



Campina Grande, 7 a 10 de março

MESA REDONDA ERGODESIGN

Impactos da pandemia SARS-Cov-2 no trabalho, ensino e pesquisa em design e ergonomia

Impacts of the SARS-Cov-2 pandemic on work, teaching and research in design and ergonomics

Danilo Corrêa Silva; Universidade da Região de Joinville; Univille

E-mail: danilo.correa@univille.br; <http://lattes.cnpq.br/1342833836018754>

A pandemia da SARS-Cov-2 apresentou diversos desafios à população global. No Brasil não foi diferente, em estudo realizado a partir de dados da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), foi constatado que cerca de 75% dos brasileiros aderiram à restrição social, o que prejudicou (55%) ou extinguiu a renda (7%) de parcela expressiva da população (ALMEIDA *et al.*, 2020). O mesmo estudo aponta que além da contaminação pelo vírus, a pandemia também acarretou prejuízos à saúde mental da população, que passou a relatar problemas no sono (45%), tristeza (40%) e ansiedade/nervosismo (52%) corroborando os índices apontados por Barros *et al.* (2020), que apontaram diversos distúrbios de ordem psicológica na população brasileira. Para quem manteve o emprego, a adoção do teletrabalho muitas vezes foi uma opção. Embora não seja novidade, o teletrabalho foi ampliado à medida em que as restrições à mobilidade foram aumentando. A novidade em si está no uso desse recurso como uma medida de prevenção ao contágio. No entanto, o teletrabalho trouxe impactos à saúde dos trabalhadores, que muitas vezes não dispõem de instalações adequadas em suas residências, o que causou desde desconfortos posturais até sintomas de saúde mental, (ALMEIDA *et al.*, 2020; BARROS *et al.*, 2020; PRAGA; PRASETYO; NADLIFATIN, 2021; GULER; GULER; GULEC; OZDOGLAR, 2021; GOLDENBERG; DENOMME; LEE, 2022). Sousa-Uva, Sousa-Uva, Sampayo e Serranheira (2021) apontam vários estudos que relatam esses prejuízos aos trabalhadores, afetando o seu bem-estar, satisfação e equilíbrio entre trabalho e vida pessoal. No entanto, em levantamento próprio realizado durante a primeira onda da pandemia em Portugal, os autores revelam que o nível de satisfação de trabalhadores neste regime foi relativamente alto (69%), sendo a confiança organizacional, o balanço entre a vida profissional e pessoal e a flexibilidade de

Campina Grande, 7 a 10 de março

horários os aspectos mais relevantes nesses resultados. Assim, entende-se que há vários fatores que afetam a efetividade dessa estratégia, incluindo condições socioeconômicas, pois as atividades de trabalho sofreram impactos diferentes, de acordo com características sociodemográficas, qualificação profissional, localização, nível de restrição adotado entre outros, o que acabou por acentuar uma distribuição de riqueza já desigual (CUERDO-VILCHES; NAVAS-MARTÍN; OTEIZA, 2021). Os impactos também foram desproporcionais entre gêneros, prejudicando conquistas históricas das mulheres frente a distribuição de tarefas domésticas, no trabalho e também na produção acadêmica (GULOTTA; MADEIRA-REVELL; FENDLEY, 2021; CUERDO-VILCHES; NAVAS-MARTÍN; OTEIZA, 2021). As medidas sanitárias também impactaram na relação dos usuários com as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), gerando diversos atritos com elementos de software/tecnologia, além de problemas de comunicação com suas organizações (GOLDENBERG; DENOMME; LEE, 2022). Nesse sentido, o “Ensino Remoto Emergencial”, como foi denominado o ensino virtualizado em tempos de pandemia, também foi alvo de intensas discussões. A adoção de TICs para o ensino foi vista por muitos como uma forma de se destacar dos modelos tradicionais de ensino. Por outro lado, destaca-se que a adoção de novas tecnologias dificilmente constituirá uma inovação *per se*. Já a mudança dos estudantes para uma postura proativa e participativa pode sim ter impactos relevantes no processo de ensino e aprendizagem (SARAIVA; TRAVERSINI; LOCKMANN, 2020). No ambiente acadêmico, a pesquisa em Design e Ergonomia (bem como outras áreas) se viu diante de um impasse, pois grande parte de seus métodos e ferramentas de coleta de dados envolve a participação direta de seres humanos. Nesse sentido, a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep) divulgou orientações para os Comitês de Ética em Pesquisa (CEPs), bem como para os pesquisadores. Além da permissão para reuniões virtualizadas para os membros dos CEPs, foi recomendada a adoção de medidas sanitárias em todas as atividades de pesquisa, visando sempre a manutenção da saúde, integridade e assistência à equipe e aos participantes. Uma ação importante ocorreu com a isenção de assinaturas nos documentos protocolares do projeto de pesquisa, com o comprometimento do pesquisador em incorporar os documentos devidamente assinados assim que possível (CONEP, 2020). Com isso, folhas de rosto e outros documentos poderiam ser apresentados sem a assinatura de responsáveis por instituições proponentes ou envolvidas com o projeto. No entanto, o aspecto protocolar envolvendo os CEPs está longe de representar o maior desafio vivenciado na academia. Como mencionado, as abordagens presenciais, sejam por meio de observações, entrevistas, abordagens etnográficas, avaliações físicas ou de interfaces comumente envolvem o contato direto com os participantes, muitas vezes até “entre os participantes”. Mesmo com o afrouxamento das restrições, ainda há resistência, tanto de pesquisadores quanto de usuários, em estabelecer contato interpessoal fisicamente. Assim, muitos pesquisadores tiveram de tentar adaptar seus métodos e instrumentos de pesquisa para apresentação *on-line*. Questionários, entrevistas e outros

Campina Grande, 7 a 10 de março

protocolos *on-line* foram imediatamente adotados como substitutos às suas contrapartes presenciais. Notadamente, a sensibilidade e julgamentos do pesquisador foram prejudicados, uma vez que não foi mais possível avaliar os ambientes ou o comportamento dos participantes durante a execução das tarefas. Passaram a ser relevantes também outros aspectos nessa interação, como o uso de voz e imagem em capturas de tela, gravações de áudio e/ou vídeo, em consonância com as determinações da Conep e da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) (BRASIL, 2018). Ainda não se conhece uma medida do impacto das restrições na adoção de métodos e instrumentos de coleta de dados *on-line versus* presencial, em parte porque na área do Design, muitos eventos foram cancelados ou postergados devido à pandemia. Outro aspecto relevante é que, no Brasil, grande parte dos pesquisadores ativos também é docente, seja da rede pública, privada ou comunitária. Saraiva, Traversini e Lockmann (2020) destacam que há uma exigência constante por disponibilidade dos professores para atendimento e dúvidas dos alunos, tanto por meio de plataformas oficiais quanto redes sociais (incluindo mensagens instantâneas). Somado ao esforço despendido para criar conteúdo em plataformas digitais, possivelmente houve uma intensificação do trabalho docente durante a pandemia. Assim, as condições de teletrabalho, bem como o esgotamento observado dos professores durante a pandemia impacta também a produtividade na pesquisa. A título de exemplo, um grande desafio se impõe na comunicação dos conceitos e diretrizes ergonômicas, pois com a perspectiva de manutenção do teletrabalho em muitos postos após a pandemia, os trabalhadores investirão na configuração de *home offices*. No entanto, sem informação suficiente sobre ergonomia continuarão a sofrer com sintomas musculoesqueléticos durante suas atividades (PRAGA; PRASETYO; NADLIFATIN, 2021). Porém, as restrições e obstáculos vivenciados também abrem espaço para inovação, seja em ambiente profissional ou acadêmico. Além disso, várias estratégias de enfrentamento foram criadas. Entre elas, o hábito de se exercitar fisicamente, saídas ao ar livre (de acordo com as restrições), comunicação com familiares, projetos ou tarefas domiciliares, exercícios para a mente e jogos. No ensino e pesquisa houve a adoção de métodos e técnicas de coleta de dados à distância, muitas vezes por meio de *kits* que se assemelhavam a “sondas culturais”, que envolviam o participante ativamente na execução, reflexão e relato de atividades. Todas essas iniciativas alteraram a relação entre pesquisador e pesquisado, uma vez que aqueles precisaram se comunicar de maneira mais simples e efetiva (para garantir a confiabilidade dos dados) e os participantes assumiram muitas vezes o protagonismo do procedimento realizado. Não há dúvidas de que essas e outras relações foram modificadas em caráter permanente, e o design e a ergonomia deverão analisar essas novas abordagens, bem como aquelas que já existiam, para promover a saúde e o bem-estar humano.

Campina Grande, 7 a 10 de março

Referências

ALMEIDA, Wanessa da Silva de; SZWARCOWALD, Célia Landmann; MALTA, Deborah Carvalho; BARROS, Marilisa Berti de Azevedo; SOUZA JÚNIOR, Paulo Roberto Borges de; AZEVEDO, Luiz Otávio; ROMERO, Dália; LIMA, Margareth Guimarães; DAMACENA, Giseli Nogueira; MACHADO, Ísis Eloah. Mudanças nas condições socioeconômicas e de saúde dos brasileiros durante a pandemia de COVID-19. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [S.L.], v. 23, n. 1, p. 1-14, 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1980-549720200105>

BARROS, Marilisa Berti de Azevedo; LIMA, Margareth Guimarães; MALTA, Deborah Carvalho; SZWARCOWALD, Célia Landmann; AZEVEDO, Renata Cruz Soares de; ROMERO, Dalia; SOUZA JÚNIOR, Paulo Roberto Borges de; AZEVEDO, Luis Otávio; MACHADO, Ísis Eloah; DAMACENA, Giseli Nogueira. Relato de tristeza/depressão, nervosismo/ansiedade e problemas de sono na população adulta brasileira durante a pandemia de COVID-19. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [S.L.], v. 29, n. 4, p. 1-12, ago. 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1679-49742020000400018>.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Brasília, DF, 14 ago. 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 16 fev. 2022.

CONEP. **Orientações para Condução de Pesquisas e Atividade dos CEP durante a Pandemia provocada pelo Coronavírus SARS-Cov-2 (COVID-19)**. 2020. Publicada em 09 de maio de 2020. Disponível em: https://conselho.saude.gov.br/images/comissoes/conep/documentos/NORMAS-RESOLUCOES/Orientacoesconducaodepesquisase_atividadesCEP.pdf. Acesso em: 15 fev. 2022.

CUERDO-VILCHES, Teresa; NAVAS-MARTÍN, Miguel Ángel; OTEIZA, Ignacio. Working from Home: is our housing ready?. **International Journal Of Environmental Research And Public Health**, [S.L.], v. 18, n. 14, p. 7329, 8 jul. 2021. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph18147329>.

GOLDENBERG, Irina; DENOMME, William James; LEE, Jennifer E. C.. Pandemic-Related Challenges and Organizational Support Among Personnel in Canada's Defense Establishment. **Frontiers In Public Health**, [S.L.], v. 9, p. 1-19, 27 jan. 2022. Frontiers Media SA. <http://dx.doi.org/10.3389/fpubh.2021.789912>.

GULER, Mehmet Akif; GULER, Kutay; GULEC, Meryem Guneser; OZDOGLAR, Elif. Working From Home During a Pandemic. **Journal Of Occupational & Environmental Medicine**, [S.L.], v. 63, n. 9, p. 731-741, 4 jun. 2021. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1097/jom.0000000000002277>.

GULOTTA, Crystal J.; MADEIRA-REVELL, Kirsten; FENDLEY, Mary E.. A heuristic international glimpse at SARS-CoV-2 effects on work-home equilibrium and women. **Human Factors And**



Campina Grande, 7 a 10 de março

Ergonomics In Manufacturing & Service Industries, [S.L.], v. 31, n. 4, p. 389-396, 12 maio 2021. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/hfm.20905>

PRAGA, Dhan Joseph P.; PRASETYO, Yogi Tri; NADLIFATIN, Reny. Ergonomics Assessment for Filipino Office Employees Working from Home due to Covid19. In: ICIBE 2021: The 2021 7th International Conference on Industrial and Business Engineering, 7., 2021. **Proceedings of ICIBE 2021: The 2021 7th International Conference on Industrial and Business Engineering**. [S.L.]: Acm Digital Library, 2022. p. 293-299.

SARAIVA, Karla; TRAVERSINI, Clarice; LOCKMANN, Kamila. A educação em tempos de COVID-19: ensino remoto e exaustão docente. **Praxis Educativa**, [S.L.], v. 15, p. 1-24, 2020. Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). <http://dx.doi.org/10.5212/praxeduc.v.15.16289.094>.

SOUSA-UVA, Mafalda; SOUSA-UVA, António; SAMPAYO, Marta Mello e; SERRANHEIRA, Florentino. Telework during the COVID-19 epidemic in Portugal and determinants of job satisfaction: a cross-sectional study. **Bmc Public Health**, [S.L.], v. 21, n. 1, p. 1-22, dez. 2021. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-021-12295-2>. (PRAGA; PRASETYO; NADLIFATIN, 2021).