

Comparação entre os períodos de pré-pandemia e pandemia da prevalência de dor lombar em adultos e dos aspectos biopsicossociais relacionados

Comparison of low back pain prevalence in adults between pre-pandemic and pandemic periods and related biopsychosocial aspects

Comparación entre los períodos prepandémico y pandémico de la prevalencia de dolor lumbar en adultos y los aspectos biopsicosociales relacionados

Kerolyne Soares Mayer¹, Betiane Moreira Pilling², Cláudia Tarragô Candotti³

RESUMO | A crise sanitária mundial, decorrente do surto de coronavírus (SARS-CoV-2), ocasionou o distanciamento social, cujas repercussões na saúde física e mental ainda estão sendo aferidas. O objetivo deste estudo foi comparar a dor lombar relatada por adultos, nos períodos de pré-pandemia e pandemia, quanto à intensidade e frequência, bem como o risco de mau prognóstico, a incapacidade, a exposição aos fatores de risco, às crenças, aos medos e à postura sentada em frente ao computador. A amostra deste estudo retrospectivo, com delineamento *ex post facto* comparativo, foi composta por 80 indivíduos com queixa de lombalgia, divididos em dois grupos pareados por sexo, idade, estatura e massa corporal: 40 indivíduos no grupo pré-pandemia (GPP) e 40 indivíduos no grupo pandemia (GP), que participavam de projetos de extensão universitária. Os dados foram coletados entre os anos de 2016 e 2021 e eram oriundos dos questionários BackPEI-A, STarT, ODI e FABQ. Os testes Mann-Whitney e teste t foram utilizados para a comparação entre os grupos ($\alpha < 0,05$). A comparação entre o GPP e GP não mostrou diferença estatisticamente significativa quanto ao impedimento, frequência, intensidade da dor, postura sentada em frente ao computador e exposição aos fatores de risco; risco de mau prognóstico; crenças e medos; e incapacidade.

Descritores | Covid-19; Lombalgia; Adulto.

ABSTRACT | The global health crisis resulting from the outbreak of the coronavirus (SARS-CoV-2) has led to social distancing, the repercussions of which on physical and mental health are still being assessed. This study aims to compare reported lower back pain in adults during the pre-pandemic and pandemic periods regarding intensity and frequency, as well as the risk of poor prognosis, disability, exposure to risk factors, beliefs, fears, and sitting posture in front of the computer. The sample of this retrospective study with a comparative *ex post facto* design consisted of 80 individuals with complaints of low back pain, divided by sex, age, height, and body mass-matched groups: 40 individuals in the pre-pandemic group (PPG) and 40 individuals in the pandemic group (PG), who were involved in university outreach projects. Data were collected using BackPEI-A, SBST, ODI, and FABQ questionnaires from 2016 to 2021. Mann-Whitney u-test and Student's t-test were used for group comparisons ($\alpha < 0.05$). Comparison between PPG and PG showed no statistically significant differences regarding impairment, frequency, intensity of pain, sitting posture in front of the computer, exposure to risk factors, risk of poor prognosis, beliefs and fears, and disability.

Keywords | COVID-19; Lower Back Pain; Adult.

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) – Porto Alegre (RS), Brasil. E-mail: kerolyne_mayer@yahoo.com.br. Orcid: 0009-0002-4127-799X

²Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) – Porto Alegre (RS), Brasil. E-mail: betianefisioterapeuta@gmail.com. Orcid: 0000-0001-6920-6283

³Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) – Porto Alegre (RS), Brasil. E-mail: claudiacandotti@gmail.com. Orcid: 0000-0002-8676-9157

RESUMEN | La crisis sanitaria mundial, que resultó del brote de coronavirus (SARS-CoV-2), provocó el alejamiento social, cuyas repercusiones en la salud física y mental aún se están evaluando. Este estudio tuvo el objetivo de comparar el dolor lumbar relatado por adultos, en los períodos prepandémico y pandémico, en cuanto a la intensidad y frecuencia, así como el riesgo de un mal pronóstico, la discapacidad, la exposición a los factores de riesgo, las creencias, los miedos y la postura al sentarse frente a la computadora. La muestra de este estudio retrospectivo, con diseño comparativo *ex post facto*, estuvo compuesta por 80 personas que se quejaban de lumbalgia, divididas en dos grupos emparejados por sexo, edad, estatura y

masa corporal: 40 personas en el grupo prepandémico (GPP) y 40 personas en el grupo pandémico (GP), que participaban en proyectos de extensión universitaria. Se recopilaron los datos entre los años 2016 y 2021 a través de los cuestionarios BackPEI-A, STarT, ODI y FABQ. Se utilizaron la prueba de Mann-Whitney y la prueba t para comparar los grupos ($\alpha < 0,05$). La comparación entre GPP y GP no mostró una diferencia estadísticamente significativa con respecto al impedimento, la frecuencia, la intensidad del dolor, la postura al sentarse frente a la computadora y la exposición a los factores de riesgo; riesgo de mal pronóstico; creencias y miedos; y discapacidad.

Palabras clave | Covid-19; Dolor Lumbar; Adulto.

INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, ocorreu uma crise sanitária mundial decorrente do surto de coronavírus, causador da covid-19. Diante da propagação da doença em diversas regiões do mundo e a fim de minimizar o contágio pelo coronavírus, foram implementadas medidas protetivas emergenciais, como o uso de máscaras, o fechamento de locais públicos e o distanciamento/isolamento social.

A pandemia também provocou alterações na saúde física, como a diminuição da prática de atividades físicas e o aumento do tempo diário na postura sentada, provocados pelo fechamento de espaços coletivos destinados à prática de exercício físico¹. Ao permanecer por longos períodos na postura sentada, ocorre a sobrecarga estática osteomioarticular da coluna, fator altamente relacionado ao desenvolvimento da dor lombar². A lombalgia acomete cerca de 60% a 80% da população economicamente ativa, além de ser uma importante causadora de limitação de atividade em trabalhadores em idade produtiva³. Por estar associada aos aspectos físicos, psicológicos e sociais, a dor lombar impacta domínios financeiros, de participação coletiva e na funcionalidade⁴.

Diante desse contexto, entende-se importante a condução de estudos que comparem os possíveis impactos na saúde da população adulta nos períodos pré-pandemia e pandemia. Para a avaliação desse impacto nos aspectos físicos e psicossociais associados à dor lombar, alguns questionários específicos podem ser utilizados para traçar um quadro das alterações referentes à dor lombar.

O objetivo deste estudo foi comparar a dor lombar relatada por adultos, nos períodos pré-pandemia e pandemia, quanto à intensidade e frequência, bem como o risco de mau prognóstico, a incapacidade, a exposição aos

fatores de risco, as crenças, os medos e a postura sentada em frente ao computador.

METODOLOGIA

Este estudo é retrospectivo, em que a população são adultos com dor lombar que frequentam os projetos de extensão universitária da universidade. O estudo foi realizado na cidade de Porto Alegre, entre os anos de 2016 e 2021.

Foi realizado um cálculo amostral no software Gpower 3.1.7, utilizando o teste Mann-Whitney, bicaudal, assumindo um tamanho de efeito de 0,7, um alfa de 0,05 e um poder de efeito 80%, o que resultou em uma amostra mínima de 70 participantes, sendo 35 em cada grupo. Para participar do estudo, os participantes precisavam ter entre 18 e 65 anos de idade e, durante as avaliações, ter respondido os seguintes questionários fechados: BackPEI-A, STarT, ODI e FABQ. Os questionários foram respondidos de forma presencial no período pré-pandemia (GPP) e de forma on-line no período pandemia (GP), devido às medidas de distanciamento social.

O BackPEI-A é um instrumento para avaliação da postura corporal e da dor nas costas e pescoço, voltado para adultos⁵. Composto por 23 questões, o instrumento avalia fatores de risco demográficos e comportamentais para a dor lombar e cervical, além da presença, intensidade e frequência da dor. Para este estudo, foram selecionadas as questões do BackPEI-A referentes à postura sentada em frente ao computador (questão 3), presença de dor nas costas nos últimos três meses (questão 16), frequência da dor nas costas (questão 17), impedimento causado pela dor nas costas

(questão 18) e intensidade da dor nas costas (questão 19). Para análise da questão 3, sobre a postura sentada ao computador, somente a imagem que apresenta os segmentos corporais alinhados foi considerada “postura adequada”.

O BackPEI-A também possui um sistema geral de pontuação que envolve somente as perguntas relacionadas aos fatores de risco (questões 1, 2, 3, 6, 7, 8, 10, 13, 14 e 15). A pontuação geral é obtida somando todos os pontos (máximo de dez pontos). Quanto maior a pontuação, menor é a exposição aos fatores de risco de dor. Nas questões 1, 2, 3, 6 e 14, as posturas adequadas receberam um ponto e as demais zero. Nas questões 7, 10 e 13, houve zero respostas negativas e uma positivas. Na questão 8, resposta afirmativa recebeu um ponto e resposta negativa recebeu zero. Na questão 15, a categoria de sete a nove horas de sono recebeu um ponto e as demais zero.

O questionário STarT avalia por meio de nove questões o risco de mau prognóstico de pessoas com dor lombar, classificando em baixo, médio e alto risco⁶. As nove questões são divididas em duas subescalas e abordam questões físicas e psicossociais associadas à dor. As questões 1 a 4 são relacionadas aos fatores físicos e as questões 5 a 9 são relacionadas aos fatores psicossociais. As questões de 1 a 8 apresentam duas opções de respostas: “concordo” (um ponto) e “discordo” (zero ponto). A questão 9 tem cinco opções de respostas: “nada, pouco ou moderada” (zero ponto) e “muito ou extremamente” (um ponto). Se a pontuação total for entre zero e três pontos, há “baixo risco”; maior que três, é necessário considerar a pontuação da subescala psicossocial (questões 5 a 9). Se a pontuação dessa subescala for ≤ 3 pontos, há “médio risco” e, se for > 3 pontos, há “alto risco”.

O questionário ODI é utilizado para avaliação da incapacidade associada à dor lombar e divide-se em 11 questões, sendo que somente as dez primeiras são pontuadas. As questões avaliam os efeitos incapacitantes da dor lombar nas atividades de vida diárias (AVDs)⁷. A primeira questão do ODI avalia a intensidade da dor e as nove seguintes abordam o efeito incapacitante dessa dor nas AVDs. A pontuação máxima do ODI é de 50 pontos, e a classificação varia de

“sem incapacidade” à “incapacidade máxima”. A interpretação dos resultados considera: de 0% a 20% (sem incapacidade/incapacidade leve); de 21% a 40% (incapacidade moderada); de 41% a 60% (incapacidade intensa); de 61% a 80% (incapacidade grave); e de 81% a 100% (incapacidade máxima).

O FABQ é um instrumento que apresenta 16 questões, sendo subdividido em duas escalas: FABQ-Phys (atividades físicas) e FABQ-Work (atividades de trabalho). É utilizado para avaliação das crenças e medos dos indivíduos com dor lombar em relação ao trabalho e atividades físicas⁸. A subescala FABQ-Phys corresponde às questões 1 a 5 e a FABQ-Work corresponde às questões 6 a 16. A pontuação de cada questão varia de zero (discordo completamente) a seis (concordo completamente). O FAB-Phys pontua de zero a 24 (questões 2, 3, 4 e 5) e FABQ-Work pontua de zero a 42 (questões 6, 7, 9, 10, 11, 12 e 15). Quanto maior a pontuação final nas subescalas, maior é a crença e medo de que a atividade física e/ou atividade ocupacional piora a dor do indivíduo.

A análise estatística foi realizada no software Statistical Package for Social Sciences (SPSS 20.0), por meio de estatística descritiva e inferencial. Para análise inferencial, inicialmente foi realizado o teste de Shapiro-Wilk para avaliar a normalidade das variáveis e o teste de Levene para avaliar a homogeneidade das variâncias. Foi utilizado o teste t de Student para comparação entre os grupos GPP e GP em relação à massa corporal e estatura. Para as demais comparações entre os grupos GPP e GP, foi utilizado o teste Mann-Whitney. O nível de significância adotado para os testes foi de 0,05.

RESULTADOS

A amostra do GPP foi composta por 29 mulheres e 11 homens e o GP foi composto por 34 mulheres e seis homens (Tabela 1). Os grupos foram pareados quanto ao sexo, idade, massa corporal e estatura, de modo que não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos para as variáveis de caracterização da amostra.

Tabela 1. Caracterização do perfil antropométrico e sociodemográfico dos participantes dos grupos GPP e GP

Variáveis	GPP (n=40)	GP (n=40)	Valor de p
Feminino	29 (72,5%)	34 (85%)	
Masculino	11 (27,5%)	6 (15%)	
Idade (anos)	33,4* (19-63)**	33* (20-62)**	0,531 [#]
Massa corporal (kg)	69,8* (43,5-118)**	70,7* (45-108)**	0,776 [#]
Estatura (cm)	166,6* (145-185)**	165* (153-85)**	0,519 [#]

(continua)

Tabela 1. Continuação

Variáveis	GPP (n=40)	GP (n=40)	Valor de p
Profissão aposentado	1 (2,5%)	3 (7,5%)	
Profissão profissional da saúde	4 (10%)	2 (5%)	
Profissão estudantes	18 (45%)	16 (40%)	
Profissão outros	17 (42,5%)	19 (47,5%)	
Prática de atividade física regular	22 (66,6%)	26 (65%)	

GPP: Grupo pré-pandemia; GP: Grupo pandemia; *Média; **Mínimo e Máximo; *Teste t de Student; **Teste de Mann-Whitney.

Na comparação dos resultados do questionário BackPEI-A quanto ao impedimento em realizar as AVDs, à intensidade e frequência da dor e à postura sentada em frente ao computador, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre o GPP e GP (Tabela 2). Quanto ao impedimento relacionado às AVDs causado pela dor lombar, os resultados mostram que houve prevalência da presença de respostas positivas ao impedimento tanto no GPP (57,5%), quanto no GP (52,5%). Em relação à frequência da dor lombar, os grupos GPP e GP apresentaram resultados semelhantes, com o predomínio da dor de três vezes por semana.

Quanto à comparação do índice do BackPEI-A, que fornece o grau de exposição aos fatores de risco da dor, percebe-se que ocorreu um aumento de exposição aos fatores de risco no período da pandemia (Tabela 2), com um índice de 4,6 (DP±2,0) para o GPP e de 4,1 (DP±1,7) para o GP, sem diferença estatisticamente significativa entre eles (p=0,273).

Tabela 2. Comparação entre GPP e GP quanto ao impedimento para realizar atividades diárias devido à dor nas costas, à frequência e intensidade da dor nas costas e à postura sentada adotada no cotidiano, avaliadas pelo questionário BackPEI-A

Questionário BackPEI-A	GPP (n=40)	GP (n=40)	Valor de p
Impedimento por dor nas costas			
Sim	23 (57,5%)	21 (52,5%)	0,726*
Não	17 (42,5%)	18 (45%)	
Não sei	0 (0%)	1 (2,5%)	
Frequência da dor nas costas			
Uma vez no mês	9 (22,5%)	7 (17,5%)	0,755*
Uma vez na semana	8 (20%)	13 (32,5%)	
Três vezes na semana	21 (52,5%)	18 (45%)	
Uma única vez	1 (2,5%)	0 (0%)	
Não sei	1 (2,5%)	2 (5%)	
Postura sentada			
Adequada	7 (17,5%)	7 (17,5%)	1*
Inadequada	33 (82,5%)	33 (82,5%)	
Intensidade da dor (média)	5,77 (DP ± 1,7)	6,15 (DP±1,8)	
Índice Geral do BackPEI-A (média)	4,6 (DP ± 2,0)	4,1 (DP ± 1,7)	0,273*

GPP: Grupo pré-pandemia; GP: Grupo pandemia; * Teste de Mann-Whitney; DP: desvio padrão.

Na comparação entre o risco de mau prognóstico das pessoas com dor lombar, dado pelo questionário StarT, os resultados mostraram-se semelhantes entre os grupos (Tabela 3). Constatou-se a prevalência do baixo risco de mau prognóstico tanto no GPP (92,5%) quanto no GP (95%). Em relação ao índice de incapacidade associada à dor lombar, dado pelo questionário ODI (Tabela 3), evidenciou-se um aumento de participantes sem incapacidade durante a pandemia (GPP com 52,5% e GP com 67,5%).

Tabela 3. Comparação entre GPP e GP quanto ao risco de mau prognóstico dos indivíduos com dor lombar e quanto ao índice de incapacidade relacionado à dor lombar

Questionários StarT e ODI	GPP (n=40)	GP (n=40)	Valor de p
Risco de mau prognóstico (StarT)			
Baixo	37 (92,5%)	38 (95%)	0,188*
Médio	2 (5%)	2 (5%)	
Alto	1 (2,5%)	0 (0%)	
Índice de incapacidade (ODI)			
Sem incapacidade	21 (52,5%)	27 (67,5%)	0,630*
Incapacidade moderada	18 (45%)	12 (30%)	
Incapacidade intensa	1 (2,5%)	1 (2,5%)	

GPP: Grupo pré-pandemia; GP: Grupo pandemia; * Teste de Mann-Whitney.

Os resultados da análise do questionário FABQ-Phys (Tabela 4) mostraram que os participantes dos grupos GPP e GP, em ambos os momentos do estudo (pré-pandemia e pandemia), não tinham indicadores de crenças e medos relacionados à atividade física, representando 67,5% e 72,5% respectivamente. Na comparação das respostas do FABQ-Work para as crenças e os medos dos indivíduos com dor lombar em relação às atividades de trabalho, os resultados encontrados também foram semelhantes nos dois grupos (Tabela 4).

Tabela 4. Comparação entre GPP e GP quanto aos indicadores de crenças e medos relacionados à atividade física (FABQ-Phys) e à atividade de trabalho (FABQ-Work)

Questionário FABQ	GPP (n=40)	GP (n=40)	Valor de p
FABQ-Phys			
Presença de indicadores (FABQ-Phys)	13 (32,5%)	11 (27,5%)	0,628*
Ausência de indicadores (FABQ-Phys)	27 (67,5%)	29 (72,5%)	
FABQ-Work			
Presença de indicadores (FABQ-Work)	0 (0%)	2 (5%)	0,155*
Ausência de indicadores (FABQ-Work)	40 (100%)	38 (95%)	

GPP: Grupo pré-pandemia; GP: Grupo pandemia; * Teste de Mann-Whitney.

DISCUSSÃO

Com o isolamento social imposto em 2020 e 2021, a rotina de vida e os hábitos de lazer da população adulta sofreram modificações⁹. Até onde se tem conhecimento, poucos estudos buscaram comparar os aspectos biopsicossociais relacionados à dor lombar em relação aos períodos pré-pandemia e pandemia. Neste estudo essa comparação demonstrou ausência de diferenças para a intensidade e frequência da dor, impedimento em realizar AVDs, risco de mau prognóstico, incapacidade, grau de exposição aos fatores de risco para a dor, crenças e medos e à postura sentada em frente ao computador. Leles¹⁰, em 2022, mostrou que apesar das medidas de isolamento causadas pela pandemia, a utilização da telereabilitação para a dor lombar crônica proporcionou melhoras nas variáveis de intensidade, incapacidade e autoeficácia para lidar com a dor.

O estudo de Ramos e Menezes¹¹ sobre a comparação da manutenção de hábitos de treinamento e alimentares em atletas competitivos e não competitivos de judô, durante a pandemia de covid-19, demonstrou que as pessoas com o hábito de cuidar da saúde e praticar atividade física, mantiveram o mesmo hábito durante o período da pandemia. Ainda, identificou que o grupo de competidores, mais acostumados com o treino, se manteve fisicamente mais ativo do que o grupo de não competidores durante o período da pandemia.

Em decorrência do isolamento social, o tempo livre para as atividades de lazer em domicílio aumentou, com isso também ocorreu o crescimento de práticas ligadas ao uso da internet, como assistir lives; acesso a redes sociais; uso de celulares e computadores Montenegro et al.¹². Embora tenha havido o fechamento das academias e

espaços públicos destinados ao lazer, o interesse pela prática de exercício em casa aumentou, segundo estudo de Maciel e Lima¹³ que verificou o crescimento no número de downloads de aplicativos destinados à atividade física em casa durante a pandemia. De acordo com dados do ano de 2022 da Agência Brasil¹⁴, 95% das pessoas na faixa etária de 19 a 25 anos acessaram a internet no ano de 2021, faixa etária semelhante a este estudo que apresenta média de 33 anos de idade entre os participantes. O aumento de downloads de aplicativos destinados à prática de atividade física pode explicar os níveis de cuidados de saúde durante a pandemia.

Pessoas que se propõem a participar de projetos universitários, estão mais dispostas a investir tempo nos cuidados relacionados à saúde, pois a participação nesses ambientes requer tempo, disposição e compromisso¹⁵. Conforme levantamento de dados feito pelo Serviço Social da Indústria (Sesi) no ano de 2023, 52% dos brasileiros não praticam atividade física regularmente. Diferentemente destes dados, neste estudo foi constatado que apenas 33,3% dos participantes do GPP e 35% do GP não tinham o hábito de praticar atividade física regularmente (Tabela 1). A diferença entre os resultados encontrados pelos diferentes trabalhos confirma o viés de que neste estudo a amostra analisada tinha interesse prévio na realização das atividades físicas maior do que o esperado na população. Ainda, especula-se que apesar do distanciamento social e fechamento dos locais públicos destinados à prática de atividade física, as modalidades de gerenciamento da saúde por meio de aplicativos de exercícios e dos serviços de tele saúde possibilitaram a manutenção dos mesmos níveis de saúde dos grupos GPP e GP.

Uma pesquisa realizada em 2022 por Santos, Machado e Dias¹⁶, composta por 121 participantes, identificou o aumento da dor lombar em estudantes universitários com idade entre 18 a 30 anos no período da pandemia, sendo o aumento da dor relacionada com o intenso uso dos meios tecnológicos, a posição adotada nas atividades laborais, e além disso, ao sedentarismo. Os participantes foram integrados ao estudo por meio de um questionário online compartilhado por meio das redes sociais, o que permitiu uma coleta de dados mais representativa, sem o viés de os participantes apresentarem interesse prévio em cuidados com a saúde. Ainda, a realização de exercício físico durante o período da pandemia de covid-19 repercutiu na manutenção da saúde e do bem-estar desse público, demonstrando ser um fator preventivo de dores osteomioarticulares¹⁶.

CONCLUSÃO

Os resultados indicam ausência de diferenças para a intensidade e frequência da dor lombar referida por adultos, antes e durante a pandemia de covid-19, bem como ausência de diferenças para o impedimento em realizar AVDs, risco de mau prognóstico, incapacidade, grau de exposição aos fatores de risco para a dor, crenças e medos e à postura sentada em frente ao computador. Embora as circunstâncias da pandemia tenham influenciado os padrões de vida e de saúde da população, os impactos na dor lombar parecem ter sido mitigados por uma combinação de fatores, incluindo o uso crescente de telessaúde e a predisposição prévia dos indivíduos a cuidados de saúde.

REFERÊNCIAS

- Oliveira VV, Rocha MR, Lisboa RS, Alves SS. Impactos do isolamento social na prática de exercícios físicos durante a pandemia por coronavírus. *Gepnews*. 2021;5(5):95-8. doi: 10.34119/BJHRV4N1-294
- Makhsous M, Lin F, Hendrix RW, Hepler M, Zhang LQ. Sitting with adjustable ischial and back supports: Biomechanical changes. *Spine*. 2003;28(11):1113-21. doi: 10.1097/01.BRS.0000068243.63203.A8
- Vigatto R, Alexandre NMC, Correa Filho HR. Development of a Brazilian Portuguese Version of the Oswestry Disability Index: Cross-Cultural Adaptation, Reliability, and Validity. *Spine*. 2007;32(4):481-6. doi: 10.1097/01.brs.0000255075.11496.47
- Hartvigsen J, Hancock MJ, Kongsted A, Louw Q, Ferreira ML, et al. What low back pain is and why we need to pay attention. *Lancet*. 2018;391(10137):2356-7. doi: 10.1016/S0140-6736(18)30480-X
- Candotti CT, Detogni Schmit EF, Pivotto LR, Raupp EG, Noll M, et al. Back pain and body posture evaluation instrument for adults: expansion and reproducibility. *Pain Manag Nurs*. 2018;19(4):415-23. doi: 10.1016/j.pmn.2017.10.005
- Pelaio BPM. Versão Brasileira do STarT Back Screening Tool – tradução, adaptação transcultural, confiabilidade e validade de construto [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2014. doi: 10.11606/D.17.2014.tde-18122014-115402
- Vigatto R, Alexandre NM, Correa Filho HR. Development of a Brazilian Portuguese version of the Oswestry Disability Index: cross-cultural adaptation, reliability, and validity. *Spine*. 2007;32(4):481-6. doi: 10.1097/01.brs.0000255075.11496.47
- Abreu AM, Faria CDCM, Cardoso SMV, Teixeira-Salmela LF. Versão brasileira do Fear Avoidance Beliefs Questionnaire. *Cad Saúde Pública*. 2008;24(3):615-23. doi: 10.1590/S0102-311X2008000300015
- Ribeiro OCF, Santana GJ, Tengan EYM, Silva LWM, Nicolas EA. Impacts of the covid-19 Pandemic on Adult and Elderly. *Licere*. 2020;23(3):391-428. doi: 10.35699/2447-6218.2020.25456
- Leles AS. Telerreabilitação no tratamento da dor lombar crônica na atenção primária: relato de caso [Trabalho de Conclusão de Curso]. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará; 2022 [cited 2024 10 3]. Available from: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/63864/2/2022_tcc_asleles.pdf
- Ramos CE, Menezes NT. Comparação da manutenção de hábitos de treinamento e alimentares em atletas competitivos e não competitivos de judô durante a pandemia [Trabalho de Conclusão de Curso]. Brasília, DF: Centro Universitário de Brasília; 2020 [cited 2024 10 3]. Available from: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/prefix/14624/1/CAROLYNA%20ESTRELA.pdf>
- Montenegro GM, Queiroz BS, Dias MC. Leisure in Times of Social Distance: Impacts of the covid-19 Pandemic on Leisure Activities of University Students in the City of Macapá (AP). *Licere*. 2020;23(3):1-26. doi: 10.35699/2447-6218.2020.24785
- Maciel EDS, Lima LP. O uso de aplicativos para prática de atividade física em casa durante a pandemia da covid-19. *CPAQV*. 2021;13(1):1-10. doi: 10.36692/v13n1-8
- Campos AC. Quase 85% das pessoas de 10 anos ou mais acessam a internet no Brasil. Agência Brasil. 2022 [cited 2024 10 03]. Available from: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2022-09/quase-85-das-pessoas-de-10-anos-ou-mais-acessam-internet-no-brasil>
- Conselho Nacional de Saúde (BR). Resolução CNS nº 466/2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos e revoga as Resoluções CNS nos. 196/96, 303/2000 e 404/2008. *Diário Oficial da União*. 2013 06 13 [cited 2024 10 03]. Available from: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/legislacao/resolucao-cns-466-12>
- Santos PLMD, Machado AH, Dias GADS. Análise da incidência de dores em estudantes no período de pandemia da COVID-19. *Acervo Saúde*. 2022;15(12):205-9. doi: 10.25248/reas.e11515.2022