



---

### RESUMO

O trabalho das populações docentes representam grandes desafios psicofisiológicos e para a perspectiva da saúde funcional. As condições pouco ou nada adaptadas às demandas de quem executa este trabalho, incluindo as condicionantes organizacionais do trabalho, representam um pano de fundo educacional relevante. Esta revisão tem como objetivo de analisar as disposições na literatura firmadas a respeito do contexto do trabalho do docente e sua condição de saúde funcional. Foi realizada uma revisão de literatura científica sobre o tema por meio de bases de dados SciELO, LILACS e PubMed, envolvendo referências dos últimos sete anos, entre os anos de 2017 e 2024. Os problemas que mais acometem os docentes são dores musculoesqueléticas, estresse, alterações de voz, síndrome de Burnout, dentre outras disfunções. De forma geral há pouca atenção e aplicação de medidas que tornem o trabalho melhor adaptado à estas populações trabalhadoras. Conclui-se que a perspectiva de melhor adaptação das condicionantes do trabalho educacional para o docente depende de iniciativas intersetoriais que enfoquem destas populações trabalhadoras como prioridade, proporcionando ambientes de trabalho favoráveis ao desenvolvimento das múltiplas exigências do exercício do ser docente.

**Palavras-chave:** Ergonomia; Docentes; Estresse Ocupacional; Ambiente de Trabalho; Condições de Trabalho.

---

### ABSTRACT

The work of teaching populations represents great psychophysiological challenges and for the perspective of functional health. The conditions that are little or not at all adapted to the demands of those who perform this work, including the organizational constraints of the work, represent a relevant educational background. The objective of this review is to analyze the provisions in the literature regarding the context of the teacher's work and their functional health condition. A review of the scientific literature on the subject was carried out using SciELO, LILACS and PubMed databases, involving references from the last seven years, between the years 2017 and 2024. The problems that most affect teachers are musculoskeletal pain, stress, voice changes, Burnout syndrome, among other dysfunctions. In general, there is little attention and application of measures that make work better adapted to these working populations. It is concluded that the perspective of better adaptation of the conditioning factors of educational work for teachers depends on intersectoral initiatives that focus on these working populations as a priority, providing work environments favorable to the development of the multiple demands of the exercise of being a teacher.

**Keywords:** Ergonomics; Teachers; Occupational Stress; Work Environment; Working Conditions.

---

1 Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva-PPGSCol / Universidade do Extremo Sul Catarinense-UNESC  
2 Universidade do Extremo Sul Catarinense-UNESC

### Autor de correspondência

Willians Cassiano Longen - wcl@unesc.net

## INTRODUÇÃO

Com o passar dos anos os trabalhadores começaram a apresentar cada vez mais doenças, sofrerem mais acidentes de trabalho, apresentarem índices elevados de afastamentos, dentre outras complicações, devido às condições não favoráveis à saúde e segurança dos trabalhadores, perdas de direitos sociais e políticas que não enfocam no desenvolvimento sustentável do trabalho<sup>1</sup>.

Dentre os trabalhadores mais afetados por suas condições de trabalho, podemos citar os professores. Estes profissionais têm como função primária, a formação acadêmica de alunos dentre os diversos graus de escolaridade. Dentre alguns problemas apresentados por esta classe podemos citar a Síndrome de Burnout, depressão, problemas musculoesqueléticos, estresse, entre outros. Fatores que podem estar relacionados às cargas e exigências de trabalho, ambiente de trabalho precário, além de fatores psicológicos<sup>2,3</sup>.

Somando os riscos pré-existentes aos riscos da situação atual, em que durante a pandemia do novo coronavírus (COVID-19) os docentes viram-se obrigados a mudar suas formas de ensino, adaptando-se rapidamente a um modelo virtual decorrente da quarentena instituída em diversos países, temos uma sobrecarga não prevista à saúde destes trabalhadores<sup>4</sup>.

A Ergonomia que visa adaptar o ambiente laboral às características psicofisiológicas dos trabalhadores<sup>5</sup>, no contexto do professor, pode ser aplicada tanto no mobiliário e arquitetura

quanto nas questões de organização do trabalho, possibilitando preservar a saúde e segurança dos educadores e favorecendo o desenvolvimento sustentável das atividades<sup>6,7</sup>.

Cabe aos órgãos envolvidos na gestão do trabalho destes profissionais, assim como dos profissionais envolvidos na prevenção de doenças e promoção da saúde, voltar seu olhar às condições ergonômicas do trabalho dos professores a fim de buscar soluções para realização de atividades com conforto e segurança<sup>6</sup>. Logo, esta revisão tem como objetivo de analisar as disposições na literatura firmadas a respeito da Ergonomia no contexto do trabalho do professor.

## METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa básica qualitativa e bibliográfica. As bases de dados acessadas foram: Scientific Electronic Library Online - SciELO, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde – LILACS e United States National Library of Medicine - PubMed. Foram utilizados descritores cadastrados no sistema de Descritores em Ciências da Saúde - DeCS, adotados pela BIREME. Os descritores para pesquisas nas bases de dados foram Ergonomia, Docentes, Estresse Ocupacional, Ambiente de Trabalho e Condições de Trabalho.

Os estudos publicados em forma de artigos científicos, além de outras referências complementares como normas técnicas nacionais, foram selecionados de acordo com

os seguintes critérios de inclusão: ser um artigo científico de revista indexada, com enfoque na saúde dos professores e/ou com enfoque na ergonomia em escolas, publicado entre 2017 e 2024. Foram inclusos estudos quantitativos, quali/quantitativos, publicados em inglês ou português e disponíveis eletronicamente. Foram excluídos artigos que tinham enfoque somente nos estudantes ou outros profissionais da educação que não fossem professores.

## DISCUSSÃO

Como uma das profissões mais desafiadoras e estressantes do mundo, a profissão de docente apresenta diversas complicações relacionadas, principalmente, às condições de trabalho. Com o crescente adoecimento e absenteísmo, tornou-se necessário dar visibilidade à essa classe e suas necessidades<sup>8,9</sup>.

A relação entre o estresse, cargas horárias elevadas, grande demanda do trabalho, desvalorização profissional e despersonalização como fatores que predisõem as dores musculoesqueléticas é muito associada ao trabalho de professores<sup>9</sup>. Além disso, o uso prolongado do quadro negro, maior parte do trabalho em pé, realização de atividades manuais e transporte manual de materiais também parecem relacionar-se com as dores musculoesqueléticas e, conseqüentemente, podem afetar a qualidade do sono que, por sua vez, atinge os fatores relacionados ao desempenho individual<sup>8,10</sup>.

A fim de amenizar possíveis distúrbios, neste caso relacionadas às dores musculoesqueléticas, a Ergonomia no ambiente de trabalho tem um papel fundamental. No caso de professores, a alternância entre trabalho em pé e sentado é importante, pois ambos apresentam efeitos nocivos à saúde quando mantidos por muito tempo. Adequação do local de trabalho de forma que o mobiliário permita o maior número possível de ajustes, permitindo seu uso por diferentes pessoas, mesa com quinas arredondadas e, se houver computador, utilizar o monitor na altura dos olhos, teclado com pezinho rebaixado e mouse com mousepad com apoio de punho. Estímulo de ginástica laboral para incentivar o movimento do corpo<sup>5,11</sup>.

A posição dos quadros negros pode gerar sobrecarga nos membros superiores e cervical, por isso deve-se buscar soluções de ajuste de ferramentas para evitar trabalhos acima do nível dos ombros ou, quando isso não for possível, utilizar alternativas como aumentar pausas e incentivar a realização de atividade física<sup>12,13</sup>.

Repetitividade de movimentos pode gerar compensações em outras partes do corpo, contribuindo para o surgimento de dores musculoesqueléticas. Realizar pausas e alongamentos durante a jornada de trabalho, além de praticar atividade física pode prevenir o surgimento das mesmas<sup>10,12,14</sup>.

Outra queixa presente em estudos relacionados à saúde de docentes é o ruído em sala de aula, que acaba interferindo na concentração

e forçando os mesmos a aumentarem o nível da voz a fim de serem ouvidos, a redução do mesmo pode ser conseguida com a projeção arquitetônica acústica adequada das salas de aulas além de medidas de promoção da saúde<sup>15</sup>. Alterações de voz também são muito relatadas e podem ocorrer devido a doses de ruído elevadas, sendo um fator que predispõe a outras infecções das vias aéreas superiores, além de uma causa de ansiedade e estresse<sup>16</sup>. Aumento de pausas durante a jornada, adotar posturas ergonômicas principalmente ao lidar com crianças pequenas para evitar a posição de flexão de tronco, adotar posturas que favoreçam a fala e disponibilidade de mobiliário que permita ajustes de posicionamento parecem favorecer uma postura adequada na prevenção de alterações de voz<sup>17</sup>.

As situações organizacionais dos locais de trabalho dos professores podem influenciar em sua integridade física e mental, o estresse ocupacional que estes profissionais estão expostos é resultado de múltiplos fatores associados. Altas cargas horárias devido a horas extras e atividades extraordinárias, condições precárias de trabalho, grande número de alunos em sala de aula, tamanho das salas e condições de manutenção das mesmas, além de alta exigência laboral (constante supervisão e alta demanda física da função) podem afetar o desempenho e motivação destes profissionais<sup>16,18,19</sup>.

Além da organização do trabalho, aspectos físicos do ambiente de trabalho podem contribuir para o surgimento da Síndrome

de Burnout, que é uma síndrome psicológica caracterizada por redução da eficácia profissional, despersonalização, exaustão devido a exposição prolongada a fatores estressores no trabalho<sup>18,20</sup>. A relação entre aumento de liberdade de decisão, melhores condições de trabalho e maior tempo para preparação de aulas, aumento de autoeficácia e eficácia coletiva podem resultar em redução de Burnout e do sentimento de inadequação, situações que podem ser administradas pelas instituições de ensino e governamentais<sup>20</sup>.

O período da pandemia da COVID-19 potencializou transtornos de estresse, depressão, distúrbios emocionais, irritabilidade, insônia, entre outros<sup>21</sup>. Os docentes já possuem maior exposição a agentes estressores do que o restante da população<sup>3,22</sup>, portanto podem usar de alternativas para mitigar os efeitos da quarentena em relação ao trabalho remoto como, por exemplo, usufruir mais de aulas assíncronas, videoaulas curtas ou usar materiais de terceiros disponibilizados gratuitamente, estes métodos facilitam a execução das tarefas e organização do tempo tanto para os professores, quanto para seus estudantes<sup>4</sup>.

As atividades remotas trazem outro desafio para os educadores, o Home Office, que para ser realizado de forma ergonômica deve levar em consideração o trabalho em frente ao computador, que deve ser realizado, de acordo com a Norma Regulamentadora<sup>17</sup> do Ministério do Trabalho e Emprego. Esta norma estabelece que, para o trabalho em computador, a cadeira

deve permitir ajustes de altura e de apoios, superfícies de trabalho (mesas ou bancadas) devem ter características compatíveis com a função (sem quina viva), com o monitor na altura dos olhos e, em caso de uso de notebook, uso de mouse e teclado separados<sup>5</sup>.

Percebe-se que os educadores são muito desvalorizados no âmbito de suas atividades laborais, trabalhando em condições em que não podem ter controle da tomada de decisões, ambientes precários, risco de violência e altas demandas são apenas alguns dos fatores que contribuem para os grandes índices de adoecimento e absenteísmo desta classe profissional. Com a aplicação de medidas ergonômicas na realização das atividades, além de adequação dos postos de trabalho às necessidades individuais de cada um, o ambiente de trabalho pode tornar-se mais confortável e digno.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A perspectiva de melhor adaptação das condicionantes do trabalho educacional para o docente depende de iniciativas intersetoriais que enfoquem destas populações trabalhadoras como prioridade, proporcionando ambientes de trabalho favoráveis ao desenvolvimento das múltiplas exigências do exercício do ser docente. Recomenda-se a realização de novos estudos voltados à Ergonomia do trabalho de professores, visto que a literatura é escassa neste tema, sendo que no geral se apresentam mais para perfis

de morbidades do que medidas efetivamente propositivas neste âmbito.

## REFERÊNCIAS

1. Bonfatti RJ, Vasconcellos LCF, Ferreira AP. Ergonomia, desenvolvimento e trabalho sustentável: um olhar para a saúde do trabalhador. *Rev Bras Med Trab*.2017;15(3):257-266.
2. Ng YM, Voo P, Maakip I. Psychosocial factors, depression, and musculoskeletal disorders among teachers. *BMC Public Health*. 2019;19(1):234. Published 2019 Feb 26. doi:10.1186/s12889-019-6553-3.
3. Mahfoudh A, Bakhrouf A, Rassas I, et al. Influence of socioprofessional determinants on teachers' mental well-being. *G Ital Med Lav Ergon*. 2019;41(3):121-124.
4. Daniel SJ. Education and the COVID-19 pandemic [published online ahead of print, 2020 Apr 20]. *Prospects (Paris)*. 2020;1-6. doi:10.1007/s11125-020-09464-3.
5. Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. Normas Regulamentadoras: NR 17-2021: ergonomia [Internet]. Brasília; 2021.
6. Meyer F, Eweje G, Tappin D. Ergonomics as a tool to improve the sustainability of the workforce. *Work*. 2017;57(3):339-350. doi:10.3233/WOR-172563.
7. Dirkse van Schalkwyk R, Steenkamp RJ. A review and exploration of sociotechnical ergonomics. *Int J Occup Saf Ergon*. 2017;23(3):297-306. doi:10.1080/10803548.2016.1216356.
8. Araújo TM, Pinho PS, Masson MLV. Trabalho e saúde de professoras e professores no Brasil: reflexões sobre trajetórias das investigações, avanços e desafios. *Cad. Saúde Pública [Internet]*. 2019 [citado 2020 Jun 19]; 35(Suppl. 1): e00087318. doi: 10.1590/0102-311x00087318.
9. Penteado RZ, Souza Neto S. Mal-estar, sofrimento e adoecimento do professor: de narrativas do trabalho e da cultura docente à docência como profissão. *Saude soc. [Internet]*. 2019 Mar [cited 2020 June 19]; 28(1): 135-153. doi:10.1590/s0104-12902019180304.
10. Souza JM, Pinto RZ, Tebar WR, et al. Association of musculoskeletal pain with poor sleep quality in public school teachers. *Work*. 2020;65(3):599-606. doi:10.3233/WOR-203114.
11. Mula A. Ergonomics and the standing desk. *Work*. 2018;60(2):171-174. doi:10.3233/WOR-2736.
12. Temesgen MH, Belay GJ, Gelaw AY, Janakiraman B, Animut Y. Burden of shoulder and/neck pain among school teachers in Ethiopia. *BMC Musculoskelet Disord*. 2019;20(1):18. Published 2019 Jan 10. doi:10.1186/s12891-019-2397-3.

13. Ojukwu CP, Ikele CN, Nwobodo OD, et al. Electromyographic activity of the neck muscles: Effects of varying standing height-derived teaching board heights. *J Back Musculoskelet Rehabil.* 2020;33(3):463-468. doi:10.3233/BMR-191500.
14. McDonald AC, Mulla DM, Keir PJ. Muscular and kinematic adaptations to fatiguing repetitive upper extremity work. *Appl Ergon.* 2019; 75:250-256. doi:10.1016/j.apergo.2018.11.001
15. Dias FAM, Santos BA, Mariano HC. Níveis de pressão sonora em salas de aula de uma Universidade e seus efeitos em alunos e professores. *CoDAS [Internet].* 2019 [cited 2020 June 20]; 31(4): e20180093. doi:10.1590/2317-1782/20182018093.
16. Luz JG, Pessa SLR, Luz RP, Schenatto FJA. Implicações do ambiente, condições e organização do trabalho na saúde do professor: uma revisão sistemática. *Ciênc. saúde coletiva [Internet].* 2019 Dec [cited 2020 June 19]; 24(12): 4621-4632. doi:10.1590/1413-812320182412.26352017.
17. Rantala, L., Sala, E., & Kankare, E. (2018). Teachers' Working Postures and Their Effects on the Voice. *Folia Phoniatrica et Logopaedica*, 70(1), 24–36. doi:10.1159/000487593 (2018). doi: 10.1186/s40594-018-0131-6.
18. Brito Mota AF, Giannini SPP, de Oliveira IB, Paparelli R, Dornelas R, Ferreira LP. Voice Disorder and Burnout Syndrome in Teachers. *J Voice.* 2019;33(4):581.e7-581.e16. doi:10.1016/j.jvoice.2018.01.022.
19. Birolim MM, Mesas AE, González AD, Santos HG, Haddad MCF, Andrade SM. Trabalho de alta exigência entre professores: associações com fatores ocupacionais conforme o apoio social. *Ciênc. saúde coletiva [Internet].* 2019 Apr [cited 2020 June 19]; 24(4): 1255-1264. doi:10.1590/1413-81232018244.08542017.
20. Arvidsson I, Leo U, Larsson A, Håkansson C, Persson R, Björk J. Burnout among school teachers: quantitative and qualitative results from a follow-up study in southern Sweden. *BMC Public Health.* 2019;19(1):655. Published 2019 May 29. doi:10.1186/s12889-019-6972-1.
21. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet.* 2020;395(10227):912-920. doi:10.1016/S0140-6736(20)30460-8.
22. Shackleton N, Bonell C, Jamal F, et al. Teacher Burnout and Contextual and Compositional Elements of School Environment. *J Sch Health.* 2019;89(12):977-993. doi:10.1111/josh.12839.

**Observação:** os/(as) autores/(as) declaram não existir conflitos de interesses de qualquer natureza.