

Avaliação de dor relacionada ao comportamento de professores durante o ensino remoto emergencial: estudo observacional transversal

Assessment of behavior-related pain in school teachers during emergency remote teaching: cross-sectional study

Fabiana Alencar Alfaia¹, Victor Barbosa Ribeiro², Andressa Stephanie Fernandes da Silva², William Bezerra Leite¹, Stephanya Covas da Silva³, Rafael de Menezes Reis¹

DOI 10.5935/2595-0118.20220064-pt

RESUMO

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS: Na atuação profissional do professor, há elevado nível de estresse, ansiedade e incidência de dor. Com o advento do COVID-19 e a emergência do ensino remoto, é possível que este cenário tenha sido agravado. O objetivo deste estudo foi avaliar quadros de dor crônica, sensibilização central e catastrofização da dor em professores da rede básica durante o ensino remoto ofertado devido à pandemia.

MÉTODOS: Trata-se de um estudo observacional analítico do tipo transversal. Participaram 200 professores de diferentes regiões do Brasil que responderam, através de um formulário online, perguntas sobre aspectos sociodemográficos e suas condições de trabalho, além de serem avaliadas a intensidade de dor por meio da escala analógica visual de dor, o estado de sensibilização central por meio do Questionário de Sensibilização Central (CSI) e a catastrofização da dor por meio da Escala de Pensamento Catastrófico sobre a Dor.

RESULTADOS: A maioria dos professores eram do sexo feminino, brancos, da região sudeste, com especialização lato sensu, apresentavam renda de 2 a 2,5 salários-mínimos e jornada de trabalho de 21 a 40 horas semanais. A maioria dos professores relatou intensidade de dor igual a oito e a região do corpo mais

afetada foi a coluna lombar. Observou-se que professores com baixo salário, ambiente desconfortável e maior jornada dedicada ao ensino remoto apresentaram maior tendência à sensibilização central e à catastrofização da dor. Professores com mobiliário desconfortável relataram aumento da dor, em especial, na coluna lombar e no pescoço. Apresentaram também maiores níveis de sensibilização central à dor, inversamente proporcional à sua renda salarial e, de maneira somatória, professores com maior sensação de desconforto catastrofizaram mais o que reflete os prejuízos físicos e emocionais que a dor pode causar.

CONCLUSÃO: O ensino remoto durante a pandemia do COVID-19 impactou alterações físicas e emocionais nos professores da rede básica de ensino. Os profissionais perceberam que seu mobiliário não era o mais adequado para a alta permanência de tempo que tiveram de trabalhar em atividades acadêmicas pelo computador (em geral, acima de 40 horas semanais), relataram aumento da dor, em especial na coluna lombar e no pescoço, apresentaram maiores níveis de sensibilização central à dor, que foi influenciado por baixa renda salarial e, de maneira somatória, professores com maior sensação de desconforto catastrofizaram mais, o que reflete os prejuízos físicos e emocionais que a dor pode causar. Todos estes acometimentos tendem a reduzir a qualidade de vida do professor e, conseqüentemente, afetar o processo de ensino e aprendizagem.

Descritores: Catastrofização, COVID-19, Dor crônica, Pandemias, Professores escolares, Sensibilização do sistema nervoso central.

Fabiana Alencar Alfaia – <https://orcid.org/0000-0002-8161-2230>;
Victor Barbosa Ribeiro – <https://orcid.org/0000-0001-8753-7975>;
Andressa Stephanie Fernandes da Silva – <https://orcid.org/0000-0001-5201-5720>;
William Bezerra Leite – <https://orcid.org/0000-0003-0750-8838>;
Stephanya Covas da Silva – <https://orcid.org/0000-0002-4073-643X>;
Rafael de Menezes Reis – <https://orcid.org/0000-0002-8496-5939>.

1. Universidade Federal do Amazonas, Instituto de Saúde de Biotecnologia, Coari, AM, Brasil.
2. Instituto Federal de São Paulo, Jacareí, SP, Brasil.
3. Universidade Federal de São Carlos, Departamento de Morfologia e Patologia, São Carlos, SP, Brasil.

Apresentado em 02 de novembro de 2022.

Aceito para publicação em 23 de dezembro de 2022.

Conflito de interesses: não há – Fontes de fomento: não há.

DESTAQUES

- A dor lombar foi apontada pelos professores como a mais frequente durante o ensino remoto.
- Tempo superior a oito horas em frente ao computador influencia a sensibilidade à dor.
- A maior renda salarial está associada a menor sensibilização da dor

Correspondência para:

Stephanya Covas da Silva

E-mail: tete.covass@gmail.com

© Sociedade Brasileira para o Estudo da Dor

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVES: In the teacher's professional practice, there is a high level of stress, anxiety and incidence of pain. With the advent of COVID-19 and the emergence of remote teaching, it is possible that this scenario has been aggravated. The objective of this study was to evaluate chronic pain, central sensitization and pain catastrophizing among primary education teachers during remote teaching offered due to the pandemic.

METHODS: A cross-sectional analytical observational study. Participants were 200 teachers from different regions of Brazil who responded through an online form a sociodemographic questionnaire and a questionnaire about their working conditions. In addition, pain intensity was assessed using the visual analog pain scale, central sensitization state was assessed using the Central Sensitization Questionnaire (CSI), and pain catastrophizing was assessed using the Catastrophic Thinking Scale about Pain (PCS).

RESULTS: Most of the teachers were female, white, from the southeast region, with lato sensu specialization, had an income of 2 to 2.5 minimum wages, working 21 to 40 hours a week. Most of the teachers reported pain intensity equal to eight and the body region most affected was the lumbar spine. It was observed that teachers with low salary, uncomfortable environment and longer days dedicated to remote teaching showed a greater tendency to central sensitization and pain catastrophizing. Most teachers reported pain intensity equal to eight and the most affected body region was the lumbar spine. Teachers with uncomfortable furniture reported increased pain, especially in the lumbar spine and neck. They also showed higher levels of central sensitization to pain, inversely proportional to their salary income and, in sum, teachers with a greater feeling of discomfort catastrophized more which reflects the physical and emotional damage that pain can cause.

CONCLUSION: Remote teaching during the pandemic of COVID-19 impacted physical and emotional changes in teachers of primary education. The professionals perceived that their furniture was not the most adequate for the high amount of time they had to work on academic activities using computers (in general, over 40 hours a week), they reported increased pain, especially in the lumbar spine and neck, they presented higher levels of central pain sensitization, which was influenced by low salary income, and, in sum, teachers with higher feelings of discomfort catastrophized more, which reflects the physical and emotional damage that pain may cause. All these affections tend to reduce the teachers' quality of life and, consequently, affect the teaching and learning processes.

Keywords: Catastrophization, Central nervous system sensitization, Chronic pain, COVID-19, Pandemics, School teachers.

INTRODUÇÃO

A Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP) define a dor como “uma experiência sensitiva e emocional desagradável associada, ou semelhante àquela associada, a uma lesão tecidual real ou potencial”^{1,2}, que é uma interação de fatores psicológicos, emocionais, comportamentais e sociais. O mesmo grupo define dor crônica como dor persistente ou intermitente por mais de três meses¹. O indivíduo com dor aguda ou crônica pode apresentar desconforto de leve à agonia, ocasionando alterações no padrão de sono, apetite e libido, manifestações de irritabilidade, diminuição de concentração e diminuição das atividades de vida diária³.

O estímulo doloroso pode ainda provocar desregulação neuronal e hiperexcitabilidade do sistema nervoso central, fenômeno fisiológico conhecido como sensibilização central (SC), que consiste na hiper-sensibilidade entre os impulsos nocivos e não nocivos⁴, o que torna a sensação dolorosa ainda maior. A dor ainda pode vir através da catastrofização, um conjunto de pensamentos negativos que geram estímulos de dor, reais ou não, com a percepção da intolerância à dor e a incapacidade do indivíduo em lidar com ela⁵. Catastrofizar é um processo cognitivo-afetivo negativo cumulativo e é um importante preditor de resultados relacionados à dor⁶.

Neste sentido, a dor é um tópico frequentemente envolvido com a profissão do educador, seja ela de caráter físico ou até mesmo emo-

cional. Os profissionais da educação precisam lidar com constantes desafios que podem afetar sua saúde mental e física, como demandas múltiplas e interativas com alunos, pais, colegas de trabalho e questões administrativas relativas ao trabalho⁷. O Brasil é reconhecido pela baixa remuneração dos seus professores da rede básica⁸, trabalhando uma média de 32,5h por semana em apenas uma rede de ensino e turno com salário médio-hora de R\$ 21,20, o que indica que essa média é menor do que a de outros profissionais com nível superior no país⁹. O fato de ministrarem muitas aulas semanais acarreta na falta de tempo para os professores estudarem e se atualizarem, comprometendo a organização e o planejamento do trabalho, precarizando a profissão e levando ao sofrimento profissional⁸.

Com a pandemia do novo coronavírus (SARS-CoV-2), efeitos adversos como o medo e a insegurança, que ocorrem em decorrência do distanciamento social de familiares, amigos e outros colegas do trabalho, receio do desemprego e demais incertezas, causaram estresse generalizado na população e problemas de saúde mental^{10,11}, o que pode ter potencializado o cenário da dor, inclusive nos educadores. Vários professores se viram afastados das suas atividades laborais presenciais devido à interrupção das aulas ou à adaptação para o ensino por metodologias de educação à distância (EAD). O serviço do professor tornou-se similar ao de funcionários de escritórios, que passam várias horas sentados à frente de um computador, estes apresentam uma alta prevalência de dor por múltiplos fatores (sofrimento psicológico, crenças de medo e evitação, baixa qualidade de vida e insatisfação no trabalho)¹².

Um estudo realizado com 140 professores do Instituto Federal Catarinense durante a pandemia, ao avaliar a ergonomia e sintomas osteomusculares, observou que 94,7% dos docentes relataram dor, que estava associada à carga de trabalho e às condições ergonômicas¹³. Já em um outro estudo realizado com docentes do Centro Universitário do Cerrado (UNICERP), foi observada uma percepção de estresse acima da média em 45,1% dos participantes, diretamente relacionada à existência de distúrbios osteomusculares no pescoço e ombros¹⁴. Em um estudo realizado apenas no estado de Minas Gerais, 58% dos professores escolares relataram dores nas costas devido às mudanças na rotina durante a pandemia¹⁵.

Sendo assim, professores podem apresentar níveis aumentados de dor relacionada a alterações comportamentais, aumento do risco de SC, catastrofização e redução na qualidade de vida, que podem ter associação com condições e ambiente de trabalho durante a pandemia do SARS-CoV-2. Todas essas afecções impactam diretamente não somente na vida do profissional, mas também na qualidade do ensino. Como nenhum estudo a nível nacional foi encontrado, o objetivo deste estudo foi avaliar quadros de dor crônica em professores da rede básica no país durante o período da pandemia, identificar o grau de catastrofização e de SC da dor, e as variáveis que se associam e/ou impactam a dor.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional analítico do tipo transversal aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, sob protocolo 38406820.0.0000.547. Foram convidados professores da rede básica de ensino (infantil, fundamental e médio) das esferas municipal,

estadual, federal, rede pública e privada, de todas as regiões do país. Foram excluídos professores de nível superior (graduação e pós-graduação). A divulgação foi feita através de grupos sobre educação no Facebook e pelo Instagram, com um convite informativo sobre o projeto.

O professor interessado em participar da pesquisa deveria responder a publicação informando seu endereço de e-mail. Ao relatar interesse em participar, o profissional recebia via e-mail o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Uma vez assinado e feito o retorno do TCLE, o profissional recebia uma via assinada pelo pesquisador e os questionários que foram aplicados no estudo. No total, 200 professores demonstraram interesse em participar e seus dados foram coletados, sem identificação da instituição, de diferentes regiões, durante o período do isolamento de outubro de 2020 a fevereiro de 2021.

Os participantes foram avaliados por meio de um formulário online semiestruturado que avaliou informações pessoais, como idade, gênero, raça e cor, questões socioeconômicas (escolaridade, salário, esfera - estadual, municipal, pública ou privada, atuação EAD na pandemia) e as condições do ambiente de trabalho (horas em frente ao computador, tempo de permanência sentado, prática de atividade física, conforto do mobiliário, acesso à internet, intensidade e local da dor). Foi aplicada também uma escala de intensidade da dor de zero a 10.

Para avaliar o grau de SC, foi utilizado o Inventário de Sensibilização Central (*Central Sensitization Inventory* – CSI), validado e traduzido para o português¹⁶, constituído por questionário composto por duas partes, com questões sobre sensação de cansaço, sono, ansiedade, dores, dificuldade de concentração, entre outras. Para medir a catastrofização da dor, foi utilizada a Escala de Catastrofização da Dor (*Pain Catastrophizing Scale* - PCS), um instrumento autoaplicável e composto por treze itens, escalonados de zero (quase nunca) a 5 pontos (quase sempre), com sentenças que descreviam diferentes sentimentos e pensamentos relacionados à dor, como: o medo de não conseguir continuar, de que a dor não irá melhorar, desejo de que a dor desapareça, entre outros. O escore total é a soma dos itens, dividida pelo número de itens respondidos. Quanto maior o escore, maior indicativo de pensamentos catastróficos. O instrumento foi originalmente proposto em 1995¹⁷ e validado e traduzido para o português¹⁷ em 2012.

Para a minimização de vieses, antes de os formulários serem enviados ao participante, instruções tirando dúvidas foram encaminhadas, e foi deixado o contato de um dos pesquisadores para que, caso surgissem outras dúvidas, estas pudessem ser esclarecidas.

Para tabulação, criação de figuras e análise dos dados estatísticos, foram utilizados os softwares SPSS v20[®] e GraphPad Prism v5.0[®]. Para verificar a distribuição e normalidade dos dados quantitativos, foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk. A análise e comparação entre as variáveis foi realizada através dos testes de comparação entre dois ou mais grupos (Teste t não pareado ou ANOVA One-Way). O nível de significância adotado foi para valor p menor que 0,05.

RESULTADOS

A amostra do presente estudo foi composta por 200 professores, com faixa etária de 23 a 60 anos (40,5 ± 9,5 anos). Distribuído por

região, a maioria dos respondentes foi da região Sudeste (44%), seguido por região Nordeste (19%), região Centro-Oeste (15%), região Sul (14%) e região Norte (7,5%). Quanto ao sexo, 77,5% foram do sexo feminino e 22% do masculino e 0,5% preferiram não responder. Quanto à cor da pele, 48,5% se autodeclararam brancos, 38% pardos, 9% pretos, 1,5% amarelos e 3% não quiseram declarar. Quanto ao nível de escolaridade, a maioria possuía título de especialização *lato sensu* (54%) seguido de apenas graduação (21,5%), mestrado (15%), doutorado (6%) e pós-doutorado (3,5%). Quanto à rede de ensino, 87,6% lecionavam na rede pública e 12,4% na privada. A maioria apresentava a renda de R\$1000 a R\$3000 (49,5%), seguido de R\$3000 a R\$6000 (39,5%) e a minoria recebia R\$ 6000 a R\$9000 ou mais de R\$9500 (6% em ambas as faixas salariais). A maioria dos professores trabalhava de 21 a 40h semanais (57%), seguido de 26,5%, que trabalhavam mais de 40h, 13,5%, que trabalhavam até 20h semanais e 3%, que declararam não trabalhar durante o período da pandemia.

Estrutura de trabalho durante a pandemia

Quando perguntados se estão atuando por meio de ensino remoto durante o período da pandemia, a maioria disse que sim (94,5%), 3,5% já atuaram, mas não atuam mais, e 2,5% nunca atuaram. A tabela 1 sumariza as respostas de acordo com as condições e estruturas de trabalho durante a pandemia. A maioria dos professores classificou o estado do seu ambiente e condições de trabalho como regular (37,5%). Com relação ao conforto (estrutura física) do seu ambiente de trabalho enquanto ministrava aulas remotas (mesa, cadeira, computador etc.), a maioria dos respondentes classificaram seu ambiente de trabalho como pouco confortável (40%) (Tabela 2). Com relação ao uso de tecnologias de informação e comunicação no ensino, mais

Tabela 1. Considerações gerais sobre o ambiente e condições de trabalho dos professores da rede básica de ensino durante o ensino remoto na pandemia do COVID-19

	Frequência (n)	Percentual (%)
Ótimo	9	4,5
Muito bom	30	15,0
Bom	59	29,5
Regular	75	37,5
Muito ruim	20	10,0
Péssimo	6	3,0
Resposta em branco	1	0,5
Total	200	100,0

Tabela 2. Conforto do ambiente de trabalho de professores da rede básica enquanto ministravam aulas remotas durante a pandemia do COVID-19

	Frequência (n)	Percentual (%)
Muito confortável	9	4,5
Confortável	66	33,0
Pouco confortável	80	40,0
Desconfortável	40	20,0
Resposta em branco	5	2,5
Total	200	100,0

Tabela 3. Escala de dor relatada de acordo com a parte do corpo

Região do corpo	Média	Desvio padrão
Abdômen	2,50	3,110
Coluna lombar	6,39	3,208
Coluna torácica	4,81	3,425
Cotovelo	2,49	3,334
Dedos da mão	3,76	3,825
Dedos do pé	1,89	3,004
Joelho	3,77	3,676
Mãos	4,27	3,766
Ombro	5,04	3,719
Pé	3,39	3,598
Pernas	4,72	3,430
Pescoço	5,65	3,164
Punho	4,53	3,663
Quadril	3,93	3,723
Tórax	3,01	3,365
Tornozelo	2,41	3,316

da metade classificou como satisfatório (61%) e 85,5% relataram não ter dificuldade com o acesso à internet. Cerca de 34,5% passavam de 3 a 4h em frente ao computador realizando atividades acadêmicas, 15% mais de 8h e apenas 2% ficavam menos de 1h.

Sensibilização central e catastrofização da dor

A região do corpo onde os professores relataram maior intensidade de dor foi na coluna lombar ($6,39\pm 3,2$), seguida do pescoço ($5,65\pm 3,16$) e a região com menos queixas dolorosas foram os dedos do pé ($1,89\pm 3,0$) (Tabela 3). A maioria dos pacientes relatou ter intensidade da dor = 8 (16,6%, com média de $5,05\pm 3,25$). Intensidade zero - 15,5%, um - 8%, dois - 0,6%, três - 12,1%, quatro - 4%, cinco - 10,1%, seis - 6%, sete - 14,1%, nove - 6% e intensidade 10 - 7%. O valor médio geral de SC foi de $42,8\pm 20,6$ e para catastrofização foi de $15,2\pm 11,7$.

Foi realizada a comparação entre resultados dos questionários de sensibilização da dor e catastrofização de acordo com o perfil dos professores e estes dados foram apresentados na Tabela 4. Foi possível observar que os professores com a renda de R\$ 3.000 à R\$ 6.000 tiveram uma alta tendência à SC ($46,4\pm 21,9$) em comparação com os professores que ganham mais de R\$ 9.500 ($28,0\pm 10,1$) ($p = 0,03$). Na catastrofização não houve diferença significativa entre as rendas.

Tabela 4. Nível de sensibilização central e catastrofização da dor de acordo com as condições de trabalho dos professores da rede básica no ensino remoto durante a pandemia do COVID-19

	Sensibilização Central (CSI)			Catastrofização (PCS)		
	Média	DP	P valor	Média	DP	Valor de p
Renda salarial						
R\$1000-3000	42,15	20,52	0,003	16,25	12,07	0,15
R\$3000-6000	46,04	21,89		14,99	11,63	
R\$6000-9000	41,25	13,77		14,67	11,32	
> R\$9500	28,00	10,05		7,75	6,744	
Atividades acadêmicas em frente ao computador						
2 horas ou menos	35,41	20,42	0,001	8,895	9,653	<0,0001
3 a 4 horas	41,67	20,68		16,03	10,61	
5 a 6 horas	42,86	19,17		14,8	11,94	
7 a 8 horas	40,32	17,13		13,5	10,91	
Mais de 8 horas	55,81	20,24		22,81	12,18	
Conforto do ambiente de trabalho						
Muito confortável	20,11	20,4	<0,0001	7,556	11,45	0,0003
Confortável	38,15	17,57		11,9	10,62	
Pouco confortável	43,17	20,82		16,31	11,71	
Desconfortável	55,44	18,36		20,25	11,41	
Dificuldade de acesso à internet						
Não	41,55	20,6	0,03	14,56	11,58	0,04
Sim	50,24	19,4		19,78	11,83	
Jornada de trabalho						
Não trabalho	34,33	20,86	0,44	11	11,63	0,83
Trabalho acima de 40 horas sem	42,96	19,86		15,63	11,67	
Trabalho até 20 horas semanais	38,48	18,8		14,89	11,75	
Trabalho de 21 a 40 horas semanais	44,16	21,38		15,22	11,81	

(Significância $p\leq 0,05$).

Os professores que trabalhavam por 2h ou menos por dia ($35,4 \pm 20,4$) apresentaram menos sintomas de SC em relação a quem trabalhava de 7 a 8h ($40,3 \pm 17,1$) ou por mais de 8 horas ($55,8 \pm 20,2$) ($p=0,001$). Na catastrofização da dor, os professores que trabalhavam mais de 8 horas ($22,8 \pm 12,2$) apresentaram mais sentimentos catastróficos em relação aos que trabalhavam de 2 horas a menos ($8,8 \pm 9,7$) ($p=0,001$).

Os professores com o ambiente classificado como desconfortável ($55,4 \pm 18,4$) tiveram pontuação de SC acima de todos os outros níveis ($p=0,0001$). Resultado semelhante ocorreu para catastrofização, em que os professores em ambiente desconfortá-

vel ($20,3 \pm 11,4$) catastrofizaram mais que aqueles cujo ambiente era muito confortável ($7,5 \pm 11,5$) ou confortável ($11,9 \pm 10,6$) ($p=0,0001$). Educadores que tiveram menos dificuldade com acesso à internet apresentaram menor sensibilização ($41,5 \pm 20,6$), do que os que apresentaram alguma dificuldade ($50,2 \pm 19,4$) ($p=0,03$). Similarmente, na catastrofização, ocorreu o mesmo, professores com dificuldade de acesso ($19,78 \pm 11,8$) catastrofizaram mais que aqueles sem dificuldade ($14,6 \pm 11,6$) ($p=0,04$). Não houve diferença significativa para SC ($p=0,44$) ou catastrofização ($p=0,83$) da dor entre os professores com diferentes jornadas de trabalho (Figura 1).

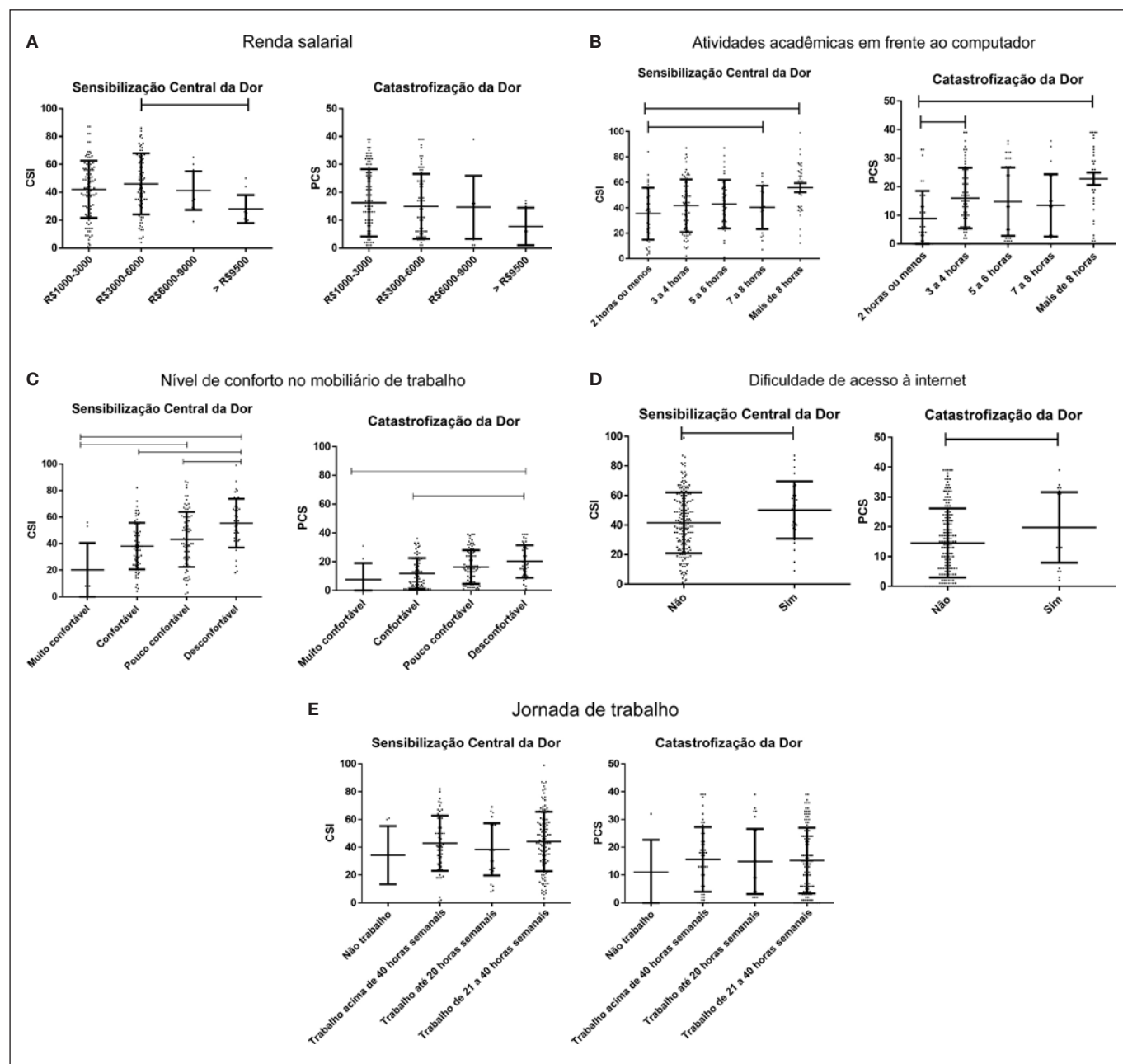


Figura 1. Nível de sensibilização central e catastrofização da dor de acordo com as variáveis de condição de trabalho dos professores durante a pandemia de COVID-19.

A- De acordo com a renda salarial. B- De acordo com o número de horas de atividades acadêmicas realizadas na frente do computador. C- De acordo com o nível de conforto na estrutura de trabalho. D- De acordo com o nível de dificuldade de acesso à internet. E- De acordo com o regime de jornada de trabalho.

DISCUSSÃO

Este estudo avaliou o nível de SC e catastrofização da dor em professores da rede básica de ensino durante o ensino remoto em decorrência da pandemia de COVID-19. No geral, a maioria dos participantes deste estudo eram mulheres, caucasianas, da região sudeste, com especialização lato sensu, que trabalham em instituições de ensino público, com renda entre R\$1000 a R\$3000 e com carga horária de 21 a 40 horas semanais e, com o ensino remoto, a maioria relatou dificuldades para acessar à internet. Observou-se que professores com baixo salário, ambiente desconfortável, maior carga horária dedicada ao ensino remoto e com dificuldade de acesso à internet apresentaram maior tendência à SC e catastrofização da dor. A maioria dos professores relatou intensidade de dor igual a oito e a região do corpo mais afetada foi a coluna lombar.

No estudo¹⁸, realizado com docentes brasileiros com dor crônica, as regiões do corpo que mais incomodaram foram membros superiores, cabeça, membros inferiores e coluna lombar. Além disso, a dor na cabeça foi a mais persistente e os casos com dor lombar apresentaram maior quantidade de afastamento do trabalho acima de 30 dias em comparação àqueles com dor em outros locais do corpo. Os autores¹⁹ também relataram que a região musculoesquelética com maior prevalência de dor era no pescoço. No presente estudo, a região do pescoço foi a segunda de maior intensidade. A dor traz um transtorno para a qualidade de vida do educador e, ao mesmo tempo, com o afastamento de suas atividades, pode dificultar o processo de aprendizagem do alunado, além da instituição ter de buscar novas alternativas para contratação de professores substitutos ou formas de reposição de aulas. Assim como relatado pelo estudo²⁰, a ausência do professor efetivo pode trazer efeitos negativos no ensino e aprendizagem, como a quebra da rotina escolar, redução das notas e a falta da relação interpessoal com os alunos, prejudicando a avaliação da aprendizagem no dia a dia e, para a instituição, prejuízo financeiro, quebra do plano de trabalho proposto, adaptação do novo professor com a escola e com os alunos, entre outros.

Os professores obtiveram alta tendência à SC da dor, em especial, quando comparado a menor renda salarial. Os baixos salários contribuem para que ocorra o adoecimento, gerando fatores como crise de identidade, sentimento de impotência e descontentamento, proporcionando futuras disfunções relacionadas à saúde mental destes docentes²¹. Um estudo²², através de uma regressão bivariável, observou que a renda mensal pode estar associada com casos de dor lombar. É interessante notar que a maioria dos artigos avaliando professores em outros países não avaliam a questão salarial como fator predisponente para dor. Entretanto, no Brasil, os baixos salários trazem questões complexas não só como profissional, mas como indivíduo. O estudo²³ relatou que a baixa remuneração torna a profissão docente pouco atrativa, além de afetar o professor como indivíduo, havendo pouco aprimoramento profissional, intensa jornada de trabalho que compromete atividades extraclasse, absenteísmo, e que o padrão de remuneração é inversamente proporcional à ocorrência de síndrome de *Burnout*.

No que se refere à realização de ensino remoto, os educadores têm realizado suas atividades laborais em casa, porém, não há uma infraestrutura apropriada, comprometendo a ergonomia e a disposição física dos professores. Vale lembrar que a dor, de uma forma não tão intensa ou frequente por um estipulado tempo, tem predisposi-

ção de afetar diretamente situações rotineiras de um indivíduo, causando incapacidades e prejudicando o bem-estar¹⁴. Neste estudo os docentes passaram mais de 7 horas realizando atividades acadêmicas na frente do computador, apresentaram mais sinais de cronificação da dor e catastrofização, e afirmaram que seu local de trabalho não é confortável.

No estudo dos autores²², 25,6% dos professores ficavam sentados por tempo prolongado devido às atividades curriculares, e o tempo médio por dia era de 2,8 (\pm 2,3) horas. Já o estudo²⁴ não mostrou associação entre horas sentado e prevalência de dor, porém encontrou que a falta de suporte no trabalho, ausência de supervisão e a falta de prática de exercícios físicos são fatores de risco associados à incidência de dor lombar em professores. No presente estudo aparentemente não houve diferença entre o número de horas das jornadas de trabalho dos professores. Os autores²⁴ também encontraram resultados similares, mostrando que talvez outros fatores sejam mais importantes para a manifestação ou cronificação da dor.

O estudo²⁵ observou que catastrofização é um importante fator preditor para dor lombar em professores da rede escolar. Além disso, também notou que outros fatores psicossociais, como crenças de medo em relação ao movimento e em atividades laborais, ansiedade, depressão e somatização foram importantes preditores de dor em professores. Porém, o estudo encontrou que fatores relacionados ao trabalho não foram considerados preditores, exceto levantamento de peso acima de 25kg. Já no presente estudo, observou-se que professores com maiores dificuldades em relação ao trabalho durante a pandemia tiveram maior tendência de catastrofizar eventos relacionados à dor que aqueles em um cenário satisfatório. Durante o período de distanciamento social, indivíduos com dor crônica tiveram um aumento da intensidade da dor em 8% e crescimento da interferência na dor já instalada, reflexos que podem ser atribuídos ao maior período sentado e/ou da maior catastrofização da dor. Acredita-se que isto possa gerar uma redução no potencial de trabalho, consequentemente refletindo na qualidade de vida do professor e até mesmo na aprendizagem do alunado.

O presente estudo apresentou algumas limitações que devem ser comentadas. Este projeto foi um estudo transversal e o ideal teria sido acompanhar esses 200 professores durante um semestre, pelo menos, e reavaliá-los, para se ter um melhor perfil de acompanhamento de suas atividades durante o ensino remoto. Outra limitação é que foram recrutados apenas professores do ensino básico, sendo excluídos professores do ensino superior (Graduação e Pós-Graduação). Era esperado que o número de participantes fosse bem maior, porém, de acordo com o período estipulado, foram obtidas apenas as 200 respostas. Baseado nos achados deste estudo, é possível que as instituições possam prover melhores ações para suporte aos docentes, visto que conhecer essas condições obtidas durante o ensino remoto pode ajudar a prevenir as crises de dor e reduzir afastamentos.

CONCLUSÃO

O ensino remoto durante a pandemia do COVID-19 impactou em alterações físicas e emocionais nos professores da rede básica de ensino. Os profissionais perceberam que seu mobiliário não era o mais adequado para a alta permanência de tempo que tiveram de trabalhar em atividades acadêmicas pelo computador (em geral, aci-

ma de 40 horas semanais), relataram aumento da dor, em especial na coluna lombar e no pescoço, apresentaram maiores níveis de SC à dor, o que foi influenciado por baixa renda salarial e, de maneira somatória, professores com maior sensação de desconforto catastrófico, o que reflete os prejuízos físicos e emocionais que a dor pode causar. Todos estes acometimentos tendem a reduzir a qualidade de vida do professor e, conseqüentemente, afetar o processo de ensino e aprendizagem.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

Fabiana Alencar Alfaia

Análise Estatística, Aquisição de Financiamento, Coleta de Dados, Conceitualização, Investigação, Metodologia, Redação - Preparação do Original

Victor Barbosa Ribeiro

Análise Estatística, Conceitualização, Redação - Preparação do Original, Supervisão

Andressa Stephanie Fernandes da Silva

Análise Estatística, Investigação

William Bezerra Leite

Redação - Revisão e Edição, Validação

Stephanya Covas da Silva

Redação - Revisão e Edição, Visualização

Rafael de Menezes Reis

Análise Estatística, Conceitualização, Gerenciamento do Projeto, Redação - Revisão e Edição, Supervisão, Validação, Visualização

REFERÊNCIAS

1. Raja S, Carr D, Cohen M, Finnerup N, Flor H, Gibson S. The Revised IASP definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain*. 2021;161(9):1976-82.
2. DeSantana JM, Perissinotti DMN, Oliveira-Júnior JO, Correia LMF, Oliveira CM, Fonseca PRB. Revised definition of pain after four decades. *BrJP*. 2020;3(3):197-8.
3. Klaumann PR, Wouk AFFF, Sillas T. Pathophysiology of pain. *Arch Vet Sci*. 2008;13(1):1-12.
4. Bernardino YO, Diniz L, Almeida RS. The effectiveness of physiotherapeutic approach in subjects with low back pain and central sensitization. *Rev Journ Pesqui Iniciação Científica*. 2016;1(11):23-30.
5. Silva Umbelino F, de Alessandro A, Barroso Lopes O. Chronic pain beliefs: a critical review of instruments adapted for Portuguese language. *Fisioter Mov*. 2010;23(4):651-63.
6. Jones DA, Rollman GB, White KP, Hill ML, Brooke RI. The relationship between cognitive appraisal, affect, and catastrophizing in patients with chronic pain. *J Pain*. 2003;4(5):267-77.
7. Herman KC, Prewitt SL, Eddy CL, Savale A, Reinke WM. Profiles of middle school teacher stress and coping: concurrent and prospective correlates. *J Sch Psychol*. 2020;78:54-68.
8. Lourencetti GC. A baixa remuneração dos professores: algumas repercussões no cotidiano da sala de aula. *Rev Educ Pública*. 2014;23(52):13-32.
9. Hirata G, Oliveira JBA, Mereb TM. Teachers: Who they are, where they work, how much they earn. *Ensaio*. 2019;27(102):179-203.
10. Gao J, Zheng P, Jia Y, Chen H, Mao Y, Chen S, Wang Y, Fu H, Dai J. Mental health problems and social media exposure during COVID-19 outbreak. *PLoS One*. 2020;15(4):1-10.
11. Secretaria de Saúde estado de São Paulo. Estresse: o perigoso sintoma invisível do coronavírus. Disponível em: <https://portal.apqc.org.br/estresse-o-perigoso-sintoma-invisivel-do-coronavirus/Acesso em: 26 abr.2020>.
12. Chen X, O'Leary S, Johnston V. Modifiable individual and work-related factors associated with neck pain in 740 office workers: a cross-sectional study. *Braz J Phys Ther*. 2018;22(4):318-27.
13. Guimarães B, Chimenez T, Munhoz D, Minikovski H. Pandemia de COVID-19 e as atividades de ensino remotas: riscos ergonômicos e sintomas musculoesqueléticos dos docentes do Instituto Federal Catarinense. *Fisioter Pesqui*. 2022;29(1):96-102.
14. Mattos, JGS, Castro SS, Melo LBL, Santana LC, Coimbra MAR, Ferreira LA. Dores osteomusculares e o estresse percebido por docentes durante a pandemia da COVID-19. *Res Soc Develop*. 2021;10(6):c25110615447.
15. Barbosa REC, Fonseca GC, Souza E Silva NS, Silva RRV, Assunção AA, Haikal DS. Back pain occurred due to changes in routinary activities among Brazilian schoolteachers during the COVID-19 pandemic. *Int Arch Occup Environ Health*. 2022;95(2):527-38.
16. Caumo W, Antunes LC, Elkfury JL, Herbstrith EG, Busanello Sipmann R, Souza A, Torres IL, Souza Dos Santos V, Neblett R. The Central Sensitization Inventory validated and adapted for a Brazilian population: psychometric properties and its relationship with brain-derived neurotrophic factor. *J Pain Res*. 2017;1(10):2109-22.
17. Sehn F, Chachamovich E, Vidor LP, Dall-Agnol L, Souza ICC, Torres ILS, Fregni F, Caumo W. Cross-Cultural Adaptation and Validation of the Brazilian Portuguese Version of the Pain Catastrophizing Scale. *Pain Med*. 2012;13(11):1425-35.
18. Gabani FL, González AD, Mesas AE, Andrade SM. The most uncomfortable chronic pain in primary school teachers: differential between different body regions. *BrJP*. 2018;1(2):151-7.
19. Ng YM, Voo P, Maakip I. Psychosocial factors, depression, and musculoskeletal disorders among teachers. *BMC Public Health*. 2019;19(1):1-10.
20. Azevedo VR, Vieira MT, Freguglia RS, Assunção AA. Efeitos da ausência do professor na sala de aula sobre o desempenho escolar: uma análise para o ensino fundamental da rede pública no Brasil. XXIV Encontro de Economia da Região Sul. 2021. Acesso 16 de dezembro de 2022. Disponível em: https://www.anpec.org.br/encontro/2021/submissao/files_I/i12-799f9c92dda43ebc79ef21a3c38be319.pdf
21. Araújo TM, Godinho TM, Reis EJFB, Almeida MMG. Gender differentials and health impacts in the teaching profession. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2006;11(4):1117-29.
22. Kebede A, Abebe SM, Woldie H, Yenit MK. Low back pain and associated factors among primary school teachers in Mekele City, North Ethiopia: a cross-sectional study. *Occup Ther Int*. 2019;8:2019:3862946.
23. Barbosa A. Implicações dos baixos salários para o trabalho dos professores brasileiros. *Rev Educ Polit Debate*. 2012;2(2):384-408.
24. Elias HE, Downing R, Mwangi A. Low back pain among primary school teachers in Rural Kenya: Prevalence and contributing factors. *African J Prim Heal Care Fam Med*. 2019;11(1):1-7.
25. Zamri EN, Hoe VCW, Moy FM. Predictors of low back pain among secondary school teachers in malaysia: a longitudinal study. *Ind Health*. 2020;58(3):254-64.