



BJGH

Brazilian Journal
of Global Health
Revista Brasileira
de Saúde Global

Perfil epidemiológico do nível de atividade física de docentes universitários de graduação e pós-graduação

Ana Paula Miranda¹, Tatiane Silva de Souza¹, Daniel Borges Pereira¹, Patrícia Colombo de Souza¹, Ana Paula Ribeiro^{1,2*}

¹Faculdade de Medicina, Departamento de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Santo Amaro (UNISA), São Paulo, SP, Brasil.

²Faculdade de Medicina, Departamento de Fisioterapia, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil.

ABSTRACT

OBJECTIVE

To verify the anthropometric, professional, pain and physical activity characteristics of university professors working in undergraduate and graduate courses: a pilot study.

METHODS

Twenty teachers from a Higher Education Institution were evaluated, which were divided into two groups: group of undergraduate teachers (GPG, n = 10); group of postgraduate teachers (GPPG, n = 10). The assessment process was divided into: step 1, anthropometric and professional characterization; step 2, assessment of pain / discomfort using the Nordic questionnaire and step 3, assessment of the physical activity level, using the questionnaire: International Physical Activity Questionnaire-IPAC.

RESULTS

The GPPG showed 90% for females, 70% of whom were married with overweight BMI. Teaching time was 10 years. The practice of physical activity was 30 to 60 minutes. Hypercholesterolemia was found in 90% of cases. Discomfort remained at 90% in the lower back. The IPAC was 20% sedentary. In GPG, on the other hand, 80% can be observed for females, 70% single with 90% overweight. The teaching time was 10 years. Physical activity was 10 to 15 minutes. The prevalent disease was hypercholesterolemia. Discomfort was 90% in the lumbar region and 80% in the neck and shoulder. The IPAC was 60% sedentary.

CONCLUSIONS

It can be concluded that undergraduate teachers have more neck and shoulder pain, are overweight with a higher level of physical inactivity while graduate teachers have more lumbar pain with ideal weight and greater practice of physical activity.

DESCRIPTORS

Pain, Physical activity, Professor.

RESUMO

OBJETIVO

Verificar as características antropométricas, profissionais, de dor e do nível de atividade física de docentes universitários atuantes na graduação e pós-graduação: estudo piloto.

MÉTODOS

Foram avaliados 20 professores de uma Instituição de Ensino Superior, os quais foram divididos em dois grupos: grupo de professores da graduação (GPG, n=10); grupo de professores da pós-graduação (GPPG, n=10). O processo de avaliação foi dividido em: etapa 1, caracterização antropométrica e profissional; etapa 2, avaliação da dor/desconforto por meio do questionário Nórdico e etapa 3, avaliação do nível atividade física, por meio do questionário: International Physical Activity Questionnaire-IPAC.

DOI: <https://doi.org/10.56242/globalhealth;2021;1;2;63-67>

RESULTADOS

O GPPG mostrou 90% para o sexo feminino, sendo 70% casados com IMC sobrepeso. Tempo de magistério foi 10 anos. A prática de atividade física foi de 30 a 60 minutos. A hipercolesterolemia foi em 90% dos casos. O desconforto se manteve em 90% na região lombar. O IPAC foi de 20% sedentário. Já no GPG, pode-se observar 80% para o sexo feminino, 70% solteiros com 90% de sobrepeso. O tempo de magistério foi de 10 anos. A prática de atividade física foi de 10 a 15 minutos. A doença prevalente foi a hipercolesterolemia. O desconforto foi de 90% na região lombar e 80% pescoço e ombro. O IPAC foi de 60% sedentário.

CONCLUSÃO

Pode-se concluir que os professores da graduação apresentam mais dores em pescoço e ombro, apresentam sobrepeso com maior nível de inatividade física enquanto os professores da pós-graduação apresentam mais dores lombares com peso ideal e maior prática de atividade física.

DESCRITORES

Dor, Prática de atividade física, Professor.

Corresponding author:

Ana Paula Ribeiro.

Medicina do Esporte, Departamento de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade de Santo Amaro (UNISA). Rua Professor Enéas de Siqueira Neto, 340, Jardim das Imbuías, São Paulo, SP, Brasil.

E-mail: apribeiro@usp.br / anapribeiro@prof.unisa.br

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7903-8156>

Copyright: This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons

Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided that the original author and source are credited.

INTRODUÇÃO

Recentemente, a sociedade tem sofrido muitas mudanças significativas nas áreas sociais, econômicas e tecnológicas¹. Essas mudanças são positivas para o desenvolvimento econômico e social, embora acabem sendo negativas em outras áreas para a sociedade, com a correria do seu dia a dia e as grandes responsabilidades e cobranças de produtividade em seus trabalhos¹⁻³. Essa maior demanda de trabalho faz com que as pessoas acabem deixando de lado o seu bem estar físico e mental, contribuindo para uma má alimentação, falta de tempo para lazer, descanso e sono¹. No caso dos professores universitários a situação não se diferencia, visto a demanda contínua e diária para as aulas, produção de conhecimentos científicos com desenvolvimento de projetos de pesquisas, participação em projetos de extensão, além da vida administrativa que inclui reuniões e outros processos burocráticos, exigindo assim muito do seu tempo livre, reduzindo a qualidade de vida e favorecendo o processo de sedentarismo². Mesmo com a divulgação através dos meios de comunicação sobre os benefícios da atividade física, um estudo feito em 122 países identificou que aproximadamente 30% dos indivíduos adultos são considerados inativos³.

O comportamento sedentário exige grande atenção dos profissionais da saúde, visto que podem evoluir para doenças crônicas e distúrbios como obesidade, diabetes mellitus, hipercolesterolemia, hipertensão arterial entre outras. A sua prevalência pode agravar tais doenças e distúrbios causando incapacidade funcional, sofrimento crônico e morte prematura³. O Sedentarismo além de ser um agravante para essas doenças e agravos não transmissíveis (DANTS), também contribuem para obesidade e sobrepeso da população mundial³. Estudo para avaliar o nível de sedentarismo em 293 docentes indicou que 43,4% dos deles podem ser considerados ativos e muito ativos fisicamente, enquanto 56,6% são considerados irregularmente ativo ou sedentário. Segundo os autores uma das explicações seria o nível econômico, pois professores que pertenciam às classes de maior poder aquisitivo demonstraram menos envolvimento em atividades físicas de maior duração e

intensidades². Geralmente, os professores universitários apresentam como barreiras a falta de tempo e alterações psicológicas para o comportamento sedentário³.

O comportamento sedentário associado ao estresse da atividade acadêmica dos professores, contribuem para as complicações musculoesquelética e desconfortos algícos, bem como afastamento do trabalho⁴. Estudo mostrou a prevalência de sintomas musculoesquelética em 70% de 40 professores de uma instituição de ensino superior de ambos, com predominância pra o sexo feminino, com faixa etária média de 40,4 anos e carga horária média de 31,2 horas semanais, sendo as regiões mais afetadas a lombar e a dorsal (50% cada) e ombro (42,5%)⁴. Os desconfortos musculoesqueléticos nos professores são explicados pela quantidade tempo em que esse professor dá aula, trabalhar em mais de uma instituição, o pouco tempo de repouso entre as aulas, mau posicionamento corporal durante as aulas, se manter na postura em pé parada por muito tempo, desvalorização profissional, insatisfação com o emprego, bem como a distância de sua casa ao trabalho⁵.

Sabe-se que os professores, comumente, apresentam muitos movimentos repetitivos, sendo eles: de escrever ou apagar a lousa, correção de provas e uso diário do computador, além de permanecer por tempo prolongado na posição em pé ou sentada, deixando-os mais vulneráveis para os sintomas de dor musculoesquelética nos diferentes segmentos corporais, em especial a coluna lombar^{4,5}. Para a prevenção desses distúrbios nos docentes, há várias evidências mostrando a redução e prevenção do mesmo com a prática da ginástica laboral, sendo desenvolvida no próprio local de trabalho com finalidade de prevenção de doenças ocupacionais e diminuição do estresse⁶. O sedentarismo em professores pode ser justificado pela dupla jornada de trabalho, questões socioeconômicas e falta de tempo, favorecendo a fraqueza e fadiga muscular⁵.

Acredita-se que a prática de atividade física melhora e preserva a saúde, dando assim melhor qualidade de vida, controle de peso corporal e melhora no metabolismo das gorduras, além de ser associada a prevenção de doenças crônicas não-transmissíveis⁷. Dentre elas, a Hipertensão arterial é um dos

grandes desafios para prevalência de morbidade na população⁸. Assim como a Hipertensão, a Diabetes Mellitus também é outro fator preocupante para a saúde mundial, por sua elevada prevalência e complicações agudas ou crônicas⁹. Estudo mostrou melhora da qualidade de vida em indivíduos cardiopatas para uma melhor percepção do bem-estar físico, social e emocional^{10,11}. Independente da idade, sexo e profissão, a atividade física traz vários benefícios para a população, ela se torna muito prazerosa após superar o seu período inicial, trazendo para o indivíduo, melhor qualidade de vida e bem-estar geral¹². Portanto para desfrutar todos esses benefícios, a atividade física deve ser realizada regularmente, adquirindo um estilo de vida de ativo^{13,14}, mas pouco se compreende esse comportamento e as dores musculoesqueléticas em professores de graduação e pós-graduação, o qual se torna de grande importância clínica para posterior prevenção dos sintomas osteomusculares nos professores. Assim, o propósito deste estudo foi verificar e comparar o perfil do nível de atividade física e o sintoma de desconforto osteomuscular de professores universitários de graduação e pós-graduação.

MÉTODOS

Desenho do estudo e Casuística

Foi realizado um estudo do tipo transversal e descritivo. A amostra foi recrutada por conveniência e de maneira voluntária dos professores de Instituição de Ensino Superior Privada (IES) que lecionam no turno da manhã e com quantidade de horas/aula igual ou superior a 20 horas/semanais. Participaram do estudo 20 professores universitários, os quais foram divididos em dois grupos: grupo de professores da graduação (GPG, n=10) e grupo de professores da pós-graduação (GPPG, n=10), ambos com idade entre 25 e 50 anos. Todos os professores assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Santo Amaro sobre o número: 1.783.918.

Os critérios de exclusão foram professores que estivessem com licença de trabalho (capacitação, doença, maternidade etc.), com horas/aula inferior à 20h, doenças musculoesqueléticas sintomáticas em MMII, doenças sintomáticas do sistema nervoso central e periférico, doenças reumatológicas e que não aceitasse responder os questionários.

Avaliação inicial

Assim que os professores foram contados para entrevista e após assinar o termo de consentimento, foi aplicado um questionário das características sociodemográficas, prática de doença e presença de doenças crônicas não transmissíveis.

Avaliação da Dor

Para avaliação da dor e desconforto foi entregue um questionário Nórdico de sintomas osteomusculares (NMQ), o qual é formado por uma figura humana dividida em nove regiões anatômicas. Compreende também questões quanto à presença de dores musculoesquelética anual e semanal, se houve incapacidade funcional e se houve procura por algum profissional da área da saúde nos últimos 12 meses.

Avaliação da prática de atividade física

Para avaliar o nível de atividade física foi utilizado o *International Physical Activity Questionnaire - IPAQ* na versão curta. Este questionário permite estimar o tempo semanal gasto em atividades físicas de intensidade moderada e vigorosa, em diferentes contextos do cotidiano, como: trabalho, transporte,

tarefas domésticas e lazer, e ainda o tempo despendido em atividades passivas, realizadas na posição sentada.

RESULTADOS

Os professores do GPPG apresentam-se em 90% para o sexo feminino e 10% para o masculino, com idade média de 61,2±20,3, sendo 70% casados e 20% solteiros com um IMC ideal em 70% deles, sendo 30% com sobrepeso. Quanto as características profissionais apresentam tempo de magistério de 10 anos, com carga horária de 40 horas ou mais em 90%, sendo que 80% deles ainda exercem atuações clínicas. A prática de atividade física foi em 90% (80% 3 a 5 vezes semanal, com duração de 30 a 60 minutos em 90% dos professores). Além disso, 70% relatam não ter hora de lazer. A doença prevalente em 90% dos casos é a hipercolesterolemia. Já em relação aos professores do GPG, pode-se observar 80% para o sexo feminino e 20% para o masculino, com idade média de 41,3±9,6. Destes 20% eram casados e 70% solteiros com 10% de IMC ideal e 90% sobrepeso. O tempo de magistério foi de 80% com 40h ou mais, sendo que 90% exercem outras atividades profissionais. A prática de atividade física foi em 80% dos docentes (80% 3 a 5 vezes semanal, com duração de 10 a 15 minutos em 70%). A doença prevalente ainda continua a hipercolesterolemia em 90% deles. Além disso, 70% relatam não ter hora de lazer, como podem ser observados na tabela 1.

Tabela 1. Representação do perfil demográfico, atividade docente e das doenças crônicas entre os docentes de graduação e pós-graduação.

Varáveis	Pós-graduação n (%)	Graduação n (%)
Sexo	90% Feminino 10% Masculino	80% Feminino 20% Masculino
Idade	61,2±20,3	41,3±9,6
Estado Civil	70% Casado 20% Solteiro 70% Peso ideal	70% Casado 20% Solteiro 90% Sobrepeso
IMC	30% Sobrepeso 90% Mais de 10 anos	10% Peso ideal 80% Mais de 10 anos
Tempo de Magistério	10% De 0 a 4 anos	20% De 5 a 9 anos 80% 40 horas ou mais
Carga Horária	100% 40 horas 80% De 3 a 4 vezes	10% 20 horas 10% 21 a 39 horas
Quantas vezes por semana faz atividade física	10% De 1 a 2 vezes 10% Zero	80% De 3 a 5 vezes 10% zero 70% Zero
Duração da atividade	90% De 30 a 60 min 10% De 10 a 15 min 70% Sim	10% De 10 a 15 min 10% De 30 a 60 min 70% Não
Atividade nas horas de laser	30% Não 90% Sim	100% Sim 70% Nunca
Você tem energia suficiente para o seu dia	10% não 80% Mensalmente	100% Sim 70% Nunca
Frequência de bebida alcoólica	20% nunca beberam	20% Mensalmente
Fumo	100%	100% Nunca
Tem Hipertensão arterial	100% Não	100% Não
Tem diabetes	100% Não 90% Não	100% Não 90% Não
Tem colesterol	10% Sim 70% Sim	10% sim 80% Sim
Faz uso de medicação	20% Não	20% Não

Nos professores do grupo de pós-graduação, a dor ou desconforto se manteve em 90% dos casos para região lombar nos últimos 12 meses e nos últimos 7 dias prevaleceu também em 90% na região lombar, mas também em 20% na região torácica e pescoço, porém não sendo notificado afastamento do trabalho nos últimos 12 meses. Em relação ao IPAQ, 40% apresentam muito ativos, 40% insuficientemente ativo e 20% sedentário. Em relação aos professores da graduação, a dor ou desconforto se manteve em 90% dos casos para região lombar e em 80% pescoço e ombro nos últimos 12 meses e nos últimos 7 dias prevaleceu em 80% pescoço e ombro, também não sendo notificado afastamento nos últimos 12 meses. Em relação ao IPAQ, 20% apresentam muito ativos, 40% insuficientemente ativo e 60% sedentário (Tabela 2, 3 e 4).

Tabela 2. Apresentação de sintomatologia dolorosa musculoesqueléticas nos últimos 12 meses dos segmentos corporais de professores da graduação e pós-graduação.

Locais	Grupo	Resultado n (%)
PESCOÇO	- Pós-graduação	90% N 10% S
	- Graduação	20% N 80% S
OMBROS	- Pós-graduação	80% N 20% S
	- Graduação	80% N 20% S
COTOVELO	- Pós-graduação	100% Não
	- Graduação	100% Não
PUNHO MÃO E DEDOS	- Pós-graduação	100% Não
	- Graduação	90% N 10% S
REGIÃO DORSAL	- Pós-graduação	80% N 20% S
	- Graduação	90% N 10% S
REGIÃO LOMBAR	- Pós-graduação	10% N 90% S
	- Graduação	20% N 80% S
QUADRIL E COXA	- Pós-graduação	100% Não
	- Graduação	90% N 10% S
JOELHOS	- Pós-graduação	90% N 10% S
	- Graduação	90% N 10% S
TOMOZELO E PÉS	- Pós-graduação	100% Não
	- Graduação	90% N 10% S

Tabela 3. Apresentação de sintomatologia dolorosa musculoesqueléticas nos últimos 7 dias dos segmentos corporais de professores da graduação e pós-graduação.

Locais	Grupo	Resultado n (%)
PESCOÇO	- Pós-graduação	90% N 10% S
	- Graduação	20% N 80% S
OMBROS	- Pós-graduação	80% N 20% S
	- Graduação	90% N 10% S
COTOVELO	- Pós-graduação	100% Não
	- Graduação	100% Não
PUNHO MÃO E DEDOS	- Pós-graduação	100% Não
	- Graduação	90% N 10% S
REGIÃO DORSAL	- Pós-graduação	80% N 20% S
	- Graduação	90% N 10% S
REGIÃO LOMBAR	- Pós-graduação	10% N 90% S
	- Graduação	80% N 20% S
QUADRIL E COXA	- Pós-graduação	100% N
	- Graduação	100% N
JOELHOS	- Pós-graduação	90% N 10% S
	- Graduação	90% N 10% S
TOMOZELO E PÉS	- Pós-graduação	100% Não
	- Graduação	100% Não

Tabela 4. Dor musculoesqueléticas como fator de interferência na atividade de vida diária nos últimos 12 meses dos segmentos corporais entre professores da graduação e pós-graduação.

Locais	Grupo	Resultado n (%)
PESCOÇO	- Pós-graduação	100% Não
	- Graduação	100% Não
OMBROS	- Pós-graduação	100% Não
	- Graduação	100% Não
COTOVELO	- Pós-graduação	100% Não
	- Graduação	100% Não
PUNHO MÃO E DEDOS	- Pós-graduação	100% Não
	- Graduação	100% Não
REGIÃO DORSAL	- Pós-graduação	100% Não
	- Graduação	100% Não
REGIÃO LOMBAR	- Pós-graduação	100% Não
	- Graduação	100% Não
QUADRIL E COXA	- Pós-graduação	100% Não
	- Graduação	100% Não
JOELHOS	- Pós-graduação	100% Não
	- Graduação	100% Não
TOMOZELO E PÉS	- Pós-graduação	100% Não
	- Graduação	90% N 10% S

DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo demonstraram uma prevalência do sexo feminino em ambos os grupos de professores (graduação e pós-graduação), bem como o sintoma de dor/desconforto sobre a coluna lombar e pescoço durante o período de 7 dias e 12 meses. Outro ponto importante foi observar que a doença crônica mais comum entre os grupos foi a hipercolesterolemia. Em relação a prática de atividade física o grupo de professores da pós-graduação mostrou-se mais ativo, com uma frequência diária e 90 minutos de prática durante a semana enquanto os professores de graduação estão em comportamento sedentário diariamente, com frequência prática de 10 à 15 minutos diários.

A literatura vem ressaltando a importância da prática de atividade física para prevenção de doenças crônicas não trans-

missíveis e uma melhora na qualidade de vida dos professores². Apesar de ser de grande importância para prevenção de doenças a prática de atividade física permanece maior nos professores da pós graduação¹³⁻¹⁵. No estudo de Tsuneta (2010)¹⁵, em Maringá, mostrou uma prevalência de 79% de indivíduos insuficientes ativos, com prevalência no sexo feminino e com menos nível socioeconômico. Provavelmente, porque os indivíduos com renda mais alta tem mais chance de participar de programas de promoção a saúde, tendo assim um comportamento mais ativo⁶. Esses achados corroboram parcialmente com os achados do presente estudo, visto que os professores da pós-graduação apresentam carga horária de trabalho maior demonstrando assim melhores condições financeiras para participar de atividades esportivas. Apesar da condição socioeconômica ser de grande impacto para realização de atividade física, Hallal et al., (2003)¹⁶ observaram o contrário, no qual a maior prática de atividade física foi em níveis socioeconômico mais baixos⁶.

De uma forma geral professores de graduação apresentam níveis de atividade física insuficiente. Matsudo et al. (2002)¹⁷ avaliando professores universitários de várias cidades do estado de São Paulo encontraram um índice de 54% de professores insuficientemente ativos. Em outro estudo, realizado por Martins (2000)¹⁸ foi observado um baixo nível de atividade física entre os professores do ensino superior. Segundo o autor a inatividade física pode ser explicada por falta de tempo e fatores psicológicos relacionados, sendo o estresse um dos principais. Carvalho e Alexandre (2006)¹⁹, também reforçam esses achados onde observaram que 46,5% dos professores não realizam atividades físicas pela falta de tempo e dupla jornada de trabalho que resulta em cansaço contínuo associado à fadiga muscular. Diante desses achados literários e os do presente estudo, a prática de atividade física é associado há um melhor estilo de vida em docentes universitários, sendo necessário implementar programas de intervenção utilizando estratégias de mudanças de comportamento.

Além da inatividade física presente nos professores universitários, é comum a presença de dor e desconforto em determinados segmentos corporais. Estudo realizado por Carvalho e Alexandre (2006)¹⁹, nos últimos 12 meses, observaram que os professores tiveram maior ocorrência de sintomas osteomusculares nas seguintes regiões: lombar (63,1%), torácica (62,4%), cervical (59,2%), ombros (58,0%), e punho e mãos (43,9%)⁵. Severo et al., (2012)⁴ também demonstraram a região lombar e dorsal são as mais afetadas em professores atingindo um percentual de 70%. Esses achados podem ser corroborados pelo presente estudo, visto que ambos os grupos de professores universitários apresentam dor sobre a coluna lombar e torácica⁴. Segundo Maehler (2003)²⁰ a dor na região lombar e torácica pode ser explicada pelo fato de o docente permanecer muito tempo na posição ortostática e com isso aumentar a atividades musculares dos eretores da espinha, provendo fadiga muscular seguida de dores musculoesqueléticas. Branco et al., (2011)²¹ também explica que os professores ao trabalharem muito tempo com os braços abduzido acima de 90 associado com a rotação de tronco e uma leve inclinação do pescoço faz com que maiores sobrecargas de ativação muscular da região cervical, escapular e tóraco-lombar, resultando em sintomas dolorosos sobre a coluna vertebral⁵.

CONCLUSÃO

Pode-se concluir que os professores da graduação apresentam mais dores em pescoço e ombro, apresentam sobrepeso com maior nível de inatividade física enquanto os professores da pós-graduação apresentam mais dores lombares com peso ideal e maior prática de atividade física.

REFERÊNCIAS

1. Silva JVP, Nunez PRM. Qualidade de vida, perfil demográfico e profissional de professores de educação física. *Rev. Pensar a prática*, 2009;12/2:1-11.
2. Munaro HLR, Munaro SAP. Atividade física e hábitos alimentares em professores universitários. *Rev.Saúde.com*; 2015;11(1):69-77.
3. Filho AO, Neto-Oliveira ED, Oliveira AAP; Qualidade de vida e fatores de risco de professores universitários; *Rev. Educ Fis.* 2012;23(1) 57-67.
4. Severo LV, Josino JB, Praça LR, Macena RHM, Bastos VPD. Análise de relação de estresse e a prevalência da síndrome dolorosa miofascial e distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho em docentes de uma instituição de ensino superior. *rev. Dos cursos de saúde da faculdade integrada do ceara, fortaleza*, 2012;22(11):19.
5. Sanchez HM, Gusatti N, Sanchez EGM, Barbosa MA. Incidência de dor musculoesquelética em docentes do ensino superior. *Rev. Bras. Med. Trab.* 2013;11(2):66-75.
6. Baretta E, Baretta M, Peres KG. Nível de atividade física e fatores associados em adultos no Município de Joaçaba, Santa Catarina. *Rev Bras. Cad. Saúde Publica*, 2007;23(7):1595-1602.
7. Benetti M, Nahas MV, Rebelo FPV, Lemos LS, Carvalho T. Alterações na qualidade de vida em coronarianos acometidos de infarto agudo do miocárdio, submetidos a diferentes tipos de tratamentos. *Rev. Atividade Física & Saúde*, 2001; 6(3): 21.
8. Alves JGB, Montenegro FMU, Oliveira FA e Alves RV. Prática de esporte durante a adolescência e atividade física de lazer na vida adulta. *Rev Bras Med. Esporte* 2005;11(5):25.
9. Silva RS, Silva I, Silva RA, Souza L, e Tomasi E. Atividade física e qualidade de vida. *Rev. Ciência & Saúde Coletiva*, 2010;15(1):115-120.
10. Neto Cortes-Neto Ewerton Dantas, Alchieri João Carlos, Ferreira de Miranda Hânio, Dantas-Cavalcanti Francisco Ivo. Elaboração de indicadores de sucesso em programas de saúde pública com foco sócio-esportivo. *Rev. salud públic.* 2010 Apr [cited 2021 Feb 23] ; 12(2): 208-219.
11. Sampaio AP, Oliveira JRG. “A ginástica laboral na promoção da saúde e melhoria da qualidade de vida no trabalho.” *Cad-erno de Educação Física* 7.13: 71-79, 2008.
12. Monteiro, Maria de Fátima, and Dário C. Sobral Filho. “Exercício físico e o controle da pressão arterial.” *Revista Brasileira de Medicina do Esporte* 10.6 (2004): 513-516.
13. Monteiro LZ, et al. “Redução da pressão arterial, do IMC e da glicose após treinamento aeróbico em idosos com diabetes tipo 2.” *Arq Bras Cardiol* 95.5: 563-70, 2010.
14. Nunomura, Myrian, Luis Antonio Cespedes Teixeira, and Mara Regina Caruso Fernandes. “Nível de estresse em adultos após 12 meses de prática regular de atividade física.” *Revista Mackenzie de educação física e esporte* 3.3, 2009.
15. TSUNETTA P. Comportamento de risco para a saúde na população adulta da cidade de Maringá. 152 f.- Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2010.
16. Hallal PC, Victora GG, Wells JCK, Lima RC. Physical inactivity: prevalence associated variables in Brazilian adults. *Rev. Med Sei Sports Exerc* 2003;38:1894-900.
17. Matsudo S. et al. Nível de atividade física da população do estado de São Paulo: análise de acordo com gênero, idade, nível socioeconômico, distribuição geográfica e de conhecimento. *Revista Brasileira de ciência e movimento*, Brasília, DF, n. 10, p. 41-50, 2002.
18. Martins M.O. Estudo dos fatores determinantes da prática de atividade física de professores universitário. 2000. Dissertação (Mestrado)-Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.
19. Carvalho AJFP, Alexandre NMC. Sintomas osteomusculares em professores do ensino fundamental. *rev. Bras Fisioter.* 2006;10(1):35-41.
20. Maehler P. Estudos das sobrecargas posturais em acadêmicos de odontologia da Universidade Estadual do Oeste do Paraná-Unioste-Cascavel: Curso de odontologia, Universidade Estadual do Oeste do Paraná; 2003.
21. Branco JC, Silva FG, Jansen K, Giusti PH. Prevalência de sintomas osteomusculares em professores de escolas públicas e privadas do ensino fundamental. *Fisioter Mov.* 2011;24(2):307-14.