professores do Ensino Infantil e Fundamental. **Pro-posições**, v. 30, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-6248-2016-0143>.

FIGLEY, C. R. **Compassion fatigue: coping with secondary traumatic stress disorder in those who treat the traumatized**. New York: Brunner/Mazel, 1995.

FIJTMAN, A.; BÜCKER, J.; STRANGE, B. A.; MARTINS, D. S.; PASSOS, I. C.; HASSE-SOUSA, M.; LIMA, F. M.; KAPCZINSKI, F.; YATHAM, L.; KAUER-SANT'ANNA, M. Memória emocional no transtorno bipolar: Impacto de múltiplos episódios e trauma de infância. **Jornal de transtornos afetivos**, v. 260, p. 206–213, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.09.003>.

FONSECA, R. M. C.; CARLOTTO, M. S. Saúde mental e afastamento do trabalho em servidores do Judiciário do Estado do Rio Grande do Sul. **Revista Psicologia em Pesquisa**, v. 5, n. 2, 2011. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1982-12472011000200004&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1982-12472011000200004&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 20 ago. 2022.

GARCÍA, P. S.; URBANO, R. L.; CASTELAO, S. R. Consequences of COVID-19 Confinement for Teachers: Family-Work Interactions, Technostress, and Perceived Organizational Support. **International journal of environmental research and public health**, v. 18, n. 21, p. 11259, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph182111259>.

GARRISON, K. E.; SCHMEICHEL, B. J. Effects of emotional content on working memory capacity. **Cognition & emotion**, v. 33, n. 22, p. 370–377, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1080/02699931.2018.1438989>.

GASPARINI, S. M.; BARRETO, S. M.; ASSUNÇÃO, A. Á. O professor, as condições de trabalho e os efeitos sobre sua saúde. **Educação e Pesquisa**, v. 31, n. 2, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1517-97022005000200003>.

GOLIER, J.A.; YEHUDA, R.; LUPIEN, S.J.; HARVEY, P.D. Memória para informações relacionadas ao trauma em sobreviventes do Holocausto com TEPT. **Pesquisa em psiquiatria**, v. 121, n. 2, p. 133–143, 2003. DOI: [https://doi.org/10.1016/s0925-4927\(03\)00120-3](https://doi.org/10.1016/s0925-4927(03)00120-3).

GOULART JUNIOR, E.; LIPP, M. E. N. Estilo de liderança e stress : uma pesquisa em escolas estaduais de ensino fundamental. **Revista Brasileira De Política E Administração Da Educação**, v. 27, n. 2, 2011. DOI: <https://doi.org/10.21573/vol27n22011.24773>.

GRESHAM, G.; BURLEIGH, C. Explorando a ansiedade matemática de professores de formação inicial e as crenças de eficácia matemática. **Ensino de Educação**, v. 30, n. 2, p. 217-241, 2019. DOI: [10.1080/10476210.2018.1466875](https://doi.org/10.1080/10476210.2018.1466875).

GUERREIRO, N.P.; NUNES, E.F.P.A.; GONZÁLEZ, A.D.; MESAS, A.E. Perfil sociodemográfico, condições e cargas de trabalho de professores da rede estadual de ensino de um município da região sul do Brasil. **Trabalho, Educação E Saúde**, v. 14, suppl 1, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-7746-sol00027>.

GUIMARÃES, A. M. V.; SILVA NETO, A. C.; VILAR, A. T. S.; ALMEIDA, B. G. DA C.; FERMOSELI, A. F. O.; ALBUQUERQUE, C. M. F. Transtornos de ansiedade: um estudo de prevalência sobre as fobias específicas e a importância da ajuda psicológica. **Caderno de Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde**, Alagoas, v. 3, n. 1, p. 115–128, 2015. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/fitsbiosauade/article/view/2611>. Acesso em: 20 ago. 2022.

HAMRE, B.K.; PIANTA, R.C. Depressão auto-relatada em cuidadores não familiares: prevalência e associações com o comportamento do cuidador em ambientes de cuidados infantis. **Pesquisa Trimestral da Primeira Infância**, v. 19, n. 2, p. 297–318, 2004. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2004.04.006>.

HAYES, J.P.; LABAR, K.S.; MCCARTHY, G.; SELGRADE, E.; NASSER, J.; DOLCOS, F.; MOREY, R.A. A atividade reduzida do hipocampo e da amígdala prevê distorções de memória para lembretes de trauma em TEPT relacionado a combate. **Jornal de pesquisa psiquiátrica**, p. 45, n. 5, p. 660-669, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2010.10.007>.

HEITZMAN, J. Impact of COVID-19 pandemic on mental health. Wpływ pandemii COVID-19 na zdrowie psychiczne. **Psychiatria polska**, v. 54, n. 2, p. 187–198, 2020. DOI: <https://doi.org/10.12740/PP/120373>.

HODGES, C.B.; MOORE, S.L.; LOCKEE, B.B.; TRUST, T.; BOND, M.A.. A diferença entre o ensino remoto de emergência e o aprendizado on-line. **Revisão Educacional**, 2020. Disponível em: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning#fn7>. Acesso em: 30 ago. 2022.

HORNER, M. D.; HAMNER, M. B. Neurocognitive functioning in posttraumatic stress disorder. **Neuropsychology review**, v. 12, n. 1, p. 15–30, 2002. DOI: <https://doi.org/10.1023/a:1015439106231>.

HYDON, S.; WONG, M.; LANGLEY, A.K., STEIN, B.D.; KATAOKA, S.H. Prevenção do estresse traumático secundário em educadores. **Child and Adolescent Psychiatric Clinics**, v. 24, n. 2, p. 319-333, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chc.2014.11.003>

IZQUIERDO, I.; MEDINA, J.H. A bioquímica da formação da memória e sua regulação por hormônios e neuromoduladores. **Psychobiology**, v.25, p. 1–9, 1997. DOI: <https://doi.org/10.3758/BF03327022>

JOCA, S.R.L.; PADOVAN, C.M.; GUIMARÃES, F.S. Estresse, depressão e hipocampo. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 25, n. suppl 2, p. 46-51, 2003. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1516-44462003000600011>.

JOËLS, M.; PU, Z.; WIEGERT, O.; OITZL, M. S.; KRUGERS, H. J. Learning under stress: how does it work?. **Trends in cognitive sciences**, v. 10, n. 4, p. 152–158, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tics.2006.02.002>.

JUSTEL, N.; PSYRDELLIS, M.; RUETTI, E. Modulación de la memoria emocional: una revisión de los principales factores que afectan los recuerdos. **Suma Psicológica**, v. 20, n. 2, p. 163-174, 2013. DOI: <https://doi.org/10.14349/sumapsi2013.1276>.

KOVAC, F.; MEMISEVIC, H.; SVRAKA, E. Mental Health of Teachers in Bosnia and Herzegovina in the Time of COVID-19 Pandemics. **Materia Socio-Medica**, v. 33, n. 4, p. 257, 2021. DOI: <https://doi.org/10.5455/msm.2021.33.257-26>.

KUKIHARA, H.; YAMAWAKI, N.; UCHIYAMA, K.; ARAI, S.; HORIKAWA, E. Trauma, depression, and resilience of earthquake/tsunami/nuclear disaster survivors of Hirono, Fukushima, Japan. **Psychiatry and clinical neurosciences**, v. 68, n. 7, p. 524–533, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1111/pcn.12159>.

KUNTZ, J.R.C.; NASWALL, K.; BOCKETT, A. Mantenha a calma e continue? Uma investigação sobre o esgotamento de professores em um contexto pós-desastre. **Jornal de psicologia da Nova Zelândia**, v. 42, n. 2, p. 57-61, 2013. Disponível em: <https://link.gale.com/apps/doc/A361353024/AONE?u=googlescholar&sid=googleScholar&xid=9142242d>. Acesso em: 20 nov. 2022.

KYRIACOU, C. Teacher Stress: Directions for future research. **Educational Review**, v. 53, n. 1, p. 27-35, 2001. DOI: [10.1080/00131910120033628](https://doi.org/10.1080/00131910120033628).

LA TORRE, G.; DE LEONARDIS, V.; CHIAPPETTA, M. Technostress: how does it affect the productivity and life of an individual? Results of an observational study. **Public health**, v. 189, p. 60–65, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2020.09.013>.

LABAR, K. S.; CABEZA, R. Cognitive neuroscience of emotional memory. **Nature reviews Neuroscience**, v. 7, n. 1, p. 54–64, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1038/nrn1825>.

LAZARUS, R.; FOLKMAN, S. **Stress appraisal and coping**. New York: Springer, 1984.

LEÃO, A.L.M.; BARBOSA-BRANCO, A.; RASSI NETO, E.; RIBEIRO, C.A.N.; TURCHI, M.D. Absenteísmo-doença no serviço público municipal de Goiânia. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 18, n. 1, p. 262-277, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-5497201500010020>.

LIPP, M. E. N. **Manual do inventário de sintomas de stress para adultos de Lipp**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2000.

LIZANA, P.A.; VEGA-FERNADEZ, G.; GOMEZ-BRUTON, A.; LEYTON, B.; LERA, L. Impacto da Pandemia de COVID-19 na Qualidade de Vida dos Professores: Um Estudo Longitudinal antes e durante a Crise de Saúde. **Jornal internacional de pesquisa ambiental e saúde pública**, v. 18, n. 7, p. 3764, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph18073764>.

LLORENS, S.; SALANOVA, M.; VENTURA, M. **Guías de intervención: Tecnoestrés**. Madrid: Síntesis, 2011.

LUETHI, M.; MEIER, B.; SANDI, C. Efeitos do estresse na memória de trabalho, memória explícita e memória implícita para estímulos neutros e emocionais em homens saudáveis. **Frontiers in Behavior Neuroscience**, v. 2, n. 5, 2009. DOI: <https://doi.org/10.3389/neuro.08.005.2008>

LUKEN, M.; SAMMONS, A. Systematic Review of Mindfulness Practice for Reducing Job Burnout. **The American journal of occupational therapy**, v. 70, n. 2, p. 7002250020, 2016. DOI: <https://doi.org/10.5014/ajot.2016.016956>.

MAHAN, P. L.; MAHAN, M. P.; PARK, N. J.; SHELTON, C.; BROWN, K. C.; WEAVER, M. T. Work environment stressors, social support, anxiety, and depression among secondary school teachers. **AAOHN journal: official journal of the American Association of Occupational Health Nurses**, v. 58, n. 5, p. 197–205, 2010. DOI: <https://doi.org/10.3928/08910162-20100416-01>.

MASLACH, C.; SCHAUFELI, W.B.; LEITER, M.P. Job Burnout. **Revisão Anual de Psicologia**, v. 52, p. 397-422, 2001. DOI: <http://dx.doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.397>.

MCGAUGH J. L. Memory--a century of consolidation. **Science**, v. 287, n. 5451, p. 248–251, 2000. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.287.5451.248>.

MCLEAN, L.; CONNOR, C.M. Sintomas depressivos em professores da terceira série: relações com a qualidade da sala de aula e o desempenho dos alunos. **Desenvolvimento infantil**, v. 86, n. 3, p. 945–954, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1111/cdev.12344>.

MONTEMURRO, N. The emotional impact of COVID-19: From medical staff to common people. **Brain, behavior, and immunity**, v. 87, p. 23–24, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.03.032>.

MOREIRA, H. D. R.; NASCIMENTO, J. V. D.; SONOO, C. N.; BOTH, J. Qualidade de vida no trabalho e perfil do estilo de vida individual de professores de Educação Física ao longo da carreira docente. **Motriz: Revista de Educação Física**, v. 16, p. 900-912, 2010. DOI: <https://doi.org/10.5016/1980-6574.2010v16n4p900>.

NATER, U. M.; MOOR, C.; OKERE, U.; STALLKAMP, R.; MARTIN, M.; EHLERT, U.; KLIEGEL, M. Performance on a declarative memory task is better in high than low cortisol responders to psychosocial stress. **Psychoneuroendocrinology**, v. 32, n. 6, p. 758–763, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2007.05.006>.

NESS, D.; CALABRESE, P. Efeitos de Estresse em Múltiplas Interações de Sistemas de Memória. **Plasticidade neural**, v. 2016, p. 4932128, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1155/2016/4932128>.

NUNES SOBRINHO, F. D. P. O stress do professor do ensino fundamental: o enfoque da ergonomia. **O stress do professor**, v. 5, p. 81-94, 2006.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE - OMS. **CID-11 para estatísticas de mortalidade e morbidade. Versão: abril de 2019.** Genebra: OMS; 2019. Disponível em: <https://icd.who.int/browse11/l-m/en>. Acesso em: 20 ago. 2022.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE - OMS. **Relatório Mundial da Saúde 1998: A vida no século 21 uma visão para todos.** Genébra: OMS, 1998.

ORLANDINO, A. (2008). **O stress ocupacional em professores do ensino médio.** 2008. 59f. Dissertação (Mestrado em Ciências Humanas) - Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, 2008. Disponível em: <http://bdtd.unoeste.br:8080/jspui/handle/tede/754>. Acesso em: 20 set. 2022.

PENTEADO, R. Z.; PEREIRA, I. M. T. B. Qualidade de vida e saúde vocal de professores. **Revista de saúde pública**, v. 41, p. 236-243, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102007000200010>.

PEREIRA NETO, J.C.; LONDERO-SANTOS, A.; NATIVIDADE, J.C. Estressores da docência como preditores do bem-estar de professores do ensino fundamental. **Revista Psicologia Organizações e Trabalho**, v. 19, n. 3, p. 679-686, 2019. DOI: <https://dx.doi.org/10.17652/rpot/2019.3.16657>.

PEREIRA, M. M.; MORGADO, M. A. A Saúde do Trabalhador em Registros do INSS de Mato Grosso: processos de adoecimento psíquico por motivo de trabalho. **Anagrama**, v. 5, n. 4, p. 1-15, 2012. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.1982-1689.anagrama.2012.35669>.

PIMENTEL, B.N.; FEDOSSE, E.; RODRIGUES, N.G.S.; CRUZ, K.S.; SANTOS FILHO, V.A. Percepção do ruído, saúde auditiva e qualidade de vida de professores de escolas públicas. **Audiology - Communication Research**, v. 21, n. 0, p. e1740, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/2317-6431-2016-1740>.

QUEVEDO, J; FEIER, G.; AGOSTINHO, F.R.; MARTINS; M.R.; ROESLER, R. Consolidação da memória e estresse pós-traumático. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 25, n. suppl 1, p. 25-30, 2003. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1516-44462003000500007>.

REDDING, C.; HENRY, G. T. Leaving School Early: An Examination of Novice Teachers' Within- and End-of-Year Turnover. **American Educational Research Journal**, v. 56, n. 1, p. 204–236, 2019. DOI: <https://doi.org/10.3102/0002831218790542>.

REDDY, L.A.; ESPELAGE, D.; MCMAHON, S.D.; ANDERMAN, E.M.; LANE, K.L.; BROWN, V.E.; REYNOLDS, C.R.; JONES, A.; KANRICH, J. Violence Against Teachers: Case Studies from the APA Task Force. **International Journal of School & Educational Psychology**, v. 1, n. 4, p. 231-245, 2013. DOI: [10.1080/21683603.2013.837019](https://doi.org/10.1080/21683603.2013.837019).

REIS, E. J. F. B.; ARAÚJO, T. M.; CARVALHO, F. M.; BARBALHO, L.; SILVA, M. O. Docência e exaustão emocional. **Educação & Sociedade**, v. 27, n. 94, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-73302006000100011>.

RIBEIRO, B.M.D.S.S.; MARTINS, J.T.; DALRI, R.C.M.B. Síndrome de Burnout em professores do ensino fundamental e médio no sul do Brasil. **Revista brasileira de medicina do trabalho**, v. 18, n. 3, p. 337-342, 2021. DOI: <https://doi.org/10.47626/1679-4435-2020-519>.

RICHARDSON, M.; STRANGE, B.; DOLAN, R. Encoding of emotional memories depends on amygdala and hippocampus and their interactions. **Nat Neurosci**, v. 7, p. 278–285, 2004. DOI: <https://doi.org/10.1038/nm1190>.

ROCHA, R. E. R.; MUNARO, V.; LUZ, K.; HABERMANN, M.A.M.; CARAMORI, B.P.D. Qualidade de vida de docentes brasileiros: uma revisão sistemática. **Conjecturas**, v. 22, n. 13, p. 1055–1073, 2022. Disponível em: <http://www.conjecturas.org/index.php/edicoes/article/view/1640>. Acesso em: 20 set. 2022.

RODRIGUES, L. T. M.; CAMPÊLO LAGO, E.; PINHEIRO LANDIM ALMEIDA, C. A.; PIRES RIBEIRO, I.; MESQUITA, G.V. Estrés y depresión en docentes de una institución pública de enseñanza. **Enfermería Global**, v. 19, n. 1, p. 209–242, 2019. DOI: <https://doi.org/10.6018/eglobal.19.1.383201>.

ROOZENDAAL, B.; WILLIAMS, C.L.; MCGAUGH, J.L. A ativação do receptor de glicocorticóide no núcleo do trato solitário do rato facilita a consolidação da memória: envolvimento da amígdala basolateral. **O jornal europeu de neurociência**, v. 11, n. 4, p. 1317-1323, 1999. DOI: <https://doi.org/10.1046/j.1460-9568.1999.00537.x>.

SADOCK, B.; SADOCK, V.; RUIZ, P. **Compêndio de Psiquiatria: Ciência do Comportamento e Psiquiatria Clínica**. Porto Alegre: Artmed, 2017.

SALANOVA, M. Trabajando con tecnologías y afrontando el tecnoestrés: El rol de las creencias de eficacia. **Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones**, v. 19, p. 225-247, 2003.

SALANOVA, M.; LLORENS, S.; CIFRE, E.; NOGAREDA, C. **Tecnoestrés: concepto, medida e intervención psicosocial. Nota técnica de prevención**. Espanha: Centro Nacional de Condiciones de Trabajo, 2004.

SANTAMARIA, M. D.; MONDRAGON, N. I.; SANTXO, N. B., OZAMIZ-ETXEARRIA, N. Teacher stress, anxiety and depression at the beginning of the academic year during the COVID-19 pandemic. **Global mental health**, Cambridge, England, v. 8, p. e14, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1017/gmh.2021.14>.

SASS, D. A.; SEAL, A. K.; MARTIN, N. K. Predicting teacher retention using stress and support variables. **Journal of Educational Administration**, 2011. DOI: [10.1108/09578231111116734](https://doi.org/10.1108/09578231111116734).

SCHWABE, L.; WOLF, O. T. Stress and multiple memory systems: from 'thinking' to 'doing'. **Trends in cognitive sciences**, v. 17, n. 2, p. 60–68, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tics.2012.12.001>.

SELYE, H. What is stress?. **Metabolism: clinical and experimental**, v. 5, n. 5, p. 525–530, 1956.

SHERMOHAMMED, M.; DAVIDOW, J.Y.; SOMERVILLE, L. H.; MURTY, V. P. Stress impacts the fidelity but not strength of emotional memories. **Brain and cognition**, v. 133, p. 33–41, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2018.09.001>.

SHIELDS, G.S.; DOTY, D.; SHIELDS, R.H.; GOWER, G.; SLAVICH, G.M.; YONELINAS, A.P. A exposição recente ao estresse da vida está associada a memória de longo prazo, memória de trabalho e memória autorrelatada mais fracas. **Stress**, Amsterdam, Holanda, v. 20, n. 6, p. 598–607, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1080/10253890.2017.1380620>.

SILVA, D.; COBUCCI, R.N.; LIMA, S.; ANDRADE, F.B. Prevalência de ansiedade, depressão e estresse entre professores durante a pandemia de COVID-19: uma revisão sistemática compatível com PRISMA. **Medicina**, v. 100, n. 44, p. e27684, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000027684>.

SOUSA, A.; MAGALHÃES, V.. Representações sociais da docência no Ensino Fundamental II: percepção do professor e identidade docente. **Revista Docência e Ciberultura**, v. 5, n. 4, p. 241-257, 2021. DOI: <https://doi.org/10.12957/redoc.2021.55113>.

SOUZA, M.C.C.C.D. Depressão em professores e violência escolar. **Notandum**, v. 11, n. 16, p. 19-28, 2008.

STRANGE, B. A.; HURLEMANN, R.; DOLAN, R. J. Uma amnésia retrógrada induzida por emoção em humanos é dependente da amígdala e beta-adrenérgica. **Anais da Academia Nacional de Ciências dos Estados Unidos da América**, v. 100, n. 23, p. 13626–13631, 2003. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.1635116100>.

TANG, J. J.; LEKA, S.; MACLENNAN, S. The psychosocial work environment and mental health of teachers: a comparative study between the United Kingdom and Hong Kong. **International archives of occupational and environmental health**, v. 86, n. 6, p. 657–666, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00420-012-0799-8>.

TAVARES, P.; HONDA, L. Absenteísmo docente em escolas públicas paulistas: dimensão e fatores associados. **Estudos Econômicos**, v. 51, p. 601-635, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/0101-41615136ptlh>.

TEICHER, M. H.; SAMSON, J. A.; ANDERSON, C. M.; OHASHI, K. The effects of childhood maltreatment on brain structure, function and connectivity. *Nature reviews. Neuroscience*, v. 17, n. 10, p. 652–666, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1038/nrn.2016.111>.

TOSTES, M. V.; ALBUQUERQUE, G. S. C. D.; SILVA, M. J. D. S.; PETTERLE, R. R. Sofrimento mental de professores do ensino público. **Saúde em Debate**, v. 42, p. 87-99, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-1104201811607>.

TULVING, E. Episodic memory and common sense: how far apart?. *Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences*, v. 356, n. 1413, p. 1505–1515, 2001. DOI: <https://doi.org/10.1098/rstb.2001.0937>.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION (UNESCO). **Education: From disruption to recovery**. França: Unesco, 2020.

VIEIRA, J. D. **Pesquisa sobre saúde e condições de trabalho dos (as) profissionais da educação básica pública**. Brasília: Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação, 2017. Disponível em: [https://www.cnte.org.br/images/stories/2018/relatorio\\_pesquisa\\_saude\\_completo.pdf](https://www.cnte.org.br/images/stories/2018/relatorio_pesquisa_saude_completo.pdf). Acesso em: 20 ago. 2022.

WAKUI, N.; ABE, S.; SHIROZU, S.; YAMAMOTO, Y.; YAMAMURA, M.; ABE, Y.; MURATA, S.; OZAWA, M.; IGARASHI, T.; YNAGIYA, T.; MACHIDA, Y. KIKUCHI, M. Causas de ansiedade em professores que ministram aulas presenciais após a reabertura de escolas durante a pandemia do COVID-19: um estudo transversal. **BMC Public Health**, n. 1050, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11130-y>.

WALTON, M.; MURRAY, E.; CHRISTIAN, M.D. Cuidados de saúde mental para equipes médicas e profissionais de saúde afiliados durante o Pandemia do covid19. **Eur Heart J Acute Cardiovasc Care**, v. 9, n. 3, p. 241e7, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1177/2048872620922795>.

WESTPHAL, A.; KALINOWSKI, E.; HOFERICHTER, C.J.; VOCK, M. Estresse e esgotamento de professores do ensino fundamental e médio durante a pandemia de COVID-19: uma revisão sistemática. **Frontiers in Psychology**, v. 13, p. 920326, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.920326>.

WHITAKER, R. C.; BECKER, D.; HERMAN, A.N.; GOOZE, R. A. The physical and mental health of Head Start staff: The Pennsylvania Head Start staff wellness survey. **Preventing Chronic Disease**, 2012. DOI: <https://doi.org/10.5888/pcd10.130171>.

YEH, Z.T.; HUA, M.S. Efeitos do transtorno depressivo na memória falsa para informações emocionais. **Depressão e Ansiedade**, v. 26, n. 5, p. 456-463, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1002/da.20453>.

YICK, Y. Y.; BURATTO, L. G.; SCHAEFER, A. The effects of negative emotion on encoding-related neural activity predicting item and source recognition. **Neuropsychologia**, v. 73, p. 48–59, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2015.04.030>.

## ANEXO A - Escala tecnoestresse RED/TIC

A seguir, estão apresentadas perguntas sobre como você se sente quando utiliza Tecnologias de Informação e de Comunicação (TICs) em seu trabalho. Utilize a seguinte escala:

Nada	Nunca	Raramente	Algumas vezes	Bastante	Com frequência	Sempre
0	1	2	3	4	5	6
Nunca	Duas vezes ao ano	Uma vez ao mês	Duas vezes ao mês	Uma vez na semana	Várias vezes por semana	Todos os dias

1) Com o passar do tempo, tenho perdido o interesse sobre as tecnologias.	0	1	2	3	4	5	6
2) Cada vez me sinto menos envolvido com o uso de TICs.	0	1	2	3	4	5	6
3) Tornei-me mais descrente sobre se as tecnologias contribuem para o meu trabalho.	0	1	2	3	4	5	6
4) Tenho dúvidas do significado do trabalho com estas tecnologias.	0	1	2	3	4	5	6
5) Tenho dificuldade em relaxar depois de um dia de trabalho com TICs.	0	1	2	3	4	5	6
6) Quando termino de trabalhar com TICs, me sinto esgotado/a.	0	1	2	3	4	5	6
7) Sinto-me tão cansado/a quando termino de trabalhar com TICs que não consigo fazer mais nada.	0	1	2	3	4	5	6
8) Tenho dificuldade em concentrar-me em meu tempo livre depois de ter trabalhado com tecnologias.	0	1	2	3	4	5	6
9) Sinto-me tenso e ansioso ao trabalhar com tecnologias.	0	1	2	3	4	5	6
10) Assusta-me pensar que posso destruir uma grande quantidade de informação pelo uso inadequado das tecnologias.	0	1	2	3	4	5	6
11) Tenho dúvidas de utilizar tecnologias por medo de cometer erros que sejam difíceis de corrigir por mim mesmo.	0	1	2	3	4	5	6

12) Trabalhar com tecnologias me faz sentir incômodo, irritável e impaciente.	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
13) Em minha opinião, sou ineficaz utilizando tecnologias.	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
14) É difícil trabalhar com tecnologias de informação e de comunicação.	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
15) As pessoas dizem que sou ineficaz utilizando tecnologias.	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
16) Sinto-me inseguro/a de finalizar minhas tarefas eficazmente quando utilizo as TICs.	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>

**ANEXO B - Escala do Impacto do Evento – Revisada (IES-R): Utilizada para avaliar sintomas de estresse pós-traumático**

Listamos abaixo as dificuldades que as pessoas algumas vezes apresentam, após passar por eventos estressantes. Com relação às memórias do evento estressor, por favor, leia cada item abaixo e depois marque com um X a coluna que melhor corresponde a seu nível de estresse, nos últimos 7 dias:

	Nem um pouco	Um pouco	Moderadamente	Muito	Extremamente
1. Qualquer lembrança trazia de volta sentimentos sobre a situação	0	1	2	3	4
2. Eu tinha problemas em manter o sono	0	1	2	3	4
3. Outros acontecimentos faziam com que eu ficasse pensando sobre a situação	0	1	2	3	4
4. Eu me sentia irritável e bravo	0	1	2	3	4
5. Eu evitava ficar chateado quando pensava sobre a situação ou era lembrado dela	0	1	2	3	4
6. Eu pensava sobre a situação mesmo quando não tinha intenção de pensar	0	1	2	3	4
7. Eu sentia como se não tivesse passado pela situação ou como se não fosse real	0	1	2	3	4
8. Eu me mantive longe de coisas que pudessem relembrar a situação	0	1	2	3	4
9. Imagens sobre a situação saltavam em minha mente	0	1	2	3	4
10. Eu ficava sobressaltado e facilmente alarmado	0	1	2	3	4
11. Eu tentei não pensar sobre a situação	0	1	2	3	4
12. Eu sabia que ainda tinha muitas emoções ligadas à situação, mas as evitei	0	1	2	3	4
13. Meus sentimentos sobre a situação estavam como que entorpecidos	0	1	2	3	4
14. Eu me peguei agindo ou sentindo como se estivesse de volta à situação	0	1	2	3	4

15.	. Eu tive problemas para dormir	0	1	2	3	4
16.	Eu tive ondas de fortes emoções relativas à situação	0	1	2	3	4
17.	Eu tentei retirar a situação da minha memória	0	1	2	3	4
18.	Eu tive problemas de concentração	0	1	2	3	4
19.	Lembranças da situação faziam com que eu tivesse reações físicas, como suores, problemas para respirar, náuseas ou coração disparado	0	1	2	3	4
20.	Eu tive sonhos sobre a situação	0	1	2	3	4
21.	Eu me sentia atento ou na defensiva	0	1	2	3	4
22.	Eu tentei não falar sobre a situação	0	1	2	3	4

### ANEXO C - Escalas de Ansiedade, Depressão e Stresse (DASS)

Escalas de Ansiedade, Depressão e Stresse (DASS)				
<p>Por favor, leia cada afirmativa e marque um dos números (0, 1, 2, ou 3) que indique quanto a afirmativa aconteceu a você na última semana. Não há respostas certas ou erradas. Não gaste muito tempo em nenhuma das afirmativas.</p> <p><b>0</b> Não aconteceu comigo nessa semana  <b>1</b> Aconteceu comigo algumas vezes na semana  <b>2</b> Aconteceu comigo em boa parte da semana  <b>3</b> Aconteceu comigo na maior parte do tempo da semana</p>				
1.	Tive dificuldade para me acalmar	0	1	
2.	3			
2.	Percebi que estava com a boca seca	0	1	
2.	3			
3.	Não consegui sentir nenhum sentimento positivo	0	1	2 3
4.	Senti dificuldade para respirar (por exemplo, tive respiração muito rápida, ou falta de ar sem ter feito esforço físico)	0	1	
2.	3			
5.	Tive dificuldade em tomar iniciativa para fazer coisas	0	1	2 3
6.	Tive reações exageradas às situações	0	1	2 3
7.	Senti tremores (por exemplo, nas mãos)	0	1	2 3
8.	Senti que estava bastante nervoso(a)	0	1	2 3
9.	Fiquei preocupado(a) com situações em que poderia entrar em pânico e fazer papel de bobó(a)			0
1.	2 3			
10.	Senti que não tinha nada a esperar do futuro	0	1	
2.	3			
11.	Notei que estava ficando agitado(a)	0	1	
2.	3			
12.	Senti dificuldade em relaxar	0	1	2 3
13.	Me senti abatido(a) e triste	0	1	2 3
14.	Estive intolerante em relação a qualquer coisa que me impedisse de terminar aquilo que estava a fazer	0	1	2 3

15.	Senti que estava prestes a entrar em pânico	0	1	2	3
16.	Não consegui me empolgar com nada	0	1	2	3
17.	Senti que não tinha muito valor como pessoa	0	1	2	3
18.	Senti que por vezes estava muito sensível	0	1	2	3
19.	Senti alterações no meu coração sem fazer exercício físico	0	1	2	3
20.	Me senti assustado(a) sem ter motivo	0	1	2	3
21.	Senti que a vida não tinha sentido	0	1	2	3

**ANEXO D - Brief WHOQOL – World Health Organization Quality of Life Instrument; versão brasileira**

<b>Brief WHOQOL – World Health Organization Quality of Life Instrument; versão brasileira:</b>					
<p>Este questionário é sobre como você se sente a respeito de sua qualidade de vida, saúde e outras áreas de sua vida. Por favor responda a todas as questões. Se você não tem certeza sobre que resposta dar em uma questão, por favor, escolha entre as alternativas a que lhe parece mais apropriada. Esta, muitas vezes, poderá ser a sua primeira escolha. Por favor, tenha em mente seus valores, aspirações, prazeres e preocupações. Nós estamos perguntando o que você acha de sua vida, tomando como referência as <b>duas últimas semanas</b>.</p> <p>Por exemplo, pensando nas últimas duas semanas, uma questão poderia ser:</p>					

	Nada	Pouco	Moderadamente	Bastante	Completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número que melhor corresponde ao quanto você recebe dos outros o apoio de que necessita nestas últimas duas semanas. Portanto, você deve circular o número 4 se você recebeu "bastante" apoio ou o número 1 se você não recebeu nenhum apoio dos outros nas últimas duas semanas:

<b>Por favor, leia cada questão, veja o que você acha e circule no número e lhe parece a melhor resposta.</b>						
1		Muito ruim	Ruim	Nem ruim Nem bom	Bom	Muito bom
	Como você avalia sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5

2		Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito Nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
	Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?	1	2	3	4	5

<b>As questões seguintes são sobre o quanto você tem sentido algumas coisas nas últimas duas semanas</b>						
		Nada	Pouco	Moderadamente	Bastante	Completamente
3	Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?	1	2	3	4	5

4	O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?	1	2	3	4	5
5	O quanto você aproveita a vida?	1	2	3	4	5
6	Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
7	O quanto você consegue se concentrar?	1	2	3	4	5
8	Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?	1	2	3	4	5
9	Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?	1	2	3	4	5

**As questões seguintes perguntam sobre quão completamente você tem sentido ou é capaz de fazer certas coisas nestas últimas duas semanas.**

		Nada	Pouco	Moderadamente	Bastante	Completamente
10	Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
11	Você é capaz de aceitar sua aparência física?	1	2	3	4	5
12	Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	1	2	3	4	5
13	Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
14	Em que medida você tem oportunidades de atividades de lazer?	1	2	3	4	5

		Muito ruim	Ruim	Nem ruim Nem bom	Bom	Muito bom
15	Quão bem você é capaz de se locomover?	1	2	3	4	5

**As questões seguintes perguntam sobre quão bem ou satisfeito você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas duas semanas**

		Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito Nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
16						

	Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?	1	2	3	4	5
17	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
18	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade para o trabalho?	1	2	3	4	5
19	Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?	1	2	3	4	5
20	Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?	1	2	3	4	5
21	Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?	1	2	3	4	5
22	Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?	1	2	3	4	5
23	Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?	1	2	3	4	5
24	Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
25	Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?	1	2	3	4	5

**As questões seguintes referem-se a com que frequência você sentiu ou experimentou certas coisas nas últimas duas semana**

		Nunca	Poucas vezes	Algumas vezes	Frequentemente	Sempre
26	Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?	1	2	3	4	5

## APÊNDICE A - Modelo do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE)

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Prezado participante,

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa “Impacto da pandemia da COVID-19 na saúde mental e memória emocional dos professores da Educação Básica”, desenvolvida pela psicóloga Rafaela Schwertner, aluna do Programa de Pós Graduação em Ciências Médicas da Universidade do Vale do Taquari - Univates, sob orientação da Professora Dra. Joana Bücker. Este projeto tem como objetivo avaliar o impacto da pandemia da COVID-19 na memória emocional, qualidade de vida e sintomas psiquiátricos em professores da Educação Básica, comparado a um grupo controle.

Sua participação é voluntária, ou seja, ela não é obrigatória, e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como retirar sua participação a qualquer momento. Você não será penalizado de nenhuma maneira caso decida não consentir sua participação ou desistir da mesma. Contudo, ela é muito importante para a execução da pesquisa e para o avanço da ciência.

Serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações por você prestadas. Qualquer dado que possa identificá-lo será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa, e o material será armazenado em local seguro. A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você poderá solicitar do pesquisador informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato explicitados neste Termo.

A sua participação consistirá em responder a um questionário sociodemográfico e escalas: Escala do Impacto do Evento – Revisada (IES-R), Escala tecnoestresse RED/TIC, Escalas de Ansiedade, Depressão e Stresse (DASS-21), *Brief WHOQOL – World Health Organization Quality of Life Instrument*; versão brasileira e se for do seu interesse, deixará seus dados para participar do teste de Memória emocional. O tempo previsto para realizar todos os procedimentos é de aproximadamente 20 minutos.

O único risco nesta pesquisa é você se sentir desconfortável ao responder os questionários. Caso isto ocorra, poderá interromper a sua participação sem necessidade de qualquer explicação, sem penalização e sem prejuízo à sua saúde ou bem-estar físico. Os dados obtidos durante a pesquisa serão mantidos em sigilo. Seu nome não aparecerá em qualquer

momento do estudo. Participando desta pesquisa, você contribuirá com os avanços da área deste estudo. Os resultados da pesquisa serão divulgados na escrita de um artigo científico, mantendo sigilo dos dados pessoais. Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo, por pelo menos 5 anos, conforme Resolução CNS no 466/12.

Em caso de dúvida quanto à condução ética do estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Univates (Coep/Univates). O Comitê de Ética é a instância que tem por objetivo defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. Dessa forma o comitê tem o papel de avaliar e monitorar o andamento do projeto de modo que a pesquisa respeite os princípios éticos de proteção aos direitos humanos, da dignidade, da autonomia, da não maleficência, da confidencialidade e da privacidade.

Contatos:

Pesquisadora Rafaela Schwertner [rafaela.schwertner@universo.univates.br](mailto:rafaela.schwertner@universo.univates.br)

Professora Dra. Joana Bucker [joana.bucker@unvates.br](mailto:joana.bucker@unvates.br)

Comitê de Ética - Coep/Univates: (51) 3714.7000, ramal 5339 e [coep@univates.br](mailto:coep@univates.br).

Declaro que entendi os objetivos e condições de minha participação na pesquisa, assim como da confidencialidade das minhas respostas, bem como a garantia de manutenção dos meus direitos caso resolva não colaborar mais com esta pesquisa.

Aceito participar da pesquisa

Não aceito participar da pesquisa

Nome do participante: \_\_\_\_\_

Lajeado, agosto de 2021.

Observação: O Termo será encaminhado pelo Google Formulários juntamente com o questionário e escalas. Para participar da pesquisa o participante deve aceitar, caso contrário, a pesquisa não dará seguimento.



- Aposentado por invalidez  
 Aposentado por tempo de serviço

**11. Qual a sua renda familiar aproximada (em reais)?**

**12. Você reside em qual Estado:**

**13. Em que região do Brasil fica:**

- Sul  Sudeste  Centro-Oeste  Nordeste  Norte

**14. Estado civil:**

- Solteiro(a)  
 União estável  
 Casado(a)  
 Separado(a)  
 Divorciado(a)  
 Viúvo(a)  
 Outro

**15. Tem filhos?**

- Sim  Não

**Se sim, qual o número de filhos:**  1  2  3  4  5 ou mais

**16. Você tem algum problema de saúde física?**

- Sim  Não

**Se sim, qual:**

**17. Você tem ou teve alguma doença neurológica (epilepsia, demência, perda de memória ou batida forte na cabeça com desmaio e internação) ou transtorno psiquiátrico com diagnóstico médico?**

- Sim  Não

**Se sim, qual:**

**18. Perdeu o emprego durante a pandemia:**

- sim  não

**19. Teve sintomas de COVID-19?**

- sim  não

**20. Testou positivo para COVID-19?**

- sim  não

**21. Ficou em isolamento devido ao diagnóstico da COVID-19?**

- sim  não



**UNIVATES**

R. Avelino Talini, 171 | Bairro Universitário | Lajeado | RS | Brasil  
CEP 95914.014 | Cx. Postal 155 | Fone: (51) 3714.7000  
[www.univates.br](http://www.univates.br) | 0800 7 07 08 09