

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

Escola Superior de Educação Física

Curso de Pós-Graduação em Educação Física



TESE DE DOUTORADO

**Efeitos de uma intervenção de promoção de saúde mista sobre o nível
de atividade física em servidores técnico-administrativos da Universidade
Federal de Pelotas: estudo INVISTA**

Samuel Völz Lopes

Pelotas, 2023

SAMUEL VÖLZ LOPES

Efeitos de uma intervenção de promoção de saúde mista sobre o nível de atividade física em servidores técnico-administrativos da Universidade Federal de Pelotas: estudo INVISTA

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Pelotas (linha de pesquisa: Epidemiologia da atividade física) como requisito parcial para a obtenção do título de doutor em Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. Fernando Carlos Vinholes Siqueira

Pelotas, 2023

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas Catalogação na
Publicação

L864e Lopes, Samuel Völz

Efeitos de uma intervenção de promoção de saúde mista
sobre o nível de atividade física em servidores técnico-
administrativos da Universidade Federal de Pelotas: estudo
INVISTA / Samuel Völz Lopes ; Fernando Carlos Vinholes
Siqueira, orientador. — Pelotas, 2023.

215 f.

Tese (Doutorado) — Programa de Pós-Graduação em
Educação Física, Escola Superior de Educação Física,
Universidade Federal de Pelotas, 2023.

1. Atividade motora. 2. Atividade física. 3.
Aconselhamento. 4. Saúde do trabalhador. 5. Intervenção. I.
Siqueira, Fernando Carlos Vinholes, orient. II. Título. CDD : 796

Elaborada por Daiane de Almeida Schramm CRB: 10/1881

SAMUEL VÖLZ LOPES

**Efeitos de uma intervenção de promoção de saúde mista sobre o nível
de atividade física em servidores técnico-administrativos da Universidade
Federal de Pelotas: estudo INVISTA**

Banca examinadora:

Prof. Dr. Fernando Carlos Vinholes Siqueira (Orientador)
Programa de Pós-graduação em Educação Física/UFPeI

Prof. Dr. Airton José Rombaldi
Programa de Pós-graduação em Educação Física/UFPeI

Prof. Dr. Inácio Crochemore Mohnsam da Silva
Programa de Pós-graduação em Educação Física/UFPeI

Prof.^a Dra. Suele Manjourany Silva Duro
Programa de Pós-graduação em Enfermagem/UFPeI

Prof. Dr. Gustavo Ferreira (Suplente)
Programa de Pós-graduação em Educação Física/UFPeI

Agradecimentos

Ao concluir mais essa etapa da minha vida, não posso deixar de agradecer a todos que de alguma forma colaboraram para que, após muito trabalho e dedicação, esse sonho se tornasse realidade. Primeiramente, agradeço a Deus por cada oportunidade recebida nessa trajetória, por me sustentar nos momentos que pensei em desistir e por me conceder saúde, continuando vivo após a pandemia de COVID-19.

Raquel: minha noiva, obrigado por todo apoio que me destes! Por estar junto todos os dias, aturando o meu estresse durante este período e sempre pensando formas de superar as dificuldades. Este trabalho também é teu, porque estavas presente em todas as etapas e ajudastes a pensar alguns materiais e formas para a realização do nosso estudo.

A **família**, mãe e irmãs, que me incentivaram na conquista deste sonho e sempre acreditaram no meu potencial. Obrigado pelo incentivo que sempre me foi dado, desde a fase escolar.

Ao professor **Fernando Siqueira (Caco)**, meu orientador, que idealizou este estudo e foi a base sólida para que a pesquisa se concretizasse. Obrigado por acreditar em mim e nos meus colegas parceiros de INVISTA, e obrigado também pela paciência nos momentos difíceis. Sem ti este estudo não existiria. Agradeço pelas orientações e pela maneira como conduziste o nosso consórcio de pesquisa. Te tenho como um grande exemplo de organização e pactuação em termos de estudo.

Ao professor **Marcelo Cozzensa**, meu orientador do TCC e mestrado, e também parceiro no INVISTA. Fostes fundamental na construção dos nossos estudos.

Aos funcionários da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas e a Coordenação de Saúde e Qualidade de Vida da UFPel, em especial a Carolina e Taís, por auxiliarem na divulgação das inscrições e do estudo, e também, no planejamento dos encontros.

A todos os servidores técnico-administrativos da UFPel que participaram do estudo ou que contribuíram dando informações essenciais.

“Não há saber mais ou saber menos:

há saberes diferentes.”

Paulo Freire

RESUMO

LOPES, Samuel Völz. **Efeitos de uma intervenção de promoção de saúde mista sobre o nível de atividade física em servidores técnico-administrativos da Universidade Federal de Pelotas: estudo INVISTA**. 2023. 215f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Escola Superior de Educação Física. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas/RS, 2023.

A tese é composta por dois artigos principais, sendo o primeiro uma revisão sistemática sobre aconselhamentos em atividade física e o segundo, um estudo com dados originais coletados a partir de uma intervenção em saúde. A presente revisão está publicada em periódico online, e apresenta uma síntese de estudos sobre o tema, publicados entre 2010 a 2020. Os estudos analisados nesta revisão, revelam que a educação em saúde através dos aconselhamentos, foi efetiva na promoção da AF e saúde, fundamentando ações de prevenção e combate à epidemia da inatividade física. O estudo original, avaliou o efeito de uma intervenção de promoção de saúde mista, com aconselhamentos online sobre o nível de atividade física (AF) e redução do comportamento sedentário (CS) dos Servidores Técnico-Administrativos em Educação (TAEs), da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Trata-se de um consórcio de pesquisa INVISTA (Intervenção para um Estilo de Vida Saudável e Trabalho Ativo), que utilizou aconselhamentos na forma de palestras e envio de folders relacionados à AF, aspectos nutricionais e redução de dores musculoesqueléticas (DME). O objetivo deste trabalho foi avaliar a efetividade desta intervenção sobre o nível de AF. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Superior de Educação Física da UFPel, sob o parecer: 3.785.347. Os servidores foram convidados a participar do estudo INVISTA e aqueles que responderam à pesquisa na linha de base e se inscreveram no curso, foram considerados Grupo Intervenção (GI: 20). Os TAEs que somente responderam ao questionário, mas não participaram da intervenção, formaram o Grupo Controle (GC: 73). Os aconselhamentos foram realizados de forma remota, com envio de cartazes digitais, e também, por meio de oito palestras realizadas a cada 15 dias, através da plataforma e-Projeto-UFPel, no período de abril a julho de 2022. Na semana seguinte às palestras, era enviado por e-mail e disponibilizado na plataforma do curso, um resumo dos temas abordados nas palestras e cartazes com aconselhamentos sobre AF, alimentação saudável e DME. Responderam ao questionário um total de 93 TAEs na linha de base e 83 após a intervenção. Houve mudança significativa na modalidade de trabalho dos servidores, predominantemente híbrida no início do estudo para majoritariamente presencial, no pós-intervenção. Os resultados mostraram que a intervenção INVISTA, não foi suficiente para modificar a AF em minutos/semana no GI, comparado ao GC. Também, observamos aumento do comportamento sedentário no momento pós-intervenção. A mudança na modalidade de trabalho pode ter influenciado estes comportamentos de saúde, sendo que os ativos no momento pré-intervenção no GI foram 65,0% e no GC 67,1, no momento pós-intervenção foram ativos no GI 45,0% e no GC 57,5. Este estudo testou estratégias remotas de intervenção em saúde do trabalhador, com a população de servidores técnico-administrativos.

Palavras-chave: Atividade Motora. Atividade Física. Aconselhamento. Saúde do Trabalhador. Intervenção.

ABSTRACT

LOPES, Samuel Völz. **Effects of a mixed health promotion intervention on the level of physical activity in technical-administrative servers at the Federal University of Pelotas: INVISTA study.** 2023. 215f. Thesis (PhD's degree in Physical Education) - Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Escola Superior de Educação Física. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas/RS, 2023.

The thesis consists of two main articles, the first being a systematic review on physical activity counseling and the second a study with original data collected from a health intervention. This review is published in an online journal, and presents a synthesis of studies on the subject, published between 2010 and 2020. The studies analyzed in this review reveal that health education through counseling was effective in promoting PA and health, supporting actions to prevent and combat the epidemic of physical inactivity. The original study evaluated the effect of a mixed health promotion intervention, with online advice on the level of physical activity (PA) and reduction of sedentary behavior (SB) of Technical-Administrative Educational Servers (TAEs), at the Federal University of Pelotas (UFPel). It is an research consortium INVISTA (Intervention for a Healthy Lifestyle and Active Work), which used advice in the form of lectures and folders related to nutritional aspects, PA and reduction of musculoskeletal pain (MSP). The objective of this study was to evaluate the effectiveness of this intervention on the level of PA. The project was approved by the Research Ethics Committee of the Higher School of Physical Education at UFPel, under opinion: 3,785,347. Servers were invited to participate in the INVISTA study and those who responded to the survey at baseline and enrolled in the course were considered Intervention Group (IG: 20). TAEs who only answered the questionnaire, but did not participate in the intervention, formed the Control Group (CG: 73). Counseling was carried out remotely, sending digital posters, and also, through eight lectures held every 15 days, through the e-Projeto-UFPel platform, from April to July 2022. Lectures, a summary of the topics addressed in the lectures and posters with advice on PA, healthy eating and MP were sent by email and made available on the course platform. A total of 93 TAEs answered the questionnaire at baseline and 83 after the intervention. There was a significant change in the way the servers work, predominantly hybrid at the beginning of the study to mostly presential, in the post-intervention. The results showed that the INVISTA intervention was not enough to modify PA in minutes/week in the IG, compared to the CG. We also observed an increase in sedentary behavior post-intervention. The change in work modality may have influenced these health behaviors, with those active in the pre-intervention period in the IG being 65.0% and in the CG 67.1%, in the post-intervention period they were active in the IG 45.0%. and in CG 57.5. This study tested remote intervention strategies in occupational health, with a population of technical-administrative employees.

Keywords: Motor Activity. Physical activity. Counseling. Worker's health. Intervention.

SUMÁRIO

Apresentação geral.....	8
Projeto de pesquisa.....	10
Alterações no projeto de pesquisa.....	67
Relatório de trabalho de campo	71
Artigo 1.....	77
Artigo 2.....	94
Comunicado a imprensa.....	118
Apêndice A: Resumo dos temas abordados durante os encontros online.....	122
Apêndice B: Cartazes: divulgação, convite e reforço dos conteúdos das palestras	162
Anexos.....	194

APRESENTAÇÃO GERAL

Esta tese de Doutorado atende ao regimento do Curso de Doutorado em Educação Física da Escola Superior em Educação Física da Universidade Federal de Pelotas. Seu volume é composto por seis partes principais:

1) PROJETO DE PESQUISA: defendido no dia 10/12/2019. A versão apresentada neste volume já incorpora as modificações sugeridas pela banca examinadora composta pelos professores: Dr. Inácio Crochemore Mohnsam da Silva e Dr. Airton José Rombaldi.

2) ARTIGO 1: “Intervenção com aconselhamento de atividade física para adultos sem doenças diagnosticadas – uma revisão sistemática”, publicado no periódico Ciência e Saúde Coletiva.

3) ARTIGO 2: “Intervenção com aconselhamentos para a atividade física e redução do comportamento sedentário em servidores técnico-administrativos em educação de uma universidade pública do sul do Brasil”, mediante aprovação da banca e incorporação das sugestões.

4) COMUNICADO A IMPRENSA: contendo um apanhado dos principais achados da presente tese.

5) ANEXOS UTILIZADOS NO TRABALHO

Apresentação do estudo INVISTA: Intervenção para um Estilo de Vida Saudável e Trabalho Ativo, ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Escola Superior de Educação Física, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas/RS.

O presente estudo está inserido em um consórcio de pesquisa do tipo quase-experimental, intitulado “INVISTA” Intervenção para um Estilo de Vida Saudável e Trabalho Ativo, que testa o efeito de aconselhamentos online para promoção da saúde e estilo de vida saudável em Servidores Técnico-Administrativos em Educação (TAEs) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). O estudo se propôs a avaliar o efeito de uma intervenção mista baseada na promoção de atividade física (AF), alimentação saudável e diminuição de dores musculoesqueléticas (DME) entre os participantes. Os desfechos secundários foram: comportamento sedentário, saúde mental e esgotamento profissional. Entre fevereiro/abril de 2022, ofereceu-se a todos os TAEs da UFPel, o curso INVISTA, disponibilizado como capacitação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Física-UFPel e pela Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas-UFPel. A divulgação do estudo foi toda realizada de forma remota, através do e-mail institucional dos TAEs, site e mídias sociais da Universidade. Para o desenvolvimento da proposta, contamos com o apoio da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas e Secretaria de Saúde e Qualidade de Vida da UFPel. Àqueles(as) TAEs que responderam à pesquisa (linha de base) e aceitaram participar do curso, foram considerados Grupo Intervenção (GI), e receberam entre abril/julho de 2022, via plataforma eletrônica “e-Projeto-UFPel”, aconselhamentos online para a promoção da saúde e estilo de vida saudável. O curso INVISTA foi desenvolvido em oito encontros/palestras e somado ao envio de cartazes anexados via e-Projeto/e-mail. Foi desenvolvido um cartaz para cada tipo de palestra, contendo os principais tópicos abordados durante os encontros e enviados na semana seguinte, como forma de fixação das temáticas. Os TAEs que somente responderam ao questionário foram o Grupo Controle (GC). A coleta de dados de linha de base foi realizada no período de março a abril de 2022 e a intervenção, no período de abril a julho de 2022. Após o término da intervenção, foram coletados os dados pós-intervenção com os mesmos servidores do estudo de linha de base. O desfecho deste estudo foi o nível de atividade física semanal, mensurado pelo *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ).

Palavras-chave: Aconselhamento, Atividade motora, Exercício, Estilo de Vida, Local de Trabalho

Universidade Federal de Pelotas
Escola Superior de Educação Física
Curso de Pós-Graduação em Educação Física



PROJETO DE PESQUISA

**Efeitos de uma intervenção de promoção de saúde mista sobre o nível
de atividade física em servidores técnico-administrativos da Universidade
Federal de Pelotas**

Samuel Völz Lopes

Pelotas, RS

2019

SAMUEL VÖLZ LOPES

**Efeitos de uma intervenção de promoção de saúde mista sobre o nível
de atividade física em servidores técnico-administrativos da Universidade
Federal de Pelotas**

Projeto de Tese de doutorado com o objetivo de
qualificação no Programa de Pós-Graduação
em Educação Física da Universidade Federal de
Pelotas (linha de pesquisa: Epidemiologia da
atividade física)

Orientador: Prof. Dr. Fernando Vinholes Siqueira

Pelotas, RS

2019

SAMUEL VÖLZ LOPES

**Efeitos de uma intervenção de promoção de saúde mista sobre o nível
de atividade física em servidores técnico-administrativos da Universidade
Federal de Pelotas**

Banca examinadora:

Prof. Dr. Fernando Vinholes Siqueira (Orientador)

Programa de Pós-graduação em Educação Física/UFPel

Prof. Dr. Ailton José Rombaldi

Programa de Pós-graduação em Educação Física/UFPel

Prof. Dr. Inácio C. da Silva

Programa de Pós-graduação em Educação Física/UFPel

Prof. Dr. Alexandre Marques Carriconde (Suplente)

Programa de Pós-graduação em Educação Física/UFPel

Sumário

Resumo	15
Artigos propostos.....	16
Lista de abreviaturas e siglas.....	17
1 Introdução.....	18
1.1 Problema de pesquisa	18
1.2 Objetivos	20
1.2.1 Objetivo geral	20
1.2.2 Objetivos específicos	20
1.3 Hipóteses	20
1.4 Justificativa	22
2 Referencial teórico	25
2.1 Estratégias de busca da revisão sistemática	25
2.2 Atividade Física e Saúde do trabalhador	27
2.3 Intervenções em Saúde do Trabalhador	30
2.4 Categorias de intervenções em Saúde	33
2.4.1 Aconselhamento para atividade física entre trabalhadores ...	33
2.4.2 Aconselhamento na promoção da alimentação saudável	36
2.4.3 Aconselhamentos na redução do comportamento sedentário	37
2.4.4 Dores musculoesqueléticas em trabalhadores	39
3 Materiais e métodos	30
3.1 Delineamento	42
3.2 Local de execução do estudo	42
3.3 População/Amostra	42
3.4 Perdas e recusas	43
3.5 Critérios de exclusão	43
3.6 Descrição da intervenção	44
3.7 Avaliação da efetividade da intervenção	45
3.8 Desfecho do estudo	45
3.8.1 Caracterização do desfecho	46
3.9 Variáveis independentes	46

3.10 Logística	48
3.11 Controle de qualidade	49
3.12 Processamento dos dados	49
3.13 Análise de dados	49
3.14. Orçamento	50
3.15 Aspectos éticos	51
4. Cronograma	52
5. Divulgação dos resultados	53
6. Referências.....	54

Resumo

Lopes, Samuel Völz, **Efeitos de uma intervenção de promoção de saúde mista sobre o nível de atividade física em servidores técnico-administrativos da Universidade Federal de Pelotas**. 2019. Projeto de Pesquisa (Doutorado em Educação Física). Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Escola Superior de Educação Física, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas/RS.

O presente estudo está inserido em um consórcio de pesquisa intitulada “INSVITA: Intervenção para um estilo de vida e trabalho saudável”, com o objetivo de avaliar o efeito de uma intervenção mista baseada na promoção de Atividade Física (AF), alimentação saudável e prevenção da dor musculoesquelética em servidores técnico-administrativos em educação (TAEs) de uma universidade pública do sul do Brasil. O objetivo deste estudo é avaliar a efetividade desta intervenção mista sobre o nível de atividade física destes servidores. Trata-se de um estudo de intervenção com a população de TAEs da Universidade Federal de Pelotas/RS. Os servidores do grupo intervenção receberão aconselhamentos através de oito palestras de 60 minutos cada também, será enviado folders/cartazes sobre prática de AF, alimentação saudável e questões posturais, com o objetivo de promover saúde e bem-estar aos servidores. Os participantes do grupo controle não receberão qualquer tipo de intervenção. A coleta de dados de linha de base será realizada no período de fevereiro de 2022 a abril de 2022. A intervenção acontecerá de abril a julho de 2022 com duração de quatro meses. Após o término da intervenção, serão coletados os dados pós-intervenção com os mesmos servidores do estudo de linha de base. O desfecho deste estudo será o nível de atividade física semanal, o qual será mensurado pelo *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ).

Palavras-chave: Atividade Motora, Atividade Física, Aconselhamento, Saúde do Trabalhador.

Artigos propostos

✓ Artigo 1

INTERVENÇÃO COM ACONSELHAMENTO DE ATIVIDADE FÍSICA PARA ADULTOS SEM DOENÇAS DIAGNOSTICADAS – UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

✓ Artigo 2

EFEITOS DE UMA INTERVENÇÃO MISTA DE PROMOÇÃO DE SAÚDE SOBRE A ATIVIDADE FÍSICA, DORES MUSCULOESQUELÉTICAS E ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL EM SERVIDORES DE UMA UNIVERSIDADE FEDERAL.

✓ Artigo 3

EFEITOS DE UMA INTERVENÇÃO COM ACONSELHAMENTOS PARA A ATIVIDADE FÍSICA E REDUÇÃO DO COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO EM SERVIDORES TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DO SUL DO BRASIL.

Artigo escrito com base nos dados primários coletados na pesquisa.

Lista de abreviaturas e siglas

AF – Atividade física

CS – Comportamento sedentário

INVISTA - Intervenção para um Estilo de Vida Saudável e Trabalho Ativo

OMS – Organização Mundial da Saúde

UFPel – Universidade Federal de Pelotas

DCNT – doenças crônicas não transmissíveis

IMC – Índice de Massa Corporal

GI – Grupo intervenção

GC – Grupo controle

DME – Dor Musculoesquelética

TAEs – Técnico-Administrativos em Educação

PEDro - *Physiotherapy Evidence Database*

PROSPERO - *International prospective register of systematic reviews*

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

VIGITEL - Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

ASUFPel - Associação de Servidores da UFPel

PROJEP - Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

CSQV - Coordenação de Saúde e Qualidade de Vida

1 Introdução

1.1. Problema de pesquisa

O local de trabalho pode ser promissor em intervenções de promoção de saúde. As intervenções no local de trabalho têm o potencial de alcançar grandes proporções de adultos (ARROGI et al., 2019). Os programas de promoção da saúde também ajudam a prevenir o aparecimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) relacionadas ao trabalho.

A jornada de trabalho com altas demandas pode ocasionar agravos à saúde de origem física e psicológica entre trabalhadores de diferentes áreas. Estudos mostram que o engajamento em uma prática regular de AF, ou até mesmo em curtos períodos (inferiores a 10 minutos) acumulados ao longo da semana, promovem benefícios físicos e psicológicos, aumentando a sensação de bem-estar em pessoas de todas as idades (UK CHIEF MEDICAL OFFICERS, 2019; WARBURTON; NICOL; BREDIN, 2006).

Estratégias de promoção da saúde do trabalhador são fundamentais para prolongar a carreira profissional e garantir maior qualidade de vida da população em idade economicamente ativa. Entre elas, a prática de AF pode ser usada como instrumento importante na redução de tensões e dores ocasionadas pelo trabalho (SILVA et al., 2011, JERÔNIMO et al., 2022).

A literatura tem mostrado a relação de problemas de saúde do trabalhador com níveis insuficientes de AF e agravos ocupacionais, tais como doenças osteomusculares, lesão por esforço repetitivo, sensação de cansaço, tensão muscular e dor postural, e que em 2019, aproximadamente 1,71 bilhão de pessoas apresentavam problemas associados com dor musculoesquelética (DME) (ARAÚJO et al., 2010; CIEZA et al., 2021). A falta de AF também é um fator de risco significativo para o desenvolvimento das DCNT's como a doença arterial coronariana, doenças cardíacas, acidentes vasculares cerebrais (AVC) e diabetes tipo 2 (UK CHIEF MEDICAL OFFICERS, 2019; FINE; PHILOGENE; GRAMLING; COUPS; SINHA, 2004; JEON; LOKKEN; HU; VAN DAM, 2007; MORA; COOK; BURING; RIDKER; LEE, 2007). Também, estima-se que 6% das doenças cardiovasculares e 7% dos casos de

diabete tipo 2 (DM2) entre todos os países, foram causados por falta de AF, ou quantidades inferiores as recomendações da OMS (LEE et al., 2012).

Do ponto de vista econômico, a baixa quantidade de AF da população que está em idade atuante no mercado de trabalho, é motivo de preocupação, devido ao custo elevado para tratar doenças evitáveis e também, pela perda de dias de trabalho, atribuídos as mesmas causas (BUENO, et al. 2016; DEPARTMENT OF HEALTH, 2009; OLDRIDGE, 2008; KATZMARZYK e JANSSEN, 2004). Em contrapartida, o estudo de Morris (1994), concluiu que a AF é o melhor investimento em saúde pública, devido a seus múltiplos benefícios, mas principalmente, pela redução do risco de doenças cardíacas. Promover a saúde dos funcionários, portanto, é de grande importância para as organizações, bem como para os funcionários, para manter a capacidade de desempenho e produtividade, que se mostram correlacionados ao bem-estar dos trabalhadores (PIEPER et al., 2019).

Medidas de prevenção são necessárias para minimizar os danos à saúde gerados pelas intensas e longas jornadas de trabalho, que entre os brasileiros é de 40 a 44 horas semanais em média (IBGE, 2014), e pela prática insuficiente de AF, presente em 48,2% da população (VIGITEL, 2021). Destaca-se a necessidade de programas voltados para o aumento da prática regular de AF, que podem ser promovidas no lazer, deslocamento ou até mesmo no trabalho, como forma de mudança de comportamento (BRASIL, 2021). As descobertas científicas comprovam que a duração de programas de intervenção com aconselhamento para a AF, por períodos iguais ou superiores a seis semanas são capazes de aumentar o nível de AF da população (LEE et al., 2019; GRANDE et al., 2013, Lopes et al., 2022). O investimento em intervenções com AF também poderá impactar em muitos benefícios à saúde dos trabalhadores, incluindo redução do risco de DCNT, aumento da retenção de funcionários e melhor produtividade (MALIK et al., 2014).

Partindo dessas primícias, esta intervenção de promoção de saúde mista, ocorrerá através de aconselhamentos para à prática de AF, alimentação saudável e redução de dores musculoesqueléticas (DME), com o objetivo de promover a disseminação de informações sobre saúde, entre os Técnico-Administrativos em Educação (TAEs), ajudando-os a adquirir autonomia para conseguir modificar ou manter comportamentos saudáveis (RACGP, 2016). Este estudo fará parte de um

estudo mais amplo, “INVISTA” (Intervenção para um Estilo de Vida Saudável e Trabalho Ativo), com desfechos primários de AF, alimentação saudável e redução de DME.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

Avaliar os efeitos de uma intervenção de promoção de saúde mista, sobre a prática de AF, dos TAEs, da Universidade Federal de Pelotas (UFPel).

1.2.2 Objetivos específicos

- Avaliar os efeitos da intervenção com aconselhamentos à prática de AF, entre os TAEs, da UFPel;
- Avaliar os efeitos da intervenção com aconselhamentos para a redução do CS, entre os TAEs, da UFPel;
- Descrever e comparar as variáveis socioeconômicas (situação conjugal, escolaridade e renda familiar), demográficas (gênero, idade, cor da pele, altura) comportamentais (tabagismo, consumo de álcool, AF, CS, alimentação), de trabalho (horas semanais), e de saúde (autopercepção de saúde, doenças e problemas osteomusculares, uso de medicamentos) da amostra, na linha de base e após a intervenção;

1.3 Hipóteses

Em 2015, um estudo de dissertação de mestrado revelou que entre os servidores da UFPel, a prevalência de inativos no lazer foi a 56,8% da amostra estudada (LOPES, 2015). Assim, após a intervenção com aconselhamentos espera-se que os funcionários da UFPel, tornem-se mais ativos, aumentando a quantidade de AF semanal em relação ao resultado da coleta de linha base. Além disso, é esperado melhorias em outros aspectos físicos e comportamentais de saúde (redução do comportamento sedentário e da DME), e psicológicos (autopercepção de saúde), reduzindo morbidades.

Os servidores TAEs serão em maioria do sexo feminino, com média de idade de 45 anos, com renda entre três e quatro salários mínimos, casados ou com união estável, mais da metade serão ativos fisicamente e com sobrepeso/obesidade (LOPES, 2015; ROCHA et al., 2011; COSTA et al., 2014).

A intervenção de saúde mista, será efetiva na conscientização dos TAEs, de que necessitam praticar AF e seguir as recomendações e diretrizes de saúde dos órgãos governamentais para melhor qualidade de vida e longevidade. E, também, propiciará o início de práticas de AF e redução de comportamentos nocivos à saúde, como o comportamento sedentário.

1.4 Justificativa

Por que os trabalhadores devem ser aconselhados a fazer atividade física?

A saúde do trabalhador é tendência nas pesquisas em saúde pública. O trabalho parece oferecer significado à vida das pessoas e tem relação direta com o estilo de vida adotado fora do ambiente de trabalho (FREITAS et al. 2011; LEITE et al. 2008). Durante o isolamento social da pandemia da COVID-19, grande parte da população passou a trabalhar em casa e não ter mais separação entre atividades de trabalho e tempo de lazer. Estudantes e trabalhadores de instituições de ensino superior, são exemplos de adaptação, na medida que tiveram que instalar *home offices* e participar de palestras online, como parte de suas jornadas. A partir de então, houveram mudanças na sociedade em relação aos hábitos de vida, como tempo sentado, AF, hábitos nutricionais, consumo de álcool e comportamento de sono durante um período de confinamento e distanciamento social (TAEYMANS et al., 2021; LIPERT et al., 2021; PINHO et al., 2021).

Com a pandemia, o aumento da inatividade física somada às mudanças na estrutura do trabalho, o elevado número de atividades ocupacionais, com longas jornadas e com a precarização, interferiram negativamente na saúde e qualidade de vida do trabalhador (OLIVEIRA, 2021; TAEYMANS et al., 2021). Sendo assim, intervenções de promoção da saúde são necessárias e viáveis, pela possibilidade de realização no próprio local ou período de trabalho, e por apresentarem potencial para promover hábitos e comportamentos saudáveis, bem como prevenir morbidades (GRANDE, et al. 2011; 2013; UK CHIEF MEDICAL OFFICERS, 2019, JERÔNIMO et al. 2022).

Nos últimos anos, o mercado de trabalho passou por grandes mudanças e exigiu adaptações por parte dos trabalhadores. Lidar com essas transições, como o teletrabalho e com excessos de cobrança, somadas a elevadas responsabilidades, podem fugir ao controle e conduzir à agravos à saúde físicos e psicológicos, possibilitando a afastamentos (LOPES e COZZENSA, 2018). Ressalta-se a necessidade de medidas que objetivem elevar o bem-estar e a longevidade da carreira, além de priorizar o envelhecimento saudável da população que se encontra em idade ativa.

Os benefícios da prática regular de AF estão bem documentados. Por exemplo, sabe-se que ela melhora a cognição, o sono, reduz a ansiedade, o risco de depressão e demência, além de uma série de outras DCNT (THOMPSON, THIJIS e EIJSVOGELS, 2018; WHO, 2019).

O Plano de Ação Global em AF 2018-2030 da OMS, fomenta a importância da criação de políticas públicas voltadas para sociedades mais ativas e, salienta que a prática regular de AF melhora a saúde geral, em pessoas de todas as idades. Ao encontro desta ideia, alguns estudos também indicaram que a prática regular de AF pode ser direcionada para amenizar determinados problemas de saúde também entre trabalhadores, como o caso de dores posturais, lesões e agravos por esforços repetitivos (SILVA et al., 2011), redução de estresse, aumento da autoestima, além de atuar na melhoria do humor (WERNECK, BARA FILHO e RIBEIRO, 2005).

Neste aspecto, pequenas intervenções e pausas na rotina laboral, podem surtir efeitos benéficos. Assim, a promoção de uma intervenção mista de saúde é viável dentro da UFPel e se faz necessária, considerando os aspectos econômicos e de saúde que podem vir a ser modificados por meio deste estudo. Alguns estudos já comprovaram efetividade neste tipo de intervenção, como o estudo conduzido na Holanda, com médicos fornecendo aconselhamento para funcionários de empresas, com algum comportamento de risco à saúde, entre eles, a baixa quantidade de AF diária, alimentação inadequada ou estar acima do peso. Os pesquisadores comprovaram que aplicar uma diretriz de saúde ocupacional via aconselhamentos, reduz o comportamento sedentário e aumenta a ingestão de frutas no trabalho (VERWEIJ et al., 2012).

Ter embasamento em outras intervenções já consolidadas pode ser uma boa estratégia para implementar aquilo que foi positivo e não repetir os mesmos erros. Um modelo desenvolvido nos Estados Unidos, o “*The Health Project*”, é um projeto de saúde voltado a apoiar a saúde da população, destacando os principais programas já implementados voltados para o ambiente de trabalho. De acordo com o Projeto, os empregadores devem desempenhar um papel de liderança na promoção da boa saúde e na prevenção de DCNT. Ao mesmo tempo, os trabalhadores têm a responsabilidade de adotar estilos de vida saudáveis e todas as partes devem reconhecer que bons hábitos de saúde não são apenas desejáveis, mas também

necessários para a construção e manutenção de uma força de trabalho saudável e produtiva.

Assim, a motivação para a realização desse estudo surge a partir da elaboração da dissertação de mestrado de Lopes (2015), a qual observou que entre os TAEs da UFPel, menos da metade praticava AF regularmente, e a prevalência foi de 43,2% de indivíduos ativos fisicamente, na amostra estudada. Este é um dado preocupante, ao se considerar a manutenção da boa saúde do servidor. Por isso, ações de aconselhamentos para AF e saúde, como por exemplo, “utilize as escadas ao invés do elevador; faça pequenos intervalos (três a dez minutos) a cada hora trabalhada, prefira se deslocar a pé ou de bicicleta para o trabalho, leve a sua marmita de casa e evite o consumo de ultraprocessados...”, devem ser estimuladas nos ambientes de trabalho, visando o bem estar e maior qualidade de vida dos servidores.

De acordo com as evidências anteriores, este trabalho justifica-se pela necessidade de intervir com um programa que vise aumentar a prática de AF, de modo a melhorar a saúde e aspectos relacionados ao trabalho entre os TAEs da UFPel.

2 Referencial teórico

2.1 Estratégias de busca da revisão de literatura

A revisão sistemática de literatura e a realização dos passos metodológicos seguiram as indicações do modelo PRISMA - Preferred Reporting Items for Systematic reviews and MetaAnalyses (MOHER et al., 2009).

A busca eletrônica foi conduzida nas seguintes bases de dados eletrônicas: Medline/PubMed, BVS, Sports Discus e Scielo. Foram utilizados descritores cadastrados no MeSh terms ("Medical Subject Headings") do PubMed e nos DeCs (Descritores em Ciência da Saúde). As palavras selecionadas para a busca foram Exercise OR motor activity OR physical activity AND counseling AND intervention AND work OR workers nos idiomas inglês, espanhol e português. Inicialmente, para encontrar estudos que envolvessem atividade física, utilizou-se apenas o termo atividade motora, por ser cadastrado no DeCs e no MeSh Terms. No entanto, poucos estudos foram encontrados. Então, optou-se por utilizar o termo atividade física e ampliar a busca. O termo atividade física é um sinônimo nos DeCs e um Entry Terms do PubMed.

Nas bases de dados foi inserido cada termo e associado a outras palavras chave. Os resultados das buscas foram salvos e exportados para o programa EndNote X6. Após isto, realizou-se a análise dos títulos dos manuscritos, seguido da leitura dos resumos. Foram excluídos aqueles que não atenderam os critérios de inclusão. Os critérios de exclusão foram: estudos com crianças, adolescentes e os idosos, mantendo somente o público alvo adulto, ou que estivessem fora do ano de publicação estabelecido. Também foram excluídos os estudos qualitativos e aqueles que não tinham relação com o tema. Foram removidos os artigos que estavam duplicados (em mais de uma base eletrônica). Após a triagem, permaneceram todos os artigos que atenderam os critérios de inclusão. Os estudos que permaneceram deveriam atender os seguintes critérios de inclusão: Estudos originais, publicados desde janeiro de 1999, com a população adulta; artigos em inglês, espanhol e português; que constasse no título ou no resumo a variável aconselhamento ou intervenção em AF e trabalhadores.

Por último, todos os manuscritos selecionados foram lidos na íntegra, e examinados de acordo com os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos. Os resultados encontrados são expostos na revisão nesta seção do Projeto e em dois artigos subsequentes.

2.2 Atividade Física e Saúde do Trabalhador

O objetivo deste tópico é apresentar estudos que mesuraram o nível de AF de trabalhadores e a relação com aspectos de saúde. Para isto, utilizou-se um apanhado literário de evidências científicas que mais se aproximaram do nosso público alvo (servidores públicos).

Dada a crescente ênfase do local de trabalho como um cenário chave para a promoção da saúde aliados aos conhecidos benefícios da AF, é importante entender como a AF está sendo promovida nos programas de promoção da saúde no local de trabalho e entender quais efeitos eles têm sobre os níveis de AF dos funcionários (MALIK et al., 2014).

Está amplamente descrito na literatura os benefícios da prática regular de AF e a relação com a saúde e economia que se gera nos cofres públicos, em função da redução do número de internações e gastos com DCNT (LEVY, 2009; BRASIL, 2018). De acordo com a OMS, em 2014 as mortes em todo o mundo atribuídas à AF insuficiente, era de 3,2 milhões ao ano (WHO, 2014).

Objetivando aumentar o nível de AF populacional, o Governo do Reino Unido publicou recentemente diretrizes para a prática de AF, afirmando que mesmo pequenas mudanças podem fazer uma grande diferença ao longo do tempo; como usar as escadas por alguns andares ao invés de utilizar o elevador ou descer do ônibus antes de paradas habituais, e andar pelo resto do caminho. Os autores do documento ainda destacaram que qualquer atividade é melhor que nenhuma, e mais é melhor ainda (UK CHIEF MEDICAL OFFICERS, 2019).

Em estudo publicado sobre as diretrizes da OMS, baseadas em evidências científicas, os pesquisadores apontaram que cumprir as recomendações é difícil para a população americana, visto que 80% dos adultos e adolescentes nos EUA, atualmente não acumulam AF suficiente para uma ótima saúde (PIERCY et al., 2018). Porém, as diretrizes apresentam outros aspectos de prática de AF relacionada à saúde, que não sejam somente o ponto de corte classificatório entre ativos e inativos, e que leve em consideração toda AF realizada, ainda que seja insuficiente para considerar os sujeitos como fisicamente ativos (WHO, 2020).

A recomendação anterior de prática de atividade física da OMS sugeria que eram necessários períodos de pelo menos 10 minutos de duração, para se obter benefícios à saúde, mas a partir das diretrizes de 2018, são publicadas evidências de que não há limite mínimo para a saúde e que mesmo atividades de curta duração, como subir escadas é benéfico (THOMPSON, THIJIS e EIJSVOGELS, 2018). Outro ponto a se destacar é sobre a frequência semanal, que a literatura comprova que realizar todas as atividades em um ou dois dias por semana, pode reduzir morbidades e promover saúde, e não apenas em planejamentos mais estruturados de três ou mais seções por semana (O'DONOVAN et al., 2017). Conforme o engajamento na prática, para se obter benefícios adicionais à saúde, é necessário buscar praticar AF de forma regular e aumentar progressivamente o tempo por semana (BRASIL, 2021).

Apesar de o debate sobre os benefícios de seções agudas de AF parecer recente, estudos com mais de 20 anos já mostravam que uma única seção de AF reduz a pressão sanguínea por até 13 horas depois de uma prática de intensidade moderada ou vigorosa (PESCATELLO et al., 1991; THOMPSON et al., 2001). Assim como uma única seção foi capaz de reduzir triglicerídeos e melhorar a sensibilidade a insulina, medida até 24h pós seção (THOMPSON et al., 2001; CULLINANE et al., 1982). Sendo assim, uma seção aguda de AF promove benefícios que auxiliam no combate às doenças metabólicas e cardiovasculares. No entanto, só a manutenção da prática regular de AF poderá manter os benefícios de saúde a longo prazo (REINER et al., 2013).

De acordo com o *Guidelines for Americans* (2018), os adultos devem fazer de 150 a 300 minutos semanais de AF moderada, ou de 75 a 150 minutos de AF vigorosa, devendo ser complementada por duas seções de exercícios resistidos (THOMPSON, THIJIS e EIJSVOGELS, 2018). No Brasil, estudos como o inquérito telefônico VIGITEL (Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico) e a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), são referências nacionais de mensuração de AF e outros aspectos de saúde. Dados do VIGITEL (2018), mostraram que a prática do nível recomendado de AF no tempo livre referida por adultos das capitais do Brasil passou de 29,9% em 2009 para 37% em 2017.

Entre a população de trabalhadores, um estudo publicado em 2022 com os servidores técnicos administrativos do Instituto Federal Catarinense, considerou o teletrabalho durante a pandemia da COVID-19 e as associações com a DME. Os

pesquisadores encontraram associação entre dor no pescoço e falta de AF, e a prevalência de servidores inativos foi de 52,6%.

Ao analisar dados de trabalhadores de universidades, em 2014 uma pesquisa realizada entre os servidores administrativos da Universidade do Estado do Piauí, mediu o nível de AF e qualidade de vida, encontrando 53,6% dos funcionários ativos e, entre estes, tiveram percepção de boa qualidade de vida em todos os domínios (COSTA et al., 2014). Já entre os TAEs da UFPel, a prática de AF foi de 61,1%, mensurada nos domínios do lazer e deslocamento (LOPES, SILVA, 2016). Mas, o mesmo estudo constatou que quase metade dos servidores estavam em situação de estresse laboral, considerado um fator preocupante para a saúde, podendo elevar a incidência de doenças ocupacionais e afastamentos.

Entende-se a necessidade de programas de intervenção em saúde do trabalhador que abordem aspectos amplos de saúde, envolvendo aspectos físicos, comportamentais e psicológicos. A literatura mostra que o próprio local de trabalho pode ser utilizado como estratégia nessa missão de melhorar aspectos de saúde e tornar os sujeitos mais ativos (WHO, 2022). Esta discussão é relevante para a população em idade produtiva e vêm crescendo dentro da saúde pública, fundamentada no *Guidelines for Americans* (2018), onde os esforços físicos curtos em espaço temporal passaram a ser considerados na contagem do tempo necessário de AF semanal para efeitos de saúde, destacando como aspecto principal o somatório dessas atividades ao longo da semana, e não somente em sessões ininterruptas de pelo menos 10 minutos.

2.3 Intervenções em Saúde do Trabalhador

Melhorar a compreensão sobre a origem dos agravos à saúde dos trabalhadores pressupõe a análise dos chamados determinantes de risco, influenciando nas decisões políticas e regulamentações do trabalho (HURTADO et al., 2022). O grande desafio é intervir, de forma sistêmica, na promoção de saúde, ou seja, antes que a saúde do trabalhador seja afetada e também, no tratamento das morbidades e complicações já diagnosticadas.

Outro aspecto importante predominante nos estudos envolvendo intervenções, é a avaliação da adesão da população e as barreiras que dificultam que os indivíduos façam parte dos programas em saúde. Através da compreensão dessas variáveis, pode-se traçar melhores estratégias para abranger maior parte da população e alcançar maiores públicos dentro dos programas.

O estudo de revisão sistemática envolvendo intervenções em saúde do trabalhador, incluiu 147 estudos, sendo que a maioria deles não referiu intervenções sobre os determinantes de saúde e não envolveu os trabalhadores como protagonistas das mudanças (HURTADO et al., 2022). A discussão do envolvimento dos principais beneficiados com as intervenções deve nortear a condução e elaboração de futuros estudos, pois sem que os trabalhadores sejam protagonistas, dificilmente conseguirão manter as mudanças da intervenção à longo prazo, proporcionando resultados limitados. Os autores do estudo supracitado, salientam a necessidade de intervenções sistêmicas, participativas, transformadoras e baseadas em teorias de aprendizagem. Neste sentido, as intervenções educativas com aconselhamentos em saúde são fundamentais para que as pessoas possam ser encorajadas a manter hábitos de vida desejáveis e tornar-se autossuficientes a longo prazo (MARUYAMA et al., 2010).

Sobre as teorias de aprendizagem, muitos estudos na área da saúde têm usado intervenções com aconselhamentos como estratégia para orientar hábitos de vida, mudar comportamentos, indicar a melhor forma de pacientes se recuperarem após sobreviver a doença do câncer ou no combate às DCNT. Este destaque como desfecho da saúde coletiva, ocorre principalmente porque os aconselhamentos possuem aplicabilidade de baixo custo e com considerável potencial de efetividade (STRAIN et al., 2020).

Assim como mostrou o estudo de Eng e colaboradores (2016), ao utilizarem os aconselhamentos objetivando aumentar o nível de AF, reduzir comportamento sedentário (CS) e níveis pressóricos entre empregados de Universidades. Os pesquisadores analisaram que o aconselhamento para a promoção de saúde no trabalho, produziu melhorias na pressão arterial dos servidores de uma universidade pública. Opdenacker e Boen (2008), concluíram em seu estudo que a prática do aconselhamento, tanto o realizado de modo presencial quanto o por telefone, foi capaz de aumentar a AF de lazer, diminuir o CS e a ansiedade.

As intervenções em AF e saúde para os trabalhadores podem ser realizadas de maneira direta, com aplicação de programas de AF, direcionando o tipo de AF a ser realizada ou oferecimento de estruturas e orientação para a prática, ou intervenções comportamentais envolvendo aconselhamentos e fornecimento de materiais informativos. Em dois recentes estudos de revisão sistemática, constatou-se entre os tipos de intervenções em saúde, que utilizaram os aconselhamentos como forma de estratégia, maior destaque para aquelas do tipo face a face, folders e cartazes, palestras, mensagens de texto, e-mail, aplicativos, relógios inteligentes, ligações, modificações na estrutura de trabalho e, também, a combinação de mais de um dessas estratégias (LOPES et al., 2022; JERÔNIMO et al., 2022).

Há esforços globais para promover à saúde e aumentar a prática de AF entre trabalhadores. Por exemplo, na Inglaterra e País de Gales, foi realizado um estudo em 2019, que desenvolveu um programa de intervenção de 10 semanas, com trabalhadores da indústria e que objetivou estimular os funcionários a caminharem para o trabalho. Os participantes recebiam informações (sobre os benefícios de caminhar para o trabalho), identificação de barreiras e soluções, automonitoramento (com diários de viagem e incentivos gerais, identificação de apoio social, revisão de metas e recaídas). Os pesquisadores aferiram a AF por acelerometria e concluíram que caminhar para o trabalho e usar o transporte público são importantes contribuintes para os níveis de AF em uma população de trabalhadores. No entanto, a intervenção comportamental foi insuficiente para alterar o comportamento de deslocamento ativo (AUDREY et al., 2019).

No Brasil, um estudo de intervenção realizado com trabalhadores da indústria metalúrgica no interior do Paraná, avaliou os efeitos de uma intervenção educativa no

local de trabalho, sobre os fatores de risco cardiovasculares em homens. Como principais resultados, entre os participantes do grupo intervenção (N= 67) foi observado diminuição significativa de comportamentos de risco para saúde cardiovascular (sedentarismo, consumo excessivo de álcool, uso de temperos industrializados e hábitos alimentares inadequados), redução da pressão arterial diastólica e do peso (MARCON et al., 2021). Esses resultados, levaram os autores a concluir que pensar em ações conjuntas como à educação em saúde, constitui um incentivo inicial à realização de exercício físico e melhora do comportamento alimentar, necessários para a promoção da saúde e prevenção de agravos e complicações ocupacionais.

Assim, ações em saúde do trabalhador, através de intervenções diretas e sistematizadas, voltadas à promoção da saúde ou à redução de riscos ocupacionais, se fazem necessárias na manutenção da saúde do trabalhador e redução de agravos ocupacionais.

2.4 Categorias de intervenções em saúde

2.4.1 Aconselhamento para atividade física entre trabalhadores

O apanhado literário realizado nesta seção, ressalta os principais aspectos apresentados em estudos envolvendo aconselhamento para a prática de atividade física entre trabalhadores.

Um estudo de revisão sistemática das intervenções de promoção da saúde no local de trabalho para aumentar a AF, analisou 13 intervenções com aconselhamento para a AF e destacou as principais estratégias aplicadas. De acordo com os autores, o modo de intervenção utilizado nos estudos variou consideravelmente e incluiu: aconselhamento individual face a face, aconselhamento por telefone; aconselhamento individual e em grupo; programa de apoio entre colegas; revistas online personalizadas; entrevistas/aconselhamento motivacional versus aulas de promoção da saúde baseadas em equipes; treinamento de exercícios presenciais versus aconselhamento por telefone; aconselhamento por telefone versus online. Os materiais utilizados nos estudos selecionados para a revisão foram: pôsteres promovendo o uso de caminhada em escadas; materiais escritos de promoção da saúde; e-mails; oficinas ou aulas presenciais e via internet; mensagens de texto e intervenções multicomponentes (combinação de e-mails, pôsteres e folhetos) (MALIK, et al. 2014).

No Brasil, o estudo de Almeida-Pititto e colaboradores (2012), realizaram um programa de intervenção de um ano, baseado em aconselhamento sobre dieta saudável e prática de AF em sujeitos nipo-brasileiros. Os participantes foram aconselhados a realizar pelo menos 30 min de AF por dia. O desfecho do estudo foi alterações na pressão arterial e parâmetros metabólicos, antes e após intervenção. Ocorreram reduções significativas na prevalência de glicemia de jejum alterada e tolerância à glicose diminuída após a intervenção (de 58,4% para 35,4%, $p < 0,001$; e de 30,1% para 21,7%, $p = 0,004$). Outro estudo, com ações educativas para melhorias de hábitos de saúde e prevenção cardiovascular entre trabalhadores metalúrgicos, concluiu que, após a intervenção de três meses, com rodas de conversa, houve aumento na proporção de indivíduos que passaram a se deslocar para o trabalho a pé ou de bicicleta entre os participantes do GI (MARCON et al., 2021).

É interessante que programas em saúde do trabalhador também considerem a medida do possível, a população aposentada, ou seja, que já cumpriu o seu tempo de trabalho e talvez carregue consigo agravos da profissão exercida durante muitos anos. Neste sentido, uma intervenção realizada no Brasil, envolveu aconselhamento para a população de idosos fisicamente inativos e objetivou analisar o efeito de duas intervenções visando o aumento do nível de AF no lazer. Intervenção 1: GS, grupo com sessões de exercícios físicos e alongamentos duas vezes por semana na UNIFESP; Intervenção 2: GA, grupo com aconselhamento oral e por escrito. Uma única sessão de exercícios acrescida de aconselhamento para a realização de atividade física de lazer (AFL) por três meses, e também, entrega de um folheto e ligações durante todo o período. Houve um aumento significativo no tempo médio de prática de AFL ao final das intervenções, passando de zero para 111,1 ($\pm 5,3$) minutos por semana no GS e 42,7 ($\pm 13,4$) minutos por semana no GA (VALERIO et al., 2014).

O Quadro a seguir, disponibiliza informações de uma campanha do Governo do Reino Unido para tornar a população de trabalhadores adultos, mais ativos.

Quadro 1. Estratégia do governo do Reino Unido para a promoção de saúde no trabalho “*UK Healthy at work*”, 2016.

Health matters: getting every adult active every day – Fonte: *Public Health England*

Com 70% da população adulta empregada, há fortes evidências de que os programas de atividade física no local de trabalho são eficazes. Estes podem incluir:
- Políticas de trabalho flexíveis e esquemas de incentivo;
- Políticas para incentivar os funcionários a caminhar ou andar de bicicleta;
- Informação, aconselhamento e apoio contínuos;
- Exames de saúde independentes, centrados na atividade física;
- Os locais de trabalho podem introduzir medidas práticas para incentivar viagens ativas, como chuveiros para ciclistas;
- Há fortes evidências para a eficácia das intervenções para aumentar o uso da escada. Sinais simples perto dos elevadores podem indicar que 2 minutos

de subir escadas podem queimar calorias suficientes para eliminar o peso que um adulto comum ganha a cada ano.
--

- Programas de atividade física no trabalho reduzem o absenteísmo em 20% no total.
--

UK - Healthy at work – Publicado em 19 de julho de 2016

No mundo atual, as evidências apontam para um modelo de trabalho que sacrifique a saúde em busca do sucesso profissional (OGATA et al., 2012). No entanto, a saúde do trabalhador está atrelada a menores taxas de afastamentos do trabalho por motivos de doença (GASPARINI, BARRETO e ASSUNÇÃO, 2005). Para minimizar os danos à saúde gerados pelas intensas e longas jornadas de trabalho, devem ser tomadas medidas com enfoque preventivo. Um estudo de revisão de revisões mostrou que as intervenções em promoção de saúde conduzidas no local de trabalho, apontaram fortes evidências de efeitos favoráveis para a melhoria da dieta saudável e a prática regular de AF (PROPER, OOSTROM, 2019).

Estudo realizado nos Estados Unidos mostra que o nível de AF no trabalho e deslocamento vem diminuindo desde os anos 1950 (BROWNSON, BOEHMER e LUKE, 2005). No Reino Unido, a população atual é cerca de 20% menos ativa do que era na década de 1960. O Governo ainda destaca que se essa tendência continuar, em 2030 a população será 35% menos ativa (UK, 2016). A redução da prevalência de ativos entre os cidadãos britânicos está associada ao aumento do uso de carros, sendo este um dos principais fatores que contribuem para reduzir os níveis de AF no Reino Unido. Em 1961, 69% dos domicílios não possuíam carro ou van, mas em 2012 o percentual havia diminuído para 25%.

Mudanças de mecanização do processo industrial e de transporte urbano contribuíram para o agravamento da redução da AF. A baixa prevalência de AF está associada a agravos ocupacionais, tais como doenças osteomusculares, lesão por esforço repetitivo, sensação de cansaço, tensão muscular e dor postural (SILVA et al., 2011; PROPER, OOSTROM, 2019). Por outro lado, trabalhadores fisicamente ativos tinham menores chances de adoecer por doenças coronárias, acidente vascular cerebral (AVC), diabetes tipo 2, pressão alta, síndrome metabólica, depressão, e determinados tipos de câncer (PRONK e KOTTKE, 2009). Também eram propensos

a serem mais produtivos e sofrerem menos por doenças ocupacionais (RATZLAFF, GILLIES e KOEHOORN, 2007). Destaca-se também, que a prática de AF atua na melhoria do humor, auxiliando no bem-estar psicológico de indivíduos de todas as idades (WERNECK, BARA FILHO e RIBEIRO, 2005).

Entre os trabalhadores da indústria do Rio Grande do Sul, a prevalência de AF no lazer foi considerada baixa, e foi relacionada principalmente com a percepção de barreiras como cansaço, excesso de trabalho e obrigações familiares (SILVA *et al.*, 2011). Os trabalhadores podem adoecer ou morrer por causas relacionadas ao trabalho, como consequência da profissão exercida ou pelas condições adversas em que seu trabalho é ou foi realizado (BRASIL, 2001). A necessidade de mais políticas públicas envolvendo saúde do trabalhador se faz necessária para preservar a boa saúde e qualidade de vida até o envelhecimento, principalmente em países subdesenvolvidos como o Brasil, onde o acesso aos serviços de saúde ainda é muito precário (SOARES *et al.* 2023).

2.4.2 Aconselhamento na promoção da alimentação saudável

Para a promoção da saúde ser mais efetiva, alguns estudos têm se voltado para pesquisas que modifiquem o estilo de vida e não apenas um fator isolado, indo ao encontro do conceito da OMS que menciona que para uma vida saudável as pessoas necessitam de “um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doenças ou enfermidades”. A seguir, serão apresentados alguns exemplos de intervenções de promoção de saúde mista.

É crescente o número de estudos que testam a efetividade de intervenções em dieta e AF no local de trabalho. No Japão, um estudo desenvolvido com homens que trabalhavam em escritório, investigou os efeitos de um programa que promovia mudanças no estilo de vida e as influências sobre a AF e nutrição nos parâmetros metabólicos. Os participantes receberam aconselhamento mensal, durante seis meses, de maneira individual por um nutricionista e um preparador físico. Além disso, foram encorajados a inserir em uma plataforma dados atuais de consumo alimentar e número de passos, através de um pedômetro. Os resultados do estudo apontaram que os sujeitos do GI tiveram melhorias em parâmetros antropométricos e bioquímicos, peso corporal, IMC, glicose de jejum e resistência à insulina (MARUYAMA *et al.*, 2010).

Um Ensaio Clínico Controlado e Randomizado (ECCR) com intervenção feita no local de trabalho, para construtores civis, envolveu comportamentos dietéticos, AF e IMC, dos trabalhadores da Holanda. No estudo, os participantes (GI) receberam informações personalizadas e materiais para melhorar os comportamentos relacionados ao estilo de vida, durante um período de 6 meses. Como resultados, os integrantes do GI obtiveram redução do peso, do consumo de bebidas adoçadas e aumento da AF vigorosa (VIESTER et al., 2018).

Glympi et al. (2020), conduziram um estudo de revisão sistemática que analisou Intervenções dietéticas para promover uma alimentação saudável entre trabalhadores de escritório. Dentre os principais resultados, os autores apontam que as intervenções dietéticas no local de trabalho têm o potencial de melhorar muitos aspectos dos hábitos alimentares, comportamento alimentar e resultados de saúde entre os trabalhadores de escritório. No entanto, não há um modelo único de intervenção que sirva para todos os estudos, e estas devem ser adaptadas aos locais de trabalho.

2.4.3 Aconselhamentos na redução do comportamento sedentário

A prevalência mundial de sobrepeso e obesidade é um problema de saúde pública já que as taxas estão cada vez mais elevadas, chegando à obesidade a atingir aproximadamente 650 milhões de adultos globalmente (WHO, 2019). O excesso de peso é associado ao aumento das taxas de morbidades e mortalidade e redução nos anos de vida (FONTAINE, et al. 2003). A causa fundamental da obesidade e do excesso de peso é o desequilíbrio energético entre as calorias consumidas e as calorias gastas, ocasionada por um aumento da ingestão de alimentos ricos em energia e gordura e, também, a baixa quantidade de AF associada as longas horas em posições sedentárias, com gasto energético muito baixo, devido a formas de trabalho menos ativas, mudanças nos modos de transporte e aumento da urbanização (WHO, 2019).

Como conceito, atividades que tenham dispêndio energético muito baixo entre 1,0 e 1,5 METs (PATE et al. 2008, SEDENTARY BEHAVIOUR RESEARCH NETWORK, 2012), que não aumentam substancialmente o gasto energético de repouso, como assistir televisão, utilização do computador, ou ainda, tempo sentado no trabalho ou no deslocamento são denominadas de comportamento sedentário. Há também os autores que consideram as atividades realizadas na posição deitada ou

sentada, e que não elevam o gasto energético acima dos níveis de repouso (1.0 - 1.5 METs) (OWEN, HEALY, MATTHEWS, e DUNSTAN, 2010). A configuração do CS deve atender duas condições: baixo gasto energético e uma postura corporal na qual grandes grupos da musculatura esquelética (principalmente envolvida no controle postural, como tronco e membros inferiores) tem pouquíssima ou nenhuma sobrecarga (GUERRA et al., 2014). Essas condições são consideradas como gatilhos fundamentais para os mecanismos fisiológicos envolvidos na desregulação metabólica causada pelo comportamento sedentário.

Em aspectos de saúde, sabe-se que o comportamento sedentário com volumes elevados de horas na posição sentado, em sujeitos inativos e pouco ativos, têm fortes associações com o aumento do risco da obesidade (GÓMEZ-CABELLO, et al. 2012), diabetes (VAN DER PLOEG, et al., 2012), câncer (MATTHEWS, et al., 2012) e doenças cardiovasculares (CHANG et al., 2008; MATTHEWS, et al. 2012; VAN DER PLOEG, et al. 2012).

É inevitável em alguns cargos de trabalho a permanência do tempo sentado para o desempenho da função, como mostra o estudo feito com motoristas e cobradores da Região Metropolitana de Belo Horizonte-MG, onde após a análise multivariável, estar mais “tempo no cargo” de cinco a dez anos permaneceu independentemente associado à obesidade (SOUZA, et al. 2019). Os pesquisadores concluíram que, com mais tempo exercendo diariamente uma função laboral na posição sentada, e mantida por um grande número de horas ao dia, os trabalhadores estarão em risco para sobrepeso e obesidade.

Evidências científicas mostram que com o passar da idade, o excesso de peso aumenta (GIGANTE et al., 2009; SILVEIRA et al., 2009). Isto pode ser observado tanto através de medidas que aferem a obesidade central quanto pelo cálculo do IMC (OLINTO, et al. 2006). Também está amplamente descrito que o IMC elevado é um importante fator de risco para DCNT, como: doenças cardiovasculares, diabetes, distúrbios musculoesqueléticos e alguns tipos de câncer (incluindo endometrial, mama, ovário, próstata, fígado, vesícula biliar, rim e cólon) (WHO, 2019).

Visando o aumento da quantidade de AF praticada e a redução do CS, os aconselhamentos podem ser utilizados em estudos e programas de intervenção, por ter formas distintas de aplicação, podendo ser adaptado às populações e objetivos de

saúde, de acordo com as características locais. Assim como em um estudo conduzido nos Estados Unidos em 2013, em que os participantes, indivíduos entre 21 e 65 anos de idade, com IMC de 28–42 kg/m², receberam aconselhamentos somado ao uso de um aplicativo para *smartphone*. Como resultado, os pesquisadores avaliaram a intervenção como positiva na redução da obesidade, chegando a perder 5,4 kg, em um período de seis meses. Houve também aumento da quantidade de AF praticada (ALLEN et al., 2013). Esta intervenção foi efetiva na perda de peso e forneceu suporte preliminar para o uso de um aplicativo de *smartphone* para automonitoramento e como um complemento ao aconselhamento comportamental.

Uma pesquisa conduziu uma visão geral de revisões sistemáticas de estudos observacionais e concluiu que há fortes evidências de uma relação positiva entre comportamento sedentário e mortalidade por todas as causas, doenças cardiovasculares fatais e não fatais, diabetes tipo 2 e síndrome metabólica, juntamente com evidências moderadas de aumento da incidência de câncer de ovário, cólon e endométrio (REZENDE et al., 2014). Em aspectos de saúde, é relevante a discussão fundamentada neste estudo e também no Guia de AF para a População Brasileira, de que os adultos devem procurar minimizar a quantidade de tempo gasto de maneira sedentária e, quando possível, interromper longos períodos de inatividade com pelo menos uma AF leve por pelo menos 5 minutos (BRASIL, 2021). Pequenos episódios (ou seja, menos de 10 minutos) acumulados ao longo do dia e da semana também fornecerão benefícios à saúde (UK CHIEF MEDICAL OFFICERS, 2019).

2.4.4 Dores musculoesqueléticas em trabalhadores

De acordo com Lessa (2008), o trabalho é inerente ao homem, e atravessa gerações. Mas o trabalho da forma como vivenciamos no dia a dia, com longas jornadas e muitas vezes com posturas insalubres, provocam algias agudas e crônicas, causando mal-estar entre a população. A dor crônica contribui para a incapacidade e problemas de saúde mental, reduz a qualidade de vida, além de elevar os gastos nos sistemas de saúde (LANDMARK et al., 2013; KAWAI et al., 2017).

Um estudo de revisão sistemática realizado por Jackson et al. (2016), encontrou que, a prevalência de dor crônica variou de 5% a 42% entre a população geral de adultos, de 5% a 62% entre a população de idosos e de 10% a 79% em trabalhadores. Mais recentemente, as mudanças exigidas pelos protocolos da COVID-

19, trouxeram o teletrabalho como proposta real para exercer a função laboral a partir de casa, de forma repentina, ainda que os trabalhadores não tivessem estruturas adequadas e de mesmo padrão ao que estavam acostumados. Assim, a execução da jornada de trabalho foi impactada, com os trabalhadores não se desligando de suas funções e originando problemas psicológicos e musculoesqueléticos.

Estudos realizados durante a Pandemia de COVID-19, analisaram o impacto do *home office* sobre distúrbios musculoesqueléticos de trabalhadores, e encontraram resultados consideráveis. Moretti, et al. (2020), desenvolveram um estudo transversal com 51 trabalhadores que migraram suas atividades para o teletrabalho. Em relação aos problemas de saúde, 70,5% dos participantes relataram DME, mais frequentemente na região lombar (41,2%) ou pescoço (23,5%), e 23,5% em múltiplos locais. Os participantes também declararam ser menos produtivos (39,2%), mas também, menos estressados (39,2%) e igualmente satisfeitos (51%) em relação ao tempo de trabalho no escritório. Guler. et al, 2021 desenvolveram um estudo com 194 teletrabalhadores, analisando os desfechos de saúde vinculados à modalidade. Como resultado, encontraram aumento significativo da dor nas costas e ganho de peso, relacionado à diminuição da atividade física e alimentação desequilibrada.

Galvão e colaboradores (2022), em seu estudo de revisão, concluíram que além dos problemas musculoesqueléticos, o *home office* pode aumentar a carga de trabalho e afetar diretamente a relação com os colegas de trabalho reduzindo a socialização entre funcionários. Também ressaltam que o teletrabalho é uma modalidade que tende a aumentar e que, por isso, deve ser arquitetada para amenizar os problemas inerentes a ela.

Entre os estudos experimentais, uma pesquisa conduzida na Austrália, no ano de 2016, realizou uma intervenção de promoção da saúde, com duração de um ano, entre os trabalhadores de escritório. Os participantes receberam dois tipos de intervenção: individualizada de ergonomia na estação de trabalho, combinada com 12 semanas de exercícios específicos do pescoço aplicados no local de trabalho; individualizada de ergonomia na estação de trabalho combinada com informações sobre promoção da saúde. Para os trabalhadores com dor no pescoço, o grupo exercício teve menor absenteísmo por doença aos 12 meses em comparação com o grupo de promoção da saúde [0,7 dias (DP 1,0) versus 1,4 dias (DP 3,1)] (PEREIRA et al., 2019). De acordo com este estudo, a possibilidade de realização de uma

intervenção com ações práticas, é mais efetiva em manter a regularidade dos participantes, aumentando assim as chances de êxito na intervenção.

Contrapondo estes achados, um estudo de revisão sistemática e metanálise de ensaios clínicos randomizados, que analisou a efetividade do exercício físico na capacidade para o trabalho em indivíduos com DME, concluiu que intervenções baseadas apenas em exercícios parecem não ser eficazes, a curto ou a longo prazo, para melhorar a capacidade para o trabalho em indivíduos com DME (OLIVEIRA, 2021). O estudo de Barone et al. (2018), avaliou a possibilidade da redução do CS para diminuir a dor lombar crônica, em trabalhadores de escritório, a partir de uma intervenção multicomponente. Os participantes do GI (n = 13): receberam aconselhamentos comportamentais, através de palestra, a qual incluiu educação sobre os riscos à saúde de CS e autogerenciamento da dor, e também, um anexo na mesa, que possibilitava trabalhar em pé, além de um dispositivo que emitia um sinal de alerta a cada 30 minutos sem se movimentar. Ao final do estudo, os pesquisadores constataram que houve redução da frequência de dor ($p=0,04$) no GI (54%) em GC (14%) e que não recebeu nenhuma intervenção.

3 Materiais e métodos

3.1 Delineamento

O presente estudo trata de um estudo de intervenção quase-experimental do tipo quase-experimental.

3.2 Local de execução do estudo

O estudo será realizado nos Campis da Universidade Federal de Pelotas com os TAEs divididos em dois grupos, intervenção (Campus Ânglo) e controle (demais Campis da cidade).

3.3 População alvo/Amostra

Os indivíduos que irão compor a população do estudo serão os TAEs da UFPel, em atividade no período inicial da coleta de dados do estudo de linha de base. Estes dados farão parte de um estudo mais amplo “INVISTA”, o qual investigará, na linha base e após uma intervenção com aconselhamento, a prevalência e fatores associados à prática de AF, composição corporal e dores musculoesqueléticas. Os TAEs serão divididos em dois grupos, intervenção e controle.

Foi realizado cálculo do tamanho de amostra necessário para análises relacionadas as diferenças das médias no momento da Linha de Base e Pós Intervenção, para os três desfechos, AF total, IMC e sensação dolorosa, conforme apresentado no quadro abaixo (Quadro 2).

Quadro 2. Diferenças de médias pré e pós-intervenção em estudos com AF, IMC, e sensação de dor entre trabalhadores

Desfecho	Média LB (min/sem)	Média Pós Intervenção (min/sem)	DP 1	DP2	N	20% perdas	N	30 %Análise multivariável	N final
^a AF total	383,0	325,0	100	100	47	10	57	18	75
^a IMC	26,8	24,0	2	2	33	7	40	12	52
^b Sensação de dor	4,1	3,0	2	2	52	11	63	20	83

a- Lopes e Silva, 2018. b- Lima, et al. 2009

Considerando os N necessários em cada grupo, optamos por aumentar a amostra para $n=100$ indivíduos em cada grupo, GI e GC.

Para selecionar a amostra será feita um censo inicial verificando o número de unidades de ensino e TAEs, em cada andar no Anglo e nos outros Campus pertencentes a UFPel. Após, para o Campus Anglo, será feita uma razão entre o número total de servidores por departamento/Unidades de Ensino e o n total necessário de 100 indivíduos, para definição do número de indivíduos que serão entrevistados em cada departamento. Caso o número de TAEs por departamento seja maior que o necessário, será sorteado um número para o ponto inicial da seleção e determinado o pulo necessário para continuar a seleção dos indivíduos até atingir a cota.

Nos demais campis da UFPel que farão parte do GC, será realizado o mesmo procedimento adotado no GI. Para a seleção da amostra, baseado no n° de TAEs necessário e demonstrado pelo cálculo de tamanho de amostra será realizado o seguinte procedimento:

- Divisão do número de TAEs no departamento ou Unidade de Ensino, pelo número de TAEs necessários a serem entrevistados naquele local. O resultado da divisão, será o pulo obedecido naquele local.

3.4 Perdas e recusas

Serão considerados como perdas os TAEs que não comparecerem ao local de trabalho no dia da coleta de dados da linha de base e intervenção e que também não forem encontrados em outras três tentativas que serão realizadas em datas e horários distintos. As recusas serão aqueles que não aceitarem participar da coleta de dados da linha de base ou intervenção.

3.5 Critérios de exclusão

Serão excluídos aqueles que estiverem em férias ou afastados por qualquer outro motivo do trabalho ou licença, durante todo o período de coleta de dados. Também, os que não forem encontrados em seu local de trabalho, durante as visitas.

Serão excluídos os TAEs do Hospital Escola e das UBS pertencentes a UFPel. Essa opção justifica-se pela dificuldade da logística e contato com os servidores

lotados nestas unidades. O Campus Capão do Leão será excluído por motivo das características diferentes em relação aos demais Campus da universidade, por exemplo a possibilidade de maiores deslocamentos devido as maiores distâncias entre os prédios.

3.6 Descrição da Intervenção

A intervenção será realizada com o objetivo de verificar alterações na quantidade de minutos de AF praticada, após o período de intervenção com atividades de aconselhamento para os TAEs.

Por meio do programa, serão inclusas atividades de aconselhamento com entrega de folders, colagem de cartazes e quatro palestras educacionais sobre saúde. As palestras serão ministradas pelos três doutorandos que fazem parte do consórcio de estudo e terão duração de 30 minutos. Todas essas atividades serão focadas principalmente em aumentar os níveis de AF, adotar uma dieta saudável e reduzir as dores musculoesqueléticas dos TAEs. Os servidores serão avaliados na linha base e após a intervenção de quatro meses. Todas as atividades de intervenção serão realizadas no Campus Anglo, durante o horário de trabalho para incentivar a participação dos participantes do GI.

Serão elaborados oito tipos de folders, um para cada palestra. Os mesmos serão distribuídos duas vezes por mês (a cada 15 dias) e o conteúdo de cada folder será respectivo ao tema da palestra. Os cartazes serão elaborados da mesma forma que os folders, serão fixados nos setores de trabalho, afim de garantir melhor visualização. No anexo 1 está um exemplo de folder/cartaz que será utilizado na intervenção. Os doutorandos farão supervisão semanal, caso haja necessidade de reposição desses cartazes. Serão realizadas quatro palestras (uma por mês), com duração de 30 minutos, ministradas pelos três doutorandos (10 minutos para cada temática). A Palestra 1 ocorrerá na primeira semana da intervenção, a Palestra 2 ocorrerá na primeira semana do segundo mês da intervenção, a Palestra 3 ocorrerá na primeira semana do terceiro mês de intervenção e a Palestra 4 ocorrerá na primeira semana do quarto mês de intervenção. Os conteúdos que serão expostos em cada palestra estão descritos no Quadro 3.

Quadro 3. Temas que serão abordados durante as palestras com aconselhamento para AF, dieta saudável e formas de redução das dores musculoesqueléticas (ME)

Palestra 1 (primeira semana da intervenção)	AF e comportamento sedentário	Dor musculoesquelética e fatores que influenciam	Alimentação e estilo de vida
Palestra 2 (primeira semana do segundo mês da intervenção)	Intervenções em saúde para trabalhadores	Postura sentada 1: tipos de postura sentada	Consumo de industrializados/processo de adoecimento
Palestra 3 (primeira semana do terceiro mês da intervenção)	Inatividade física e obesidade	Postura sentada 2: aspectos ergonômicos e efeitos no sistema musculoesquelético	Composição corporal e o risco de doenças crônicas
Palestra 4 (primeira semana do quarto mês da intervenção)	AF, sono, estresse e qualidade de vida	Tipos de AF para diminuição da dor musculoesquelética: intensidade e volume	Como “fugir” das tentações alimentares

Após o término da intervenção, o grupo controle receberá as mesmas informações e ações de saúde que o grupo intervenção, a fim de estimular um estilo de vida saudável para todos os servidores.

3.7 Avaliação do efeito da intervenção

A linha de base do estudo ocorrerá no período de fevereiro a março de 2020. A intervenção ocorrerá em abril de 2020 com duração de quatro meses. Após a intervenção para verificar a prevalência de AF, serão entrevistados novamente, todos os mesmos TAEs conforme a listagem da linha de base. Os dados serão coletados imediatamente após a intervenção, nos meses de outubro e novembro de 2020.

3.8 Desfecho do estudo

O desfecho deste estudo será o nível de AF, que será operacionalizado em minutos semanais, mensurado através *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ), nos domínios do lazer, deslocamento e trabalho. O domínio doméstico não será utilizado devido a AF ser superestimada (HALLAL et al., 2010). Será calculado o tempo total semanal despendido em atividades físicas moderadas e vigorosas dessas seções. Ainda, as atividades vigorosas serão multiplicadas por dois, para o escore de minutos semanais em atividade física de intensidade moderada. O ponto de corte para classificar os indivíduos como ativos será de 150 minutos de atividade física semanal. Os indivíduos que não atingirem o ponto de corte serão classificados como

insuficientemente ativos ou inativos caso façam menos que 10 minutos semanais de atividades físicas moderadas ou vigorosas (HASKELL *et al.*, 2007).

3.8.1 Desfechos secundários e variáveis independentes a serem coletadas

O instrumento será um questionário autoaplicável, contendo informações demográficas e socioeconômicas (gênero, idade, cor de pele, perfil socioeconômico, escolaridade, situação conjugal), variáveis de trabalho (tempo de trabalho, carga horária, turno de trabalho e função atual), de saúde (comportamento sedentário, uso de medicamentos, tabagismo, autopercepção de saúde, IMC, questões de saúde mental e dores musculoesqueléticas).

3.9 Variáveis independentes

No Quadro 4 são descritas as variáveis de exposição e a variável desfecho relativo aos TAEs da UFPel. Todas as variáveis citadas a seguir serão coletadas na linha de base e novamente após a intervenção. O instrumento da pesquisa está disponível nos ANEXOS.

Quadro 4. Variáveis de exposição e desfecho

Grupo de variáveis	Variável	Definição	Operacionalização
Demográficas	Sexo / gênero	Nominal Dicotômica	Masculino/feminino
	Idade	Contínua	Em anos completos
	Cor da pele	Categórica Nominal	Branco/não branco
Antropométricas	Peso	Contínua	Em quilogramas
	Estatura	Contínua	Em centímetros
Socioeconômicas	Situação conjugal	Categórica Nominal	Solteiro, casado/mora com companheiro, separado e viúvo

	Escolaridade	Contínua	Anos completos de estudo
	Renda familiar no último mês	Contínua	Renda bruta em reais
Ocupacionais	Tempo de trabalho	Contínua	Anos completos
	Carga horária	Contínua	Horas semanais
	Turno de trabalho	Categórica Nominal	Dia/noite
	Função atual de trabalho	Categórica Nominal	—
	Comportamento sedentário	Contínua	Hora por dia
Comportamentais	Tabagismo	Categórica Nominal	Fumante; ex-fumante; não fumante
	Atividade física	Contínua	Minutos semanais
	Comportamento sedentário	Contínua	Horas por dia
	Alimentação	Contínua	Ingestão nos últimos sete dias
Saúde	Autopercepção de saúde	Nominal Ordinal	Excelente, muito boa, boa, regular, ruim
	Índice de massa corporal-IMC	Nominal Ordinal	Eutrófico, sobrepeso e obesidade

	Morbidades	Nominal Ordinal	Não/Sim (quais?)
	Problemas de saúde/doenças	Nominal dicotômica	Sim/não
	Dor musculoesquelética	Nominal Dicotômica	Sim/não
	Uso de medicamentos	Nominal Dicotômica	Sim/não
	Síndrome de burnout	Nominal Ordinal	Escala Likert

3.10 Logística

Será realizado contato com o Reitor para solicitar autorização para o estudo. Por conseguinte, será feito o contato com o Pró-reitor de Gestão de Pessoas (PROGEP), para a entrega da carta de anuência do Reitor e realização de uma apresentação do projeto. Também, será realizado um contato com o Sindicato dos Servidores da Universidade Federal de Pelotas (ASUFPel) para informar sobre o projeto que será executado.

Após a devida anuência e as visitas à PROGEP e ASUFPel, o estudo seguirá a seguinte estratégia: 1) Levantamento do número de unidades administrativas e acadêmicas, por andar do Campus Ânglo; 2) determinação do número de sujeitos necessários por departamento; 3) aplicação do instrumento de linha de base; 4) intervenção; 5) reaplicação do instrumento.

No Campis Ânglo, a coleta de dados será realizada em cada andar e departamento respeitando um percurso iniciando sempre pela primeira unidade a direita da saída da escada principal, contornando o prédio até o retorno do ponto inicial. Ao iniciar a coleta de dados, no momento que for atingida a cota por unidade a coleta será encerrada e passar-se para a próxima unidade. Para a coleta de dados

após intervenção será utilizada a mesma estratégia da linha de base, sendo entrevistados os mesmos indivíduos.

As coletas de dados serão realizadas pelos próprios pesquisadores e por bolsistas de iniciação científica se necessário, que receberão um treinamento prévio de oito horas para aplicação do instrumento. Em troca, os entrevistadores receberão remuneração para transporte e certificado de participação, além da experiência de coleta de dados em estudos de intervenção.

3.11 Controle de qualidade

Todos os questionários entregues serão revisados detalhadamente por um supervisor do trabalho de campo. Posteriormente, 20% da amostra será sorteada, sendo 10% sorteado entre os participantes do GI e 10% entre os do GC para confirmar por telefone se a entrevista foi realizada e coletar informações sobre algumas questões chaves do questionário, para avaliar a consistência. As questões serão: idade, cor da pele, escolaridade, hábito de fumar e maior grau de escolaridade. As ligações serão realizadas da secretaria da Escola Superior de Educação Física.

3.12 Processamento de dados

Os questionários serão codificados concomitantemente à coleta de dados, e após, serão duplamente digitados no programa EpiData 3.1, sendo realizada a análise de consistência. A construção do banco será realizada pelos próprios doutorandos, responsáveis pelo estudo.

3.13 Análise dos dados

Será realizada análise descritiva para caracterizar a amostra pré e pós-intervenção; Para as variáveis numéricas, será calculada a média, a mediana, o desvio-padrão, os quartis 1 e 3 (que equivalem, respectivamente, aos percentis 25 e 75) e os valores mínimo e máximo.

Na análise descritiva, constarão as médias e os respectivos intervalos de confiança de 95% das variáveis incluídas no estudo. Para a análise bruta (univariada), será utilizado o qui-quadrado para a comparação das médias do desfecho com variáveis de exposição.

Para avaliar os fatores associados a mudanças no tempo de comportamento sedentário (min) e tempo de AF (min), serão utilizados modelos lineares mistos (LMM, do inglês Linear Mixed Model). Esses modelos são adequados à análise de dados longitudinais (com medidas repetidas) quando a variável dependente é contínua e os resíduos do modelo apresentam distribuição aproximadamente normal (BOLKER, 2015). Tempo de comportamento sedentário ou tempo de AF serão inseridos no modelo como variáveis dependentes. Todos os modelos incluirão como variáveis independentes, de efeitos fixos: Grupo (Intervenção ou Controle), Modalidade de Trabalho (Presencial, Remoto ou Híbrido), Momento (Pré ou Pós) e Sexo (Masculino ou Feminino). O pressuposto de normalidade dos resíduos será avaliado por gráficos diagnósticos.

Para avaliar os fatores associados à classificação da AF (Ativo ou Inativo), uma vez que a variável em questão é dicotômica, será utilizado um modelo linear generalizado misto (GLMM, do inglês Generalized Linear Mixed Model) com distribuição binomial e link logit (HEDEKER, 2005). O modelo incluirá a classificação da AF como variável dependente e Grupo, Modalidade de Trabalho, Momento e Sexo como variáveis independentes de efeitos fixos.

As análises serão conduzidas no software R versão 4.1.0 (R CORE TEAM, 2021). Todas as análises consideraram um nível de significância (α) de 5%. Também o software estatístico STATA 14.0 foi utilizado para a construção de variáveis e estruturação do banco.

3.14 Orçamento

Será previsto despesas com papel, impressão de questionários, folders, cartazes e transporte a ser financiadas pelos pesquisadores (Quadro 5). Para a realização deste trabalho a estrutura da Escola Superior de Educação Física da Universidade Federal de Pelotas será utilizada para digitação e análise dos dados.

Quadro 5. Orçamento

Item	Valor total (R\$)
Material de escritório	800,00
Folders e cartazes	1500,00
Transporte	2000,00
Total	4300,00

3.15 Aspectos éticos

Esse projeto será submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da Escola Superior de Educação Física da Universidade Federal de Pelotas. A confidencialidade da informação individual e o direito de recusa em participar da pesquisa serão plenamente garantidos. Todos os trabalhadores do grupo intervenção que participarem do estudo deverão assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO VI - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido) após serem informados sobre a pesquisa.

4. CRONOGRAMA INICIAL

[illegible]

5. Divulgação dos resultados

Os resultados deste estudo serão divulgados através da tese de doutorado, artigo para publicação em periódico científico, sumário com os principais resultados para a imprensa local e participação em eventos.

6. Referências

- ALLEN, J. K.; STEPHENS, J.; CHERYL, R.; HIMMELFARB, D.; STEWART, K. J.; HAUCK, S. "Randomized controlled pilot study testing use of smartphone technology for obesity treatment." **J. Obes.**, v. 13, p. 1-7, nov. 2013.
- ALMEIDA-PITITTO, B. de; GRIFFIN, S. J.; SHARP, S. J.; HIRAI, A. T.; GIMENO, S. G. A.; FERREIRA, S. R. G. A behavioral intervention in a cohort of Japanese-Brazilians at high cardiometabolic risk. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 46, n.4, p. 602-9, jan. 2012.
- ARAÚJO, M. E. A.; SILVA E. B.; VIEIRA P. C.; CADER S. A.; MELLO D. B. Redução da dor crônica associada à escoliose não estrutural, em universitárias submetidas ao método Pilates. **Revista Motriz**, Rio Claro, v. 16, n. 4, p. 958-966, 2010.
- ARROGI, A.; SCHOTTE, A.; BOGAERTS, An; BOEN, F.; SEGHERS, J. Increasing Employees' Health by Workplace Physical Activity Counseling: The Mediating Role of Step-Based Physical Activity Behavior Change. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 16, n. 3, p. 205-213, fev. 2019.
- AUDREY, Suzanne et al. A workplace-based intervention to increase levels of daily physical activity: the Travel to Work cluster RCT. **Southampton (UK): NIHR Journals Library**, v. 7, n. 11, maio 2019.
- BARONE, G. B.; HERGENROEDER, A. L.; PERDOMO, S. J.; KOWALSKY, R. J.; DELITTO, A., JAKICIC, J. M. Reducing sedentary behaviour to decrease chronic low back pain: the stand back randomized trial. **Occup. Environ. Med.** v. 75, n. 5 p. 321-7, 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Doenças relacionadas ao trabalho**: manual de procedimentos para os serviços de saúde. Brasília: MS, 2001. 580 p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. **Guia de Atividade Física para a População Brasileira**, [recurso eletrônico], 2021. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_atividade_fisica_populacao_brasileira.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2023.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (Brasil). **Pesquisa Nacional de Saúde**. Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas: 2013. Rio de Janeiro: IBGE; 2014.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (Brasil). **Brasil em síntese/trabalho**, 2014. Disponível em: <<https://brasilemsintese.ibge.gov.br/contas-nacionais.html>>. Acesso em: 05 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vigitel Brasil, 2021: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigitel/vigitel-brasil-2021-estimativas-sobre-frequencia-e-distribuicao-sociodemografica-de-fatores-de-risco-e-protecao-para-doencas-cronicas/view>>. Acesso em: 30 maio 2023.

BROWNSON, R. C.; BOEHMER, T. K.; LUKE, D. A. Declining rates of physical activity in the United States: what are the contributors? **Annual Review of Public Health**, v. 26, p. 421-43, 2005.

BUENO, D. R.; MARUCCI, M. de F. N.; CODOGNO, J. S.; ROEDIGER, M. de A. Os custos da inatividade física no mundo: estudo de revisão. **Ciência & Saúde Coletiva**, São Paulo, n. 21, v. 4, p. 1001-1010, abr. 2016.

CHANG, P. C.; LI, T. C.; WU, M. T.; LIU, C. S.; LI, C. I.; CHEN, C.-C.; LIN, C. C. Association between television viewing and the risk of metabolic syndrome in a community-based population. **BMC Public Health**, v. 3, p. 8:193, jun 2008.

CIEZA, A.; CAUSEY, K.; KAMENOV, K.; HANSON, S. W.; CHATTERJI, S. Vos T. Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. **Lancet**, v. 396, p. 2006-17, 2021.

COSTA, Valquíria Bezerra. Nível de atividade física e qualidade de vida de funcionários públicos administrativos. **Biomotriz**, v. 8, n. 1, p. 91-105, 2014.

CULLINANE, E.; SICONOLFI, S.; SARITELLI, A.; THOMPSON, P. D. Acute decrease in serum triglycerides with exercise. **Metabolism**. v. 31, n. 8, p. 844-847, 1982.

DEPARTMENT OF HEALTH & SOCIAL CARE. **UK Chief Medical Officers' Physical Activity Guidelines**, 2019. Disponível em: <<https://www.gov.uk/government/publications/physical-activity-guidelines-uk-chief-medical-officers-report>>; Acesso em: 19 nov. 2019.

DEPARTMENT OF HEALTH. **Let's get moving: A new physical activity care pathway for the NHS, commissioning guidance**. London, UK: The Author, 2009. Disponível em: <https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/216262/dh_133101.pdf>; Acesso em: 19 nov. 2019.

ENG, J. Y.; MOY, F. M.; BULGIBA, A. Impact of a Workplace Health Promotion Program on Employees' Blood Pressure in a Public University. **Journal PLOS One**. v.11, n. 2, p. 2-14, 2016.

FINE, L. J.; PHILOGENE, G. S.; GRAMLING, R.; COUPS, E. J.; SINHA, S. Prevalence of multiple chronic disease risk factors: 2001 National Health Interview Survey. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 27, n. 2, p. 18-24, ago. 2004.

FONTAINE, K. R.; REDDEN DT, W. C.; WESTFALL, A. O.; ASSLISON, D. B. Years of life lost due to obesity. **JAMA**, v. 8, n. 289, p.187-93, Jan, 2003.

FREITAS, J. D.; TIMOSSI, L. da S.; FRANCISCO, A. C. Relação entre a qualidade de vida percebida e a qualidade de vida avaliada pelo whoqol-100 nos colaboradores da utfpr campus ponta grossa. **ADMpg Gestão Estratégica**, v. 4, n. 1 p. 1 – 6, 2011.

GALVÃO, Monize Tavares et al. Relação entre estresse e dores musculoesquelética em teletrabalhadores durante a pandemia do Covid-19: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 4, 2022.

GASPARINI, S. M.; BARRETO, S. M.; ASSUNÇÃO, A. Á. O professor, as condições de trabalho e os efeitos sobre sua saúde. **Educação e Pesquisa**, v. 31, n. 2, p. 189-199, 2005.

GIGANTE, D. P.; MOURA, E. C.; SARDINHA, L. M. V. Prevalência de excesso de peso e obesidade e fatores associados, Brasil, 2006. **Rev Saúde Pública**, v. 43, n.2, p. 83-9, 2009.

GLYMPI, A.; CHASIOTI, A.; BÄLTER, K. Dietary Interventions to Promote Healthy Eating among Office Workers: A Literature Review, **Nutrients**, v. 12, n. 12, p. 3754, 2020.

GÓMEZ-CABELLO, A. et al. Sitting time increases the overweight and obesity risk independently of walking time in elderly people from Spain. **Maturitas**, v. 73, n.4, p. 337–343, 2012.

GRANDE, A. J.; LOCH, M. R.; GUARIDO, E. A.; COSTA, J. B. Y.; GRANDE, G. C.; REICHERT, F. F. Comportamentos relacionados à saúde entre participantes e não participantes da ginástica laboral. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**, Florianópolis, v. 13, n. 2, p. 131 – 137, nov. 2011.

GRANDE, A. J.; SILVA, V.; MANZATTO, L.; ROCHA, T. B. X.; MARTINS G. C.; VILELA JUNIOR, G. de B. Determinantes da qualidade de vida no trabalho: ensaio clínico controlado e randomizado por clusters, **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 19, n. 5, p.371-375, set/out, 2013.

GUERRA, P. H.; MIELKE, G. I.; GARCIA, L. M. T. Comportamento Sedentário. **Revista Corpoconsciência**, vol. 18, n. 1, p. 23-36, 2014.

GULER, M. A.; GULER, K.; GULEC, M. G.; OZDOGLAR, E. Working From Home During a Pandemic. **Journal of Occupational and Environmental Medicine**, v. 63, n. 9, p.731-741, 2021.

HALLAL, Pedro Curi et al. Lessons Learned After 10 Years of IPAQ Use in Brazil and Colombia. **J Phys Act Health**.; v.7, n. 2, p.259-64, 2010.

HASKELL, William L. et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, Hagerstown, v. 39, n. 8, p. 1423-1434, 2007.

HURTADO, S. L. B.; SILVA-MACAIA A. A.; VILELA R. A. G.; QUEROL M. A. P.; LOPES M. G. R.; BEZERRA J. L. C. Intervenções em saúde do trabalhador -

contexto, desafios e possibilidades de desenvolvimento: uma revisão de escopo.

Rev. bras. saúde ocup. V. 47, 2022.

JACKSON, T.; THOMAS, S.; STABILE, V.; SHOTWELL, M.; HAN, X.; MCQUEEN, K. A Systematic Review and Meta-Analysis of the Global Burden of Chronic Pain Without Clear Etiology in Low- and Middle-Income Countries Trends in Heterogeneous Data and a Proposal for New Assessment Me. **Anesthesia & Analgesia**, v. 123, n. 3, p. 739-748, September, 2016.

JEON, C. Y.; LOKKEN, R. P.; HU, F. B.; VAN DAM, R. M. Physical activity of moderate intensity and risk of type 2 Diabetes: A systematic review. **Diabetes Care**, Boston, v. 30, n. 3, p. 744-752, March, 2007.

JERÔNIMO, J. S. et al. Aconselhamento para mudança do estilo de vida de trabalhadores sedentários sobre a dor musculoesquelética: revisão sistemática. **BrJP**, v. 5, n 3, p. 272-84, jul-set. 2022.

KATZMARZYK, P. T.; JANSSEN, I. The economic costs associated with physical inactivity and obesity in Canada: An update. **Canadian Journal of Applied Physiology**, v. 29, n. 1, p. 90-115, Feb, 2004.

KAWAI, K.; KAWAI, A. T.; WOLLAN, P.; YAWN, B. P. Adverse impacts of chronic pain on health-related quality of life, work productivity, depression and anxiety in a community-based study. **Fam Pract**, v. 34, n. 6, p. 656–61, 2017.

LANDMARK, T.; ROMUNDSTAD, P.; DALE, O.; BORCHGREVINK, P. C.; VATTEN, L.; KAASA, S. Chronic pain: One year prevalence and associated characteristics (the HUNT pain study). **Scand J Pain**,; v. 4, n.4, p.182–7, 2013.

LEE, I-Min; SHIROMA, Eric J.; LOBELO, F.; PUSKA, P.; BLAIR, S. N.; KATZMARZYK, P. T. for the Lancet Physical Activity Series Working Group. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: An analysis of burden of disease and life expectancy. **Lancet**, Boston, v. 380, n. 9838, p. 219-229, Jul, 2012.

LEITE, N.; VILELA JUNIOR, G. B.; CIESLAK, F.; ALBUQUERQUE, A. M. **Questionário de Avaliação da qualidade de vida e da saúde – QVS-80**. In:

Mendes RA, Leite N, editores. Ginástica laboral: princípios e aplicações práticas. Barueri: Manole, 2008.

LEVY *et al.* 2009. In: SCHMIDT, M.I.; DUNCAN, B. B.; E. SILVA, G. A.; MENEZES, A. M.; MONTEIRO, C. A.; BARRETO, S. M.; CHOR, D.; MENEZES, P. R. Chronic non-communicable diseases in Brazil: Burden and current challenges. *The Lancet*, 2011, v. 377 p. 1949 -1961, june, 2011.

LIBERATI, Alessandro *et al.* The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate healthcare interventions: explanation and elaboration. **Plos Med.**, v. 6, n. 7, p. 339, jul. 2009.

LIMA, V. A.; AQUILAS, A. L.; JUNIOR, M. F. Efeitos de um programa de exercícios físicos no local de trabalho sobre a percepção de dor musculoesquelética em trabalhadores de escritório. **Rev. Bras. Med. Trab.** São Paulo, n. 1, v. 7, 2009.

LOPES, S. V. **Estresse no trabalho e atividade física: um estudo com trabalhadores de uma universidade pública**. 2015. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.

LIPERT A, *et al.* Physical Activity as a Predictor of the Level of Stress and Quality of Sleep during COVID-19 Lockdown. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, n. 18, p. 5811, 2021.

LOPES, Samuel Völz. **Estresse no trabalho e atividade física: um estudo com trabalhadores de uma universidade pública**. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Escola Superior de Educação Física, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2015.

LOPES, Samuel Völz; SILVA, Marcelo Cozzensa. Estresse ocupacional e fatores associados em servidores públicos de uma universidade federal do sul do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Pelotas, v. 23, n.11, p.3869-3880, 2018.

MALIK, S. H.; BLAKE, H.; SUGGS, L. S. A systematic review of workplace health promotion interventions for increasing physical activity. **British Journal of Health Psychology**, Londres, v. 19, n. 1, p. 149 - 180, fev, 2014.

MARCON, Sonia Silva et al. Intervenção educativa no local de trabalho: promoção da saúde e prevenção cardiovascular com homens metalúrgicos. **Rev. baiana enferm.** v. 35, p. 38619, 2021.

MORA, S.; COOK, N.; BURING, J. E.; RIDKER, P. M.; LEE, I-Min. Physical activity and reduced risk of cardiovascular events: Potential mediating mechanisms. **Circulation**, Boston, v. 116, n. 19, p. 2110-2118, nov. 2007.

MOREIRA, R. F. C. **Efetividade do exercício físico em ambiente ocupacional para controle da dor cervical, lombar e de ombro: uma revisão sistemática.** 2010. Dissertação (Mestrado em Fisioterapia) – Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

MORETTI, A.; MENNA, F.; AULICINO, M.; PAOLETTA, M.; LIGUORI, S.; LOLASCON, G. Characterization of home workin population during COVID-19 emergency: a cross-sectional analysis. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 17, p. 6284, 2020.

MORRIS JN. Exercise in the prevention of coronary heart disease. **Med. Sci. Sports Exerc.**, v. 13, n. 1, p. 3-22, 1994.

MARUYAMA, C.; KIMURA, M.; OKUMURA, H.; HAYASHI, K.; ARAO, T. Effect of a worksite-based intervention program on metabolic parameters in middle-aged male white-collar workers: A randomized controlled trial. **Preventive Medicine**, v. 51 p. 11-17, 2010.

MATTHEWS, C. E.; GEORGE, S. M.; MOORE, S. C.; BOWLES, H. R.; BLAIR, A.; Park, Y.; SCHATZKIN, A. Amount of time spent in sedentary behaviors and cause-specific mortality in US adults. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 95, n. 2, p. 437-445, 2012.

MOHER, D.; LIBERATI, A.; TETZLAFF, J. ALTMAN, D. G. PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. **PLoS Med.** Jul v. 6, n. 7, p. 1000097, jul. 2009.

OLDRIDGE, Neil. B. Economic burden of physical inactivity: Healthcare costs associated with cardiovascular disease. **European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation**, Wisconsin, v. 15, n. 2, p. 130-139, Apr, 2008.

OGATA, Al.; BRAMANTE, A.; COSTA, L. **Profissionais saudáveis, empresas produtivas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 205 p.

O'DONOVAN, G.; LEE, I. M.; HAMER, M.; STAMATAKIS, E. Association of “weekend warrior” and other leisure time physical activity patterns with risks for all-cause, cardiovascular disease, and cancer mortality. **JAMA Intern. Med.**, v. 177, n. 3, p. 335-342, 2017.

Office for Official Publications of the European Communities. Time use at different stages of life: results from 13 European countries. Luxembourg: **Office for Official Publications of the European Communities**, 2003. Disponível em: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3888793/5817325/KS-CC-03-001-EN.PDF/75b40b96-710d-4e04-b13b-739561ef3a4b>. Acesso em: 29 ago. 2019.

OLIVEIRA, Christian Mota de. **Efetividade do exercício físico na capacidade para o trabalho em indivíduos com dor musculoesquelética: revisão sistemática e metanálise de ensaios clínicos randomizados**. Dissertação (Mestrado em Reabilitação e Desempenho Funcional) - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, 2021.

OPDENACKER, Joke; BOEN, Filip. Effectiveness of Face-to-Face Versus Telephone Support in Increasing Physical Activity and Mental Health Among University Employees. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 5, n. 1, p. 830-843, 2008.

Organização Mundial da Saúde. Global Status Report on noncommunicable diseases 2014. Geneva: WHO, 2014.

OLINTO, T. A; NÁCUL, L. C.; DIAS-DA-COSTA, J. S.; GIGANTE, D. P.; MENEZES, A. M. B.; MACEDO, S. Níveis de intervenção para obesidade abdominal: prevalência e fatores associados. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n.6, p. 1207-15, jun. 2006.

OLIVEIRA, E. S. et al. Atividade física, promoção da saúde e qualidade de vida para servidores públicos: uma revisão bibliográfica. **Brazilian Journal of Development**, v.7, n.3, p. 25899-25914, mar. 2021.

OWEN, N.; HEALY, G. N.; MATTHEWS, C. E.; DUNSTAN, D. W. Too much sitting: the population health science of sedentary behavior. **Exercise and Sport Sciences Reviews**, v. 38, n. 3, p. 105-113, 2010.

PATE, Russell R. O'NEILL, Jennifer R. LOBELO Felipe. The evolving definition of "sedentary". *Exerc. Sport Sci. Rev.*, Vol. 36, No. 4, p. 173-178, 2008.

PEREIRA, Michele et al. The impact of workplace ergonomics and neck-specific exercise versus ergonomics and health promotion interventions on office worker productivity: A cluster-randomized trial. **Scand. J. Work Environ Health**. v.45, n. 1, p. 42-52, jan. 2019.

PESCATELLO, L. S.; FARGO, A. E.; LEACH, C. N. JR.; SCHERZER, H. H. Short-term effect of dynamic exercise on arterial blood pressure. **Circulation**. v. 83, n. 5, p. 1557-1561, 1991.

PIEPER, C.; SCHRÖER, S.; EILERTS, A. L. Evidence of Workplace Interventions - A Systematic Review of Systematic Reviews. **Int. J. Environ. Res. Public Health**, v.16, n. 19, p. 3553, 2019.

PIERCY K. L.; TROIANO R. P.; BALLARD R. M.; et al. The Physical Activity Guidelines for Americans, **JAMA**, 2018.

PINHO, Paloma de Sousa et al. Trabalho remoto docente e saúde: repercussões das novas exigências em razão da pandemia da Covid-19. **Educação e Saúde**, v. 19, 2021.

PRONK, N. P.; KOTTKE, T. E. Physical activity promotion as a strategic corporate priority to improve worker health and business performance. **Preventive Medicine**, v. 49, n. 4, p. 316-21, Oct 2009.

PROPER, K. I.; VAN OOSTROM, S. H. The effectiveness of workplace health promotion interventions on physical and mental health outcomes - a systematic review of reviews. **Scand. J. Work Environ Health**. v. 45, n. 6, p. 546-559, nov. 2019.

RATZLAFF, C. R.; GILLIES, J. H.; KOEHOORN, M. W. Work-related repetitive strain injury and leisure-time physical activity. **Arthritis Rheumatoid**, v. 57, n. 3, p. 495-500, Apr 15 2007.

RACGP. Guidelines for preventive activities in general practice. The Royal Australian College of General Practitioners, Melbourne, 2016.

REINER, M.; NIERMANN, C.; JEKAUC, D.; WOLL, A. Long-term health benefits of physical activity--a systematic review of longitudinal studies. **BMC Public Health**. v. 8, n 13, p. 813, set. 2013.

REZENDE, L. F. M.; LOPES, M. R.; REY-LÓPEZ, J. P.; MATSUDO, V. K. R.; LUIZ, O. do C. Sedentary Behavior and Health Outcomes: An Overview of Systematic Reviews. **PLoS ONE**, v. 9, n. 8, p.105620, 2014.

ROCHA, S. V.; PIE, A. C. S.; CARDOSO, J. P.; AMORIM, C. R.; CARNEIRO, L. R. das V.; VILELA, A. B. A.. Nível de atividade física entre funcionários de uma instituição de ensino superior da bahia. **Ulbra Mov.**, Ji-Paraná, v. 2, n. 1 p. 16-29, jan/mar. 2011.

SÁ, T. H.; VELARDI, M.; FLORINDO, A. A. Limites e potencialidades da educação dos trabalhadores de saúde da família para promoção da atividade física: uma pesquisa participativa. **Rev Bras Educ Fís Esporte**, São Paulo, v. 30, n.2. p. 417-26, abr/jun 2016.

SEDENTARY BEHAVIOUR RESEARCH NETWORK. Standardized use of the terms "sedentary" and "sedentary behaviours". *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*. v. 37, n. 3, p. 540-542. 2012.

SILVA, S. G. et al. Fatores associados à inatividade física no lazer e principais barreiras na percepção de trabalhadores da indústria do Sul do Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, v. 27, n. 2, p. 249-259, 2011.

SILVEIRA, E. A.; KAC, G.; BARBOSA, L. S. Prevalência e fatores associados à obesidade em idosos residentes em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil: classificação da obesidade segundo dois pontos de corte do índice de massa corporal. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n.7 p.1569-77, jul. 2009.

SOARES, P dos SL; SILVA, AO; PIRES, LZP; ZEHETMEYER, AM; VALENTE, AM; MACHADO SF. **A precariedade da saúde pública no brasil**. 1ª Edição, Editora Arche, São Paulo, 2023.

SOUZA, Luís Paulo Souza; ASSUNÇÃO, Ada Ávila; PIMENTA, Adriano Marçal. Fatores associados à obesidade em rodoviários da Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, n. 01 p. 1-15, Abr, 2019.

STRAIN, Tessa et al. Use of the prevented fraction for the population to determine deaths averted by existing prevalence of physical activity: a descriptive study. **Lancet Glob. Health**, n. 8, p. 920-30, jul. 2020.

TAEYMANS, J.; LUIJCKX, E.; ROGAN, S.; HASS, K.; BAUR, H. Physical Activity, Nutritional Habits, and Sleeping Behavior in Students and Employees of a Swiss University During the COVID-19 Lockdown Period: Questionnaire Survey Study. **JMIR Public Health Surveill**, n. 7, p. 4, 2021.

The Health Project. Application for the 2019 c. Everett koop national health awards. Documenting Excellence in Health Promotion and Value on Investment. Disponível em: <http://thehealthproject.com/about-us/>. Acesso em: 30 ago. 19.

THOMPSON, M. D; THIJIS M. H.; EIJSVOGELS T. M. New Physical Activity Guidelines. A Call to Activity for Clinicians and Patients. **JAMA**, 2018.

THOMPSON PD, CROUSE SF, GOODPASTER B, KELLEY D, MOYNA N, PESCATELLO L. The acute versus the chronic response to exercise. **Med. Sci. Sports Exerc.** V. 33, n. 6, p. 438-445, 2001.

UK Guidance Health matters: getting every adult active every day. Published 19 July 2016. Disponível em: <https://www.gov.uk/government/publications/health-matters-getting-every-adult-active-every-day/health-matters-getting-every-adult-active-every-day>. Acesso em: 24 nov. 19.

VALERIO, M. P.; NOVAIS, F. V.; RAMOS, L. R. Efeito de duas intervenções visando o aumento do nível de atividade física de idosos inativos no tempo de lazer. **Rev. Bras. Ativ. Fis. e Saúde**, Pelotas, v.19, n. 6, p. 765-768, nov. 2014.

VAN DER PLOEG, H. P.; CHEY, T.; KORDA, R. J.; BANKS, E.; BAUMAN, A. Sitting time and all-cause mortality risk in 222 497 Australian adults. **Archives of Internal Medicine**, v. 172, n. 6, p. 494-500, 2012.

VERWEIJ, Lisanne M; PROPER, Karin I; WEEL, Andre N H; HULSHOF, Carel T J; VAN MECHELEN, Willem. The application of an occupational health guideline reduces sedentary behaviour and increases fruit intake at work: results from an RCT. **Occupational and Environmental Medicine**, v. 69, n. 7, p. 500, jul. 2012.

VIESTER, L.; VERHAGEN, E. A. L. M.; BONGERS, P. M.; VAN DER BEEK, A. J. Effectiveness of a Worksite Intervention for Male Construction Workers on Dietary and Physical Activity Behaviors, Body Mass Index, and Health Outcomes: Results of a Randomized Controlled Trial. **Am J Health Promot**, v.32, n.3, p.795-805, mar. 2018.

WADDELL, Gordon; BURTON A. Kim. Is work good for your health and well being? **London: TSO**, 2006. Disponível em: <https://cardinal-management.co.uk/wp-content/uploads/2016/04/Burton-Waddell-is-work-good-for-you.pdf>. Acesso em: 29 ago. 19.

WARBURTON, D. E.R.; NICOL, C. W.; BREDIN, S. S. D. Health benefits of physical activity: the evidence. **CMAJ**, v. 14, p.174 -176, mar. 2006.

WERNECK, F. Z.; BARA FILHO, M. G.; RIBEIRO, L. C. S. Mecanismos de melhoria do humor após o exercício: revisitando a hipótese das endorfinas. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 13, n. 2, p. 135 - 144, 2005.

WHO. World Health Organization. "**Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world**". Geneva: World Health Organization; 2018.

WHO. World Health Organization. "**Physical Activity**". 2019. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/en/> Acesso em: 24/10/2019.

WHO. World Health Organization. **Obesity and overweight** [internet]. Genebra: World Health Organization; 2019. Disponível em: <<http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>> Acesso em: 22 ago. 2019

WHO 2019. World Health Organization. "**Depression**". Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/depression>>. Acesso em: 27/08/2019.

WHO 2019. World Health Organization. **"Stress at the workplace"**. Disponível em: <http://www.who.int/occupational_health/topics/stressatwp/en/>. Acesso em: 25/08/2019.

WHO 2020. World Health Organization. **Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour**. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/handle/10665/336656>>. Acesso em: 28 jan. 2022.

WHO 2022. World Health Organization. **Physical Activity Profile 2022. Brazil**. United Nations Department of Economic and Social Affairs. World Population Prospects 2022.

ALTERAÇÕES NO PROJETO DE PESQUISA

Mudanças no projeto inicial

A princípio, o estudo foi idealizado e aprovado por banca de qualificação de doutorado, em dezembro de 2019, para ser conduzido de forma presencial. Em março de 2020, com o início da pandemia da COVID-19 e isolamento social, o estudo foi interrompido e aguardou-se um período, para constatar se as atividades acadêmicas e profissionais retornariam de forma presencial. Com a extensão da pandemia e com quase dois anos de confinamento, optou-se por realizar as alterações necessárias para conduzir o estudo de forma remota.

Foram realizadas as primeiras etapas de acordo com a ideia original e estão descritas conforme as datas seguintes:

Janeiro de 2020 (período antes do isolamento social): realizamos visitas à UFPEL para mapeamento do Campus Anglo.

14/01/2020 – Iniciamos o mapeamento no Campus Anglo e conversamos com a Pró-reitora de Infraestrutura, a qual nos informou que existia um mapa das salas de cada andar do Campus. Um técnico-administrativo deste setor, ficou comprometido de nos enviar os mapas por e-mail.

17/01/2020 – Após receber o e-mail com os mapas, voltamos ao Campus Anglo com os mapas físicos em mãos para mapeamento dos servidores em cada sala.

21/01/2020 – Nos reunimos na Escola Superior de Educação Física para debater o andamento do estágio de mapeamento e definir como seriam as próximas visitas ao Campus Anglo.

28/01/2020 – Retorno ao Campus Anglo para finalizar o mapeamento dos técnicos-administrativos, de acordo com as salas e andares do prédio.

Como mencionado anteriormente, devido a pandemia Covid-19, adaptamos o estudo para que fosse conduzido de forma remota. Isso implicou uma série de mudanças na estruturação das atividades planejadas, como, por exemplo:

- a) **reuniões online com a PROGEP e CSQV para apresentação da proposta do estudo:** para isto, montamos todos os cartazes a serem utilizados em cada palestra, adaptamos o instrumento para ser aplicado remotamente, e

pensamos a logística de divulgação e aplicabilidade do estudo, através de plataformas digitais. Com a finalidade de mostrar a viabilidade e necessidade desta pesquisa para a Universidade;

- b) **Meios de divulgação:** elaboramos alguns materiais para serem publicados numa rede social (Instagram) e no site da Universidade, além de envio de e-mail para os TAES, com a proposta do estudo e um convite para participar e responder ao questionário da linha de base. A publicação dos materiais no site e Instagram da Universidade, ficou por conta dos nossos parceiros da CSQV, que enviaram os materiais digitais que havíamos criado, para serem publicados pelo setor de mídias da UFPel;
- c) **Elaboração dos cartazes:** para esta tarefa, utilizamos a plataforma Canva, disponível em site: https://www.canva.com/pt_br/ e aplicativo de celular. Esta plataforma de design nos possibilitou criar materiais ilustrados e atrativos, visualmente. Destacamos que a plataforma oferece serviços com e sem custo, e que algumas imagens destes materiais utilizados na intervenção foram compradas, para termos direitos sobre o seu uso;
- d) **Instrumento:** escolhemos a plataforma RedCap para a inserir o questionário e, posteriormente, aplicá-lo, remotamente. Contamos com a ajuda de um novo pesquisador, Delpino Felipe, o qual possuía acesso à plataforma e sabia manuseá-la, com maior domínio técnico;
- e) **Acesso ao Moodle UFPel:** plataforma E-Projeto, onde foram disponibilizados o curso e os materiais complementares a ele, além, das gravações das palestras, para serem assistidas em qualquer momento. Cabe destacar que os servidores já estavam familiarizados e acessavam esta plataforma para outros tipos de capacitação, durante a pandemia e trabalho remoto;
- f) **Número de palestras:** aumentamos o total de palestras da intervenção, onde inicialmente seria uma palestra por mês, totalizando quatro ao final do estudo, dobrando o planejado e realizando palestras quinzenais. Com a redução do espaçamento de tempo entre os encontros, acreditávamos que poderia haver melhor fixação dos conteúdos dos aconselhamentos e maior motivação dos participantes;
- g) **Duração das palestras:** também foi aumentado o tempo de cada palestra dos 30 minutos iniciais (10 para cada doutorando palestrante), para 60 minutos (15

min para cada doutorando + 15 min para o esclarecimento de dúvidas), por encontro;

- h) **Reaplicação do instrumento após a intervenção:** após algumas semanas de envio do questionário via e-mail, para os mesmos servidores que haviam participado da linha de base, percebemos que o retorno estava muito baixo, com poucas devolutivas. Então, utilizamos os números de telefone, fornecidos por eles na linha de base, para envio de mensagens, via aplicativo de mensagens instantâneas (Whatsapp), para explicação do fechamento do estudo e da necessidade de resposta neste segundo momento;
- i) **Processamento de dados:** não houve processo de dupla digitação nem de controle de qualidade das respostas, porque através da plataforma RedCap o instrumento é autoaplicável e dispensa essa necessidade.

Na concepção inicial do estudo, todas estas etapas seriam realizadas de maneira presencial, com aplicação do instrumento por meio de entrevista e utilização de métodos aleatórios para selecionar a amostra (GI e GC). No relatório de trabalho de campo estão detalhadas as alterações mencionadas nesta seção.

RELATÓRIO DO TRABALHO DE CAMPO

Universidade Federal de Pelotas

Escola Superior de Educação Física

Programa de Pós-Graduação em Educação Física



RELATÓRIO DO TRABALHO DE CAMPO

**Efeitos de uma intervenção de promoção de saúde mista sobre o nível
de atividade física em servidores técnico-administrativos da Universidade
Federal de Pelotas**

Samuel Völz Lopes

Pelotas, RS

2023

1. Introdução

Foi realizado dentro da linha de pesquisa de “Epidemiologia da Atividade Física”, do curso de Doutorado, do Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Pelotas (PPGEF–UFPel), um trabalho de pesquisa de intervenção mista com aconselhamentos sobre a prática de atividade física/AF, redução de dores musculoesqueléticas/DME e alimentação saudável com os servidores técnico-administrativos em educação (TAEs) da UFPel.

O presente relatório abordará as etapas percorridas no trabalho de campo desta pesquisa, que se caracteriza como do tipo quasi-experimental, a qual objetivou testar o efeito de aconselhamentos online para promoção da saúde e estilo de vida saudável sobre o nível de atividade física (AF) e outras variáveis interdependentes.

O estudo foi desenvolvido no período fevereiro a julho de 2022 e contou com uma equipe de três doutorandos e um mestrando, sob a supervisão de dois professores do PPGEF. Para a realização da pesquisa, contou-se com o apoio da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas (PROGEP) através da Coordenação de Saúde e Qualidade de Vida (CSQV), além da autorização concedida pela reitoria da UFPel.

2. Recrutamento e linha de base

A partir de fevereiro de 2022, ocorreu a divulgação, via site/e-mail e rede social (Instagram), sendo oferecido aos TAEs da UFPel a participação no curso INVISTA (Iniciativas para um Estilo de Vida Saudável e Trabalho Ativo), na forma de capacitação via Webconf. Todos os 1252 TAEs em atividade, foram convidados a preencher um questionário aplicado através da plataforma Research Eletronic Dat (RedCap). Aqueles TAEs que responderam à pesquisa (linha de base) e aceitaram participar do curso, foram considerados Grupo Intervenção (GI). Os que somente responderam ao questionário foram o Grupo controle (GC).

Entre abril/julho de 2022, os TAEs receberam, via plataforma eletrônica “e-Projeto-UFPel”, aconselhamentos online para a promoção da saúde e estilo de vida saudável, através de oito encontros/palestras e cartazes anexados via e-mail e plataforma do curso.

3. Instrumentos

Para a mensuração do nível de atividade física foi utilizado o *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) versão longa, e foi utilizado os domínios do lazer e deslocamento para quantificar o escore semanal de prática de AF e classificar os indivíduos em ativos ou insuficientemente ativos, nos últimos sete dias.

A DME foi coletada através do Questionário Nórdico para Sintomas Musculoesqueléticos (DE BARROS; ALEXAN-DRE, 2003), o qual mensura DME em nove regiões corporais, nos últimos doze meses e nos últimos sete dias.

A alimentação foi medida pelo instrumento SISVAN (Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional), que envolve os aspectos relativos à promoção de práticas alimentares saudáveis e à prevenção e ao controle dos distúrbios alimentares e de doenças associadas à alimentação.

Ainda, foram coletadas variáveis demográficas (sexo, idade, cor da pele, escolaridade, peso, altura), comportamentais (comportamento sedentário, fumo, álcool, horas de sono, uso de medicamentos) e de trabalho (estrutura de trabalho, carga horária semanal, responsabilidades e acidentes de trabalho).

4. Logística do trabalho de campo

Quanto aos aspectos logísticos, inicialmente foi solicitada a autorização do estudo, através de carta enviada a Reitora da Universidade e, após, realizada uma apresentação do estudo para a coordenação da PROGEP e CSQV.

A partir da pactuação com as Coordenadorias da Universidade, responsáveis por atividades relacionadas à saúde do trabalhador, apresentamos um cronograma com todas as etapas e datas da intervenção, como período de divulgação no site e mídias sociais da UFPel, período de inscrições e aplicação da intervenção INVISTA. Foi sugerido que a intervenção fosse ministrada de forma semelhante em dois turnos, manhã e tarde, para viabilizar a maior participação dos TAEs.

Destacamos que todos os servidores receberam, via e-mail institucional, um convite para a participação, com informações sobre os objetivos e temas que seriam abordados nas palestras, e também a solicitação para preenchimento de um

questionário online, sobre aspectos e características individuais e de saúde do trabalhador.

Cabe ressaltar as dificuldades de realização do trabalho, como o curto período para a realização de inscrições, o que pode ter reduzido o número de participantes no GI. O período de duas semanas foi estipulado pela CSQV. Outra dificuldade foi quanto à frequência dos participantes na turma B (período da tarde). Os participantes inscritos nesta turma, foram mais irregulares em aspectos de frequência e participação. Acreditamos que seja porque as atividades acadêmico-administrativas sejam majoritariamente matutinas.

5. Entrevista qualitativa

A aceitabilidade da intervenção (motivação para participar, percepção sobre os conteúdos e mudanças de hábitos) foi avaliada por entrevistas pautas com uma subamostra do GI (sete indivíduos), que tiveram participação e frequência no curso de capacitação acima de 75%. As entrevistas foram realizadas por dois doutorandos responsáveis pelo estudo SV e JJ, e após o concedimento dos entrevistados, foram gravadas e transcritas para uma análise posterior. Estes servidores, estavam distribuídos em diversas unidades administrativas da UFPel, como a Reitoria, a Escola Superior de Educação Física e a Pró-reitoria de assuntos estudantis.

6. Análise dos dados

O plano de análise proposto foi constituído de três etapas: inicialmente foi realizada a análise univariada de todas as variáveis do estudo, com cálculos de medidas de tendência central e dispersão para as variáveis contínuas e de proporções para as variáveis categóricas. Após, foi realizada a análise bivariada testando a associação do desfecho com cada variável de exposição. Por último, realizou-se a regressão logística para verificar se as variáveis permaneciam associadas ao desfecho, após serem excluídos os fatores de confusão.

7. Perdas, recusas e exclusões

Ao enviar novamente por e-mail o link do questionário do pós-intervenção para os mesmos TAEs que já haviam respondido na linha de base, obtivemos inicialmente o retorno de somente 28 sujeitos dos 93 possíveis participantes. Então, foram

realizadas pelo menos três tentativas presenciais de encontrar os servidores que já haviam respondido ao questionário na linha de base, para que eles pudessem responder ao instrumento de pós-intervenção. Com esta estratégia, aumentamos o retorno, mas ainda ficou longe da proximidade do n inicial. A partir daí, desenvolvemos outra estratégia de contato através do número de telefone fornecido no primeiro questionário e enviamos o link via aplicativo de mensagens instantâneas (Whatsapp). O misto das duas estratégias é que nos possibilitou o retorno final de 82 sujeitos.

Em casos em que não foi possível o encontro, buscou-se o contato telefônico ou e-mail, junto ao setor de RH ou colegas de trabalho, para só depois ser considerada perda.

Os indivíduos que não quiseram responder o questionário foram tratados como recusa. Também houve os que mudaram de emprego ou estavam de licença, e para tentar alcançar esses sujeitos, foi feita uma consulta com o setor de RH e realizada nova busca daqueles que retornaram.

ARTIGO 1

(Artigo de revisão sistemática publicado em versão online da revista Ciência e Saúde Coletiva)

Intervenção com aconselhamento de atividade física para adultos sem doenças diagnosticadas – uma revisão sistemática

Interventions with physical activity counseling for adults without diagnosed diseases – a systematic review

Samuel Völz Lopes (<http://orcid.org/0000-0002-9292-0108>)¹

Jeferson Santos Jerônimo (<http://orcid.org/0000-0002-2011-7332>)¹

Jenifer Borchardt (<https://orcid.org/0000-0001-8806-329X>)¹

Vitor Häfele (<http://orcid.org/0000-0001-6812-2002>)¹

Fernando Vinholes Siqueira (<http://orcid.org/0000-0002-2899-3062>)¹

Marcelo Cozzensa da Silva (<http://orcid.org/0000-0003-2336-7131>)¹

Abstract Counseling interventions have been broadly used to modify the level of physical activity in the population. The scope of this study was to conduct a systematic review on physical activity counseling interventions. Original intervention studies with physical activity counseling as an outcome were included and published between January 2010 and April 2020 in the Medline/PubMed, BVS, and Scielo databases, in English and Portuguese, with an adult population without diagnosed diseases. Methodological quality was assessed using the PEDro scale. We found 2,152 articles and after screening, eight manuscripts remained, written in seven countries. Regarding the evaluation of the quality of the work, the scores vary between 4/10 and 8/10 on the PEDro scale. The measures with counseling for PA, lasted one month and were effective in seven of the eight selected studies. The studies use the following forms of counseling: calls, SMS, cell phone apps, face-to-face counseling, e-mail, materials posted on websites, handouts, booklets and telegrams. The results of this review showed that counseling for PA practice increases the PA level of healthy adults, irrespective of the heterogeneity of methods.

Key words Counseling, Motor activity, Exercise, Health promotion, Review

Resumo Intervenções com aconselhamento têm sido amplamente usadas para modificar o nível de atividade física das populações. O presente estudo teve como objetivo realizar uma revisão sistemática sobre intervenções com aconselhamento de atividade física (AF). Foram incluídos estudos originais de intervenção com aconselhamento tendo como desfecho a atividade física, publicados nas bases de dados do Medline/PubMed, BVS e SciELO entre janeiro de 2010 e abril de 2020, nos idiomas inglês e português e com população de adultos sem doenças diagnosticadas. A qualidade metodológica foi avaliada utilizando-se a escala PEDro. Foram encontrados 2.152 artigos, após a triagem restaram oito manuscritos, produzidos em sete países. Em relação à avaliação da qualidade dos trabalhos, as pontuações variaram entre 4/10 e 8/10 na escala PEDro. As intervenções com aconselhamento para AF tiveram duração de um a seis meses e foram efetivas em sete das oito pesquisas selecionadas. Os estudos utilizaram como formas de aconselhamento: ligações, SMS, aplicativo de celular, aconselhamento face a face, e-mail, materiais postados em website, apostila, cartilhas e telegrama. Os resultados desta revisão demonstraram que o aconselhamento à prática de AF aumenta o nível de AF de adultos saudáveis, mesmo com a heterogeneidade de métodos.

Palavras-chave Aconselhamento, Atividade motora, Exercício, Promoção da saúde, Revisão

¹ Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Escola Superior de Educação Física, Universidade Federal de Pelotas. R. Luís de Camões 625, Trés Vendas. 96055-630 Pelotas RS Brasil. samuelvolzlopes@gmail.com

Introdução

Praticar atividade física (AF) de forma regular pode evitar a mortalidade em 15,0%, o que equivale a 3,9 milhões de mortes por ano¹. Além disso, a manutenção da prática impacta na qualidade de vida e no bem-estar geral, melhorando os sintomas de depressão e ansiedade, auxiliando na prevenção de diversas doenças como hipertensão, diabetes, doenças vasculares e cardíacas².

Apesar dos benefícios da prática de AF, 27,5% dos adultos no mundo não atingem as recomendações atuais de AF para a saúde (≥ 150 minutos por semana), isso quer dizer que um em cada quatro indivíduos com 18 anos ou mais não são ativos fisicamente³. No Brasil, de acordo com o Vigitel (Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico), 39% da população pratica AF por pelo menos 150 minutos por semana, sendo os jovens de 18 a 24 anos os mais ativos, e a prática é reduzida com o avanço da idade⁴.

Diante desse cenário, ações que promovam a prática de AF têm sido implementadas em diversos setores, como na atenção primária à saúde, no ambiente escolar, na comunidade, nos ambientes de trabalho, transporte e planejamento urbano⁵⁻⁸. Entre as estratégias para a promoção de AF, o aconselhamento tem apresentado efeitos positivos em tornar os sujeitos mais ativos, seja prescrito em grupos ou individualmente⁹. Essa prática engloba a atuação do profissional comprometida com a escuta, a compreensão das pessoas e o suporte por meio de orientações gerais e estruturadas voltadas ao incentivo de comportamentos saudáveis, incluindo a prática de AF¹⁰.

O aconselhamento tem sido amplamente utilizado na aplicação de intervenções com desfecho de AF, por se tratar de uma forma de abordagem que busca promover mudanças de comportamento e desenvolver a consciência crítica dos sujeitos para a adesão e manutenção de um estilo de vida ativo e saudável¹¹. Além de sua aplicabilidade ser de baixo custo, com potencial de efetividade¹, e fácil aplicabilidade, pode ser utilizado por todos os profissionais de saúde¹⁰. No entanto, é necessário considerar o caráter multidimensional e complexo do comportamento de AF, que envolve diferentes atributos físicos, socioeconômicos e comportamentais do movimento humano, como idade, sexo ou gênero, renda, nível educacional, condicionamento cardiorrespiratório, muscular (força e flexibilidade) e gasto energético. E também os diferentes domínios da vida cotidiana (doméstico, deslocamento, ocupacional e lazer ou tempo livre)¹².

Estabelecida a complexidade do comportamento de AF na população, os resultados apresentados por revisões sistemáticas que avaliaram intervenções com aconselhamentos para promover o aumento do nível de AF em adultos ainda são difusos e controversos¹³⁻¹⁶. A revisão de Patnode *et al.* (2017)¹³ analisou estudos de intervenção com aconselhamentos para melhora da dieta e aumento da AF visando a prevenção de doenças cardiovasculares em adultos sem fatores de risco grave para essas doenças. Os autores encontraram 88 pesquisas que demonstraram resultados de baixa consistência para mortalidade/morbidade por doença cardíaca e para qualidade de vida relacionada à saúde. Também demonstraram pequena diferença estatística para pressão arterial, nível de colesterol, lipoproteína de baixa densidade, colesterol total, índice de massa corporal e nível de AF. Cabe salientar que esta revisão analisou estudos com aconselhamentos que poderiam ser aplicados no contexto de serviços de atenção primária à saúde, onde os sujeitos estão em tratamento.

A revisão de revisões de Lamming *et al.* (2017)¹⁴ analisou estudos de intervenção com aconselhamentos para AF em adultos, realizados somente no contexto da atenção primária à saúde. Os autores incluíram 16 pesquisas, sendo que apenas três utilizaram especificamente aconselhamentos para AF. Os estudos demonstraram que utilizar aconselhamentos durante as intervenções pode aumentar o nível de AF a curto prazo. Outras duas revisões realizadas pela Cochrane Library analisaram estudos com aconselhamentos fora da atenção primária e em populações de adultos sem diagnóstico de doenças e não apresentaram consenso em seus resultados quanto ao aumento do nível de AF^{15,16}. A pesquisa de Murtagh *et al.* (2020)¹⁵ investigou intervenções que incluíram aconselhamentos como uma das estratégias aplicadas com a população adulta, e encontraram pouco efeito com evidências de baixa certeza para o aumento dos níveis de AF de intensidades leve e de moderada a vigorosa.

Contudo, o estudo de Petkovic *et al.* (2021)¹⁶, que avaliou intervenções com aconselhamentos por meio de mídias sociais (incluindo mídias de papel) para mudança de comportamentos de saúde em adultos (amamentação, uso de preservativo, qualidade da dieta, adesão à medicação, exames e exames médicos, AF, uso de tabaco e vacinação), encontrou efeitos positivos, porém com melhores resultados no aumento da AF do que em comportamentos como dieta saudável e uso de tabaco. Foi observado aumento de 28 minutos por semana no nível de AF de intensidade

moderada a vigorosa. Os autores concluem que intervenções com aconselhamentos por intermédio de mídias sociais podem ser eficazes para aumentar a AF em adultos. Um ponto importante a ressaltar é que apenas 14% dos estudos analisados pela revisão da Cochrane foram realizados em países de renda populacional média¹⁶.

Esses resultados indicam que ainda não há consenso sobre qual estratégia de intervenção pode ser mais efetiva no aumento do nível de AF em adultos saudáveis, aquelas que incluem aconselhamentos entre outras estratégias ou as que compreendem exclusivamente aconselhamentos, ou mesmo qual meio de aconselhamento pode ser mais eficaz (face a face, mídias sociais). Portanto, o objetivo desta revisão sistemática foi descrever e analisar os estudos de intervenção com aconselhamento para aumentar o nível de AF de adultos.

Metodologia

Este estudo se caracteriza como uma revisão sistemática da literatura, partindo da seguinte questão norteadora: como a literatura científica apresenta os estudos de intervenção para promoção de AF em adultos sem doenças previamente diagnosticadas? Seu protocolo foi registrado na base PROSPERO (International Prospective Register of Systematic Reviews)¹⁷, sob número de registro CRD42020218822. A estruturação da revisão e a realização dos passos metodológicos seguiram as recomendações do modelo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta Analyses)¹⁸.

Foram realizadas buscas sistemáticas nas seguintes bases de dados eletrônicas: Medline/PubMed (United States National Library of Medicine), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) e SciELO (Scientific Electronic Library Online), além de buscas manuais nas listas de referências dos artigos selecionados para esta revisão. Foram utilizados descritores cadastrados no MeSh Terms (Medical Subject Headings) do PubMed e nos DeCs (Descritores em Ciência da Saúde). Os termos selecionados e a combinação entre eles foram: 1) *exercise* OR *motor activity* AND *counseling*; 2) *exercise* OR *motor activity* OR *physical activity* AND *counseling*; 3) *exercise* OR *motor activity* OR *physical activity* AND *counseling* AND *intervention* e seus respectivos em português, a saber: 1) exercício OR atividade motora AND aconselhamento; 2) exercício OR atividade motora OR atividade física AND aconselhamento;

3) exercício OR atividade motora OR atividade física AND aconselhamento AND intervenção.

De forma conceitual, foi utilizado nas buscas o modelo de aconselhamento breve. O mesmo é definido como uma interação que oferece oportunidade para uma pessoa explorar, descobrir e esclarecer maneiras de viver com maior bem-estar, geralmente em uma discussão individual com um conselheiro treinado¹⁹.

Para encontrar estudos que envolvessem AF, utilizou-se apenas o descritor atividade motora, cadastrado no DeCs e no MeSh Terms. No entanto, poucos estudos foram encontrados. Então, optou-se por utilizar o termo atividade física e ampliar a busca. O termo atividade física é um sinônimo no DeCs e um Entry Terms do PubMed. A palavra intervenção, de maneira isolada, não é um descritor no DeCs e no Mesh Terms, tanto em português quanto em inglês, no entanto ela foi utilizada na busca por associação mais próxima com o desfecho de estudos com intervenção em AF. As intervenções deveriam conter aconselhamentos para mudança de comportamentos, a fim de tornar os sujeitos mais ativos (AF, comportamento sedentário/tempo sentado, número de passos). Os estudos deveriam apresentar como desfecho primário ou secundário a AF avaliada em pelo menos dois períodos.

Como critérios de inclusão, estipulou-se que a revisão seria composta por: 1) estudos originais de intervenção, experimentais, quase-experimentais ou tipo antes e depois, com aconselhamento para a prática de atividade física (AF), independentemente do tipo de orientação utilizada, da intensidade e da forma de mensurar AF; 2) ter como desfecho, primário ou secundário a AF; 3) apresentar medida de AF antes e depois da intervenção; 4) investigar como população adultos sem doenças previamente diagnosticadas (por exemplo sem hipertensão, diabetes ou outras doenças crônicas).

Os critérios de exclusão adotados foram: 1) artigos que não abordassem o aconselhamento para AF; 2) estudos qualitativos; 3) pesquisas em que os participantes eram pessoas atendidas em serviços de saúde (atenção básica, ambulatórios, hospitais, clínicas médicas) ou idosos (maior que 60 anos), crianças, adolescentes (menor que 18) e gestantes ou pós-parto até 18 meses; 6) o estudo não apresentar ao menos duas medidas de AF.

As buscas foram realizadas em abril de 2020 no idioma inglês nas três bases de dados, e também em português nas bases BVS e SciELO, buscando identificar artigos publicados entre janeiro de 2010 e abril de 2020 e que tivessem no título e/

ou no resumo os descritores utilizados. Os estudos identificados foram salvos e exportados para o programa EndNote X4. Após as buscas eletrônicas, a seleção dos artigos seguiu os seguintes passos: exclusão dos estudos duplicados, leitura de títulos, de resumos, leitura de textos completos e buscas manuais nas referências dos estudos selecionados. A seleção dos artigos foi realizada por dois pesquisadores independentes (SL e JJ) com participação de outros dois pesquisadores (JB e VH) para estabelecer consenso no caso de dúvidas durante o processo de seleção.

Na leitura dos títulos e resumos, as intervenções elegíveis foram aquelas que tinham como desfecho primário ou secundário o aconselhamento para a AF, com medidas na linha de base e após a intervenção, e que a população estivesse na faixa etária adulta. Os estudos tiveram que relatar um desfecho comportamental (por exemplo AF, intervenção no estilo de vida ou prevenção de doenças em populações sem doenças diagnosticadas). Seguiram para a etapa de leitura na íntegra e permaneceram aqueles que deixaram claro que a intervenção envolvia aconselhamento em AF e seguiam todos os critérios de inclusão (Figura 1). O mesmo procedimento foi adotado na leitura das referências dos manuscritos que permaneceram após todas as etapas.

A partir da leitura na íntegra dos artigos selecionados, os dados foram tabulados e posteriormente analisados por quatro pesquisadores independentes (SL, JJ, JB e VH) para estabelecer os principais aspectos e as informações relacionadas ao desfecho e à metodologia dos estudos. Após a leitura na totalidade, foram analisados quais preenchiem aos critérios de elegibilidade. Os resultados de cada estudo foram extraídos considerando as informações relevantes para análise, como os desenhos dos estudos, instrumentos e as formas de aconselhamento dos grupos de intervenção e controle. A metodologia de filtragem e seleção encontra-se na Figura 1.

A qualidade metodológica dos estudos selecionados também foi avaliada pelos mesmos quatro pesquisadores por meio da escala PEDro: Physiotherapy Evidence Database, sendo qualquer divergência resolvida por consenso. Essa escala foi desenvolvida para avaliar o risco de viés e integridade de relatórios estatísticos de estudos indexados na base de dados PEDro, e hoje é comumente utilizada em revisões sistemáticas²⁰. Ela foi traduzida e adaptada para a língua portuguesa do Brasil e possui 11 itens que abordam a validade interna dos estudos, se as informações estatísticas são suficientes para a interpretação

dos resultados e a validade externa ou potencial de generalização. Cada um dos itens que a compõem é avaliado de forma dicotômica como “sim” ou “não”, e a pontuação total é a soma do número de itens atendidos. Para a pontuação da qualidade metodológica dos estudos são utilizados os critérios de 2 a 11, podendo, para cada estudo, ser atribuída pontuação de 0 a 10²¹.

Resultados

Dos 2.152 artigos identificados, foram excluídos 658 duplicados, 1.102 após a leitura dos títulos e 356 depois da leitura dos resumos. Após leitura na íntegra dos 36 artigos, 30 foram retirados por se encaixarem em algum dos critérios de exclusão. Nos seis artigos restantes, foram realizadas buscas manuais na totalidade de suas listas de referências ($n = 240$) para verificação de possíveis pesquisas não encontradas no processo inicial. Utilizando os mesmos critérios já descritos, foram excluídos 202 artigos após a leitura dos títulos, 28 depois da leitura dos resumos, permanecendo dez artigos elegíveis para leitura na íntegra, entre os quais dois foram incluídos na revisão. Dessa forma, oito estudos foram selecionados para esta revisão (Figura 1).

O Quadro 1 descreve as características dos estudos avaliados. Seis eram do tipo experimental²²⁻²⁷ (sendo três ensaios clínicos randomizados)^{22,23,25} e dois quase-experimentais^{28,29}. Somados, os oito incluíram 1.201 participantes, dos quais três estudos foram apenas com mulheres ($n = 457$)^{25,27,28}, três com estudantes universitários ($n = 313$)^{23,26,27} e dois somente com trabalhadores ($n = 180$)^{24,29}.

As intervenções tiveram duração entre um e seis meses, sendo a maioria delas de 12 semanas (Quadro 1). Os protocolos para mensurar a AF variaram, sendo o mais prevalente a contagem de passos (três utilizando pedômetro^{24,25,27} e um usando acelerômetro²⁹). As versões curta²⁶ e longa²⁵ do IPAQ, o monitoramento semanal por meio de *website* e dispositivo móvel²², o questionário de estágios de mudança de comportamento para o exercício físico e AF de lazer via Physical Activity Questionnaire, versão tailandesa²⁷, também foram utilizados.

Os estudos selecionados lançaram mão de formas distintas de aconselhamento, como ligações^{22,28}, SMS^{22,24,28}, aplicativo de celular²⁹, aconselhamento face a face (individual^{23,26,29} e em grupos^{24,25}), *e-mails*²³, materiais postados em *website*^{24,27}, apostila²⁹, cartilhas²⁵ e telegrama²⁹. Como estratégias de aconselhamento, as inter-

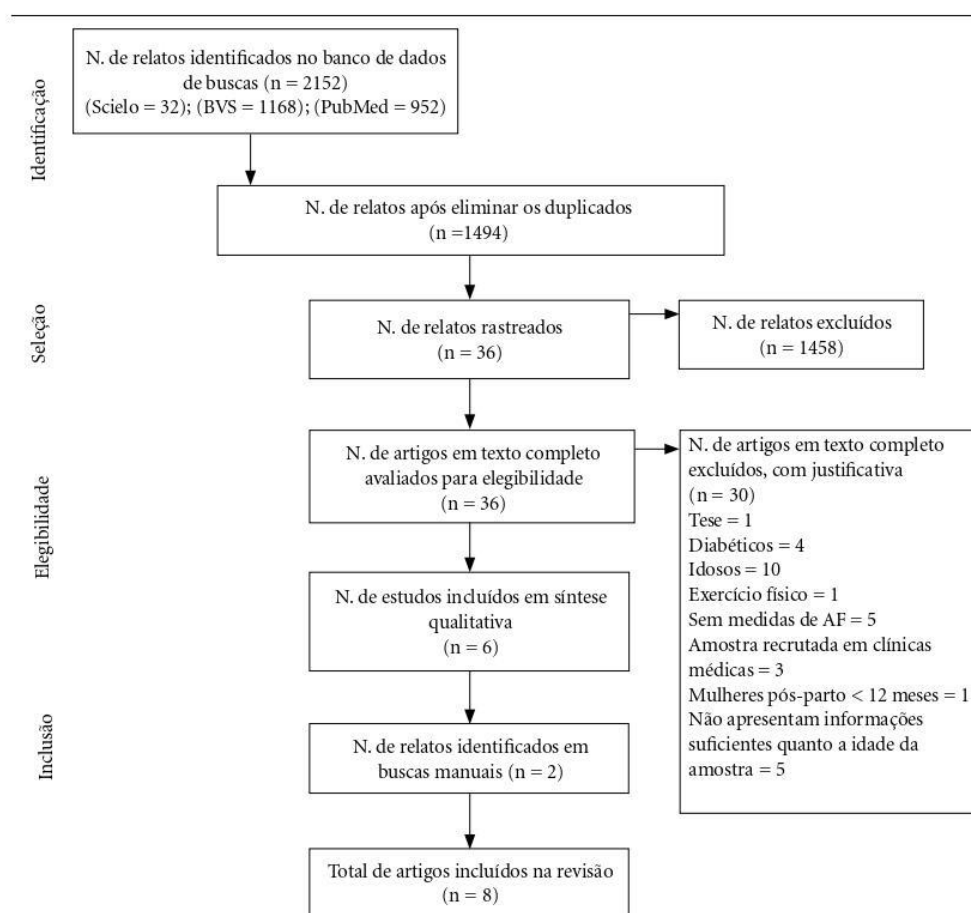


Figura 1. Fluxograma da seleção de artigos de acordo com os itens para revisões sistemáticas e meta-análises (PRISMA).

Fonte Autores.

venções apresentaram monitoramento e aumentos gradativos da AF, como: crescimento entre 15%-20% do número de passos²⁹; AF moderada a vigorosa (AFMV) orientada inicialmente para 100 min + 50 min a cada semana²²; acumular ao menos 90 min/sem de AFMV e aumentar nove min/sem tentando atingir a meta de 60 min/dia três vezes por semana²⁷. Ainda, durante as intervenções, um estudo reforçou os benefícios da AF e fez levantamento dos obstáculos para a prática²⁹.

Em relação aos objetivos primários das intervenções, quatro eram voltados para promoção ou aumento da AF^{23,25,27,29}, enquanto outros três eram de base comportamental^{22,26,28}, com a AF entre os comportamentos a serem melhorados. Além disso, outro estudo avaliou a modificação

do estilo de vida, por meio do incentivo à prática de AF e nutrição²⁴.

As intervenções com aconselhamento para AF obtiveram resultados positivos em sete dos oito estudos selecionados (Quadro 1). Apenas no estudo conduzido no Japão²⁴ a intervenção não foi capaz de modificar o número de passos diários. Outras duas pesquisas que também monitoraram a AF por meio de passos diários, realizadas na Coreia²⁹ e Tailândia²⁷, obtiveram aumentos significativos ao final do estudo. No Brasil²⁵, a intervenção com passos diários foi eficaz aos três meses, mas não se manteve aos seis meses. Os participantes também aumentaram o nível de AF após a intervenção com aconselhamento em estudos conduzidos na Itália²³, nos Estados Unidos²⁶, na Tailândia (AF de lazer)²⁷ e no Irã²⁸.

Quadro 1. Características dos estudos incluídos (n = 8).

Autores, Ano	Tipo de Estudo e objetivo	Amostra	Parâmetros avaliados (instrumentos)	Intervenção	Formas de aconselhamento	Resultados
Faraji et al. 2018, Iran ²⁸	Quase-experimental Objetivo: avaliar a eficácia do programa de aconselhamento de comportamento de saúde baseado no modelo 5A para melhorar o autocuidado da mulher durante o período do climatério	42 Mulheres Idade = 39-51 anos Estudo sem grupo controle	Frequência nas sessões de aconselhamento Instrumento com sete domínios (AF, nutrição, sono, psicossocial, imagem corporal e saúde sexual), sem especificar cada instrumento utilizado	Foi determinado de acordo com a necessidade de cada participante. <i>Follow-up</i> de 1 a 3 meses Aconselhamento em saúde geral: aconselhamento em cinco estágios (modelo 5A)	Entrevista + aconselhamento presencial. Ligações; SMS e telegrama para lembrar da execução prática	AF aumentou de 54,3 para 74,6, três meses após o aconselhamento Medida não especificada em minutos por semana ou mês
Jakicic et al. 2016, EUA ²²	Ensaio clínico randomizado Objetivo: comparar uma intervenção de perda de peso comportamental padrão com a intervenção aprimorada com uso de dispositivo de monitoramento	471 sujeitos aleatórios com ou sem envolvimento com a universidade Idade = 18-35 anos G1 = grupo padrão de auto-monitoramento G2 = grupo utilizando dispositivo de monitoramento	Atividade física semanal através de autotreinamento de informações em um site específico (<i>BodyMedia System</i>) e monitorada por dispositivo; aptidão cardiorrespiratória; ingestão dietética; composição corporal	Seis meses de intervenção com aconselhamento; medidas 0, 6, 12 e 24 meses. Intervenção no estilo de vida Sessões comportamentais baseadas em grupo, atividade física e dieta prescrita Cada sessão foi dado <i>feedback</i> para perda de peso e entregue materiais complementares Ambos os grupos receberam intervenção inicial de 6 meses. Após, os grupos passaram a receber aconselhamento por telefone	Materiais postados no site do estudo Contato telefônico ≤ 10 minutos uma vez por mês e mensagens de texto semanais Atividade física não supervisionada (AFMV), orientada inicialmente para 100 min/sem + 50 min. a cada semana até 300 min.	A perda de peso foi menor (em 2,4 kg) no grupo com dispositivo que fornecia <i>feedback</i> sobre a atividade física, comparado com o grupo padrão Não houve diferença entre os grupos para APMV. Apenas no tempo sedentário e atividades leves Os benefícios obtidos aos 6 meses não foram sustentados a longo prazo

continua

O Quadro 2 apresenta a avaliação da qualidade metodológica dos estudos segundo resultado da pontuação atribuída a cada um dos itens da escala PEDro²¹. A média de pontos foi de 5,9, com variação de 4 a 8. Com base na avaliação da qualidade da evidência dos oito estudos selecionados, a maior pontuação foi atribuída a um ensaio clínico randomizado²² (8/10). Dos demais, cinco estudos experimentais²³⁻²⁷ pontuaram 6/10 e dois

quase-experimentais^{28,29} receberam pontuações de 4/10 e 5/10, respectivamente.

Discussão

A presente revisão sistemática identificou oito estudos, resultado que difere de outras revisões, que identificaram 29¹¹ e 88¹⁶. Contudo, essas re-

Quadro 1. Características dos estudos incluídos (n = 8).

Autores, Ano	Tipo de Estudo e objetivo	Amostra	Parâmetros avaliados (instrumentos)	Intervenção	Formas de aconselhamento	Resultados
Lee et al. 2019, Coreia ²⁹	Quase-experimental Objetivo: examinar os efeitos de uma intervenção de bem-estar móvel com acelerômetro e definição de metas usando aconselhamento e mensagens de texto para aumentar a AF entre os trabalhadores	79 trabalhadores de duas grandes empresas de manufatura Idade = 19 – 60 anos GI = 41 GC = 38	Passos diários (acelerômetro triaxial) Comportamento de AF (Perfil do Estilo de Vida de Promoção da Saúde II) Autoeficácia para AF (questionário de estágios de mudança de comportamento para o exercício) Bem estar (índice de bem estar para trabalhadores)	12 semanas GI: Aconselhamento face a face; uso de acelerômetro nos cinco dias de semana; recebimento de mensagens de texto diariamente GC: uso de acelerômetro nos cinco dias de semana Uso de aplicativo para aconselhamento (Fitbit)	Aconselhamento face a face por 5 minutos quinzenalmente com entrega de apostila para monitoramento do progresso das metas. Os tópicos do aconselhamento incluíram: 1) checagem dos passos diários; 2) avaliar a meta de AF semanal; 3) reestabelecer a estratégia para cumprir a meta; 4) aumentar os passos diários em 15%-20%; 5) reforçar os benefícios do exercício aeróbico; 6) perceber os obstáculos para praticar AF Mensagens de texto sobre: 1) motivação; 2) informações de saúde; 3) suporte emocional e encorajamento; 4) suporte para comportamentos saudáveis; 5) soluções de problemas	Houve melhora estatisticamente significativa do GI comparado ao GC em relação ao número de passos por dia dos indivíduos com baixos níveis de AF (aumento de 1.962 passos por dia no GI e 34 passos por dia no GC) O GI também foi melhor estatisticamente no comportamento de AF, autoeficácia para AF e no bem estar

continua

visões abordaram pesquisas com outras características: sujeitos atendidos na atenção primária à saúde e intervenções com aconselhamentos aplicados por meio de mídias sociais, respectivamente. Essa diferença se dá pela abordagem distinta entre os estudos. Enquanto os de Patnode *et al.* (2017)¹³ e Lamming *et al.* (2017)¹⁴ avaliaram sujeitos atendidos na atenção primária e verificaram intervenções com aconselhamentos aplicados em ambientes onde maioria dos sujeitos está em tratamento, o presente estudo se deteve em analisar os estudos de intervenção com aconselhamento para aumentar o nível de AF de adultos

considerados saudáveis, ou seja, que ainda não desenvolveram doenças crônicas e agravos diagnosticados pelos serviços de saúde.

Por outro lado, pesquisa de revisão sistemática com metanálise¹⁵ realizado com sujeitos entre 18 e 59 anos, faixa etária semelhante à do presente estudo, incluiu 13 manuscritos na análise. Seus resultados sugerem que estudos de intervenção com aconselhamentos para promoção de AF nessa população ainda são escassos. A diferença de cinco artigos selecionados ao final da triagem pode ter ocorrido pela diferença do número de bases de dados eletrônicas exploradas nas duas

Quadro 1. Características dos estudos incluídos (n = 8).

Autores, Ano	Tipo de Estudo e objetivo	Amostra	Parâmetros avaliados (instrumentos)	Intervenção	Formas de aconselhamento	Resultados
Maruyama et al. 2010, Japão ²⁴	Experimental Objetivo: investigar os efeitos do Programa de Modificação do Estilo de Vida para o Programa de Atividade Física e Nutrição (LiSM10!) sobre os parâmetros metabólicos em trabalhadores japoneses de meia-idade	101 trabalhadores de escritório do sexo masculino Idade = 30-59 anos GI = 52 GC = 49	Passos diários (pedômetro)	4 meses GI: aconselhamento face a face; aconselhamento realizado por meio de <i>website</i> ; preenchimento de informações no <i>website</i> sobre a intervenção GC: não recebeu intervenção	Aconselhamento face a face no início da intervenção e no 1º e 2º mês. No final do 3º mês o participante reportava suas condições e o profissional realizava os comentários e aconselhamentos necessários. Durante todo o período da intervenção, os participantes deviam informar no <i>website</i> suas condições Os tópicos do aconselhamento incluíam alimentação saudável (20 minutos) e prática de AF (10 minutos)	O número de passos não foi estatisticamente diferente entre o GI e o GC

continua

revisões, oito bases na revisão Cochrane¹⁵ e três na presente revisão.

Os resultados indicam que intervenções com aconselhamento para a prática de AF podem ser consideradas boas estratégias para tornar os sujeitos mais ativos, visto que, com exceção de um estudo²⁴, todos os outros^{22,23,25-29} tiveram efeitos positivos no pós-intervenção. Cabe destacar que as intervenções utilizaram metodologias distintas de aconselhamento e mensuração da AF. Por exemplo, no estudo conduzido com trabalhadores de escritório do Japão²⁴, a AF dos sujeitos foi avaliada apenas pela contagem do número de passos, podendo ter deixado de fora outros tipos de atividade como o deslocamento ativo com o uso de bicicleta. Destaca-se também que, na mesma intervenção, os aconselhamentos para a AF foram realizados em três encontros (um por mês), com dedicação de tempo de 10 minutos e sem outras estratégias que poderiam ter aumentado a adesão dos participantes, como o envio de SMS^{22,26,28,29} ou e-mails^{23,27}. Ainda, a intervenção

foi no estilo de vida, envolvendo dieta e AF, e os trabalhadores recrutados para o grupo intervenção (GI) e o grupo controle (GC) possuíam fatores de risco para síndrome metabólica. Mesmo não aumentando o número de passos diários nos dois grupos, os sujeitos do grupo GI apresentaram índices melhorados em 14 parâmetros, sendo eles antropométricos e bioquímicos²⁴.

Quanto ao desenho das pesquisas, pode-se verificar a existência de estudos com um ou mais grupos de intervenção, bem como a utilização ou não de GC (Quadro 1). A presença de um GC minimiza o efeito de todas as variáveis de comparação, exceto a independente (aconselhamento). Já a ausência, deixa o estudo vulnerável e sem parâmetros para analisar as mudanças ocorridas antes e depois da intervenção³⁰. Nos ensaios clínicos randomizados (ECR) selecionados para a presente revisão, dois^{22,25} não utilizaram GC, mas apresentaram outro grupo de comparação para testagem, e foram observadas apenas as diferenças entre as variáveis independentes. Um dos

Quadro 1. Características dos estudos incluídos (n = 8).

Autores, Ano	Tipo de Estudo e objetivo	Amostra	Parâmetros avaliados (instrumentos)	Intervenção	Formas de aconselhamento	Resultados
Maselli et al. 2017, Itália ²³	Ensaio clínico randomizado Objetivo: avaliar a eficácia de duas estratégias baseadas no indivíduo para a promoção de AF entre estudantes universitários em tais contextos universitários onde as intervenções baseadas no curso são difíceis de implementar	33 estudantes universitários GI 1 = 11 GI 2 = 11 GC = 11	Medidas de AF semanal (autorrelatadas por questionários e registradas por monitores ActiGraph-GT3X+) e o estágio de mudança dos participantes foram coletadas no início (t0), imediatamente após a intervenção de 12 semanas (t1), e após 3 meses de acompanhamento (t2)	12 semanas A intervenção de aconselhamento foi altamente personalizada, individualizada de acordo com a fase de mudança de cada participante e tendo em consideração as suas características individuais para responder às suas necessidades pessoais	G1: sessões de aconselhamento individual por meio de chamadas de videoconferência. Nas primeiras sessões, o conselheiro discutiu com cada participante sobre suas experiências anteriores, crenças e expectativas em relação ao exercício. As sessões seguintes foram adaptadas de acordo com as necessidades educacionais surgidas nas sessões anteriores ou nas experiências relacionadas ao exercício dos participantes durante o período de intervenção. <i>E-mails</i> informativos foram usados para apoiar as sessões de aconselhamento G2: recebeu o mesmo aconselhamento do G1 e utilizou monitores de AF GC: uma sessão de aconselhamento a cada duas semanas (duração de 30 a 60 min.)	Os alunos do grupo de aconselhamento individual aumentaram o gasto energético autorrelatado entre t0 e t1 e mantiveram essa melhora em t2 (aumento médio = 2.063,3 min. MET/semana) Não foram encontradas diferenças significativas nem no grupo de alunos que usaram os monitores de AF nem no grupo controle

continua

ECR²² comparou a intervenção comportamental padrão com a aprimorada, com uso de dispositivo, e o outro²⁵ comparou os grupos com diferentes sessões de aconselhamento e monitoramento.

Outras características importantes variaram entre os estudos, como as formas de aconselhamento, o tempo de duração da intervenção e o instrumento para obtenção de medidas de AF. Ao analisar o período de intervenção dos estudos, observou-se que 80% das intervenções tiveram duração inferior a seis meses. Apesar do

curto período de intervenção, alguns programas encontraram resultados importantes. Estudo realizado na Coreia²⁹ avaliou o efeito de uma intervenção de aconselhamento para AF, durante período de três meses, encontrando aumento no número de passos diários, além de melhora no comportamento de AF, na autoeficácia para AF e no bem-estar dos trabalhadores do GI. Outro programa de aconselhamento em grupo realizado nos EUA²², por um período de seis meses, encontrou pouca efetividade da intervenção rea-

Quadro 1. Características dos estudos incluídos (n = 8).

Autores, Ano	Tipo de Estudo e objetivo	Amostra	Parâmetros avaliados (instrumentos)	Intervenção	Formas de aconselhamento	Resultados
Ribeiro et al. 2014, Brasil ²⁵	Ensaio clínico randomizado Objetivo: avaliar o impacto de diferentes intervenções no local de trabalho para aumentar a AF e reduzir os parâmetros antropométricos em mulheres de meia-idade	195 Mulheres funcionárias de um hospital universitário Idade = 40-50 anos G1 = 47 G2 = 53 G3 = 48 G4 = 47	(versão longa IPAQ) Passos diários (pedômetro) Número total de passos (resultado primário), aqueles realizados em intensidade moderada (Q110 passos por minuto), peso e circunferência da cintura (resultados secundários)	12 semanas G1/G2: orientações gerais sobre os benefícios da AF G3: o aconselhamento visava alcançar mudanças comportamentais com as seguintes abordagens – identificar os benefícios da AF melhorada, aprender como superar as barreiras diárias para aumentar a AF, automonitoramento da AF, estabelecimento de metas (um aumento no número de passos por dia) e prevenção de recaídas e caminhada em grupo G4: treinos aeróbicos orientador por um profissional de educação física	G1: três sessões individuais, de 15 min. cada, uma vez por mês (3 meses). Durante as sessões, as participantes receberam uma cartilha como aumentar a AF em seu dia a dia. G2: recebeu intervenção semelhante ao G1 e monitoramento de passos diários G3: recebeu oito sessões de aconselhamento em grupo, cada uma com duração de 60 min. G4: composto por 24 sessões, realizadas duas vezes por semana	Apenas os grupos que utilizaram pedômetros (grupos 2 e 3) aumentaram o número total de passos após 3 meses; nenhum benefício de AF foi observado em 6 meses. Mulheres submetidas a treinamento aeróbico não modificaram a atividade de vida diária de AF, mas reduziram os parâmetros antropométricos após 3 e 6 meses
Sandrick et al. 2017, EUA ²⁶	Experimental Objetivo: avaliar o efeito de uma única sessão de aconselhamento/coaching reforçada por mensagens de texto personalizadas sobre metas de saúde autosselecionadas em estudantes universitários	60 estudantes universitários Idade = 18-30 anos GI = 30 GC = 30	AF apresentada em equivalente metabólico-MET (versão curta do IPAQ)	Oito semanas, com coleta de dados na linha de base e após o período da intervenção Aconselhamento e mensagens de texto por SMS para mudança de comportamentos em saúde autosselecionados nos domínios nutrição, AF, estresse e sono; os aconselhamentos e as mensagens foram personalizadas de acordo com o domínio comportamental que cada sujeito selecionou	GI: aconselhamentos face a face em uma sessão de 45 minutos a uma hora, com um conselheiro/coach para definição de metas comportamentais em saúde personalizadas e direcionadas pela autosseleção de cada participante. Seguida por mensagens de texto personalizadas por SMS três vezes por semana GC: recebeu apenas os resultados das coletas de dados da linha de base	Aumento na AF (METs) do GI de 2632 desvio padrão (DP):2889, para 3144 (DP2324) em comparação ao GC de 2208 (DP2106) para 2074 (DP1410) Diferença entre os grupos no pós-intervenção, P = 0,04 Aumento na AF em todos os participantes de 2416 (DP2508) para 2590 (DP1965)

continua

Quadro 1. Características dos estudos incluídos (n = 8).

Autores, Ano	Tipo de Estudo e objetivo	Amostra	Parâmetros avaliados (instrumentos)	Intervenção	Formas de aconselhamento	Resultados
Sriramatr et al. 2014, Tailândia ²⁷	Experimental Objetivo: avaliar a eficácia de uma intervenção de internet baseada na teoria social cognitiva para promover e manter a AF de lazer em estudantes universitárias	220 mulheres estudantes universitárias Idade = 18-24 anos GI (com pré-teste) = 45 GI (sem pré-teste) = 43 GC (sem pré-teste) = 47 GC (com pré-teste) = 42	AF de lazer semanal (Godin-Shephard Leisure-Time Physical Activity Questionnaire – versão tailandesa) Números de passos diários (Pedômetro Yamax Digi-Walker SW-701, durante três dias da semana);	O estudo teve a duração de 6 meses Aconselhamentos por meio de <i>website</i> /internet e <i>e-mail</i> para promoção e manutenção da prática de AF de lazer com base na teoria social cognitiva e seus construtos: autoeficácia, expectativa de resultados e autorregulação	Os GI receberam orientações face-a-face sobre automonitoramento, foram aconselhadas a acumular ao menos 90 min./sem. de AF moderada a vigorosa por semana/sem (30 min./dia) e aumentar 9 min/sem tentando atingir a meta de 60 min./dia 3 vezes por semana ao final da intervenção. Além disso, registravam sua AF semanal, min/sem e número de passos e definiam metas de AF e recebiam <i>e-mails</i> (12 durante a intervenção) com <i>feedback</i> sobre o planejamento. Durante o seguimento (3 meses), receberam 3 <i>e-mails</i> , sempre na última sem de cada mês.; Participantes que não acessavam o <i>website</i> ou não respondiam os <i>e-mails</i> eram contactadas pessoalmente por telefone. Os GC não receberam tratamento algum, apenas instruções de como utilizar o computador e o pedômetro	Grupos intervenção com e sem pré-teste Aumento na AF de lazer em comparação aos respectivos grupos controle Aumento no número de passos no GIPT em comparação ao GCPT Diminuição no número de passos no GISPT em comparação ao GCSPT

Fonte: Autores.

lizada na prática de AF. Dessa forma, além das diferenças metodológicas aplicadas nas intervenções, é complexo afirmar a influência do período da intervenção sobre os componentes relacionados à saúde dos indivíduos, visto que a efetividade

de das intervenções foi independente da duração dos programas.

Quanto às formas de aconselhamento para a promoção de AF, os estudos apresentaram resultados sucessivos, tendo como características

Quadro 2. Detalhamento da avaliação da qualidade metodológica dos estudos pela escala PEDro.

Crítérios	Faraji <i>et al.</i> 2018²⁸	Jakicic <i>et al.</i> 2016²²	Lee <i>et al.</i> 2019²⁹	Maruyama <i>et al.</i> 2010²⁴	Maselli <i>et al.</i> 2018²³	Ribeiro <i>et al.</i> 2014²⁵	Sandrick <i>et al.</i> 2017²⁶	Sriramatr <i>et al.</i> 2014²⁷
Elegibilidade	S	S	S	S	S	S	S	S
Aleatorização	N	S	N	S	S	S	S	S
Cegamento da distribuição dos participantes	N	S	N	S	S	S	N	N
Similaridade inicial entre os grupos	S	S	S	S	S	S	S	S
Cegamento dos participantes	N	N	N	N	N	N	N	N
Cegamento dos terapeutas	N	S	N	N	N	N	N	N
Cegamento dos avaliadores	N	S	N	N	N	N	N	N
Medidas de um desfecho primário	S	N	S	S	S	S	S	S
Intenção de tratar	S	S	N	N	N	N	S	S
Comparação intergrupos do desfecho primário	N	S	S	S	S	S	S	S
Medidas de precisão e de variabilidade	S	S	S	S	S	S	S	S
Total	4/10	8/10	5/10	6/10	6/10	6/10	6/10	6/10

Fonte: Autores.

principais o aconselhamento face a face somado ao envio de mensagens (*e-mails*, SMS) durante o período de intervenção^{26,27,29}. Também apresentaram como conteúdo em comum nas sessões de aconselhamento a definição de metas junto aos participantes. Essas estratégias podem guiar futuros estudos que almejam aumentar os níveis de AF e reduzir os impactos de longas horas de comportamento sedentário na população adulta¹⁵.

Sobre os instrumentos para a mensuração da AF, a maioria das pesquisas avaliadas obteve as medidas de AF de forma direta, por meio de sensores de movimento (acelerômetros ou pedômetros)^{24,25,27,29}. Essa forma de avaliação pode ser vista como um grande ponto positivo, pois esses instrumentos proporcionam maior confiança para mensurar a AF dos indivíduos, minimizando vieses que prejudiquem a qualidade dos estudos³¹. Dois trabalhos utilizaram o questionário como única fonte de mensuração da AF. Pesquisa realizada com estudantes universitários dos EUA²⁶ utilizou o IPAQ versão curta, que pode superestimar os níveis de AF dos indivíduos³², sendo portanto recomendada a utilização da versão longa do instrumento, que permite obter informações individualizadas sobre os domínios que compõem a AF (lazer, deslocamento, trabalho e

ocupação). Tal informação permite identificar o nível de AF por domínio (e também total), auxiliando no planejamento, no desenvolvimento e na implementação de programas para a promoção da AF na população em estudo. O outro estudo²⁸ avaliou a AF utilizando um questionário composto por sete domínios (AF, nutrição, imagem corporal, saúde sexual, sono e psicossocial), entre os quais a AF, que não foi detalhada no estudo, o que dificulta sua comparabilidade com as demais pesquisas³³.

Foi possível perceber variedade quanto ao tipo de aconselhamento nas pesquisas incluídas nesta revisão, porém 90% das intervenções apresentaram algum efeito positivo nas medidas de AF, independentemente do tipo de aconselhamento realizado. Estudos indicam que mesmo intervenções baseadas em estratégias educativas e atividades informativas podem ser suficientes para produzir impacto positivo em fatores relacionados ao estilo de vida e à saúde dos indivíduos^{34,35}. Contudo, é necessário que as abordagens educativas estejam de acordo com os meios e recursos disponíveis e com a realidade e o cotidiano das pessoas, para que a adesão aos programas que visem o aumento da AF seja efetivo³⁶. Nesse aspecto, as ações podem ser no sentido de que a

população reconheça seus problemas e suas causas em relação aos espaços públicos para a prática e as políticas necessárias para a reestruturação.

Avaliar a qualidade metodológica dos estudos em uma revisão sistemática é primordial em aspectos conclusivos. A validade das conclusões também depende da qualidade dos estudos primários incluídos³⁷. Tendo em vista a complexidade dos fatores que determinam a avaliação das pesquisas, buscou-se padronizar essa etapa com a utilização da escala PEDro. De acordo com a pontuação atribuída em cada critério, identificamos que a maioria dos estudos selecionados apresentou limitações metodológicas (Quadro 2). A presente revisão sistemática verificou que em nenhum trabalho houve cegamento dos participantes e apenas em um os avaliadores foram cegados; com isso, a maior pontuação atingida pelos estudos foi de 8/10. Porém, percebe-se que essa é uma limitação da escala em relação a estudos de intervenções comportamentais e práticas educativas. Devido ao caráter de ensino ou de informação, o cegamento entre o conselheiro e quem recebe a intervenção não é viável porque, ao ser aconselhado, o sujeito sabe que está participando da intervenção, e pode ocorrer a contaminação entre os grupos.

A escala PEDro se aplica muito bem a estudos clínicos capazes de serem cegados, como o uso de placebo em estudos com medicamentos. Entretanto, mesmo não sendo o instrumento ideal em todos os critérios de aplicabilidade a estudos comportamentais, é o mais eficaz com capacidade de pontuar a qualidade metodológica das pesquisas. A partir do escore final gerado por essa escala em cada um dos estudos, foram pontuadas as limitações quanto à qualidade metodológica em todas as etapas de cegamento da maioria dos trabalhos incluídos. Nesse contexto, quatro estudos^{23-25,29} não apresentaram informações sobre a intenção de tratar e apenas dois^{28,29} não traziam informações sobre aleatorização. Minimizar essas falhas metodológicas na condução de novos estudos com aconselhamento em AF possibilita evidências mais seguras para a estruturação de programas que visem o aumento da prática de AF.

Apesar de a escala PEDro ser comumente utilizada para avaliar estudos de intervenção, ela apresenta limitações, como a ausência de avaliação da validade externa das pesquisas²¹. No entanto, destacamos como ponto forte da revisão a análise da qualidade metodológica e o rigor nos protocolos seguidos na seleção dos estudos.

Os resultados da revisão demonstraram que o aconselhamento à prática de AF aumenta o

nível de AF em adultos saudáveis, mesmo com a heterogeneidade de métodos utilizados nas pesquisas. Intervenções do tipo face a face, seguidas de ligações e/ou mensagens eletrônicas (SMS, *websites*, *e-mail* ou aplicativos) apresentam resultados promissores. Assim, sugere-se que seja amplamente utilizado o aconselhamento à prática de AF para indivíduos sem doenças diagnosticadas como estratégia para prevenção e promoção de saúde, em vez de utilizar o aconselhamento apenas no tratamento de problemas de saúde. Nesse sentido, os locais de trabalho se configuram como espaços com capacidade para a aplicação de intervenções que privilegiam a saúde do trabalhador, devido ao acesso para a população adulta de todas as faixas etárias e por ter a possibilidade de intervir antes que o trabalhador sofra com agravos que causem afastamentos ou aposentadoria precoce^{24,25,29}. As mídias sociais podem servir como ferramenta para o alcance populacional com iniciativas para a mudança de comportamentos de saúde¹⁶.

A promoção da saúde é entendida como estratégia de produção social de saúde e deve articular políticas públicas que influenciem o futuro e a qualidade de vida das populações³⁸. Entre as estratégias do governo, a prática de aconselhamento em AF tem sido incorporada às políticas públicas do Ministério da Saúde, que, por meio da Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS)³⁹, destaca entre os oito temas prioritários as ações de aconselhamento e divulgação das práticas corporais e AF, a fim de incluí-las nos espaços de educação permanentes para gestores, trabalhadores da saúde e de outros setores. Os artigos analisados nesta revisão revelam que a educação em saúde por meio de aconselhamento foi efetiva na promoção de AF e saúde, portanto deve ser explorada em ações de prevenção e combate à epidemia da inatividade física e doenças crônicas associadas¹.

Esta revisão apresenta uma análise do que está sendo desenvolvido na atualidade para o aumento do nível de AF na população jovem e adulta saudável, ou seja, que ainda não desenvolveu agravos à saúde, incluindo trabalhadores, estudantes universitários e população em geral. Além disso, cabe destacar que a avaliação da qualidade metodológica dos estudos selecionados indica a necessidade de maior rigor metodológico em pesquisas futuras. Indicamos a investigação sobre o efeito da intervenção a longo prazo, isto é, se o nível de AF aumentado na intervenção continuará sustentado ao longo da vida.

Colaboradores

SV Lopes e JS Jerônimo participaram da coleta de dados, preparação do original, redação e revisão. JL Borchardt e V Häfele colaboraram da redação e na revisão. FV Siqueirae MC Silva trabalharam na supervisão. Todos participaram da aprovação da versão final do artigo.

Referências

1. Strain T, Brage S, Sharp SJ, Richards J, Tainio M, Ding D, Benichou J, Kelly P. Use of the prevented fraction for the population to determine deaths averted by existing prevalence of physical activity: a descriptive study. *Lancet Glob Health* 2020; 8(7):e920-e930.
2. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, Carty C, Chaput JP, Chastin S, Chou R, Dempsey PC, DiPietro L, Ekelund U, Firth J, Friedenreich CM, Garcia L, Gichu M, Jago R, Katzmarzyk PT, Lambert E, Leitzmann M, Milton K, Ortega FB, Ranasinghe C, Stamatakis E, Tiedemann A, Troiano RP, van der Ploeg HP, Wari V, Willumsen JF. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Br J Sports Med* 2020; 54(24):1451-1462.
3. Guthold R, Stevens GA, Riley LM, Bull FC. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1.9 million participants. *Lancet Glob Health* 2018; 6(10):1077-1086.
4. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Vigilância em Saúde. *Vigilante Brasil, 2018: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico*. Brasília: MS; 2019.
5. Kohl HW 3rd, Craig CL, Lambert EV, Inoue S, Alkandari JR, Leetongin G, Kahlmeier S; Lancet Physical Activity Series Working Group. The pandemic of physical inactivity: global action for public health. *Lancet* 2012; 380(9838):294-305.
6. Reis RS, Salvo D, Ogilvie D, Lambert E, Goenka S, Brownson R. Scaling up physical activity interventions worldwide: stepping up to larger and smarter approaches to get people moving. *Lancet* 2016; 388(10051):1337-1348.
7. Florindo AA, Guerra PH. Interventions for physical activity promotion: where is Brazil? *Rev Bras Atividade Física Saúde* 2017; 22(3):213-216.
8. Sanchez A, Bully P, Martinez C, Grandes G. Effectiveness of physical activity promotion interventions in primary care: a review of reviews. *Elsevier* 2015; 76:56-67.
9. AuYoung M, Linke SE, Pagoto S, Buman MP, Craft LL, Richardson CR, Hutber A, Marcus BH, Estabrooks P, Sheinfeld Gorin S. Integrating physical activity in primary care practice. *Am J Med* 2016; 129(10):1022-1029.
10. Florindo AA, Mielke GI, Gomes GA, Ramos LR, Bracco MM, Parra DC, Simoes EJ, Lobelo F, Hallal PC. Physical activity counseling in primary health care in Brazil: a national study on prevalence and associated factors. *BMC Public Health* 2013; 13:794.
11. Melvin CL, Jefferson MS, Rice LJ, Nemeth LS, Wessell AM, Nietert PJ, Hughes-Halbert C. A systematic review of lifestyle counseling for diverse patients in primary care. *Prev Med* 2017; 100:67-75.
12. Pettee Gabriel KK, Morrow JR Jr, Woolsey AL. Framework for physical activity as a complex and multidimensional behavior. *J Phys Act Health* 2012; 9(1):11-18.

13. Patnode CD, Evans CV, Senger CA, Redmond N, Lin JS. Behavioral counseling to promote a healthful diet and physical activity for cardiovascular disease prevention in adults without known cardiovascular disease risk factors: updated evidence report and systematic review for the us preventive services task force. *JAMA* 2017; 318(2):175-193.
14. Lamming L, Pears S, Mason D, Morton K, Bijker M, Sutton S, Hardeman W, VBI Programme Team. What do we know about brief interventions for physical activity that could be delivered in primary care consultations? A systematic review of reviews. *Prev Med* 2017; 99:152-163.
15. Murtagh EM, Murphy MH, Milton K, Roberts NW, O'Gorman CS, Foster C. Interventions outside the workplace for reducing sedentary behaviour in adults under 60 years of age. *Cochrane Database Syst Rev* 2020; 7(7):CD012554.
16. Petkovic J, Duench S, Trawin J, Dewidar O, Pardo Pardo J, Simeon R, DesMeules M, Gagnon D, Hatcher Roberts J, Hossain A, Pottie K, Rader T, Tugwell P, Yoganathan M, Presseau J, Welch V. Behavioural interventions delivered through interactive social media for health behaviour change, health outcomes, and health equity in the adult population. *Cochrane Database Syst Rev* 2021; 5(5):CD012932.
17. National Institute for Health Research (NIHR). Universidade de York. PROSPERO: *International prospective register of systematic reviews*. [acessado 2020 Nov 13] Disponível em: <https://www.crd.york.ac.uk/prosperto/>
18. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Med* 2009; 6(7):e1000097.
19. World Health Organization (WHO). *Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world*. Geneva: WHO; 2018.
20. Elkins MR, Moseley AM, Sherrington C, Herbert RD, Maher CG. Growth in the Physiotherapy Evidence Database (PEDro) and use of the PEDro scale. *Br J Sports Med* 2013; 47(4):188-189.
21. PEDro: Physiotherapy Evidence Database, 2010. [acessado 2021 Jun 5]. Disponível em: <https://pedro.org.au/portuguese/resources/pedro-scale/>
22. Jakicic JM, Davis KK, Rogers RJ, King WC, Marcus MD, Helsel D, Rickman AD, Wahed AS, Belle SH. Effect of wearable technology combined with a lifestyle intervention on long-term weight loss. *JAMA* 2016; 316(11):1161-1171.
23. Maselli M, Gobbi E, Carraro A. Effectiveness of individual counselling and activity monitors to promote physical activity among university students. *J Sports Med Phys Fitness* 2017; 59(1):132-140.
24. Maruyama C, Kimura M, Okumura H, Hayashi K, Arao T. Effect of a worksite-based intervention program on metabolic parameters in middle-aged male white-collar workers: a randomized controlled trial. *Prev Med* 2010; 51(1):11-17.
25. Ribeiro MA, Martins MA, Carvalho CRF. Interventions to increase physical activity in middle-age women at the workplace: a randomized controlled trial. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 2014; 46(5):1008-1015.
26. Sandrick J, Tracy D, Eliasson A, Roth A, Bartel J, Simko M, et al. Effect of a counseling session bolstered by text messaging on self-selected health behaviors in college students: a preliminary randomized controlled trial. *JMIR Mhealth Uhealth* 2017; 5(5):e67.
27. Sriramatr S, Berry TR, Spence JC. An internet-based intervention for promoting and maintaining physical activity: a randomized controlled trial. *Am J Health Behav* 2014; 38(3):430-439.
28. Faraji K, Kamrani MA, Saeieh SE, Farid M. Could a midwife leading health behavior counseling improve self-care of women during perimenopause? A quasi-experimental study. *J Midlife Health* 2018; 9(4):195-199.
29. Lee S, Ha Y, Jung M, Yang S, Kang W. The effects of a mobile wellness intervention with fitbit use and goal setting for workers. *Telemed J E Health* 2019; 25(12):1115-1122.
30. Gonçalves CO, Campana AN, Tavares M.C. Influência da atividade física na imagem corporal: uma revisão bibliográfica. *Motricidade* 2012; 8(2):70-82.
31. Azevedo AMP, Ferreira ADCD, Silva PPC. Características metodológicas de estudos realizados na América Latina usando sensores de movimento: revisão sistemática. *R Bras Ci e Mov* 2010; 18(1):89-99.
32. Hallal PC, Gomez LF, Parra DC, Lobelo F, Mosquera J, Florindo AA, Reis RS, Pratt M, Sarmiento OL. Lessons learned after 10 years of IPAQ use in Brazil and Colombia. *J Phys Act Health* 2010; 7(2):259-64.
33. Lima MFCD, Lopes PRNR, Silva RG, Faria RCD, Amorim PRDS, Marins JCB. Questionários para avaliação do nível de atividade física habitual em adolescentes brasileiros: uma revisão sistemática. *Rev Bras Ciênc Esporte* 2019; 41(3):233-240.
34. Moreira-Silva I, Santos R, Abreu S, Mota, J. The effect of a physical activity program on decreasing physical disability indicated by musculoskeletal pain and related symptoms among workers: a pilot study. *Int J Occup Saf Erg* 2014; 20(1):55-64.
35. Blake H, Suggs LS, Coman E, Aguirre L, Batt ME. Active8! Technology-based intervention to promote physical activity in hospital employees. *Am J Health Promot* 2017; 31(2):109-118.
36. Neto JMS, Brito GEG, Loch MR, Silva SS, Costa FF. Aconselhamento para atividade física na atenção primária à saúde: uma revisão integrativa. *Movimento* 2020; 26:e26075.
37. Helenice JC, Coury RFC, Moreira NBD. Efetividade do exercício físico em ambiente ocupacional para controle da dor cervical, lombar e do ombro: uma revisão sistemática. *Rev Bras Fisioter* 2009; 13(6):461-479.
38. Moretti AC, Almeida V, Almeida MF, Bógus. Práticas corporais/atividade física e políticas públicas de promoção da saúde. *Saude Soc* 2009; 18(2):346-354.

39. Brasil. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Promoção da Saúde: PNPS: Anexo I da Portaria de Consolidação nº 2, de 28 de setembro de 2017, que consolida as normas sobre as políticas nacionais de saúde do SUS. Brasília: MS; 2018.

Artigo apresentado em 10/06/2021

Aprovado em 10/03/2022

Versão final apresentada em 12/03/2022

Editores-chefes: Romeu Gomes, Antônio Augusto Moura da Silva

ARTIGO 2

**(Artigo original a ser submetido, ao periódico Cadernos de Saúde
Pública)**

Intervenção com aconselhamentos para a atividade física e redução do comportamento sedentário em servidores técnico-administrativos em educação de uma universidade pública do sul do Brasil

Intervention with counseling for physical activity and reduction of sedentary behavior in technical-administrative servants in education at a public university in southern Brazil

Samuel Völz Lopes¹

<http://orcid.org/0000-0002-9292-0108>

e-mail: samuelyolzlopes@gmail.com

Fernando Vinholes Siqueira¹

<http://orcid.org/0000-0002-2899-3062>

1- Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Escola Superior de Educação Física, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Brasil.

Endereço para correspondência:

Samuel Völz Lopes

Rua Luís de Camões, 625 – Bairro Três Vendas

96055-630, Pelotas, RS, Brasil.

E-mail: samuelyolzlopes@gmail.com

RESUMO:

Intervenções remotas com aconselhamento em atividade física (AF) podem ser promovidas para reduzir os agravos ocupacionais e manter a boa saúde do trabalhador. O objetivo do presente estudo é verificar a efetividade de uma intervenção de promoção de saúde mista, sobre o nível de AF e redução do comportamento sedentário (CS) dos servidores técnicos-administrativos em educação (TAEs) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), sul do Brasil. Trata-se uma intervenção com aconselhamentos na forma de palestras e envio de folders relacionados à aspectos nutricionais, AF e dor musculoesquelética (DME). Os TAEs foram convidados para participar do estudo INVISTA (Intervenção para um Estilo de Vida Saudável e Trabalho Ativo), ofertado como curso de capacitação. Nas análises, foram utilizados modelos lineares mistos (LMM, Linear Mixed Model) para verificar fatores associados ao CS e a AF. A intervenção ocorreu no período de abril a julho de 2022, com os grupos: intervenção (GI: 20), que assistiram à oito palestras online e receberam materiais informativos, e controle (GC: 73), que apenas responderam o instrumento avaliativo na linha de base e no pós-intervenção. Na primeira coleta de dados, 93 sujeitos responderam ao instrumento. Após a intervenção, o questionário foi reenviado para os mesmos sujeitos e o retorno foi de 83 respondentes (GI: 19; GC: 64). De acordo com as análises, o CS e a prática de AF não estiveram associados aos grupos (GI e GC), aos momentos (pré e pós-intervenção), aos sexos (masculino e feminino) e as modalidades de trabalho (remota, híbrida ou presencial). No entanto, o CS dos TAEs é preocupante, chegando a 8,5 horas/dia e sua redução se faz necessária para melhorar aspectos de saúde.

Palavras-chave: Aconselhamento; Atividade Motora; Exercício; Promoção da Saúde; Local de Trabalho

ABSTRACT:

Remote interventions using counseling on physical activity (PA) can be promoted to reduce occupational injuries and maintain good worker's health. The objective of the present study is to verify the effectiveness of a mixed health promotion intervention, on the level of PA and reduction of sedentary behavior (SB) of technical-administrative servants in education (TAEs) of the Federal University of Pelotas (UFPel) , southern Brazil. This was an intervention with counseling in the form of lectures and the sending of folders related to nutritional aspects, PA and musculoskeletal pain (MSD). The TAEs were invited to participate in the INVISTA study (Intervention for a Healthy Lifestyle and Active Work), offered as a training course. In the analyses, linear mixed models (LMM) were used to verify factors associated with SB and PA. The intervention took place from April to July 2022, with the following groups: intervention group (IG: 20), who attended eight online lectures and received informational materials, and control group (CG: 73), who only answered the evaluative instrument on-line pre- and post-intervention. In the first data collection, 93 subjects answered the instrument. After the intervention, 83 respondents returned the questionnaire. According to the analyses, the SB and the practice of PA were not associated with the groups (IG and CG), the time of analysis (pre and post-intervention), the genders (male and female) and the type of work (remote, hybrid or face-to-face). However, the SB of TAEs is worrying, as it reached 8.5 hours/day and its reduction is necessary to improve health aspects.

Key words: Counseling; Motor activity; Exercise; Health Promotion; Workplace

Introdução

A prática regular de atividade física (AF) é um hábito necessário no combate à epidemia de obesidade e doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e fundamental para uma boa saúde por promover benefícios físicos e mentais (MATTHEWS et al, 2014; DING DING et al, 2016). As diretrizes internacionais recomendam que os adultos acumulem pelo menos 150 minutos de atividade física moderada, ou 75 minutos de atividade física vigorosa, ou uma combinação equivalente de atividade física de intensidade moderada a vigorosa (AFMV) por semana (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2022). Estima-se que pelo menos um quarto da população adulta mundial não atenda às recomendações da Organização Mundial da Saúde para a atividade física (GUTHOLD et al., 2018; Organização Mundial da Saúde, 2020). Portanto, o desenvolvimento de intervenções, ações e estratégias para a promoção do aumento da AFMV se justificam e podem ser eficazes em alcançar as recomendações globais (LEE et al., 2022).

Programas de intervenções para melhorar os hábitos de saúde, como o aumento da prática de AF, são necessários na esfera da saúde coletiva, além da possibilidade de ter baixo custo, podem reduzir o ônus econômico causado por muitas doenças atribuídas a AF insuficiente na população (DING DING et al, 2016). Entre as estratégias de promoção de AF,

os aconselhamentos buscam promover mudanças de comportamento e desenvolver a consciência crítica dos sujeitos para adesão e manutenção de um estilo de vida ativo e saudável (MELVIN et al, 2017).

Trabalhadores de escritório podem permanecer muito tempo em uma mesma posição, que é denominado como comportamento sedentário (CS), definido como qualquer atividade caracterizada por um gasto de energia de $\leq 1,5$ equivalentes metabólicos (METs) na posição sentada, reclinada ou deitada (TREMBLAY et al. 2017). Em 2020 a Organização Mundial da Saúde, publicou diretrizes globais sobre o CS e saúde para adultos, baseada em recentes revisões sistemáticas sobre o tema (DEMPSEY et al. 2020). A partir da análise das revisões, os autores concluíram que o CS está associado a um maior risco de mortalidade por todas as causas, doenças cardiovasculares, câncer, bem como a um maior risco de desenvolver diabetes tipo 2, obesidade e doenças cardiovasculares.

Os aconselhamentos em AF são meios importantes para a promoção de intervenções comportamentais que visem a redução do CS e aumento da AF, e podem ser realizados por profissionais da área da educação física ou por outros profissionais de saúde, assim como ocorre na atenção primária, até mesmo na consulta de rotina (MORAES et al, 2019). Também, costumam ser difundidos através de palestras, rodas de conversa, cartazes, folders, e-mails, redes sociais, SMS, aplicativos de celular específicos ou *smartwhatches* (LOPES et al., 2022).

Após o surgimento da COVID-19, os estudos com intervenção em AF e saúde, voltaram o foco para estratégias remotas e para dispositivos que possibilitassem promover, aconselhar e mensurar a AF e o CS (LEE et al., 2019; SANTOS et al., 2021, JUNG; CHO, 2022) na população de trabalhadores gerais e de escritório (BUCKINGHAM et al., 2019; ALÒS et al., 2022). Como no estudo de revisão *Cochrane* publicado por Petkovic e colaboradores (2021), que analisaram 88 estudos de intervenção com mídias sociais, para modificar desfechos de saúde. Os autores concluíram que entre as intervenções, a plataforma mais comumente usada como via de propagação da informação foi o Facebook (39%).

O presente estudo objetivou verificar a efetividade de uma intervenção de promoção de saúde mista, sobre o nível de AF dos servidores técnicos-administrativos em educação (TAEs) da Universidade Federal de Pelotas.

Metodologia

Foi conduzido um estudo de intervenção do tipo ensaio clínico quase-experimental, realizado na UFPel com os TAEs, os quais foram divididos em: grupo intervenção (GI), que participaram de palestras/rodas de conversa online, receberam por e-mail e também, pela plataforma do curso, cartazes com aconselhamentos sobre estilo de vida saudável; grupo controle (GC) que responderam ao instrumento, mas não participaram da intervenção. A UFPel é uma instituição de ensino brasileira, localizada no estado do Rio Grande do Sul, com sede nos municípios de Pelotas e Capão do Leão. Com uma localização privilegiada próxima ao litoral sul do Brasil, a Universidade conta com um corpo discente diversificado, composto por aproximadamente 2603 alunos, com ampla gama de cursos e programas ministrados por um corpo docente de 1503 professores. Além disso, a UFPel emprega 1202 técnico-administrativos.

A população do estudo foi composta pelos TAEs da UFPel, em atividade no período inicial da coleta de dados do estudo de linha de base. Estes dados, fazem parte de um estudo mais amplo “INVISTA” (Intervenção para um Estilo de Vida Saudável e Trabalho Ativo), o qual investigou, na linha base e após uma intervenção com aconselhamentos, a prevalência e fatores associados à prática de AF, alimentação saudável e dores musculoesqueléticas.

A divulgação do projeto INVISTA ocorreu através do site da UFPel, página da PROGEP (Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas) e também, através das mídias sociais (Instagram) da Universidade. Ofereceu-se a todos os TAEs da UFPel, o curso INVISTA, disponibilizado como capacitação pelo Programa de Pós Graduação em Educação Física-UFPel e pela PROGEP-UFPel. Os servidores receberam em seu e-mail institucional um convite para o curso e para acessar o link do questionário e responder ao instrumento da linha de base. A divulgação dos encontros seguintes, ocorreu sempre nas semanas em que estavam agendadas as palestras, anteriormente a cada evento, sendo enviado e-mail com lembrete para a participação dos TAEs e com os temas que seriam abordados na palestra da semana.

Como linha de base, os TAEs receberam via e-mail um questionário online, com perguntas sobre AF, alimentação saudável e dores musculoesqueléticas, além de questões de trabalho, demográficas, socioeconômicas e aspectos de saúde geral (comportamento sedentário, tabagismo, uso de medicamentos e saúde mental). Os participantes também foram convidados a frequentar um curso de capacitação de oito semanas, contendo palestras com aconselhamento para AF, alimentação saudável e redução de dores musculoesqueléticas. Os encontros online aconteceram a cada 15 dias, durante o horário de trabalho dos TAEs e tiveram duração de aproximadamente 60 minutos. Para a flexibilização dos horários, em cada data de encontro

ocorreram duas palestras iguais, em turnos distintos (turma A – manhã; turma B - tarde). Ao se inscrever no curso, era necessário indicar a turma que gostaria de participar. A intervenção ocorreu no período de abril a julho de 2022, durante a pandemia de COVID-19.

Os encontros online ocorreram pela plataforma Moodle da UFPel, via sala de conferência “Webconf”, através do sistema e-Projeto. Todas as reuniões foram gravadas e ficaram disponíveis para os inscritos assistirem em outros momentos, em caso de impossibilidade de presença síncrona. Na mesma plataforma, também ficou disponibilizado todo o material do curso, incluindo apresentações em slides, utilizadas durante os oito encontros, juntamente com um resumo, escrito pelos pesquisadores, referente a temática de cada palestra. O material de infográfico/folders sobre os temas abordados, eram enviados na semana seguinte a cada evento, como forma de fixação da aprendizagem.

Foram considerados como perdas os TAEs que nunca acessaram a plataforma online, mesmo após se inscrever no curso e responder a linha de base, ou ainda, aqueles que durante a intervenção, mudaram de emprego. As recusas foram aqueles servidores que preencheram o questionário de linha de base, mas não aceitaram participar novamente do pós-intervenção. Foram excluídos os TAEs que estiverem afastados ou licença, por qualquer motivo de trabalho, durante todo o período de coleta de dados.

Descrição da Intervenção

A intervenção foi realizada no período de abril a julho de 2022, com o objetivo de verificar alterações na quantidade de minutos de prática de AF e redução do CS, após a aplicação da intervenção, com atividades de aconselhamento, através de envio de folders e oito palestras educacionais sobre saúde. As palestras foram ministradas pelos três doutorandos que fizeram parte do consórcio de estudo. Todas essas atividades foram focadas principalmente em aumentar os níveis de AF, diminuir CS, adotar uma dieta saudável e melhorar as dores musculoesqueléticas. Os servidores foram avaliados na linha base e após a intervenção de quatro meses. Todas as atividades de intervenção foram realizadas de forma remota, durante o horário de trabalho para incentivar a participação dos TAEs do GI.

Foram elaborados oito tipos de folders digitais para cada tema (AF, alimentação saudável e DME), um para cada palestra da intervenção e também, um folder de convite para a palestra seguinte. Os mesmos foram enviados duas vezes por mês (na primeira e terceira semana de cada mês), e o conteúdo de cada folder era relacionado ao tema da palestra do último encontro remoto realizado, como forma de fixação dos conteúdos.

Os aconselhamentos online ocorreram na forma de palestras e rodas de conversa, através do *chat* ou conversação por áudio e/ou vídeo. As palestras (duas por mês), com duração de 60 minutos, foram ministradas pelos três doutorandos (15 minutos para cada temática e mais 15 minutos para esclarecimento de dúvidas). A primeira palestra ocorreu na segunda semana do mês de abril de 2022, e a seguinte, ocorreu na última semana do mês. Este critério se sucedeu nos meses seguintes, até completar os quatro meses de intervenção. Os conteúdos que foram expostos em cada palestra estão descritos no Quadro 1.

Quadro 1. Temas que foram abordados durante as palestras com aconselhamento para AF, CS, alimentação saudável e dores musculoesqueléticas (DME)

Palestra 1 (primeira semana da intervenção)	Atividade física para a saúde durante a pandemia: domínios e recomendações	O que é dor musculoesquelética e sua relação com o trabalho	Categorias dos alimentos e recomendações de consumo
Palestra 2 (última semana do primeiro mês da intervenção)	Como me manter ativo durante o trabalho remoto?	Fatores que influenciam a dor musculoesquelética	Alimentos processados/ultraprocessados
Palestra 3 (primeira semana do segundo mês da intervenção)	Obesidade, balanço energético e tempo sentado	Postura corporal, postura sentada e comportamento sedentário	Doenças associadas à alimentação (parte 1: obesidade)
Palestra 4 (última semana do segundo mês da intervenção)	Home office, atividade física e qualidade do sono	Tipos de postura sentada, aspectos ergonômicos e efeitos no sistema musculoesquelético	Doenças associadas à alimentação (parte 2: Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes Mellitus)
Palestra 5 (primeira semana do terceiro mês da intervenção)	Atividade física e saúde mental	Postura sentada é dinâmica! Qual a mais saudável e adequada? Só depende de você!	Regra de Ouro para consumo de alimentos e sugestões de refeições para o dia
Palestra 6 (última semana do terceiro mês da intervenção)	Prejuízos do comportamento sedentário (posição sentada)	Atividade física e estratégias de redução do tempo sentado/comportamento sedentário no local de trabalho, segundo protocolos de distanciamento social (COVID-19)	Ato de comer e a comensalidade
Palestra 7 (primeira semana do quarto mês da intervenção)	Uso de smartphone para se manter ativo	Atividade física e exercícios para diminuição da dor musculoesquelética	A compreensão e a superação dos obstáculos
Palestra 8 (última semana do quarto mês da intervenção)	Doenças crônicas não transmissíveis e mudanças nos estilos de vida durante a pandemia de COVID-19	Como cuidar de si? Indicações para dor musculoesquelética	10 passos para uma alimentação saudável

3.7 Avaliação do efeito da intervenção

A linha de base do estudo ocorreu no período de março de 2022 até a data de início da intervenção, e foi avaliada via questionário anexado na plataforma *Research Electronic Data Capture* (REDCap). Após a intervenção, para verificar a prevalência de AF e CS, foi enviado novamente o questionário para todos os mesmos TAEs conforme a listagem da linha de base. Os dados foram coletados imediatamente após a intervenção, nos meses de julho a novembro de 2022.

O nível de AF foi mensurado através *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ), nos domínios do lazer deslocamento e operacionalizado em minutos semanais. O domínio doméstico não foi utilizado devido a AF ser superestimada (HALLAL et al., 2010). O domínio de trabalho também não foi utilizado devido a classificação dos trabalhadores serem de escritório e trabalharem predominantemente na posição sentada.

Foi calculado o tempo total semanal despendido em atividades físicas moderadas e vigorosas nos domínios supracitados. As atividades vigorosas foram multiplicadas por dois e somadas às atividades físicas moderadas. O ponto de corte para classificar os indivíduos como ativos foi de 150 minutos de atividade física semanal. Os indivíduos que não atingiram o ponto de corte foram classificados como insuficientemente ativos e inativos aqueles que fizeram menos que 10 minutos semanais de atividades físicas moderadas ou vigorosas (HASKELL *et al.*, 2007).

O CS também foi avaliado pelo mesmo questionário online e foi considerado o tempo gasto em atividades sedentárias na posição sentada, em três domínios: trabalho, estudo e tempo assistindo TV, estimados em horas e minutos por dia, durante um dia de semana normal. Avaliar o comportamento sedentário em diferentes domínios aparenta melhor recordatório por parte dos participantes, em relação ao emprego de uma pergunta geral sobre o tempo total gasto sentado por dia (MIELKE et al. 2020).

Para a construção da variável de CS optamos por excluir o tempo de TV, e foi analisado apenas o CS no período de trabalho/estudo. Adotamos este critério por perceber que a informação do tempo de TV se repetia ao ser comparada com o CS no trabalho/estudo. Como no início da intervenção, grande parte dos servidores estavam em trabalho híbrido (72%), acreditamos que alguns indivíduos, enquanto exerciam suas funções de trabalho no computador, estavam com a TV ligada e repetiram a informação ao preencher o instrumento. Assim, dobrou o tempo de CS na variável, com exatamente os mesmos números para TV e trabalho/estudo.

Logística

Foi realizado contato com o Reitor vigente no período do estudo, para solicitar autorização para aplicação da proposta de pesquisa. Por conseguinte, foi feito o contato com a Pró-reitora de Gestão de Pessoas - PROGEP, para a entrega da carta de anuência do Reitor e realizada a apresentação do projeto juntamente a Coordenação de Saúde e Qualidade de Vida – CSQV e a Coordenação de Desenvolvimento de Pessoal – CDP da UFPel.

Análise dos dados

Todas as variáveis coletadas foram submetidas a análises descritivas. Para as variáveis categóricas, foram calculadas as frequências absolutas (n) e relativas (%). Para as variáveis numéricas, calculou-se a média, a mediana, o desvio-padrão, os quartis 1 e 3 (que equivalem, respectivamente, aos percentis 25 e 75) e os valores mínimo e máximo.

Para avaliar os fatores associados a mudanças no tempo de CS (min) e tempo de AF (min), foram utilizados modelos lineares mistos (LMM, do inglês Linear Mixed Model). Esses modelos são adequados à análise de dados longitudinais (com medidas repetidas) quando a variável dependente é contínua e os resíduos do modelo apresentam distribuição aproximadamente normal (BOLKER, 2015). Os tempos de CS e de AF foram inseridos no modelo como variáveis dependentes separadamente. Todos os modelos incluíram como variáveis independentes, de efeitos fixos: grupo (intervenção ou controle), modalidade de trabalho (presencial, remoto ou híbrido), momento (pré- ou pós-intervenção) e sexo (masculino ou feminino). Para que o modelo considerasse a característica longitudinal do banco de dados, a identificação do participante foi incluída no modelo como intercepto aleatório (BOLKER, 2015). O pressuposto de ausência de multicolinearidade (garante que variáveis independentes não estejam correlacionadas entre si) foi avaliado pelo cálculo do VIF (Fator de Inflação da Variância). A suposição de ausência de multicolinearidade foi considerada atendida quando todos os valores de VIF do modelo foram inferiores a 5 (HAIR et al., 2009). O pressuposto de normalidade dos resíduos foi avaliado por gráficos diagnósticos. Todos os pressupostos avaliados foram atendidos.

Coefficientes beta de LMMs, quando positivos, indicam o aumento médio a ser observado na variável dependente quando o participante pertence a uma determinada categoria da variável independente versus quando pertence à categoria de referência. Já os coeficientes beta negativos correspondem à redução média observada na variável dependente quando o participante pertence a uma determinada categoria da variável independente versus quando pertence à categoria de referência. Coeficientes beta que não diferem estatisticamente de zero (que, portanto, incluem o valor zero no seu intervalo de confiança 95%) indicam não haver associação estatisticamente significativa entre aquela variável independente e a dependente (BOLKER, 2015).

A comparação das médias de AF intra e inter grupos também foi realizada através do teste “t” de Student (Tabela 5). As análises foram conduzidas no software R versão 4.1.0 (R

CORE TEAM, 2021). A função lmer do pacote lme4 (BATES et al., 2015) foi utilizada para construir o modelo LMM. Todas as análises consideraram um nível de significância (α) de 5%. Também o software estatístico STATA 14.0 foi utilizado para a construção de variáveis e estruturação do banco.

Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Escola Superior de Educação Física da Universidade Federal de Pelotas, sob o parecer número 3.785.347. A confidencialidade da informação individual e o direito de recusa em participar da pesquisa foram plenamente garantidos. Todos os trabalhadores do grupo intervenção que participarem do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido após serem informados sobre a pesquisa.

Resultados

Na linha de base, um total de 93 sujeitos responderam ao questionário, sendo 20 alocados no grupo intervenção e 73 no grupo controle. Após a intervenção, 83 TAEs (GI: 19; GC: 64) responderam ao instrumento. O total de inscritos e homologados no curso de capacitação INVISTA foi de 38 participantes, sendo 15 professores e 23 TAEs. Os docentes não foram impedidos de participar do curso, mas o estudo e a avaliação da intervenção foi de acordo com o instrumento respondido apenas pelos TAEs. As características gerais dos servidores estão apresentadas na Tabela 1. A maioria das variáveis apresentou homogeneidade nas características gerais ($p < 0,05$), com exceção do sexo ($p = 0,018$), faixa etária (0,015), da modalidade de trabalho ($p = 0,046$) e da quantidade de horas trabalhadas na semana ($p = 0,013$).

Alguns dos motivos das desistências entre a primeira e a segunda coleta foram devido a: problemas de saúde ($n = 3$), exoneração ($n = 1$), não informou o nome ($n = 1$) e falta de interesse ($n = 4$). No pós-intervenção, o contato por e-mail não foi suficiente para obter o N esperado de retorno do instrumento. Então, entramos em contato por aplicativo de mensagens, via Whatsapp, e as devolutivas dos questionários, foram de 23 para 83 participantes, a partir desta estratégia.

A Tabela 2 apresenta estatística descritiva de variáveis de trabalho e comportamentais nos dois grupos nos momentos pré e pós-intervenção. Destaca-se a mudança durante o período da intervenção na modalidade de trabalho, onde no início do estudo era predominantemente híbrida (remoto + presencial; $n = 67$), valor somado para os dois grupos, e no momento pós, passou a ser predominantemente presencial ($n = 71$, de um total de 83 sujeitos).

Tabela 1. Características gerais dos servidores técnico-administrativos em educação participantes do estudo de acordo com a variável Grupo. Pelotas, 2022 (n = 93).

Variável	GC (n = 73)	GI (n = 20)	p valor
	% (n)	% (n)	
Sexo			
Mulheres	56,1 (41)	85,0 (17)	0,018*
Faixa etária			
35 a 44 anos	50,7 (37)	25,0 (5)	0,015*
Cor da pele			
Brancos	93,1 (68)	90,0 (18)	0,636
Situação conjugal			
Com companheiro	71,2 (52)	65,0 (13)	0,590
Escolaridade			
Pós-graduados	86,3 (63)	80,0 (16)	0,446
Renda			
2° e 3° quartil (R\$ 5,000 a 10,000)	52,1 (38)	30,0 (6)	0,324
IMC			
Eutrófico	49,3 (36)	50,0 (10)	0,900
Modalidade de trabalho			
Híbrido	78,0 (57)	50,0 (10)	0,046*
Anos trabalhados na UFPel			
10 anos ou mais	42,5 (31)	65,0 (13)	0,146
Horas semanais trabalhadas			
40 horas ou mais	78,0 (57)	50,0 (10)	0,013*

GI = grupo intervenção; GC = grupo controle; n = número de servidores; p = valor de probabilidade; *p < 0,05 = Teste Qui-quadrado.

Tabela 2. Estatística descritiva das variáveis de trabalho e comportamentais de acordo com a variável Grupo. Pelotas, 2022 (n= 93).

Variável	Grupo	
	Controle (n = 73)	Intervenção (n = 20)
Sexo (n = 93) - n (%)		
Feminino	41 (56,16)	17 (85,00)
Masculino	32 (43,84)	3 (15,00)
Modalidade de Trabalho - Pré (n = 93) - n (%)		
Híbrido	57 (78,08)	10 (50,00)
Presencial	13 (17,81)	8 (40,00)
Remoto	3 (4,11)	2 (10,00)
Tempo total de atividade física - Pré (min) (n = 91)		
Mediana (Q1 - Q3)	300,00 (65,00 - 530,00)	255,00 (69,00 - 562,50)
Classificação da atividade física - Pré (n = 91) - n (%)		
Ativo	49 (67,12)	13 (65,00)
Inativo	22 (30,14)	7 (35,00)
Sem informação	2 (2,74)	0 (0,00)
Tempo sedentário - Pré (horas) (n = 93)		
Mediana (Q1 - Q3)	8 (6 - 11)	7 (6,02 – 8,02)
Modalidade de Trabalho - Pós (n = 83) - n (%)		
Presencial	54 (73,97)	17 (85,00)
Sem informação	9 (12,33)	1 (5,00)
Híbrido	8 (10,96)	2 (10,00)
Remoto	2 (2,74)	0 (0,00)
Tempo total de atividade física - Pós (min) (n = 83)		
Mediana (Q1 - Q3)	250,00 (102,75 - 497,50)	135,00 (45,00 - 455,00)
Classificação da atividade física - Pós (n = 83) - n (%)		

Variável	Grupo	
	Controle (n = 73)	Intervenção (n = 20)
Ativo	42 (57,53)	9 (45,00)
Inativo	22 (30,14)	10 (50,00)
Sem informação	9 (12,33)	1 (5,00)
Tempo sedentário - Pós (horas) (n = 83)		
Mediana (Q1 - Q3)	8,12 (6,50 - 11)	8,5 (5 - 10,08)

DP = desvio-padrão; Máx = valor máximo; Mín = valor mínimo; Q1 = primeiro quartil (percentil 25); Q3 = terceiro quartil (percentil 75). Ativo = equivalentes a pelo menos 150 minutos de atividade física por semana. O Tempo sedentário corresponde a horas/dia gastos em comportamento sedentário, excluindo-se o tempo de TV.

Fatores associados à mudança de comportamento sedentário ao longo do tempo

O LMM indicou não haver associação entre o tempo em atividades sedentárias e as variáveis independentes investigadas: grupo, momento, sexo e modalidade de trabalho. Esses resultados estão detalhados na Tabela 3.

Tabela 3. Modelo linear geral misto com tempo sedentário (min) como variável dependente. Pelotas, 2022 (n= 93).

Variáveis independentes	Beta	IC 95%	p
Grupo			0,969
Controle	-----	-----	
Intervenção	2,081	-101,373; 105,536	0,969
Modalidade de trabalho			0,342
Híbrido	-----	-----	
Presencial	-41,147	-112,835; 30,542	0,263
Remoto	50,459	-97,679; 198,597	0,506
Momento			0,236
Pré	-----	-----	
Pós	35,400	-23,175; 93,975	0,239
Sexo			0,707
Feminino	-----	-----	
Masculino	17,006	-71,815; 105,827	0,708

Beta = coeficiente beta (não-padronizado); IC = intervalo de confiança. Pseudo R² (efeitos fixos) = 0,011; Pseudo R² (total) = 0,669.

Fatores associados à mudança de realização de atividade física ao longo do tempo

O LMM indicou não haver associação entre tempo de atividade física (min) e as variáveis independentes investigadas: grupo, momento, sexo e modalidade de trabalho. Esses resultados estão detalhados na Tabela 4. Apesar do valor p não apresentar significância estatística nas associações, como interpretação da variável momento, entende-se que os sujeitos no pós-intervenção realizaram em média menos 73,5 minutos de AF, quando comparados com o grupo de referência, de acordo com o valor de Beta.

Tabela 4. Modelo linear geral misto com atividade física (min) como variável dependente. Pelotas, 2022 (n= 93).

Variável independente	Beta	IC 95%	p
Grupo			0,706
Controle	-----	-----	
Intervenção	41,046	-172,307; 254,398	0,707
Modalidade de trabalho			0,759
Híbrido	-----	-----	
Presencial	48,356	-103,243; 199,955	0,533
Remoto	82,123	-227,012; 391,257	0,603
Momento			0,247
Pré	-----	-----	
Pós	-73,510	-198,015; 50,995	0,250
Sexo			0,438
Feminino	-----	-----	
Masculino	72,285	-110,554; 255,125	0,440

Beta = coeficiente beta (não-padronizado); IC = intervalo de confiança. Pseudo R² (efeitos fixos) = 0,013; Pseudo R² (total) = 0,649.

A Tabela 5 apresenta diferenças de médias da prática de AF nos momentos pré e pós-intervenção. Na linha de base, o GI era o grupo mais ativo e foi o que teve maior redução em minutos semanais de prática de AF. As diferenças não foram significativas de acordo com o valor p (Tabela 5).

Tabela 5. Prática de atividade física (min) dos técnico-administrativos em educação da UFPel. Pelotas 2022 (n= 93).

Atividade Física	pré-intervenção		p	pós-intervenção		p*
	N	χ		N	χ	
Grupo Controle	71	400,5 (286,2 - 514,8)	0,728	64	353,8 (264,6 - 442,9)	0,418
Grupo Intervenção	20	478,1 (214,3 - 741,8)		19	333,1 (116,1 - 550,2)	
Total	91			83		

*Teste T – IC – Intervalo de Confiança - atividade física (minutos/semana).

Discussão

Este estudo teve como objetivo analisar a efetividade de uma intervenção de promoção de saúde mista, sobre o nível de AF dos TAEs da UFPel. Mudar comportamentos é uma tarefa muito difícil, especialmente em tempos de pandemia, quando os maus hábitos se acentuaram. Como indica o estudo realizado por um grupo de pesquisadores de diversos países, com participantes da Ásia, Europa e África, avaliados em questões comportamentais relacionadas aos períodos antes e durante as condições de confinamento. O estudo mostrou que o confinamento domiciliar COVID-19 teve um efeito negativo em todos os níveis de intensidade de AF (vigorosa, moderada e caminhada). Além disso, o tempo sentado diariamente aumentou de 5 para 8 h por dia. Também, o consumo alimentar e os padrões de refeições (tipo de alimento, alimentação fora de controle, lanches entre as refeições, número de refeições principais) foram mais insalubres durante o confinamento (AMMAR, et al. 2020).

Houve redução de 10,7% no número de participantes no período pós-intervenção em relação a linha de base. Comparado a outros estudos de intervenção, estimamos esta perda como esperada e não muito expressiva. Por exemplo, no estudo de Santos et al. (2021), que desenvolveu uma intervenção com AF e redução do tempo sentado na população de trabalhadores do Estado de São Paulo, mostrou que houve redução de 74% no número de participantes na reavaliação física em relação à primeira avaliação do estudo. Também, outra intervenção de promoção de saúde e estilo de vida, envolvendo AF e CS com servidores públicos da Universidade Federal de Santa Catarina, concluiu o estudo quase-experimental com 59,1% dos sujeitos (SOUZA, et al. 2020).

A comparação dos nossos resultados com outros estudos com a população de servidores administrativos deve ser realizada com cautela, em função de diferenças nas características da população estudada e principalmente pelo período pandêmico, que proporcionou mudanças na forma de trabalho e no comportamento dos participantes. Além disso, a comparabilidade das pesquisas para avaliar AF e CS se torna limitada devido aos instrumentos adotados para

mensurar o nível de AF e CS serem distintos e com diferentes pontos de corte entre a população de trabalhadores (GILSON, et al. 2019; PRINCE, et al, 2021; JUNG, CHO, 2022; MIELKE, et al. 2020).

Na Tabela 2 é observada a transição da modalidade de trabalho dos TAEs, predominantemente híbrida no início do estudo (GC 78,1% e GI 50%), para majoritariamente presencial (GC 74% e GI 85%), no pós-intervenção. Essa transição coincidiu com o momento histórico do ano de 2022, com redução na incidência de COVID-19 na população e, consequentemente, flexibilização das recomendações sanitárias de distanciamento social, em função da pandemia. O retorno das atividades presenciais, após o isolamento da pandemia, também interferiu no estilo de vida, sendo observado na mesma tabela a redução na mediana de minutos semanais de prática de AF. Outro ponto importante a se destacar é a sazonalidade da cidade de Pelotas e região Sul do Brasil, onde nos meses de junho, julho e agosto o clima frio e húmido predominam, afetando também a prática de AF da população, principalmente as atividades realizadas ao ar livre, como lazer e deslocamento.

Constatamos que o tempo sentado, autorrelatado, excedeu a 8 horas/dia (Tabela 2). Valor superior aos encontrados em um estudo de revisão sistemática que analisou intervenções para aumentar AF e reduzir CS no local de trabalho, onde a mediana de tempo sentado autorrelatado foi de 5,8 horas/dia para participantes de 20 países distintos (COMMISSARIS et al., 2016). O mesmo estudo constatou que os programas de intervenção geralmente incentivam os funcionários a serem fisicamente ativos durante o almoço ou outros intervalos (curtos) do trabalho ou a se deslocarem por vias fisicamente ativas. Ainda, 11 intervenções foram focadas em promover o uso de escadas no local de trabalho, na tentativa de melhorar os desfechos de saúde estudados.

Como todos os TAEs da UFPel foram convidados a participar do estudo, acreditamos que alguns fatores possam ter influenciado no baixo número de participantes no GI, sendo eles: 1) o período de inscrições para o curso, disponibilizado duas semanas para a realização das inscrições, sendo este período proposto pelos órgãos administrativos da Universidade, com a alegação de que este é o prazo regular de todos os cursos oferecidos pela instituição; 2) o período de aplicação da intervenção remota (início em abril de 2022), que colidiu com mudanças na modalidade de trabalho dos TAEs, onde muitos estavam retornando ao trabalho presencial ou híbrido, o que pode ter desmotivado a participação em um curso não presencial; 3) os sujeitos não terem visualizado a proposta da intervenção e o convite para a realização do curso, mesmo com a divulgação nas mídias sociais da Universidade e envio de convite para o

e-mail institucional dos TAEs; 4) o desinteresse pelo tema. Possivelmente, esses fatores possam ter influenciado na diferença entre o número de participantes no GI (20) e GC (73).

Sobre a efetividade da intervenção, destacamos que os participantes inscritos nem sempre participavam de forma síncrona dos encontros. Porém, desde o princípio do curso os sujeitos foram informados que necessitariam de 75% de presença para receber certificado de curso de capacitação. Além disso, como estratégia para aumentar o alcance das palestras, ficou disponibilizado a gravação de todos os encontros na plataforma e-Projeto UFPel, além de todo o material escrito ficar disponível para download, para acesso a qualquer momento. Também, ao iniciar as reuniões síncronas, eram retomados pelos palestrantes, de maneira breve, os conteúdos discutidos no encontro anterior.

Incentivar a prática de AF através de aconselhamentos, têm sido foco em estudos de intervenção em saúde. Como no estudo de revisão sistemática e metanálise de ensaios clínicos para promoção da AF e perda de peso em trabalhadores, que analisou a efetividade de intervenções com diferentes estratégias de aconselhamentos. Entre elas: aconselhamento presencial e por telefone, materiais impressos, mensagens de texto (SMS), monitor de atividade vestível e aplicativos de celular (JUNG, CHO, 2022). Os autores concluíram que essas intervenções, ainda que tenham um efeito pequeno a moderado, parecem ser eficazes para melhorar a AF entre os trabalhadores.

No presente estudo, não foram encontradas mudanças significativas no tempo em posição sentada ou prática de AF dos participantes em relação ao momento pré ou pós-intervenção, a participar ou não da intervenção, a ser do sexo masculino ou feminino e a estar trabalhando presencial ou remotamente (Tabelas 4 e 5). Destacamos que o CS refere-se a um estilo de vida caracterizado pela falta de AF ou pelo engajamento mínimo em movimentos corporais que, quando envolve longos períodos do dia, acentua as dores musculoesqueléticas e é risco substancial para muitas doenças crônicas não transmissíveis (MAHDAVI, et al. 2021). A exemplo, em um estudo publicado com os servidores técnico-administrativos do Instituto Federal Catarinense, os pesquisadores encontraram prevalência de dores musculoesqueléticas relacionadas ao teletrabalho em 92,7% dos participantes, além da associação entre dores no pescoço, sobrecarga mental e falta de AF, durante a pandemia da COVID-19 (GUIMARÃES, et al. 2022). O CS é preocupante devido aos seus impactos negativos na saúde, podendo contribuir para problemas como obesidade, doenças cardíacas, diabetes, hipertensão e comprometimento da saúde mental (TREMBLAY et al. 2017; DEMPSEY, et al. 2020). Combater o CS é fundamental para promover uma vida saudável e ativa.

Aumentar a participação dos sujeitos em programas de intervenção em AF é complexo, mas necessário para promover a saúde e o bem-estar. Entre as estratégias de engajamento estão a elaboração de programas com base nas necessidades dos participantes, o estabelecimento de metas realistas e mensuráveis e a promoção de um ambiente social de apoio em grupo, que pode contribuir para a continuidade e/ou o surgimento de vínculos significativos e afetivos para a manutenção da prática de AF (BORGES, et al. 2021).

Estudos de intervenção em AF são um desafio dentro da área da educação física e da saúde coletiva, principalmente no Brasil, onde o investimento em pesquisa ainda é muito baixo e muitas vezes custeado pelos próprios pesquisadores. De acordo com Vasconcelos e colaboradores (2021), os investimentos públicos em pesquisa no país, estão em torno de 0,61% do PIB. Outras estratégias de fomento em pesquisa, como o pagamento dos sujeitos para participar de estudos longitudinais, assim como é feito em muitos países desenvolvidos, pode ser motivante e talvez ajudar a manter a regularidade dos participantes nas intervenções, favorecendo resultados mais expressivos.

Buscas em bases de dados que constam estudos nacionais envolvendo AF e CS, como Scielo, Google Acadêmico e o Portal Regional da BVS, arquivam em suas bases predominantemente estudos transversais, inclusive dentro das revisões sistemáticas e meta-análises. Por exemplo, no estudo de meta-análise de Domingues (2022) que investigou fatores associados ao nível de AF e CS, dos 23 estudos analisados, 20 foram com delineamento transversal e apenas três eram longitudinais. Outra revisão sistemática teve como objetivo investigar o CS em mulheres e seus impactos na qualidade de vida, sendo que foram selecionados, após seguir as recomendações do modelo *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews* (PRISMA), dez estudos, todos com delineamento transversal (MALHEIROS, OLIVEIRA 2022). A proposta de intervenção do estudo INVISTA buscou contemplar os servidores da UFPel, objetivando modificar comportamentos de saúde através de aconselhamentos remotos. Acreditamos que os cartazes elaborados, favoreçam e possam ser utilizados em outros estudos comportamentais longitudinais, porque reforçavam as diretrizes atuais sobre hábitos de AF, redução do CS e dores musculoesqueléticas em trabalhadores.

O estudo apresentou limitações para a desenvolvimento e execução da proposta de intervenção INVISTA, principalmente por ser aplicado remotamente em todas as etapas. Acreditamos que, em um período com muitas atividades de trabalho, estudo, lazer e até cuidados de saúde, sendo conduzidas de maneira virtual, em razão do distanciamento social, necessário aos protocolos da COVID-19, pode ter afetado a coleta de dados, devido à sobrecarga

de múltiplas tarefas desenvolvidas através de uma tela e passado despercebido aos olhos do público alvo da pesquisa. Também, a saturação deste tipo de atividade, juntamente com o retorno às atividades presenciais, justifica parte das perdas e recusas no pós-intervenção.

Nosso estudo foi um dos primeiros a realizar uma intervenção remota mista, envolvendo aconselhamentos para AF e outras questões comportamentais de saúde, com servidores públicos no Brasil. Salientamos que esta é uma estratégia de intervenção de baixo custo, com aplicação logística facilitada e pode ser aplicada também para participantes de estudos oriundos de regiões distintas. Destacamos como pontos fortes os materiais elaborados para os aconselhamentos, com linguagem facilitada, que poderão servir à futuros estudos nacionais, inclusive entre profissionais de outras áreas da saúde.

A intervenção mista realizada, de forma remota com palestras e envio de cartazes virtuais, não foi suficiente para mudar o comportamento de AF e CS dos TAEs da UFPel, durante o período planejado. Sugerimos aos próximos de estudos com servidores públicos técnico-administrativos, prorrogar o período de inscrições, e o investimento em ampla divulgação, objetivando aumentar o número de participantes na intervenção. Ainda assim, destacamos que o tempo de CS dos TAEs da UFPel é preocupante e deve ser reduzido para melhorar aspectos de saúde dos servidores.

Por fim, os dados refletem uma complexa relação entre as formas atuais da organização do trabalho e as demandas de cumprimento de carga horária consecutiva, que impossibilitam a flexibilidade de horários presente no trabalho híbrido ou remoto oferecia nos tempos de pandemia. Este fator pode influenciar nos comportamentos de saúde, principalmente relacionados à prática de AF desta população. Entendemos que a flexibilização de parte da jornada do trabalho administrativo, poderá ajudar os servidores a organizar melhor o seu tempo disponível para cultivar bons hábitos de saúde.

Conflito de interesses

Os autores informam que não há nenhum potencial conflito de interesse.

Colaboradores

Samuel Völz Lopes

Concepção e projeto, análise e interpretação dos dados; Redação do artigo; Aprovação final da versão a ser publicada; é responsável por todos os aspectos do trabalho na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra.

Fernando Carlos Vinholes Siqueira

Revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; Aprovação final da versão a ser publicada; é responsável por todos os aspectos do trabalho na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra

Agradecimentos

Agradecemos ao ex-reitor Pedro Curi Hallal e a atual reitora da UFPel, Isabela Fernandes Andrade, por autorizar o estudo com os servidores. E a PROGEP e CSQV por viabilizarem e apoiarem o nosso estudo.

Referências

1. MATTHEWS, C. E. et al. Physical activity, sedentary behavior, and cause-specific mortality in black and white adults in the Southern Community Cohort Study. **Am J Epidemiol.** v. 180, n. 4, p. 394-405, 2014.
2. DING, D.; LAWSON, K. D.; KOLBE-ALEXANDER, T. L. et al. The economic burden of physical inactivity: a global analysis of major non-communicable diseases. **Lancet.** v. 388, n. 10051, p.1311-1324, 2016.
3. Global status report on physical activity 2022. Geneva: World Health Organization; 2022. Disponível em: <<https://www.who.int/teams/health-promotion/physical-activity/global-status-report-on-physical-activity-2022>>. Acesso em: 09/05/2023.
4. GUTHOLD, R.; STEVENS, G. A.; RILEY, L. M.; BULL, F. C. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: A pooled analysis of 358 population-based surveys with 1.9 million participants. **Lancet Global Health**, v. 6, n. 10, p. 1077-1086, 2018.
5. World Health Organization (2020). Physical activity. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>>. Acesso em: 09/05/2023.

6. LEE, Y. S.; CHIA, M.; KOMAR, J. A Systematic Review of Physical Activity Intervention Programs in ASEAN Countries: Efficacy and Future Directions. **Int J Environ Res Public Health**. v. 19, n. 9, p. 1-25, 2022.
7. MELVIN, C. L. et al. A systematic review of lifestyle counseling for diverse patients in primary care. **Prev Med**; v. 100, p. 67-75, 2017.
8. TREMBLAY, M. S.; AUBERT, S.; BARNES, J. D.; SAUNDERS, T. J.; CARSON, V.; LATIMER-CHEUNG, A. E. et al. Sedentary behavior research network (SBRN) - terminology consensus project process and outcome. **Int J Behav Nutr Phys Act**. v. 14, n. 1, p. 75, 2017.
9. DEMPSEY, P. C.; BIDDLE, S. J. H.; BUMAN, M. P. et al. New global guidelines on sedentary behaviour and health for adults: broadening the behavioural targets. **Int J Behav Nutr Phys Act**. v. 17, n. 151, 2020.
10. MORAES, S. Q.; SOUZA, J. H.; ARAÚJO, P. A. B.; RECH, C. R. Prevalência de aconselhamento para atividade física na Atenção Básica à Saúde: uma revisão sistemática. **Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde**. v. 24, p. 1-12, 2019.
11. LOPES, S. V.; JERÔNIMO, J. S.; BORCHARDT, J.; HÄFELE, V.; SIQUEIRA, F. V.; SILVA, M. C. Intervenção com aconselhamento de atividade física para adultos sem doenças diagnosticadas - uma revisão sistemática. **Ciênc. saúde coletiva**. v. 27, n. 6, 2022.
12. BUCKINGHAM, A. S.; WILLIAMS, A. J.; MORRISSEY, K.; PRICE, L.; HARRISON, J. Mobile health interventions to promote physical activity and reduce sedentary behaviour in the workplace: A systematic review. **Digital Health**. v. 5, p. 1-50, 2019.

13. SANTOS, A.; JÚNIOR, J. P. S.; FERRARI, G. L. M.; MATSUDO, V. K. R.
Intervenção em atividade física e tempo sentado de acordo com o estágio de mudança de comportamento de trabalhadores. **Diagn Tratamento**, v. 26, n. 2, p. 85-92, 2021.
14. JUNG, J.; CHO, I. Promoting Physical Activity and Weight Loss With mHealth Interventions Among Workers: Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. **JMIR Mhealth Uhealth**, v. 10, n. 1, p. 30682, 2022.
15. MAHDAVI, S.; RIAHI, R.; VAHDATPOUR, B.; KELISHADI, R. Association between sedentary behavior and low back pain; A systematic review and meta-analysis. **Health Promot Perspect**. v. 1, n. 4, p. 393-410, dez. 2021.
16. BORGES, I. S. C.; VIEIRA, A. C. N.; CAMPOS, I. S.; MACHADO, J. K.; RAIMONDI, G. A. Promoção da saúde e redução de vulnerabilidades por meio da prática da atividade física. **Rev bras educ med**. v. 45, n. 2, 2021.
17. LEE, S.; HA, Y.; JUNG, M. YANG, S.; KANG, W. The Effects of a Mobile Wellness Intervention with Fitbit Use and Goal Setting for Workers. **Telemedicine and e-Health**, v. 25, n.12, p.1115-1122, 2019.
18. ALÒS, F. et al. Effectiveness of a healthcare-based mobile intervention on sedentary patterns, physical activity, mental well-being and clinical and productivity outcomes in office employees with type 2 diabetes: study protocol for a randomized controlled trial. **BMC Public Health**, n. 22, p.1269, 2022.
19. HALLAL, P. C. et al. Lessons Learned After 10 Years of IPAQ Use in Brazil and Colombia. **J Phys Act Health**. v. 7, n. 2, p. 259-64, 2010.
20. HASKELL, W. L. et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart

- Association. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 39, n. 8, p. 1423-1434, 2007.
21. MIELKE, G. I.; CROCHEMORE, M. DA S. I.; GOMERSALL, S.R.; OWEN, N.; HALLAL, P. C. Reliability of a multi-domain sedentary behaviour questionnaire and comparability to an overall sitting time estimate. **J Sports Sci.** v. 38, n. 3, p. 351-356, 2020.
 22. BOLKER, B. M. **Linear and generalized linear mixed models**. Ecological statistics: contemporary theory and application, p. 309–333, 2015.
 23. HAIR, J. F. et al. **Análise multivariada de dados**. [s.l.] Bookman editora, 2009.
 24. HEDEKER, D. **Generalized linear mixed models**. Encyclopedia of statistics in behavioral science, 2005.
 25. GILSON, N. D. et al. Sedentary and Physical Activity Behavior in "Blue-Collar" Workers: A Systematic Review of Accelerometer Studies. **J Phys Act Health.** v. 16, n. 11, p. 1060-1069, 2019.
 26. PRINCE, S. A. et al. The effect of leisure time physical activity and sedentary behaviour on the health of workers with different occupational physical activity demands: a systematic review. **Int J Behav Nutr Phys Act.** v. 18, n. 1, p. 100, 2021.
 27. COMMISSARIS, D. A. C. M. et al. Interventions to reduce sedentary behavior and increase physical activity during productive work: a systematic review. **Scand J Work Environ Health**, v. 2, n. 3, p. 181–191, 2016.

28. AMMAR, A. et al. Effects of COVID-19 Home Confinement on Eating Behaviour and Physical Activity: Results of the ECLB-COVID19 International Online Survey. **Nutrients**, v. 12, n. 6, p. 1583, 2020.
29. SOUZA P. V. et al. Efetividade de uma intervenção na promoção de estilo de vida de servidores públicos. **Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde**. v. 25, n. 1, p. 1-9, 2020.
30. TELES, M. F.; VASCONCELOS, P. F.; PAIVA, J. A. C.; VILELA, A. B. A; YARID, S. D. Financiamento da pesquisa no Brasil ao longo de dez anos. **Brazilian Journal of Development**, v.7, n.3, p. 21258-21271, 2021.
31. DOMINGUES, V. L. **Fatores associados ao nível de atividade física e comportamento sedentário de pessoas com doença de parkinson: revisão sistemática e meta-análise**. Dissertação. Universidade de São Paulo, 2022.
32. PONS, M. L.; OLIVEIRA, A. O comportamento sedentário em mulheres e seus impactos na qualidade de vida: uma revisão sistemática. **Estudos Avançados Sobre Saúde E Natureza**, v 2. 2022.

COMUNICADO À IMPRENSA

Você pratica atividade física em quantidade suficiente?

O professor de Educação Física, Samuel Völz Lopes, em seu trabalho de doutorado pelo Programa de Pós-graduação em Educação Física (PPGEF) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), sob orientação do professor Dr. Fernando Carlos Vinholes Siqueira, pesquisou os efeitos de aconselhamentos, na forma de palestra e cartazes, sobre a atividade física e o comportamento sedentário nos servidores da UFPel. A atividade física foi contabilizada como o total de minutos praticados por semana e o comportamento sedentário foi caracterizado como a quantidade de tempo diário sentado. As pesquisas científicas têm destacado que a falta de atividade física e as longas jornadas de trabalho, com excesso de tempo sentado, têm efeitos negativos para a saúde.

Este estudo faz parte de um estudo mais amplo de Intervenção para um Estilo de Vida Saudável e Trabalho Ativo “INVISTA”, desenvolvido por um grupo de doutorandos, dos Programas de Pós-Graduação em Educação Física e Nutrição. Os pesquisadores tiveram a intenção de avaliar o efeito de uma intervenção de saúde mista baseada na promoção de atividade física (AF), alimentação saudável e diminuição de dores musculoesqueléticas (DME) entre os participantes.

A proposta de pesquisa foi desenvolvida na forma de curso de capacitação para os servidores técnico-administrativos da UFPel, no período de abril a julho de 2022. Os participantes se inscreveram no curso e puderam assistir a oito palestras relacionadas aos temas da pesquisa, e também receberam por e-mail, cartazes contendo aconselhamentos e dicas para se tornar mais ativo e cuidar da sua saúde. Aqueles indivíduos que participaram, responderam o mesmo questionário no início e no final do estudo, para ver se houveram mudanças de hábitos.

De uma maneira geral, os servidores passaram por uma transição na forma de trabalho de híbrido para presencial, durante o andamento do estudo. A partir daí, os pesquisadores concluíram que essa transição acarretou aumento na quantidade de tempo sentado por dia e também, redução nos minutos semanais de prática de atividade física.

Para os autores, estes dados refletem uma complexa relação entre as formas atuais da organização do trabalho e as demandas de cumprimento de carga horária consecutiva, que impossibilitam a flexibilidade de horários que o trabalho híbrido ou remoto oferecia nos tempos de pandemia. E que este fator pode influenciar nos comportamentos de saúde, principalmente relacionados à prática de atividade física desta população. Os pesquisadores concordam que a

flexibilização de parte da jornada do trabalho administrativo, poderá ajudar os servidores a organizar melhor o seu tempo disponível para cultivar bons hábitos de saúde.

Apêndices

PRODUÇÃO DE CONTEÚDO TÉCNICO

Apêndice A – Resumos dos temas abordados durante os encontros online

1º ENCONTRO: 13/04/2022

INVISTA

Iniciativas para um Estilo de Vida Saudável e Trabalho Ativo

ATIVIDADE FÍSICA

→ **Relação entre Atividade Física e a pandemia COVID-19:**

A atividade física promove benefícios à saúde, como forma de minimizar os efeitos adversos do isolamento. Sallis et al. (2021), conduziram um estudo com quase 50 mil pessoas e mostrou que aqueles que eram fisicamente ativos reduziam as chances de desenvolver a forma grave da COVID-19;

→ **Intensidades da Atividade Física:**

LEVE: Atividades que exigem mínimo esforço físico e causa pequeno aumento da respiração e dos batimentos do seu coração (BRASIL, 2021);

MODERADA: Atividades que aumentam sua frequência cardíaca e fazem você respirar mais rápido (BRASIL, 2021);

VIGOROSA: Atividades que fazem você respirar ainda mais forte e rápido (BRASIL, 2021);

→ **Domínios da Atividade Física (onde contar):**

LAZER: atividades físicas realizadas no seu tempo disponível, baseada em preferências e oportunidades. Como caminhar, correr, dançar, nadar, fazer trilha, pedalar, surfar, pular corda, jogar futebol, vôlei, basquete, bocha, tênis, peteca, taco/bete, frescobol, praticar ginástica, musculação, hidroginástica, artes marciais, capoeira, yoga, entre outras (BRASIL, 2021);

DESLOCAMENTO: atividades físicas realizadas como forma de deslocamento ativo para ir de um lugar a outro. Como caminhar, manejar a cadeira de rodas, pedalar, remar, patinar, andar a cavalo, de skate ou de patinete (sem motor), entre outras (BRASIL, 2021);

TRABALHO: atividades físicas realizadas no trabalho e em atividades educacionais, para desempenhar suas funções laborais ou de estudo. Como plantar, capinar, colher, caminhar, correr, pedalar, limpar, varrer, lavar, ordenhar, carregar objetos, participar das aulas de educação física, entre outras (BRASIL, 2021);

DOMÉSTICO: atividades físicas realizadas para o cuidado do lar e da família. Você pode cuidar das plantas, cortar a grama, fazer compras, dar banho na criança, no idoso, na pessoa que requer cuidados ou no animal de estimação, varrer, esfregar ou lavar, entre outras (BRASIL, 2021).

Recomendações

Quanto tempo de atividade física você deve fazer?

Se você preferir as atividades físicas MODERADAS, você deve praticar, pelo menos, **150 minutos** por semana. Se você preferir as atividades físicas VIGOROSAS, você deve praticar, pelo menos, **75 minutos** por semana.

ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

→ Alimentos *in natura* ou minimamente processados:

Alimentos que antes da sua aquisição, foram submetidos a alterações mínimas, como legumes, verduras, frutas, batata, mandioca lavados, cortes de carne resfriados ou congelados e leite pasteurizado (BRASIL, 2014);

→ Óleos, gorduras, sal e açúcar:

Produtos utilizados pela população para temperar e cozinhar alimentos *in natura* ou minimamente processados e na criação de preparações culinárias variadas e agradáveis ao paladar (BRASIL, 2014);

→ Alimentos processados:

São aqueles fabricados essencialmente com a adição de sal ou açúcar a um alimento *in natura* ou minimamente processado, como frutas em calda e frutas

cristalizadas, extrato ou concentrado de tomate (com sal ou açúcar), sardinha e atum enlatados (BRASIL, 2014);

□ **Alimentos ultraprocessados:**

São aqueles que envolve diversas etapas e técnicas de processamento e muitos ingredientes, além de aditivos alimentares, como vários tipos de biscoitos de pacote, salgadinhos, balas, sorvetes, pizzas e lasanhas congeladas (BRASIL, 2014).

Recomendações:

PREFIRA alimentos *in natura* ou minimamente processados; MODERE o consumo de óleos, gorduras, sal e açúcar; LIMITE o consumo de alimentos processados e EVITE alimentos ultraprocessados.

DOR MUSCULOESQUELÉTICA

1. Definição de dor musculoesquelética:

Experiência sensorial e emocional em uma ou mais regiões do corpo, relacionada a dano real ou potencial aos músculos, nervos, tendões, articulações e cartilagem, podendo estar associada a sofrimento emocional ou a incapacidade funcional e não sendo explicada por doença ou condição crônica (CELIK et al., 2018; HAEFFNER et al., 2018; IASP, 2021; SBED, 2022; TREEDE et al., 2019);

2. Classificação e importância de reconhecer a dor:

Aguda ≤ 3 meses e crônica ≥ 3 meses. Isto representa um importante papel na preservação do organismo, visto que serve como um alerta para alguma lesão ou doença (IASP, 2021; TREEDE et al., 2019);

→ **Dor e sua relação com o trabalho:**

O estilo de trabalho que você exerce pode influenciar no surgimento da dor: trabalho sedentário, aquele que se realiza basicamente sentado, utilizando o computador ou outra tecnologia. Trabalho que exige esforço físico, aquele em que há levantamento e transporte manual de peso (BVS, 2016; CRAWFORD; DAVIS, 2020);

Fatores de trabalho relacionados com o surgimento de dor musculoesquelética: tempo sentado no trabalho, posturas corporais inadequadas, teletrabalho, movimentos repetitivos, trabalho prolongado no computador ou outros equipamentos tecnológicos (BVS, 2016; CRAWFORD; DAVIS, 2020; EKELUND et al., 2016; KOK et al., 2019);

No Brasil:

Profissionais que exercem suas atividades laborais sentados, passam mais de 6 horas sentados em um turno de trabalho (LOPES et al., 2021);

Problemas musculoesqueléticos estão entre as causas mais prevalentes de incapacitação para o trabalho (GBD 2016 BRAZIL COLLABORATORS, 2018; OLIVEIRA et al., 2021);

Trabalhadores de serviços administrativos ou de escritório são a categoria que apresenta maior número de dias de ausência no trabalho, devido a problemas musculoesqueléticos (HAEFFNER et al., 2018);

→ **Regiões corporais mais afetadas:**

Quando analisamos dor musculoesquelética, avaliamos nove pontos corporais: pescoço, ombros, parte superior das costas, cotovelos, punhos/mãos, parte inferior das costas/lombar, quadril/coxa, joelhos e tornozelos/pés (DE BARROS; ALEXANDRE, 2003);

No Brasil as prevalências de problemas musculoesqueléticos variam de 16% a 82%, dependendo da região do país e do grupo de pessoas estudado (AGUIAR et al., 2021);

Esses problemas estão entre as principais causas de incapacidade para o trabalho, principalmente agravos envolvendo as costas em geral (dorsopatias),

mais acentuadamente nas regiões do pescoço e lombar (GBD 2016 BRAZIL COLLABORATORS, 2018; OLIVEIRA et al., 2021);

Em países da Europa, 60% da população trabalhadora apresenta problemas musculoesquelético em ao menos uma região corporal, as regiões mais afetadas são: pescoço/ombros/membros superiores, atingindo 44% dos trabalhadores (CRAWFORD; DAVIS, 2020; KOK et al., 2019);

Diversos estudos demonstram que mulheres são mais atingidas que homens, devido a diferenças celulares que se expressam em diferentes graus de força e diferenças hormonais, relacionadas a secreção de prolactina, hormônio que é associado ao aumento da dor inespecífica (CHEN et al., 2020; CRAWFORD; DAVIS, 2020; KOK et al., 2019).

Recomendações:

A dor musculoesquelética também é uma experiência emocional. Fique atento à sua postura corporal durante o trabalho sentado e a qualquer sensação dolorosa, principalmente na região das costas (pescoço, ombros, parte superior e lombar); evite permanece muito tempo sentado.

Referências

AGUIAR, D. P. et al. Prevalence of chronic pain in Brazil: systematic review. **Brazilian Journal Of Pain**, v. 4, n. 3, p. 257–267, 2021.

BIBLIOTECA VIRTUAL EM SAÚDE (BVS). BIREME - OPAS/OMS. **Saúde e segurança no trabalho**, 2016. Disponível em: <<https://bvsmms.saude.gov.br/saude-e-seguranca-no-trabalho/>>. Acesso em: 20 abr. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA. **Guia alimentar para a população brasileira**, 2014. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE PROMOÇÃO DA SAÚDE. **Guia de Atividade Física para a População Brasileira**, 2021. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_atividade_fisica_populacao_brasileira.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2022.

CELIK, S. et al. Determination of pain in musculoskeletal system reported by office workers and the pain risk factors. **International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health**, v. 31, n. 1, p. 91–111, 2018.

CHEN, Y. et al. The prolactin receptor long isoform regulates nociceptor sensitization and opioid-induced hyperalgesia selectively in females. **Science Translational Medicine**, v. 12, n. 529, p. eaay7550, 2020.

CRAWFORD, J.; DAVIS, A. **Work-related musculoskeletal disorders: why are they still so prevalent? Evidence from a literature review**. Disponível em: <<https://osha.europa.eu/en/publications/work-related-musculoskeletal-disorders-why-are-they-still-so-prevalent-evidence/view>>. Acesso em: 6 dez. 2021.

DE BARROS, E. N. C.; ALEXANDRE, N. M. C. Cross-cultural adaptation of the Nordic musculoskeletal questionnaire. **International Nursing Review**, v. 50, n. 2, p. 101–108, jun. 2003.

EKELUND, U. et al. Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. **Lancet**, v. 388, n. 10051, p. 1302–1310, 2016.

GBD 2016 BRAZIL COLLABORATORS. Burden of disease in Brazil, 1990–2016: a systematic subnational analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. **Lancet**, v. 392, n. 10149, p. 760–775, 2018.

HAEFFNER, R. et al. Absenteeism due to musculoskeletal disorders in Brazilian workers: thousands days missed at work. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 21, p. e180003, 2018.



INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR THE STUDY OF PAIN (IASP). **Terminology**, 2021. Disponível em: <<https://www.iasp-pain.org/resources/terminology/#pain>>. Acesso em: 6 dez. 2021

KOK, J. et al. **Work-related musculoskeletal disorders: prevalence, costs and demographics in the EU. Safety and health at work EU-OSHA**. Disponível em: <<https://osha.europa.eu/en/publications/msds-facts-and-figures-overview-prevalence-costs-and-demographics-msds-europe/view>>. Acesso em: 6 dez. 2021.

LOPES, A. R. et al. Fatores associados a sintomas osteomusculares em profissionais que trabalham sentados. **Revista de Saúde Pública**, v. 55, p. 2, 2 abr. 2021.

OLIVEIRA, P. R. A. et al. Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário (NTEP): risco das sete atividades econômicas e condições incapacitantes mais frequentes, Brasil, 2000-2016. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 5, p. e00191119, 2021.

SALLIS, R. et al. Physical inactivity is associated with a higher risk for severe COVID-19 outcomes: a study in 48 440 adult patients. **British Journal of Sports Medicine**, v. 55, n. 19, p. 1099–1105, 1 out. 2021.

SBED –SOCIEDADE BRASILEIRA DO ESTUDO DA DOR. **Educação e Dor**. Disponível em: <<https://sbed.org.br/>>. Acesso em: 7 abr. 2022.

TREEDE, R.-D. et al. Chronic pain as a symptom or a disease: the IASP Classification of Chronic Pain for the International Classification of Diseases (ICD-11). **Pain**, v. 160, n. 1, p. 19–27, jan. 2019.

2º ENCONTRO: 27/04/2022

INVISTA

Iniciativas para um Estilo de Vida Saudável e Trabalho Ativo

DOR MUSCULOESQUELÉTICA

→ Fatores que influenciam

A dor musculoesquelética é influenciada, tanto negativamente (surgimento ou agravamento) quanto positivamente (diminuição ou prevenção) por diferentes fatores, mas que se relacionam. De acordo com a literatura científica os fatores mais presentes são:

→ Tempo sentado/comportamento sedentário:

O comportamento sedentário é basicamente o tempo que passamos parados (sentados, deitados, em pé ou reclinados), o comportamento sedentário mais comum é durante o tempo sentado, o qual é contado principalmente no tempo de trabalho (CRAWFORD; DAVIS, 2020; EKELUND et al., 2016; NAHAS, 2017);

→ Postura corporal durante o trabalho:

Quando passamos muito tempo sentados (comportamento sedentário) no trabalho em frente ao computador, tendemos a inclinar a cabeça para frente e assim alterando a angulação do pescoço (coluna cervical) e conseqüentemente pode ocorrer o surgimento de dor musculoesquelética (CHOWDHURY et al., 2021; CRAWFORD; DAVIS, 2020; KOCUR et al., 2019);

→ Estilo de vida (atividade física, comportamento sedentário, alimentação, estresse, comportamentos preventivos):

A prática regular de atividade física, o tempo sentado, o consumo de alimentos saudáveis, controle do estresse dentro e fora do local de trabalho e o controle da postura corporal, podem prevenir ou diminuir a intensidade da dor

musculoesquelética (CHOWDHURY et al., 2021; CRAWFORD; DAVIS, 2020; NAHAS, 2017);

→ Catastrofização da dor e crenças em saúde:

A catastrofização da dor ou as crenças em saúde, são aqueles pensamentos que podem gerar medo de certos comportamentos como praticar atividade física ou então, acelerar outros comportamentos como o consumo de medicamentos ou até cirurgias na tentativa de controlar a dor. Portanto, devemos nos manter ativos, mesmo durante crises de dor, desde que essa não seja relacionada a alguma doença e não gere incapacidade para o movimento. A diminuição do tempo sentado pode prevenir a dor e tratamentos alternativos são eficazes (ANDERSEN; GEISLE; KNUDSEN, 2018; FOSTER et al., 2018; SUDHOLZ; SALMON; MUSSAP, 2018; SUGANO et al., 2020);

→ Fatores psicossociais (aspectos emocionais/saúde mental, relações sociais/apoio social):

Os fatores psicossociais envolvem nossa saúde mental (depressão e ansiedade) e nossas relações na sociedade (apoio social), no trabalho, com amigos e na família. Esses fatores são inter-relacionados e afetam tanto nosso corpo como nosso estado emocional, o que pode ocasionar o surgimento da dor musculoesquelética (CRAWFORD; DAVIS, 2020; KOCUR et al., 2019; QI et al., 2019).

Recomendações:

Evite permanecer muito tempo sentado no trabalho; quando estiver sentado trabalhando, controle sua postura corporal, alinhando sua coluna. Tente inserir hábitos saudáveis no estilo de vida; evite pensamentos negativos, mantenha-se ativo fisicamente mesmo com a dor, evite consumir medicamentos e cirurgias devem ser a última alternativa. Tente identificar o ponto corporal doloroso e a intensidade da dor, assim você poderá buscar a melhor forma de gerenciar essa dor.

ATIVIDADE FÍSICA

→ **Pandemia de inatividade física:** a inatividade física causa gastos de até 300 milhões ao SUS (material CONFEF, campanha abril verde). 4 a 5 milhões de mortes por ano poderiam ser evitadas se a população fosse mais fisicamente ativa (STRAIN et al., 2020; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020);

→ **Atitudes que melhoram a saúde durante o home office:**

De acordo com o Guia de Atividade Física para a População Brasileira (BRASIL, 2021), podemos indicar:

1. Levante-se e ande pela casa a cada 30 minutos;
2. Considere trabalhar um pouco em pé ao longo do dia;
3. Use mesas que podem ser ajustadas para que você tenha acesso ao seu computador e trabalhe em posição ergonomicamente correta;
4. Faça os exercícios de alongamentos, pelo menos duas vezes por dia, ou sempre que sentir algum desconforto;

→ **Utilize espaços públicos para praticar atividade física:**

Pelotas oferece, praças, ciclovias, calçadão do laranjal, com equipamentos, bairros planejados e abertos ao público, com estruturas para a prática de lazer (Quartier e Parque Una); atividades em parceria com a Prefeitura, como o Sesc;

→ **WHO 2020, A atividade física é boa para o coração, o corpo e a mente.** Além de prevenir contra doenças metabólicas, a atividade física também pode reduzir os sintomas de depressão e ansiedade e melhorar o pensamento, a aprendizagem e o bem-estar geral (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020);



ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL (BRASIL, 2014)

→ **Por que limitar o consumo de alimentos processados?** Há alteração de modo desfavorável da composição nutricional, além da adição de **sal ou açúcar** acima das utilizadas nas preparações culinárias, levando a um **consumo excessivo** e desencadeando doenças do coração e obesidade. Também há perda de água na fabricação mais a adição de açúcar ou óleo transformando o alimento de baixa caloria em alimento de alta caloria.

→ **Limite o consumo a pequenas quantidades** (como ingredientes em preparações culinárias, como o extrato de tomate, por exemplo, ou como acompanhamento – os petiscos de pepino e ovos em conserva), dando preferência para aqueles que possuem em sua embalagem **menor teor de sal ou açúcar**.

→ **Por que limitar o consumo de alimentos ultraprocessados?** Composição nutricional desbalanceada (ricos em sal, açúcar e gorduras e pobres em fibra, vitaminas e minerais), além das versões *light* e *diet* onde há uma redução de gordura, porém um aumento de açúcar ou vice-versa, com adição de fibras ou micronutrientes sintéticas, através de **publicidade exploratória**. O **hipersabor** te “ajuda” dos açúcares, gorduras, sal e vários aditivos, mais a publicidade vendo a imagem de que são “irresistíveis”; **comer sem atenção** – consumo em qualquer lugar, sem a necessidade de pratos, talheres e mesas; **tamanhos gigantes** - menor custo dos ingredientes, com um preço mais alto do que produtos em tamanho regular, levando a um maior consumo de involuntário de calorias; **consumo de calorias líquidas** – refrigerantes, refrescos e outros produtos prontos pra beber são adicionados no consumo calórico.

→ **Consumo de alimentos ultraprocessados impactam negativamente na cultura, na vida social e no ambiente:** cultura: marcas e embalagens padrões no mundo todo, devido à promoção massiva de campanhas publicitárias milionárias, impactando no consumo alimentar do jovem, que vê como desinteressante o hábito de cozinhar e consumir alimentos diferentes; social: ausência da necessidade de

preparação de alimentos, consumo das refeições à mesa e compartilhamento de comida; ambiente: manufatura, distribuição e comercialização desses alimentos levam a milhares de embalagens descartadas no meio ambiente, sendo que a sua maioria não são biodegradáveis, além de demandas para produção de matérias primas, aumento do gasto de energia, água e dependentes agrotóxicos.

Referências

ANDERSEN, L. L.; GEISLE, N.; KNUDSEN, B. Can beliefs about musculoskeletal pain and work be changed at the national level? Prospective evaluation of the Danish national Job & Body campaign. **Scandinavian Journal of Work, Environment & Health**, v. 44, n. 1, p. 25–36, 1 jan. 2018.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA. **Guia alimentar para a população brasileira**. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE PROMOÇÃO DA SAÚDE. **Guia de Atividade Física para a População Brasileira**. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_atividade_fisica_populacao_brasileira.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2022.

CHOWDHURY, S. K. et al. **Neck Strength and Endurance and Associated Personal and Work-Related Factors**. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0018720820983635>>. Acesso em: 28 dez. 2021.

CRAWFORD, J.; DAVIS, A. **Work-related musculoskeletal disorders: why are they still so prevalent? Evidence from a literature review**. Disponível em: <<https://osha.europa.eu/en/publications/work-related-musculoskeletal-disorders-why-are-they-still-so-prevalent-evidence/view>>. Acesso em: 6 dez. 2021.

Conselho Federal de Educação Física (CONFEF). Campanha abril verde. Disponível em: < www.abrilverde.com >. Acesso em: 02/05/22.

EKELUND, U. et al. Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. **Lancet**, v. 388, n. 10051, p. 1302–1310, 2016.

FOSTER, N. E. et al. Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions. **Lancet**, v. 391, n. 10137, p. 2368–2383, 2018.

KOCUR, P. et al. Female Office Workers With Moderate Neck Pain Have Increased Anterior Positioning of the Cervical Spine and Stiffness of Upper Trapezius Myofascial Tissue in Sitting Posture. **PM & R: the journal of injury, function, and rehabilitation**, v. 11, n. 5, p. 476–482, maio 2019.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 7^a ed. Florianópolis: Ed. do Autor, 2017.

QI, M. et al. Physical Activity and Psychological Well-Being in Older University Office Workers: Survey Findings. **Workplace Health & Safety**, v. 67, n. 3, p. 123–130, 2019.

STRAIN, T. et al. Use of the prevented fraction for the population to determine deaths averted by existing prevalence of physical activity: a descriptive study. **The Lancet Global Health**, v. 8, n. 7, p. e920–e930, 1 jul. 2020.

SUDHOLZ, B.; SALMON, J.; MUSSAP, A. J. Workplace health beliefs concerning physical activity and sedentary behaviour. **Occupational Medicine (Oxford, England)**, v. 68, n. 9, p. 631–634, 26 dez. 2018.

SUGANO, R. et al. The Relationship Between Fear-avoidance Beliefs in Employees with Chronic Musculoskeletal Pain and Work Productivity: A Longitudinal Study. **Journal of UOEH**, v. 42, n. 1, p. 13–26, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour**. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/handle/10665/336656>>. Acesso em: 28 jan. 2022.

3º ENCONTRO: 11/05/2022**INVISTA**

Iniciativas para um Estilo de Vida Saudável e Trabalho Ativo

ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

De acordo com Guia alimentar para a população brasileira (BRASIL, 2014):

- O tratamento não medicamentoso utilizado para tratar a obesidade consiste em um planejamento alimentar mais flexível (com reeducação, preferências alimentares do indivíduo, rotina diária/estilo de vida, níveis de atividade física, levando também em consideração o aspecto financeiro para aquisição dos alimentos);
- Cautelas com as “dietas da moda” (menos consumo de carboidratos e mais consumo de gorduras, jejum intermitente, sem glúten e sem lactose);
- Planejamento de dietas balanceadas, com escolhas de maior variedade de alimentos, adequação nutricional, para maior aderência ao plano, que leva como resultado a perda de peso pequena, mas de forma sustentada;
- Consumo moderado de gorduras reduzem o colesterol LDL (“colesterol ruim”), normalizando os níveis de triglicerídeos e diminuem a pressão arterial.

DOR MUSCULOESQUELÉTICA

→ **Definição de postura corporal:**

“Estado de equilíbrio entre músculos e ossos com capacidade para proteger as demais estruturas do corpo de traumatismos”, seja em pé, sentado ou deitado. Indica a posição dos segmentos corporais durante atividade ou em repouso, o que é o resultado de uma complexa interação entre funções biomecânicas e neuromusculares. Assim, uma boa postura é aquela que “previne movimentos compensatórios, distribui as cargas e conserva energia” (MARQUES; HALLAL; GONÇALVES, 2010);

→ **Definição de postura sentada:**

“A situação na qual o peso corpóreo é transferido para o assento da cadeira por meio da tuberosidade isquiática, dos tecidos moles da região glútea e da coxa, bem como para o solo por meio dos pés” (MARQUES; HALLAL; GONÇALVES, 2010);

→ **Postura sentada é comportamento sedentário:**

“Comportamento sedentário envolve atividades realizadas quando você está acordado sentado, reclinado ou deitado e gastando pouca energia. Por exemplo, quando você está em uma dessas posições para usar celular, computador, tablet, videogame e assistir à televisão ou à aula, realizar trabalhos manuais, jogar cartas ou jogos de mesa, dentro do carro, ônibus ou metrô.” (BRASIL, 2021, p. 9);

O comportamento sedentário é mensurado em diferentes domínios (trabalho, transporte ou deslocamento, durante a alimentação e lazer), principalmente enquanto estamos sentados.

Além disso, é independente de sermos ativos fisicamente, ou seja, uma pessoa ativa mas que passa horas do dia sentada, terá os efeitos desses dois comportamentos.

Porém, o risco de doenças, decorrente do comportamento sedentário, pode ser diminuído com a prática regular de atividade física;

Devemos evitar o comportamento sedentário, já que está associado a mortalidade por todas as causas, incluindo doenças musculoesqueléticas, tal comportamento causou 3,8% das mortes em todo mundo (EKELUND et al., 2016; OWEN et al., 2011; REZENDE et al., 2016; TREMBLAY et al., 2010);

Quando permanecemos mais de duas horas sentados(as), devido a questões fisiológicas, o risco de problemas de saúde aumenta (TREMBLAY et al., 2010).

Recomendações:

Tente equilibrar sua postura corporal; Evite movimentos compensatórios e preserve seu gasto energético, isso evita o estresse corporal e o surgimento de dores; Quando estiver sentado(a), certifique-se de que a base do seu quadril está apoiada no acento e controle a posição de sua coluna; Evite permanecer mais de duas horas sentado(a). INVISTA em você!

ATIVIDADE FÍSICA

→ Atividade física e obesidade

Definição de obesidade: segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a obesidade pode ser compreendida como um agravo de caráter multifatorial (fatores externos, como o ambiente, e fatores internos, como distúrbios neuroendócrinos) decorrente de balanço energético positivo que favorece o acúmulo de gordura. Ainda, por ser uma doença crônica, ela pode desencadear outras doenças, como problemas cardiovasculares e o aparecimento de diabetes; além disso, pelo acúmulo de gordura corporal de forma excessiva, leva o indivíduo a um estado inflamatório constante (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020);

Índice de Massa Corporal (IMC) – método mais utilizado para definir diagnóstico da obesidade, através da relação peso/altura

Índice de Masa Corporal

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (Kg)}}{\text{Altura (m)}^2}$$

□ Resultados do IMC:

IMC (KG/M ²)	CLASSIFICAÇÃO	OBESIDADE GRAU/CLASSE	RISCO DE DOENÇA
<18,5	Magro ou baixo peso	0	Normal ou elevado
18,5-24,9	Normal ou eutrófico	0	Normal
25-29,9	Sobrepeso ou pré-obeso	0	Pouco elevado
30-34,9	Obesidade	I	Elevado
35-39,9	Obesidade	II	Muito elevado
≥40,0	Obesidade grave	III	Muitíssimo elevado

Fonte: World Health Organization.

→ **Associação obesidade e desenvolvimento de câncer:**

Sobrepeso e a obesidade passaram a ser a principal causa de câncer no Brasil (BRASIL, 2013);

→ **Causas da obesidade:**

Fatores genéticos;

Maus hábitos alimentares;

Falta de atividade física;

Alterações psíquicas e hormonais relacionadas à idade; Medicamentos.

→ **Atividade física**

Interromper a prática de atividade física e diminuir o gasto energético diário são mecanismos influenciadores de ganho de peso.

Recomendações:

INVISTA em atividades que podem ser feitas no dia a dia, como subir escadas e realizar tarefas domésticas. Evite ou faça pausas para interromper o comportamento sedentário.

Referências

Associação Brasileira Para o Estudo da Obesidade e a Síndrome Metabólica. **Diretrizes brasileiras de obesidade**. 4. ed. São Paulo: ABESO, 2016.

Brasil. Ministério da Saúde. **Pesquisa Nacional de Saúde 2013**. Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA. **Guia alimentar para a população brasileira**. Disponível em:

<https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE PROMOÇÃO DA SAÚDE. **Guia de Atividade Física para a População Brasileira**. Disponível em:

<https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_atividade_fisica_populacao_brasileira.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2022.

EKELUND, U. et al. Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. **Lancet**, v. 388, n. 10051, p. 1302–1310, 2016.

MARQUES, N. R.; HALLAL, C. Z.; GONÇALVES, M. Características biomecânicas, ergonômicas e clínicas da postura sentada: uma revisão. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 17, p. 270–276, set. 2010.

OWEN, N. et al. Adults' sedentary behavior determinants and interventions.

American Journal of Preventive Medicine, v. 41, n. 2, p. 189–196, ago. 2011.

REZENDE, L. F. M. et al. All-Cause Mortality Attributable to Sitting Time: Analysis of 54 Countries Worldwide. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 51, n. 2, p. 253–263, 2016.

TREMBLAY, M. S. et al. Physiological and health implications of a sedentary lifestyle.

Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism = Physiologie Appliquee, Nutrition et Metabolisme, v. 35, n. 6, p. 725–740, dez. 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour**. Disponível em:

<<https://apps.who.int/iris/handle/10665/336656>>. Acesso em: 28 jan. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Consultation on Obesity. Preventing and Managing the Global Epidemic**. Geneva: World Health Organization, 1998.

4º ENCONTRO: 25/05/2022

INVISTA

Iniciativas para um Estilo de Vida Saudável e Trabalho Ativo

ATIVIDADE FÍSICA: “Home office, atividade física e qualidade do sono”

→ Estudos sobre hábitos de vida durante a pandemia:

Physical Activity, Nutritional Habits, and Sleeping Behavior in Students and Employees of a Swiss University During the COVID-19 Lockdown Period: Questionnaire Survey Study.

Trabalho remoto docente e saúde: repercussões das novas exigências em razão da pandemia da Covid-19

Physical Activity as a Predictor of the Level of Stress and Quality of Sleep during COVID-19 Lockdown

Physical inactivity is associated with a higher risk for severe COVID-19 outcomes: a study in 48 440 adult patients

COVID-19 pandemic and quality of life long romanian athletes

Hábitos que pioraram durante a pandemia: Houveram mudanças nos hábitos de vida, como atividade física (AF), tempo sentado, hábitos nutricionais, consumo de álcool e comportamento de sono durante um período de confinamento e distanciamento social devido à pandemia.

→ Plano de Ação Global da OMS para a atividade física 2018-2030:



O plano oferece um roteiro integrado e sistêmico para todos os países, a fim de possibilitar ações nacionais e locais para aumentar a atividade física e reduzir o comportamento sedentário.

→ **Home Office:**

O mundo do trabalho tem sido severamente atingido; entre os setores mais fortemente afetados está o sistema educacional.

A barreira física entre trabalho e vida familiar, no domicílio, deixou de existir e, na maioria das vezes, forçou improvisações diversas ao cotidiano familiar e doméstico (PINHO, et al. 2021).

→ **Qualidade do sono:**

O pouco tempo diário dedicado ao descanso e altas proporções de qualidade de sono ruim foram algumas das situações de saúde identificadas em vários estudos no contexto da pandemia.

Higiene do sono: tempo de tela à noite; cafeína; tabaco; álcool; estresse ruído; tempo de cochilo diurno atrapalham o sono noturno de qualidade.

ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL: Doenças associadas à alimentação (parte 2):

Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes Mellitus

→ **Doença Crônica Não Transmissível** (de condição multifatorial, caracterizada por elevação persistente da pressão arterial, ou seja, PA sistólica ≥ 140 mmHg e/ou PA diastólica ≥ 90 mmHg);

→ Principal fator de risco modificável com associação independente, linear e contínua para doenças cardiovasculares e morte prematura. Com impacto nos custos médicos e socioeconômicos, decorrentes de complicações nos órgãos alvo, fatais e não fatais: coração, cérebro, rins e sistema arterial;

→ **Causas da hipertensão:** hereditariedade, obesidade, estresse, alimentação não saudável (alto consumo de sódio/sal e baixo consumo de potássio), idade, sedentarismo, e consumo de álcool;

→ **Principais intervenções que previnem a hipertensão arterial:** controle de peso, dieta saudável, redução da ingestão de sódio, aumento da ingestão de potássio, atividade física e redução da ingestão de álcool.

Diabetes Mellitus (DM)

→ **Diabetes mellitus tipo 2:** é o mais comum, ligada à obesidade e envelhecimento, caracterizado pela resistência à insulina e deficiência parcial de insulina, apresentando características clínicas associadas à essa resistência, como a hipertrigliceridemia;

→ **Diabetes mellitus tipo 1:** deficiência grave de insulina devido a destruição das células β , associada à autoimunidade, com apresentação clínica abrupta, propensão à cetose e cetoacidose, necessitando de insulinoterapia plena desde o diagnóstico ou após curto período.

→ **Diabetes secundária:** considera a presença de sinais e sintomas relacionados a doenças do pâncreas exócrino (alcoolismo, cirurgia), medicações hiperglicemiantes, endocrinopatias (Síndrome de Cushing) e infecções (HIV, hepatites B, C).

→ **Planejamento e organização dos hábitos alimentares após a descoberta de diabetes, bem como da hipertensão arterial.**

DOR MUSCULOESQUELÉTICA: postura sentada

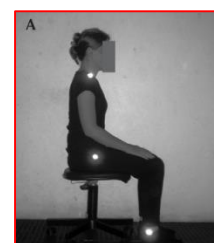
→ **Tipos de postura sentada:**

Existem ao menos três tipos de postura sentada que são consideradas saudáveis e que devem ser exercitadas enquanto estivermos sentados para a prevenção de dores musculoesqueléticas (MARQUES; HALLAL; GONÇALVES,

2010):

(A) Postura sentada lombo-pélvica ereta ou lordótica, com pelve e coluna lombar em posição neutra/natural; Características:

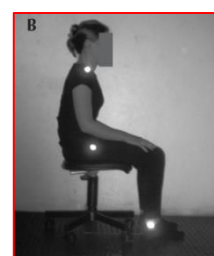
- Manutenção de um ângulo normal (neutro);
- Redução da pressão intradiscal;
- Baixa tensão nos ligamentos posteriores;
- Redução da atividade dos músculos extensores da coluna;



(B) Postura sentada relaxada (slump), com retroversão (giro da extremidade superior do quadril para trás) pélvica e redução da curvatura lombar;

Características:

- Retroversão da pelve e redução da lordose lombar;
- Aumento de pressão intradiscal;
- Redução na altura do disco vertebral;
- Maior tensão nos isquiotibiais (atrás da coxa) e nos glúteos; □ Fadiga nos eretores da coluna;



(C) Postura torácica ereta, com anteversão (giro da extremidade superior do quadril para frente) pélvica e aumento da curvatura da coluna lombar; Características:

- Anteversão da pelve, gerando um aumento da curvatura lombar;



- Menor ativação dos músculos anteriores (frente) coxas-quadril e coluna;

→ **Aspectos ergonômicos:**

Quando estamos sentados o peso corporal recai principalmente sobre a tuberosidade isquiática (extremidade inferior do quadril) e sobre o final da coluna lombar, principalmente sobre as vertebrae lombares 4 e 5 (KARAKOLIS; BARRETT; CALLAGHAN, 2016; MARQUES; HALLAL; GONÇALVES, 2010).

Permanecer na posição sentada inadequada por muito tempo pode aumentar a pressão nos discos vertebrais (parte cartilaginosa entre as vertebrae) em até 35%. Portanto, devemos exercitar a postura sentada da forma mais adequada possível, dentro das três posições apresentadas (MARQUES; HALLAL; GONÇALVES, 2010).

→ **Efeitos no sistema musculoesquelético:**

A posição sentada, não é simplesmente estar parado e acomodado, mas sim um exercício de postura que resulta de uma complexa inter-relação entre os sistemas: passivo, composto pelas estruturas articulares da coluna; ativo, composto pelos músculos do tronco; e neural, formado pelas estruturas do sistema nervoso. Portanto, a postura sentada deve ser exercitada, para que possamos nos manter, sempre em uma das três posturas (MARQUES; HALLAL; GONÇALVES, 2010).

REFERÊNCIAS

BARROSO, W. K. S. et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial - 2020; Capítulo 1 - Conceituação, Epidemiologia e Prevenção Primária. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. 116(3), 528-534.

BARROSO, W. K. S. et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial - 2020; Capítulo 3 – Diagnóstico e Classificação. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. 116(3), 540-547.

COSMA, G. A. et al. COVID-19 pandemic and quality of life long romanian athletes. **Int. J. Environ. Res. Public Health** 2021, 18(8), 4065; <https://doi.org/10.3390/ijerph18084065>.

KARAKOLIS, T.; BARRETT, J.; CALLAGHAN, J. P. A comparison of trunk biomechanics, musculoskeletal discomfort and productivity during simulated sit-stand office work. **Ergonomics**, v. 59, n. 10, p. 1275–1287, out. 2016.

LIPERT A, et al. Physical Activity as a Predictor of the Level of Stress and Quality of Sleep during COVID-19 Lockdown. **Int. J. Environ. Res. Public Health** 2021, 18, 5811. <https://doi.org/10.3390/ijerph18115811>

MARQUES, N. R.; HALLAL, C. Z.; GONÇALVES, M. Características biomecânicas, ergonômicas e clínicas da postura sentada: uma revisão. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 17, p. 270–276, set. 2010.

PINHO, O. S. et al. Trabalho remoto docente e saúde: repercussões das novas exigências em razão da pandemia da Covid-19. **Educação e Saúde**, v. 19, 2021, e00325157. DOI: 10.1590/1981-7746-sol00325

RODACKI, M. et al. Classificação do diabetes. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (2022). Disponível em:

<https://diretriz.diabetes.org.br/classificacao-dodiabetes/>

SALLIS, R. et al. Physical inactivity is associated with a higher risk for severe COVID19 outcomes: a study in 48 440 adult patients. **Br J Sports Med** 2021;0:1–8.

doi:10.1136/bjsports-2021-104080

TAEYMANS, J. et al. Physical Activity, Nutritional Habits, and Sleeping Behavior in Students and Employees of a Swiss University During the COVID-19 Lockdown Period: Questionnaire Survey Study. **JMIR Public Health Surveill** 2021;7(4):e26330.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Plano de ação global para a atividade física 2018-2030. Mais pessoas ativas para um mundo mais saudável. Geneva: **World Health Organization**; 2018. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponível em:

<https://apps.who.int/iris/handle/10665/272722>



5º ENCONTRO: 15/06/2022**INVISTA**

Iniciativas para um Estilo de Vida Saudável e Trabalho Ativo

DOR MUSCULOESQUELÉTICA: Postura sentada ideal

→ **Como já vimos anteriormente existem ao menos 3 tipos de postura sentada:** (MARQUES; HALLAL; GONÇALVES, 2010)

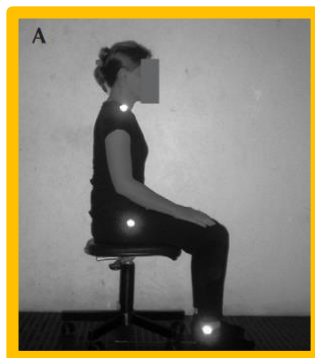
- (A) Lombo-pélvica ereta ou lordótica: a pelve, a lordose lombar e a cifose torácica estão em posição neutra;
- (B) Em relaxamento (slump): o indivíduo realiza a retroversão (extremidade superior do quadril para trás) da pelve e reduz a lordose lombar;
- (C) Torácica ereta: se executa a anteversão (extremidade superior do quadril para frente) da pelve, gerando um aumento da curvatura lombar.

→ **Postura sentada é uma postura dinâmica:**

Quando estamos sentados, devemos alterar (a cada 5 minutos) as posições para evitar sobrecargas estruturais, a fadiga muscular e consequentemente o surgimento de dores. A postura sentada é uma ação dinâmica e não deve ser vista simplesmente como uma condição estática (MARQUES; HALLAL; GONÇALVES, 2010).

→ **Qual postura sentada é mais saudável?**

As três posições são consideradas saudáveis, contudo, uma é mais anatômica que outra e por isso deve ser a mais executada. Nesse sentido, a postura lombopélvica sentada ereta ou lordótica na qual a pelve, a lordose lombar e a cifose torácica estão em posição neutra é a que apresenta a configuração mais saudável, mas não esqueça! Altere as posições (MARQUES; HALLAL; GONÇALVES, 2010).



→ **Porque a postura lombo-pélvica ou neutra é melhor?**

1. Manutenção de um ângulo normal (neutro);
2. Redução da pressão intradiscal;
3. Baixa tensão nos ligamentos posteriores;
4. Redução da atividade dos músculos extensores da coluna;

→ **Portanto, altere as posições dando maior ênfase para a posição neutra:**



→ **A postura sentada adequada depende de você!**

Lembrete:

Não se esqueça, não permaneça mais de 4 horas sentados, pois a partir desse período estaremos em risco de desenvolver dor lombar

Características ergonômicas da posição sentada durante o trabalho (BERNAARDS; ARIËNS; HILDEBRANDT, 2006):

1. Pés apoiados no chão (toda a planta do pé deve estar apoiada);
2. Coxas, lombar e parte superior das costas completamente apoiadas (se o encosto do acento não for longo o suficiente, certifique-se de que a lombar está apoiada);
3. Entre a parte de trás dos joelhos e o final do acento deve haver um espaço de 10 centímetros (cm);
4. Cotovelos e antebraços apoiados;
5. Tela do computador não deve ter rotação maior que 10° ;
6. Distância entre os olhos e a tela de no mínimo 50 cm;
7. Parte superior da tela deve estar na altura dos olhos;
8. As costas devem estar completamente apoiadas;
9. Rotação da cabeça menor que 10° e flexão mínima do pescoço (a tela do computador deve estará frente);
10. Ombros relaxados, mas não caídos;
11. Braços próximos ao tronco e alinhados;
12. Punhos em linha reta com desvio ulnar entre -5° e 20° (Ulna: osso lateral do antebraço).



Além disso, movimentos como estender as pernas e colocar um tornozelo sobre o outro contribuem para prover estabilidade à pelve e coluna lombar (MARQUES; HALLAL; GONÇALVES, 2010).

ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE MENTAL

→ **Conceito de saúde mental:**

Organização Mundial da Saúde (OMS): saúde mental é um estado de bem estar no qual o indivíduo percebe suas habilidades, consegue lidar com os estresses do dia-a-dia e do seu cotidiano, é capaz de trabalhar, produzir e pode contribuir para a sociedade.

→ **Organização Pan-Americana da Saúde e OMS Brasil - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**



A OMS incentiva o aumento da AF em pessoas de todas as idades para ter boa saúde mental, dentre outros benefícios.

→ **Problemas de saúde mental**



Pessoas com condições graves de saúde mental morrem prematuramente, até duas décadas antes, devido a condições físicas evitáveis.

→ **Benefícios da AF na saúde mental**

- A sensação de bem estar ao praticar AF é o que mais motiva as pessoas a quererem praticar novamente, sendo uma das principais razões para manter-se ativo.
- O exercício aeróbico tem efeito ansiolítico em pacientes com Transtorno de Pânico.
- O exercício de intensidade moderada/forte aumenta ainda mais esse efeito ansiolítico, reduzindo as chances de sintomas de pânico.
- Como forma preventiva e de tratamento para as diversas doenças mentais, a atividade física (AF) tem sido sugerida como intervenção efetiva, de baixo custo e pequeno risco.

ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL: “Regra de Ouro para consumo de alimentos e sugestões de refeições para o dia”

- A **regra de ouro** é: prefira sempre alimentos *in natura* ou minimamente processados e preparações culinárias a alimentos ultraprocessados; opte por água, leite e frutas no lugar de refrigerantes, bebidas lácteas e biscoitos recheados; não troque a “comida feita na hora” por produtos que dispensam preparação culinária e fique com sobremesas caseiras, dispensando as industrializadas.
- **Exemplos de refeições saudáveis**, todos extraídos do grupo de brasileiros cujo consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados e suas preparações culinárias correspondem a pelo menos 85% do total de calorias da alimentação. Foi priorizado a representação de homens e mulheres, os vários grupos etários (a partir de dez anos), as cinco regiões do país, o meio urbano e o rural e todas as classes de renda. Imagens retiradas do Guia Alimentar Para a População Brasileira, 2ª edição (2014).

Café da manhã:

CAFÉ DA MANHÃ



Café com leite, bolo de milho e melão



Leite, cuscuz, ovo de galinha e banana



Café com leite, pão de queijo e mamão



Café com leite, bolo de mandioca, queijo e mamão



Café, leite integral com queijo e ameixa



Café com leite, tapioca e banana



Suco de laranja natural, pão francês com mortadela e mamão



Café com leite, cuscuz e manga

Almoço:

ALMOÇO



Arroz, feijão, casu de frango assado, batatinha e batata com queijo



Arroz, feijão, omelete e grão refogado



Alface, arroz, lentilha, milho, batata, repolho e abacaxi



Alface, tomate, feijão, farofa, de melancia, pêra e maçã



Farofa, arroz, vinagre de cebola e tomate, farofa, couve refogada e banana



Salada de tomate, arroz, feijão, bife grelhado e salada de frutas



Arroz, feijão, milho, abóbora, quinoa e mandarin



Alface e tomate, arroz, feijão, banana e suco de laranja

Jantar:

JANTAR



Arroz, feijão, farofa, milho e abóbora refogada



Salada de folhas, arroz, feijão, milho e maçã



Arroz, feijão, casu de frango, repolho, moringa e banana



Alface, tomate, arroz, feijão, omelete, mandarin de forno



Sopa de legumes, farofa de melancia e açaí



Salada de folhas, macarrão e gelato



Arroz, feijão, milho de frango, abóbora com quinoa e compota de leite



Arroz, feijão, carne moída com legumes

Pequenas refeições:



Iogurte com frutas



Castanhas



Leite batido com frutas



Salada de frutas

REFERÊNCIAS

BERNAARDS, C. M.; ARIËNS, G. A.; HILDEBRANDT, V. H. The (cost-) effectiveness of a lifestyle physical activity intervention in addition to a work style intervention on the recovery from neck and upper limb symptoms in computer workers. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 7, p. 80, 24 out. 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira. – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

CARVALHO, S. E.; LATTARI, E. **Exercício Físico e Saúde Mental: Prevenção e Tratamento**. Rubio; 1ª edição, 2018.

MARQUES, N. R.; HALLAL, C. Z.; GONÇALVES, M. Características biomecânicas, ergonômicas e clínicas da postura sentada: uma revisão. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 17, p. 270–276, set. 2010.

OPAS Brasil. **Objetivos do desenvolvimento sustentável**. Disponível em: < [OPAS/OMS Brasil - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável \(paho.org\)](https://paho.org/pt-br/objetivos-do-desenvolvimento-sustentavel)>. Acesso em: 22/06/22.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Mental Health**. Disponível em: < [Euro de saúde mental \(who.int\)](https://www.who.int/pt-br/mental-health)>. Acesso em: 22/06/22.



6º ENCONTRO: 29/06/2022

INVISTA

Iniciativas para um Estilo de Vida Saudável e Trabalho Ativo

ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL: O ato de comer e a comensalidade

→ O que é comensalidade?

Segundo Denise Oliveira, coordenadora do Programa de Alimentação Nutrição e Cultura da Fiocruz Brasília (Palin), em 2013, conceituava comensalidade da seguinte forma (FIOCRUZ, 2013):

“É **comer junto**; pode-se trabalhar na perspectiva de que a essência do ser humano é **comer de forma coletiva**, embora tenhamos todo o aparato orgânico do corpo e comemos sozinho; **o ato biológico é solitário** pois ninguém mastiga por você, mas conforme o homem vai socializando em uma comunidade, esse caráter é fundamental.”

→ **Comer com regularidade e com atenção:** *“Procure fazer suas refeições diárias em horários semelhantes. Evite ‘beliscar’ nos intervalos entre as refeições. Coma sempre devagar e desfrute o que está comendo, sem se envolver em outra atividade.”*

Comer de forma regular, devagar e com atenção é uma boa maneira de controlar naturalmente o quanto comemos. Ainda, mastigar mais vezes os alimentos causa aumento da concentração no ato de comer, prolongando a sua duração. E uma boa ideia é optar por saladas ou sopas/caldos antes da refeição principal (BRASIL, 2014).

→ **Comer em ambientes apropriados:** *“Procure sempre comer em locais limpos, confortáveis e tranquilos e onde não haja estímulos para o consumo de quantidades ilimitadas de alimentos”.*

Evitar telefones celulares sobre a mesa e aparelhos de TV ligados, bem como comer na mesa de trabalho, comer em pé ou andando ou comer dentro de carros ou

de transportes públicos. Ainda, Diante de grandes quantidades de alimentos ou ofertas grandes porções, se leva a comer mais; disso, recomenda servir-se apenas uma vez, ou pelo menos, aguardar um tempo para se servir uma segunda vez. A melhor alternativa é optar por restaurantes de comida a quilo, pela variedade de alimentos e preparados na hora. Por fim, evitar restaurantes *fast-food* pela pouca ou nenhuma variedade de alimentos *in natura*, além de ambientes barulhentos e pouco confortáveis, onde somo levados a comer de forma rápida, e em muitas vezes, de forma excessiva (BRASIL, 2014).

→ **Comer com companhia:** *“Sempre que possível, prefira comer em companhia, com familiares, amigos ou colegas de trabalho ou escola Procure compartilhar também as atividades domésticas que antecedem ou sucedem o consumo das refeições.”*

É um momento de fortalecer laços entre pessoas sejam crianças, adolescentes, adultos ou idosos, que se gostam e que vivem num mesmo ambiente (encontro para trocar opiniões, saber um do outro). Também, comer fora de casa, no trabalho ou escola ajuda colegas e amigos a se conhecerem melhor e trocarem experiências, facilitando o entrosamento de grupos, aumenta o senso de pertencimento, e contribui para o bom desempenho de tarefas. Refeições em companhia contribui para que se coma rapidamente. Se destaca a importância de manter a cultura de comer em companhia, pois em muitos lugares isso vem se perdendo. Ainda, o planejamento das refeições, principalmente em família, são as atividades que precedem e sucedem o consumo desde o planejamento do cardápio, aquisição, preparação da refeição e atividade de limpeza necessárias para que as próximas refeições possam ser preparadas, servidas e apreciadas (BRASIL, 2014).

DOR MUSCULOESQUELÉTICA: Atividade física no local de trabalho e Estratégias para redução do comportamento sedentário

- **Atividade física:** qualquer movimento corporal produzido pela musculatura esquelética com gasto energético acima dos níveis de repouso (CASPERSEN; POWELL; CHRISTENSON, 1985). Envolve movimentos voluntários, pode e deve ser praticada por todas as pessoas em qualquer idade: crianças, adolescentes, adultos, gestantes, idosos e pessoas com deficiência. Promove interações sociais e vínculos de solidariedade. Pode ser praticada durante o lazer ou tempo livre, nos momentos de deslocamento, durante o turno de trabalho ou no ambiente doméstico (BRASIL, 2021; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018, 2020).

Atividades físicas simples como caminhar, trazem benefícios à saúde física e mental (depressão e ansiedade). Prevenção de diversas doenças crônicas não transmissíveis (câncer de mama, diabetes, problemas cardíacos) incluindo problemas musculoesqueléticos (LEE et al., 2012; SITTHIPORNVORAKUL et al., 2020).

- **Tipos de atividade físicas:** caminhar; correr; pedalar; subir escadas; carregar objetos; dançar; limpar a casa; passear com animais de estimação; cultivar a terra; cuidar do quintal; praticar esportes; lutas; ginásticas; yoga (BRASIL, 2021; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018, 2020).
- **Reduzindo o comportamento sedentário:** como vimos anteriormente, o comportamento sedentário pode ser expressado pelos momentos que passamos parados, principalmente sentados (EKElund et al., 2016).



Fonte: Buckley et al., 2015, tradução nossa.

- Considerando que passamos grande parte do dia trabalhando, o local de trabalho pode ser um excelente cenário para implementação de práticas em saúde do trabalhador, através de ações de promoção de atividade física, de uma dieta saudável e de prevenção de dores musculoesqueléticas (CRAWFORD; DAVIS, 2020; EU-OSHA, 2019; OGATA, 2018).
- **A mudança deve ser gradativa:** passe do comportamento sedentário para a atividade física de intensidade leve, como simplesmente ficar em pé, caminhar, utilizar escadas no ambiente de trabalho e caminhar ou pedalar nos momentos de deslocamento. Posteriormente, inclua atividades de intensidade moderada a vigorosa nos momentos de lazer ou tempo livre, como corridas leves e práticas esportivas (BUCKLEY et al., 2015).
- **Alterne as posições:** tente quebrar o comportamento sedentário, alternando o tempo sentado e o tempo em pé, quando estiver sentado, alterne as posturas sentadas. Tente acumular de duas a quatro horas em pé ou em atividade física durante o turno de trabalho (BUCKLEY et al., 2015; KARAKOLIS; BARRETT; CALLAGHAN, 2016).

ATIVIDADE FÍSICA: Comportamento Sedentário

→ **O que acontece quando sentamos?**

A atividade elétrica dos músculos da perna cessam;

A queima de caloria cai a cada minuto;

A quantidade de enzimas que ajudam na quebra da molécula de gordura, cai 90%;

Após 2 horas o colesterol bom, que evita a formação de gorduras nas artérias, diminui 20%;

O risco de diabetes é aumentado;

Desconfortos musculoesqueléticos aumentam, principalmente nas regiões das costas e ombros (MENEGUCI et al., 2015);

A combinação de falta de atividade física + longas horas sentado é perfeita para o desenvolvimento de uma série de problemas de saúde (MATTHEWS et al., 2015).

Em adultos, a substituição de 1 h/d de tempo sentado por uma quantidade igual de atividade foi associada à menor mortalidade por todas as causas. As atividades incluíam: tarefas domésticas, cortar grama e jardinagem e caminhada diária (MATTHEWS et al., 2015).

→ **Comportamento ativo**

Evitar ficar mais de duas horas ininterruptas na posição sentada ou deitada (sem que esteja dormindo). Tentar levantar a cada 50 min e fazer alguma atividade física, ainda que seja uma caminhada leve ou tarefas domésticas.

Necessidade de conscientização

Pensar sobre como você passa o seu dia ...

Interrompa o comportamento sedentário!

REFERÊNCIAS

- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA. **Guia alimentar para a população brasileira**. Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2_ed.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2022
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE PROMOÇÃO DA SAÚDE. **Guia de Atividade Física para a População Brasileira**. Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_atividade_fisica_populacao_brasileira.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2022
- BUCKLEY, J. P. et al. The sedentary office: an expert statement on the growing case for change towards better health and productivity. **British Journal of Sports Medicine**, v. 49, n. 21, p. 1357–1362, 2015.
- CASPERSEN, C. J.; POWELL, K. E.; CHRISTENSON, G. M. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. **Public Health Reports (Washington, D.C.: 1974)**, v. 100, n. 2, p. 126–131, abr. 1985.
- CRAWFORD, J.; DAVIS, A. **Work-related musculoskeletal disorders: why are they still so prevalent? Evidence from a literature review**. Disponível em: <<https://osha.europa.eu/en/publications/work-related-musculoskeletal-disorders-whyare-they-still-so-prevalent-evidence/view>>. Acesso em: 6 dez. 2021.
- EKELUND, U. et al. Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. **Lancet**, v. 388, n. 10051, p. 1302–1310, 2016.
- EU-OSHA. EUROPEAN AGENCY FOR SAFETY AND HEALTH AT WORK (EUROPEAN UNION). **Conversation starters for workplace discussions about musculoskeletal disorders. Safety and health at work EU-OSHA**. Disponível em: <<https://osha.europa.eu/en/publications/conversation-starters-workplace-discussionsabout-musculoskeletal-disorders>>. Acesso em: 6 dez. 2021.
- FIOCRUZ. **Coordenadora do Programa de Alimentação, Nutrição e Cultura aborda o conceito de comensalidade**. Agência Fiocruz de Notícias. Disponível em: <<https://agencia.fiocruz.br/coordenadora-do-programa-de-alimentacao-nutricao-e-cultura-aborda-o-conceito-de-comensalidade>>. Acesso em: 11 jul. 2022.
- KARAKOLIS, T.; BARRETT, J.; CALLAGHAN, J. P. A comparison of trunk biomechanics, musculoskeletal discomfort and productivity during simulated sit-stand office work. **Ergonomics**, v. 59, n. 10, p. 1275–1287, out. 2016.

MATTHEWS, C. E. et al. Mortality Benefits for Replacing Sitting Time with Different Physical Activities. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 47, n. 9, p. 1833–1840, set. 2015.

MENEGUCI, J. et al. Comportamento sedentário: conceito, implicações fisiológicas e os procedimentos de avaliação. **Motricidade**, v. 11, n. 1, p. 160–174, 30 abr. 2015.

OGATA, A. J. N. Promoção da saúde no ambiente de trabalho. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 16, n. s1, p. 41–42, 2018.

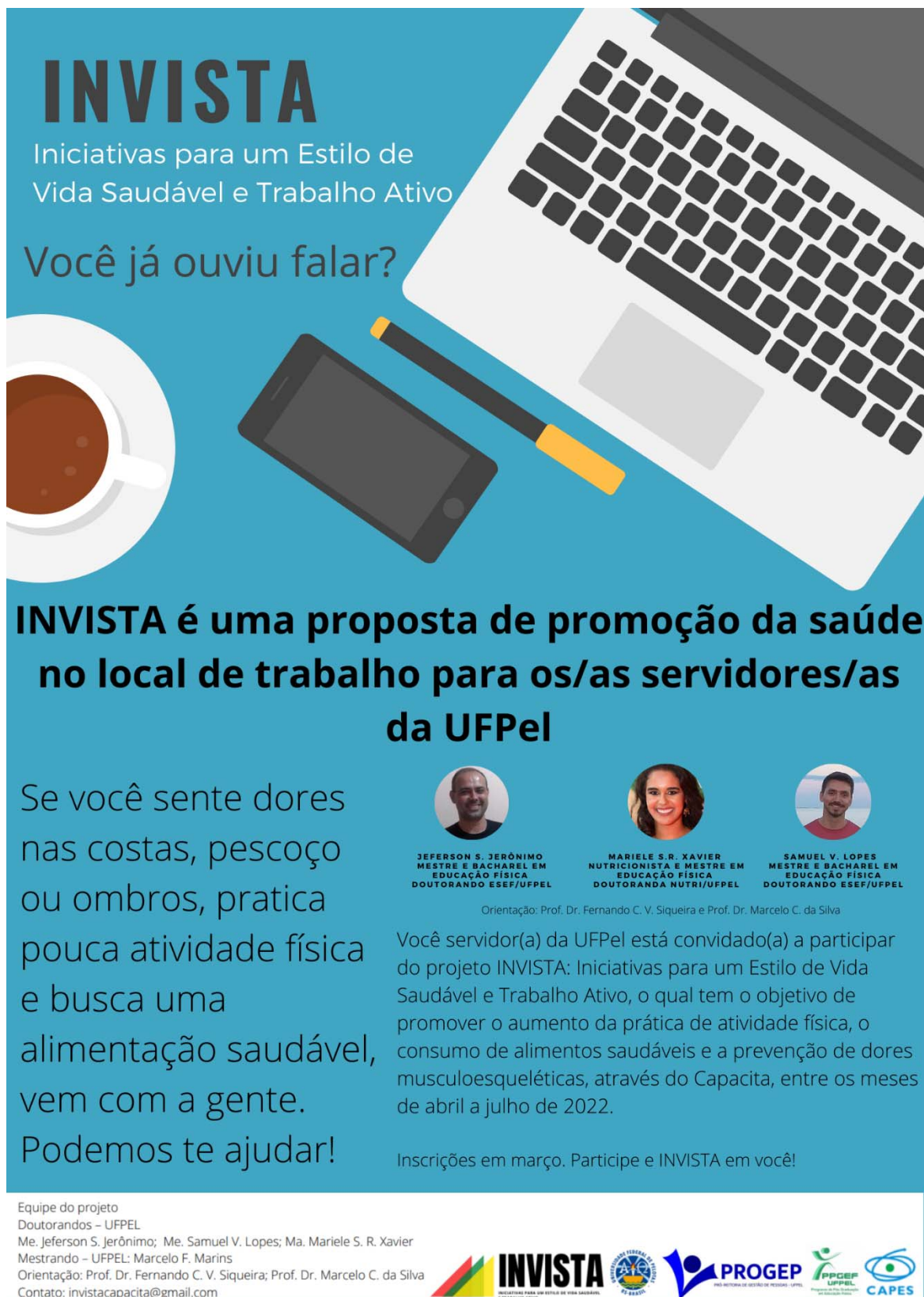
WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world**. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/handle/10665/272722>>. Acesso em: 28 jan. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour**. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/handle/10665/336656>>. Acesso em: 28 jan. 2022.

Apêndice B – PRODUÇÃO DE CONTEÚDO TÉCNICO:

Cartazes: divulgação, convite e reforço dos conteúdos das palestras

1º Cartaz de divulgação, publicado no site da UFPel



INVISTA

Iniciativas para um Estilo de Vida Saudável e Trabalho Ativo

Você já ouviu falar?

INVISTA é uma proposta de promoção da saúde no local de trabalho para os/as servidores/as da UFPel

Se você sente dores nas costas, pescoço ou ombros, pratica pouca atividade física e busca uma alimentação saudável, vem com a gente. Podemos te ajudar!



JEFERSON S. JERÔNIMO
MESTRE E BACHAREL EM
EDUCAÇÃO FÍSICA
DOUTORANDO ESEF/UFPel



MARIELE S. R. XAVIER
NUTRICIONISTA E MESTRE EM
EDUCAÇÃO FÍSICA
DOUTORANDA NUTRI/UFPel



SAMUEL V. LOPES
MESTRE E BACHAREL EM
EDUCAÇÃO FÍSICA
DOUTORANDO ESEF/UFPel

Orientação: Prof. Dr. Fernando C. V. Siqueira e Prof. Dr. Marcelo C. da Silva

Você servidor(a) da UFPel está convidado(a) a participar do projeto INVISTA: Iniciativas para um Estilo de Vida Saudável e Trabalho Ativo, o qual tem o objetivo de promover o aumento da prática de atividade física, o consumo de alimentos saudáveis e a prevenção de dores musculoesqueléticas, através do Capacita, entre os meses de abril a julho de 2022.

Inscrições em março. Participe e INVISTA em você!

Equipe do projeto
Doutorandos – UFPel
Me. Jeferson S. Jerônimo; Me. Samuel V. Lopes; Ma. Mariele S. R. Xavier
Mestrando – UFPel: Marcelo F. Marins
Orientação: Prof. Dr. Fernando C. V. Siqueira; Prof. Dr. Marcelo C. da Silva
Contato: invistacapacita@gmail.com







2º Cartaz de divulgação, publicado no site da UFPel

INVISTA

INICIATIVAS PARA UM ESTILO DE
VIDA SAUDÁVEL E TRABALHO ATIVO

CONHEÇA NOSSA PROPOSTA

INVISTA EM VOCÊ



2º Cartaz de divulgação, publicado no site da UFPel

INVISTA: Iniciativas para um Estilo de Vida Saudável e Trabalho Ativo

OBJETIVO



Promover o aumento nos níveis de atividade física, no consumo de alimentos saudáveis e a diminuição da dor musculoesquelética em Servidores da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) através de aconselhamentos *on-line* para promoção da saúde e estilo de vida saudável.

PROPOSTA DE TRABALHO

Ao se integrar ao projeto, você participará de 2 encontros *on-line* por mês, durante o período de abril a julho de 2022, via *Webconf* através do Capacita.

Os encontros serão abertos a toda comunidade de servidores da UFPel, nos quais serão apresentadas e debatidas diversas questões relacionadas à promoção da saúde e estilo de vida saudável, com foco na prática de atividade física, alimentação saudável e questões relacionadas à dor musculoesquelética. Além disso, entre o período dos encontros você receberá materiais informativos relacionados aos conteúdos dos encontros. O projeto conta com o apoio da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas (PROGEP) e da Coordenação de Saúde e Qualidade de Vida.

Contamos com sua participação. Fique atento(a) ao seu e-mail que entraremos em contato.

EQUIPE DO PROJETO E TEMAS



Samuel Völz Lopes - Mestre e Bacharel em Educação Física, Doutorando ESEF-UFPEL

ATIVIDADE FÍSICA (AF)

Benefícios da prática, domínios e recomendações, evidências científicas, barreiras e soluções para a prática, obesidade, balanço energético e tempo sentado, local de trabalho, estresse, AF e sono.



Mariele S. R. Xavier - Nutricionista e Mestre em Educação Física, Doutoranda Nutri-UFPEL

ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

Categorias dos alimentos e recomendações de consumo saudável, doenças associadas à alimentação, ato de comer e comensalidade, 10 passos para uma alimentação adequada e saudável.



Jeferson Santos Jerônimo - Mestre e Bacharel em Educação Física, Doutorando ESEF-UFPEL

DOR MUSCULOESQUELÉTICA

Definição de dor musculoesquelética e fatores que influenciam, postura corporal, postura sentada e seus tipos, estratégias para diminuir a dor e o tempo sentado. Como cuida de si?

Contato: invistacapacita@gmail.com

Cartazes divulgação dos encontros

5º ENCONTRO

INVISTA

Iniciativas para um Estilo de Vida Saudável e Trabalho Ativo

Onde? Via webconf (Capacidade) | Quando? 15/06/22 | Hora? 10:00 e 15:00

**Postura sentada é dinâmica!
Qual a mais saudável e adequada?
Só depende de você!**

Regra de Ouro para consumo de alimentos e sugestões de refeição para o dia

Atividade física e saúde mental

Roberto Santos, sócio-terapeuta em Educação Física, Docência e PESQUISA

Mariana dos Santos Rosa Xavier - Nutricionista e Mestre em Educação Física, Docência e PESQUISA

Sergio Vitor Lima - Mestre e Especialista em Educação Física, Docência e PESQUISA

Quem são os parceiros:
Universidade - UFPEL
Instituto - INVISTA
Realizado - UFPEL, Movimento Maria's
Coordenado - ProPEC
Contato: movimentosportivo@ufpe.br

6º ENCONTRO

INVISTA

Iniciativas para um Estilo de Vida Saudável e Trabalho Ativo

Onde? Via webconf (Capacidade) | Quando? 29/06/22 | Hora? 10:00 e 15:00

Atividade física e estratégias de redução do tempo sentado/comportamento sedentário no local de trabalho

Ato de comer e a comensalidade

Prejuízos do comportamento sedentário (posição sentada)

Roberto Santos, sócio-terapeuta em Educação Física, Docência e PESQUISA

Mariana dos Santos Rosa Xavier - Nutricionista e Mestre em Educação Física, Docência e PESQUISA

Sergio Vitor Lima - Mestre e Especialista em Educação Física, Docência e PESQUISA

Quem são os parceiros:
Universidade - UFPEL
Instituto - INVISTA
Realizado - UFPEL, Movimento Maria's
Coordenado - ProPEC
Contato: movimentosportivo@ufpe.br

7º ENCONTRO

INVISTA

Iniciativas para um Estilo de Vida Saudável e Trabalho Ativo

Onde? Via webconf (Capacidade) | Quando? 13/07/22 | Hora? 10:00 e 15:00

Atividade física para diminuição da dor musculoesquelética

A compreensão e a superação dos obstáculos

Uso de smartphone para se manter ativo

Roberto Santos, sócio-terapeuta em Educação Física, Docência e PESQUISA

Mariana dos Santos Rosa Xavier - Nutricionista e Mestre em Educação Física, Docência e PESQUISA

Sergio Vitor Lima - Mestre e Especialista em Educação Física, Docência e PESQUISA

Quem são os parceiros:
Universidade - UFPEL
Instituto - INVISTA
Realizado - UFPEL, Movimento Maria's
Coordenado - ProPEC
Contato: movimentosportivo@ufpe.br

8º ENCONTRO

INVISTA

Iniciativas para um Estilo de Vida Saudável e Trabalho Ativo

Onde? Via webconf (Capacidade) | Quando? 27/07/22 | Hora? 10:00 e 15:00

**Como cuidar de si?
Indicações para dor musculoesquelética**

10 passos para uma alimentação saudável

Doenças crônicas não transmissíveis e mudanças nos estilos de vida durante a pandemia de COVID-19

Roberto Santos, sócio-terapeuta em Educação Física, Docência e PESQUISA

Mariana dos Santos Rosa Xavier - Nutricionista e Mestre em Educação Física, Docência e PESQUISA

Sergio Vitor Lima - Mestre e Especialista em Educação Física, Docência e PESQUISA

Quem são os parceiros:
Universidade - UFPEL
Instituto - INVISTA
Realizado - UFPEL, Movimento Maria's
Coordenado - ProPEC
Contato: movimentosportivo@ufpe.br

ATIVIDADE FÍSICA

Conteúdo: aconselhamentos sobre atividade física

Cartaz 1º encontro, enviado aos servidores técnico-administrativos da UFPel

INVISTA: Iniciativas para um estilo de vida saudável e trabalho ativo

Atividade física para a saúde durante a pandemia: domínios e recomendações

SERVIDOR UFPel

MEXA-SE! QUANTO MAIS, MELHOR!

Acesse o QR code para saber mais sobre os benefícios à saúde



AF e a COVID-19
150 minutos por semana de AF = menores chances da forma grave da doença.

AF = ATIVIDADE FÍSICA

Faça atividade física regularmente. Cada minuto conta.



Você deve considerar as atividades físicas domésticas, no período de lazer e deslocamento.

Seja ativo

150 | -----OU----- | **75**

Minutos por semana
Atividade física moderada

Minutos por semana
Atividade física vigorosa

Doutorandos – UFPel
Me. Jeferson S. Jerônimo; Me. Samuel V. Lopes; Ma. Mariele S. R. Xavier
Mestrando – UFPel: Marcelo F. Marins
Orientação: Prof. Dr. Fernando C. V. Siqueira; Prof. Dr. Marcelo C. da Silva
Contato: invistacapacita@gmail.com



ATIVIDADE FÍSICA

Conteúdo: aconselhamentos sobre atividade física

Cartaz 2º encontro, enviado aos servidores técnico-administrativos da UFPel

INVISTA: Iniciativas para um estilo de vida saudável e trabalho ativo

PRATIQUE SAÚDE NA PANDEMIA

Venha participar das nossas rodas de conversas online sobre
saúde do servidor!



MAIS SOBRE
BEM-ESTAR:

Acumule **150 minutos** de atividade física ao longo da semana.

Para isto, você pode utilizar também os espaços ao ar livre, como praças e ciclovias de Pelotas.

Como me manter ativo durante o trabalho remoto?

Invista em você!!

Atividade física e o home office

Reserve um tempo para a sua saúde física e mental. Faça pausas ao longo do dia.

Dança; exergames; atividades domésticas; brincar com os pets; exercícios de alongamento; academias online são algumas das possibilidades que você pode utilizar para se manter fisicamente ativo.

Doutorandos – UFPel
Me. Jeferson S. Jerônimo; Me. Samuel V. Lopes; Ma. Mariele S. R. Xavier
Mestrando – UFPel: Marcelo F. Marins
Orientação: Prof. Dr. Fernando C. V. Siqueira; Prof. Dr. Marcelo C. da Silva
Contato: investacapacita@gmail.com






ATIVIDADE FÍSICA

Conteúdo: aconselhamentos sobre atividade física

Cartaz 3º encontro, enviado aos servidores técnico-administrativos da UFPel

INVISTA: Iniciativas para um estilo de vida saudável e trabalho ativo

OBESIDADE, BALANÇO ENERGÉTICO E TEMPO SENTADO

Necessitamos repensar o estilo de vida

QUANTO INGERIMOS E QUANTO GASTAMOS?



OBESIDADE X BALANÇO ENERGÉTICO

- Afinal, por que ultrapassamos o peso ideal?
- Metabolismo lento?
- Inatividade física;
- Maus hábitos alimentares.

FALTA DE ATIVIDADE FÍSICA

A **inatividade física** é tão preocupante em todos os países, que também é tratada como **pandemia**, mesmo antes da COVID-19.

Ela também é associada com as taxas de doenças crônicas e mortes prematuras.

CAUSAS DA OBESIDADE

Genética;
Maus hábitos alimentares;
Falta de atividade física;
Alterações psíquicas e hormonais;
Medicações.

TEMPO SENTADO

Não se pode evitar, mas é necessário compensar!

Isto pode reduzir as chances de mortalidade.



Venha discutir esses assuntos no nosso encontro online

Onde?
Via webconf (Capacita web)

Equipe do projeto
Desenvolvido - UFPel
Me. Jefferson S. Jerônimo; Me. Samuel V. Lopes; Me. Mariele S. R. Xavier
Mestrando - UFPel: Marcelo F. Martins
Orientação: Prof. Dr. Fernando C. Y. Siqueira; Prof. Dr. Marcelo C. da Silva
Contato: invistacapacita@gmail.com



ATIVIDADE FÍSICA

Conteúdo: aconselhamentos sobre atividade física

Cartaz 4º encontro, enviado aos servidores técnico-administrativos da UFPEl

INVISTA: Iniciativas para um estilo de vida saudável e trabalho ativo

HOME OFFICE, ATIVIDADE FÍSICA E QUALIDADE DO SONO

Venha participar das nossas rodas de conversa online sobre saúde do servidor!

É consenso que a prática de exercícios físicos regulares traz benefícios à saúde a pessoas de todas as idades.

A complexa rotina familiar é sem dúvida um enorme desafio para o trabalhador do home office.



QUALIDADE DO SONO

Quem pratica atividade física dorme mais rápido, consegue relaxar e descansar melhor, tem um sono mais profundo e de qualidade

Atividade física e saúde mental

Prevenção da ansiedade e depressão

Atividade física é muito importante para a saúde mental. Promove o combate a **depressão**, diminui a **ansiedade** e o **estresse**, e ajuda no bem-estar.

Inatividade física na pandemia COVID-19

Aumentos relatados na inatividade física e na visualização de TV durante a pandemia COVID-19 estiveram associados a indicadores de saúde mental mais pobres.

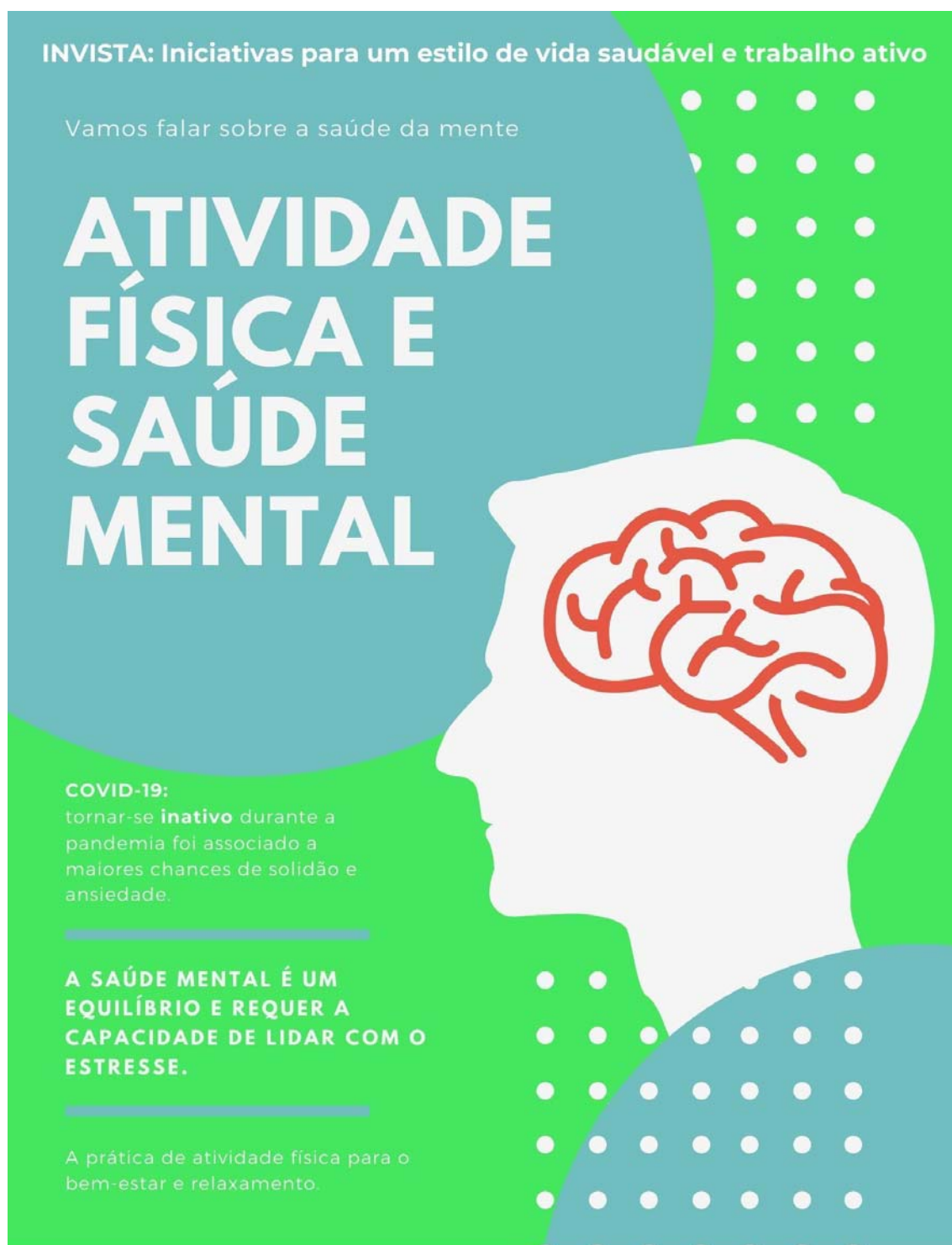
Equipe do projeto
Doutorandos – UFPEL
Me. Jefferson S. Jerônimo; Me. Samuel V. Lopes; Ma. Mariele S. R. Xavier
Mestrando – UFPEL: Marcelo F. Marins
Orientação: Prof. Dr. Fernando C. V. Siqueira; Prof. Dr. Marcelo C. da Silva
Contato: invistacapacita@gmail.com



ATIVIDADE FÍSICA

Conteúdo: aconselhamentos sobre atividade física

Cartaz 5º encontro, enviado aos servidores técnico-administrativos da UFPeI



Equipe do projeto
Doutorandos – UFPEL
Me. Jefferson S. Jerônimo; Me. Samuel V. Lopes; Ma. Mariele S. R. Xavier
Mestrando – UFPEL: Marcelo F. Marins
Orientação: Prof. Dr. Fernando C. V. Siqueira; Prof. Dr. Marcelo C. da Silva
Contato: invistacapacita@gmail.com



INVISTA
INICIATIVAS PARA UM ESTILO DE VIDA SAUDÁVEL E TRABALHO ATIVO



PROGEF
PROJETO DE GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS



PPGEF UFPEL
PROJETO DE GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS



CAPES

ATIVIDADE FÍSICA

Conteúdo: aconselhamentos sobre atividade física

Cartaz 6º encontro, enviado aos servidores técnico-administrativos da UFPel

INVISTA: Iniciativas para um estilo de vida saudável e trabalho ativo

Comportamento sedentário

Adultos devem limitar a quantidade de tempo em comportamento sedentário.

Muito comportamento sedentário pode ser prejudicial à saúde.



Faça AF regularmente. Cada minuto conta.

Prejuízos do comportamento sedentário elevado:

- Aumento das dores no corpo;
- Piora da circulação periférica;
- Risco de doenças crônicas;
- Aumento na mortalidade.



AF = ATIVIDADE FÍSICA

Comece com pequenas quantidades de AF e aumente gradualmente.



Dica!

aumente sua quantidade de atividades físicas: vá a pé ou de bicicleta!

Seja ativo

150

Minutos por semana
Atividade física moderada

OU

75

Minutos por semana
Atividade física vigorosa

Equipe do projeto
Doutorandos – UFPel
Me. Jefferson S. Jerônimo; Me. Samuel V. Lopes; Ma. Mariele S. R. Xavier
Mestrando – UFPel: Marcelo F. Marins
Orientação: Prof. Dr. Fernando C. V. Siqueira; Prof. Dr. Marcelo C. da Silva
Contato: invistacapacita@gmail.com



ATIVIDADE FÍSICA

Conteúdo: aconselhamentos sobre atividade física

Cartaz 7º encontro, enviado aos servidores técnico-administrativos da UFPel

INVISTA: Iniciativas para um estilo de vida saudável e trabalho ativo

TECNOLOGIA PARA A SAÚDE



USO DE SMARTPHONE PARA SE MANTER ATIVO

Aplicativos que auxiliam na prescrição e controle da prática de AF:

- FitBit
- Strava
- 7M Workout
- Smartwatches

COMO OS DISPOSITIVOS PODEM ME AUXILIAR?

Contagem de passos;
Lembretes sobre alimentação e hidratação;
Monitoramento da qualidade do sono;
Programas de atividade física;
Aconselhamentos individualizados nos momentos mais adequados.





SAÚDE

Utilização de smartphones e dos recursos dos aplicativos pode trazer contribuições para a diminuição de fatores de risco à saúde

ESTILO DE VIDA

A adoção de um aplicativo *fitness* pode disponibilizar às pessoas informações que promovem uma atitude mais positiva em relação ao estilo de vida.



VENHA DISCUTIR ESSES ASSUNTOS NO NOSSO ENCONTRO ONLINE

Equipe do projeto:
Doutorandos - UFPel:
Mr. Jefferson S. Jordano; Mr. Daniel V. Lopes; Ms. Marlene S. B. Xavier
Mestrando - UFPel: Marcelo F. Marini
Orientação Prof. Dr. Fernando C. V. Siqueira; Prof. Dr. Marcelo C. da Silva
Contato: invistacapacital@gmail.com

INVISTA  **PROGEP**  **CAPEL**

ATIVIDADE FÍSICA

Conteúdo: aconselhamentos sobre atividade física

Cartaz 8º encontro, enviado aos servidores técnico-administrativos da UFPel

INVISTA: Iniciativas para um estilo de vida saudável e trabalho ativo

INVISTA EM VOCÊ!!

ESTILO DE VIDA E DOENÇAS CRÔNICAS

Mudanças no estilo de vida no início da pandemia COVID-19:

- ↑ tempo de tela
consumo de congelados e salgadinhos
- ↓ prática de atividade física

Precisamos repensar o nosso estilo de vida para redução de DCNT

Antes da Pandemia, no Brasil, a elevada carga das DCNT correspondia a 76% das causas de morte.

DNCT = Doenças Crônicas Não Transmissíveis

Equipe do projeto
Doutorandos – UFPel
Me. Jefferson S. Jerônimo; Me. Samuel V. Lopes; Ma. Mariele S. R. Xavier
Mestrando – UFPel: Marcelo F. Marins
Orientação: Prof. Dr. Fernando C. V. Siqueira; Prof. Dr. Marcelo C. da Silva
Contato: invistacapacita@gmail.com



ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

Conteúdo: categorias dos alimentos e recomendações de consumo
Cartaz 1º encontro, enviado aos servidores técnico-administrativos da UFPEl

SERVIDOR UFPEL, VAMOS FALAR DE UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL ?

Fonte: Ministério da Saúde



EVITE ALIMENTOS ULTRA-PROCESSADOS

Produtos cuja fabricação envolve diversas etapas, técnicas de processamento e ingredientes, muitos deles de uso exclusivamente industrial.



LIMITE ALIMENTOS PROCESSADOS

Produtos fabricados essencialmente com adição de sal ou açúcar a um alimento in natura ou minimamente processado.



MODERE OLEOS, GORDURAS, SAL E AÇÚCAR

Produtos extraídos de alimentos in natura ou diretamente da natureza e usados para preparar alimentos.,



PREFIRA ALIMENTOS IN NATURA OU MINIMAMENTE PROCESSADOS

Produtos obtidos diretamente de plantas ou de animais sem que tenham sofrido alteração ou alterações mínimas.

ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

Conteúdo: alimentos processados/ultraprocessados
Cartaz 2º encontro, enviado aos servidores técnico-administrativos da UFPel



ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

Conteúdo: doenças associadas à alimentação (parte 1: obesidade)
Cartaz 3º encontro, enviado aos servidores técnico-administrativos da UFPel

OBESIDADE

- A obesidade é uma doença que pode causar graves problemas de saúde e levar à morte.
- Uma rotina alimentar saudável e prática regular de exercícios físicos é fundamental para a prevenção e tratamento da doença.

Causas da obesidade:



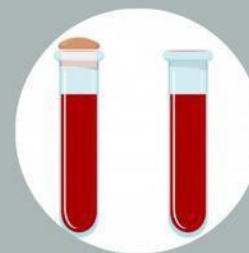
Maus hábitos alimentares:
consumo excessivo de
ultraprocessados



Sedentarismo



Fatores
genéticos



Disfunções
endócrinas

Principais consequências para a saúde:

- Doenças cardiovasculares
- Hipertensão
- Diabetes tipo 2
- Depressão



ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

Conteúdo: doenças associadas à alimentação (parte 2: Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes Mellitus)

Cartaz 4º encontro, enviado aos servidores técnico-administrativos da UFPel

Hipertensão Arterial

- É o aumento anormal e por longo período da pressão que o sangue faz ao circular pelas artérias do corpo, causado por alguns **fatores de risco** :



ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

Conteúdo: regra de ouro para consumo de alimentos e sugestões de refeições para o dia

Cartaz 5º encontro, enviado aos servidores técnico-administrativos da UFPel



Regra de ouro:

Prefira sempre alimentos in natura ou minimamente processados, vindos diretamente da natureza para a sua mesa.

Alimentos ultraprocessados fazem mal para a saúde.

ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

Conteúdo: ato de comer e a comensalidade

Cartaz 6º encontro, enviado aos servidores técnico-administrativos da UFPel

Comensalidade:

O que, como, onde e com quem comemos

Prefira comer :

- com regularidade e atenção;
- em ambientes apropriados;
- em companhia:

Comer sozinho ou assistindo TV

Menor atenção àquilo que ingere;
Maior ingestão de alimentos durante a refeição;
Aumenta a velocidade da mastigação;
Reduz a sensação de saciedade;
Aumenta o risco de obesidade;



Refeição em família

Fortalece os laços afetivos;
Promove a troca de ideias;
mais atenção àquilo que ingere;
Incentiva a boa alimentação;
Reduz a incidência de obesidade;



ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

Conteúdo: a compreensão e a superação dos obstáculos
Cartaz 7º encontro, enviado aos servidores técnico-administrativos da UFPel

OS OBSTACULOS PARA UMA ALIMENTAÇÃO ADEQUADA E SAUDÁVEL



Informação

Ha poucas fontes confiáveis sobre alimentação. Discuta e compartilhe o Guia Alimentar (2014).



Oferta

Procure fazer compras em mercados, feiras livres, com maior variedade;



Custo

Preferir alimentos locais e da época diminuem os gastos com alimentação;



Habilidades culinárias

Valorizar o ato de cozinhar pode fortalecer a transmissão da cultura alimentar entre gerações;



Tempo

A alimentação adequada pode ser mais demorada, porém mais saudável e prazerosa, se acompanhada e sem pressa;



Publicidade

Ser crítico quanto as informações sobre alimentação veiculadas em comerciais;

ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

Conteúdo: 10 passos para uma alimentação saudável
Cartaz 8º encontro, enviado aos servidores técnico-administrativos da UFPel

Fonte: Ministério da Saúde



ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL EM 10 PASSOS:

- 1** Fazer de alimentos in natura a base da alimentação;
- 2** Utilize óleos, gorduras, sal e açúcar em pequenas quantidades ao cozinhar;
- 3** Limitar o consumo de alimentos processados;
- 4** Evitar o consumo de alimentos ultraprocessados;
- 5** Comer com regularidade e atenção, em ambientes apropriados e se possível, com companhia;
- 6** Fazer as compras em locais que ofertam variedades de alimentos in natura ou minimamente processados;
- 7** Desenvolver, exercitar e partilhar habilidades culinárias;
- 8** Planejar o uso do tempo para dar à alimentação o espaço que ela merece;
- 9** Dar preferência, se, fora de casa, a locais que servem refeições feitas na hora;
- 10** Ser crítico, quanto as informações, orientações e mensagens sobre alimentação veiculadas em propagandas comerciais;

DOR MUSCULOESQUELÉTICA

**Conteúdo: O que é dor musculoesquelética e sua relação com o trabalho
Cartaz 1º encontro, enviado aos servidores técnico-administrativos da
UFPEI**

VAMOS FALAR SOBRE DOR MUSCULOESQUELÉTICA?

Você tem? Sabe o que é?

Você sabia que a
dor musculoesquelética
além de física, também é
emocional?



Dor musculoesquelética é uma experiência sensorial,
física e emocional relacionada aos músculos, nervos,
tendões, articulações e cartilagens



Está entre as principais causas de
afastamento do trabalho,
principalmente em trabalhadores
de serviços administrativos

As regiões mais afetadas são
ombros, pescoço e lombar



Equipe do projeto
Doutorandos – UFPEI
Me. Jeferson S. Jerônimo; Me. Samuel V. Lopes; Ma. Mariele S. R. Xavier
Mestrando – UFPEI: Marcelo F. Marins
Orientação: Prof. Dr. Fernando C. V. Siqueira; Prof. Dr. Marcelo C. da Silva
Contato: investacapacita@gmail.com



INVISTA
INVESTANDO PARA DESENVOLVER O SEU SERVIDOR



PROGEP
PROGESTÃO DE GESTÃO DE PESSOAS - UFPE



DOR MUSCULOESQUELÉTICA

Conteúdo: Fatores que influenciam a dor musculoesquelética
Cartaz 2º encontro, enviado aos servidores técnico-administrativos da UFPel

VAMOS FALAR SOBRE DOR MUSCULOESQUELÉTICA?

Quais fatores influenciam?



- Equilíbrio da postura corporal;
- Reduzir o tempo sentado/comportamento sedentário;
- Aumentar a atividade física;
- Alimentação saudável e peso corporal;
- Crenças em saúde e estado emocional;
- Apoio familiar e dos colegas de trabalho;

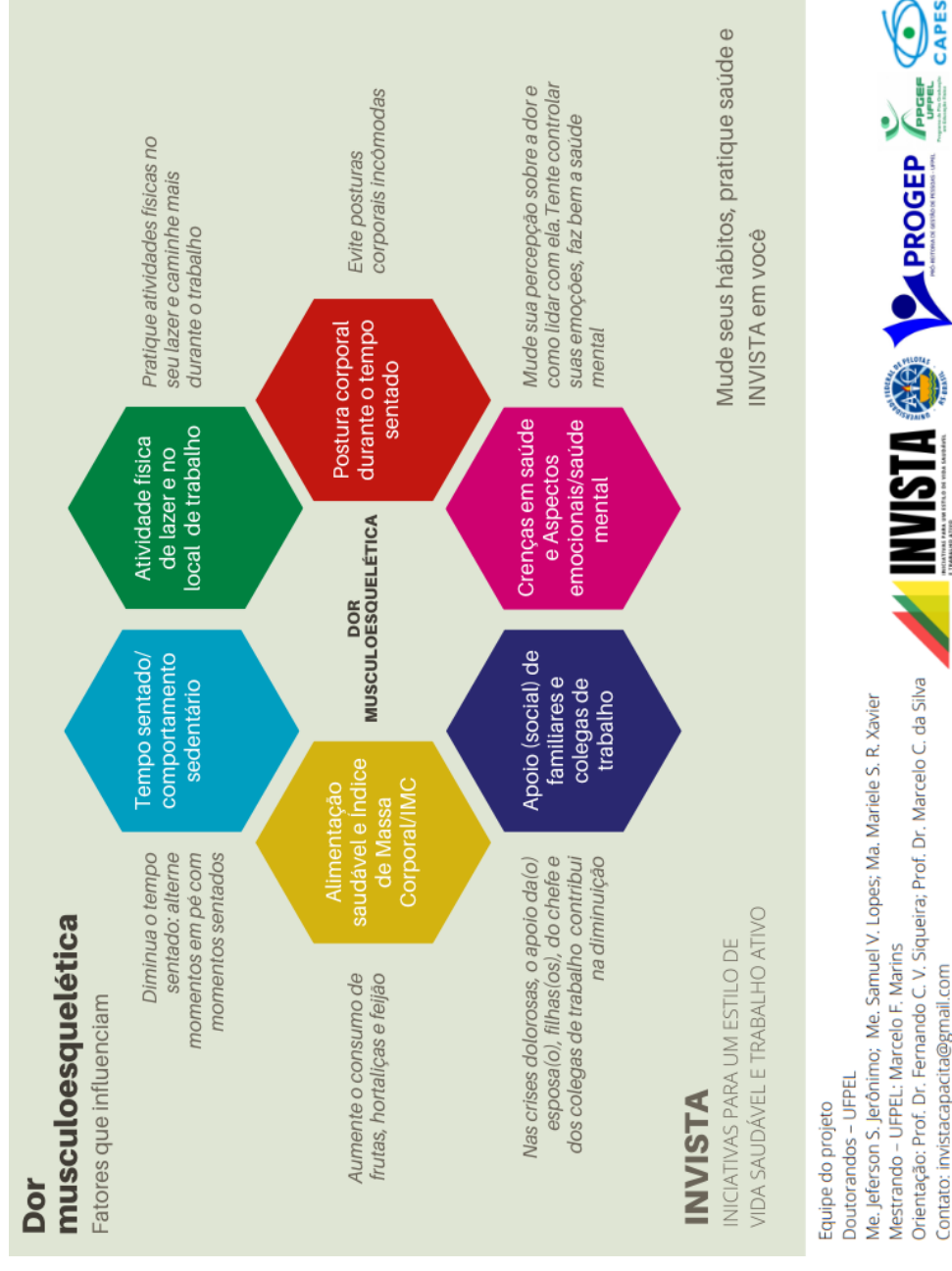


Equipe do projeto
Doutorandos – UFPel
Me. Jeferson S. Jerônimo; Me. Samuel V. Lopes; Ma. Mariele S. R. Xavier
Mestrando – UFPel: Marcelo F. Marins
Orientação: Prof. Dr. Fernando C. V. Siqueira; Prof. Dr. Marcelo C. da Silva
Contato: invistacapacita@gmail.com



DOR MUSCULOESQUELÉTICA

Conteúdo: Fatores que influenciam a dor musculoesquelética
Cartaz 2. 2º encontro, enviado aos servidores técnico-administrativos da UFPel



DOR MUSCULOESQUELÉTICA

Conteúdo: postura corporal, postura sentada e comportamento sedentário

Cartaz 3º encontro, enviado aos servidores técnico-administrativos da UFPEI

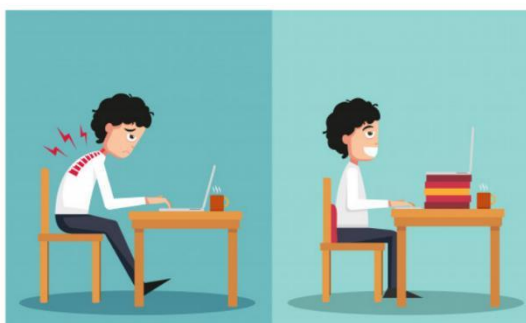
INVISTA

Iniciativas para um Estilo de Vida Saudável e Trabalho Ativo

Você sabe o que é Postura corporal?

Indica a posição dos segmentos corporais durante uma atividade específica, pode ser **sentada**, em pé ou deitada.

Uma postura corporal adequada protege seu corpo de traumatismos e previne movimentos compensatórios, distribui as cargas/peso e conserva sua energia.



Postura sentada

OU

comportamento sedentário se refere aos momentos em que estamos parados.

Durante o tempo sentado equilibre sua postura!



trabalho



transporte



alimentação



descanso/lazer

Evite permanecer mais de duas horas sentado(a)!

Equipe do projeto
Doutorandos – UFPEI
Me. Jeferson S. Jerônimo; Me. Samuel V. Lopes; Ma. Mariele S. R. Xavier
Mestrando – UFPEI: Marcelo F. Marins
Orientação: Prof. Dr. Fernando C. V. Siqueira; Prof. Dr. Marcelo C. da Silva
Contato: invistacapacita@gmail.com



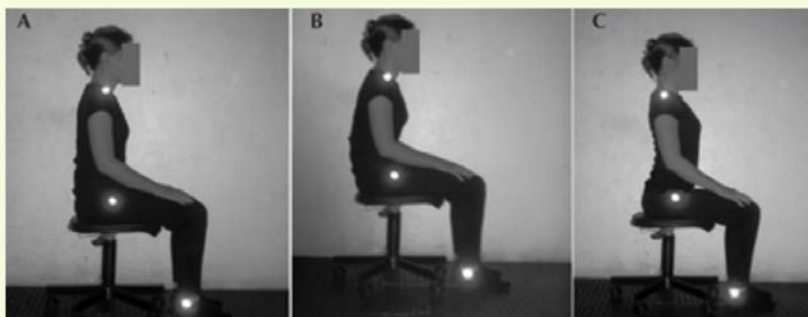
DOR MUSCULOESQUELÉTICA

Conteúdo: tipos de postura sentada, aspectos ergonômicos e efeitos no sistema musculoesquelético

Cartaz 4º encontro, enviado aos servidores técnico-administrativos da UFPel

VAMOS FALAR SOBRE DOR MUSCULOESQUELÉTICA?

Você sabia que existem 3 posturas sentadas?



Lombo-pélvica ou lordótica (neutra)

Relaxada (slump)

Torácica ereta

- A) postura lombo-pélvica sentada ereta ou lordótica, na qual a pelve, a lordose lombar e a cifose torácica estão em posição neutra;
 B) postura sentada em relaxamento (*slump*), na qual o indivíduo realiza a retroversão da pelve e reduz a lordose lombar;
 C) postura torácica ereta, na qual se executa a anteversão da pelve, gerando um aumento da curvatura lombar;

Ao se sentar procure **apoiar a coluna**, principalmente a região lombar



Para evitar sobrecarga e dor, **estabilize a coluna**

Equipe do projeto
 Doutorandos – UFPel
 Me. Jefferson S. Jerônimo; Me. Samuel V. Lopes; Ma. Mariele S. R. Xavier
 Mestrando – UFPel: Marcelo F. Marins
 Orientação: Prof. Dr. Fernando C. V. Siqueira; Prof. Dr. Marcelo C. da Silva
 Contato: invistacapacita@gmail.com



DOR MUSCULOESQUELÉTICA

Conteúdo: Postura sentada é dinâmica! Qual a mais saudável e adequada? Só depende de você!

Cartaz 5º encontro, enviado aos servidores técnico-administrativos da UFPEI

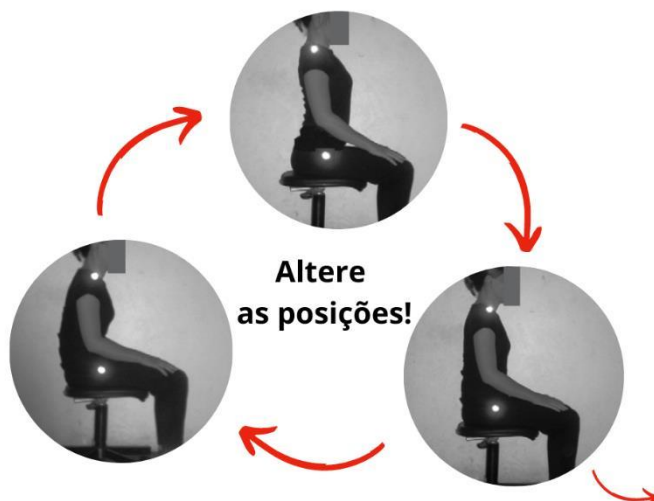
INVISTA

INICIATIVAS PARA UM ESTILO DE VIDA SAUDÁVEL E TRABALHO ATIVO

POSTURA SENTADA

Postura dinâmica!

Lembre-se:

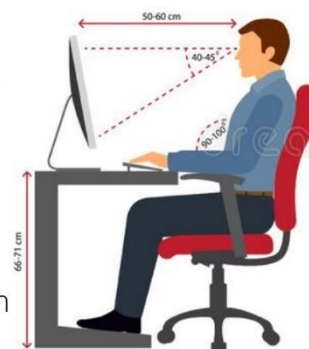


Qual a mais saudável?

Postura lombo-pélvica sentada ereta ou lordótica, na qual a pelve, a lordose lombar e a cifose torácica estão em posição neutra.

Postura sentada adequada durante o trabalho

1. Pés apoiados no chão;
2. Coxas, lombar e parte superior das costas completamente apoiadas;
3. Entre a parte de trás dos joelhos e o final do acento deve haver um espaço de 10 centímetros (cm);
4. Cotovelos e antebraços apoiados;
5. A tela do computador não deve ter rotação maior que 10°;
6. Distância entre os olhos e a tela de no mínimo 50 cm;
7. A parte superior da tela deve estar na altura dos olhos;
8. As costas devem estar completamente apoiadas;
9. Rotação da cabeça menor que 10° e flexão mínima do pescoço;
10. Ombros relaxados;
11. Braços próximos ao tronco e punhos em linha reta com desvio ulnar entre -5° e 20°.



Equipe do projeto
Doutorandos – UFPEI
Me. Jeferson S. Jerônimo; Me. Samuel V. Lopes; Ma. Mariele S. R. Xavier
Mestrando – UFPEI: Marcelo F. Marins
Orientação: Prof. Dr. Fernando C. V. Siqueira; Prof. Dr. Marcelo C. da Silva
Contato: invistacapacita@gmail.com



DOR MUSCULOESQUELÉTICA

Conteúdo: atividade física e estratégias de redução do tempo sentado/comportamento sedentário no local de trabalho
Cartaz 6º encontro, enviado aos servidores técnico-administrativos da UFPeI

INVISTA

INICIATIVAS PARA UM ESTILO DE VIDA SAUDÁVEL E TRABALHO ATIVO

ATIVIDADE FÍSICA E PREVENÇÃO DE DOR MUSCULOESQUELÉTICA

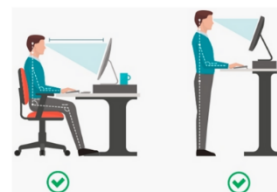
Você sabia que a Atividade Física também pode ser realizada no local de trabalho?

Você sabe como gastamos nosso tempo e energia?



Aumente seu nível de atividade física:

- A mudança deve ser gradativa;
- Inicie com atividades de intensidade leve, como simplesmente ficar em pé, caminhar, utilizar escadas no ambiente de trabalho e caminhar ou pedalar nos momentos de deslocamento;
- Posteriormente, se envolva em atividades de intensidade moderada a vigorosa nos momentos de lazer ou tempo livre, como corridas leves e práticas esportivas;
- Trabalhe mais tempo em pé;
- Alterne momentos em pé (10 minutos) e momentos sentados (30 minutos);
- Tente acumular de duas a quatro horas em pé por dia de trabalho;



Equipe do projeto
 Doutorandos – UFPEL
 Me. Jefferson S. Jerônimo; Me. Samuel V. Lopes; Ma. Mariele S. R. Xavier
 Mestrando – UFPEL: Marcelo F. Marins
 Orientação: Prof. Dr. Fernando C. V. Siqueira; Prof. Dr. Marcelo C. da Silva
 Contato: invistacapacita@gmail.com



DOR MUSCULOESQUELÉTICA

Conteúdo: atividade física e estratégias de redução do tempo sentado/comportamento sedentário no local de trabalho

Cartaz 2. 6º encontro, enviado aos servidores técnico-administrativos da UFPeI

Prevenindo a dor musculoesquelética durante a pandemia de COVID-19



LAVE AS MÃO COM FREQUÊNCIA

Limpe regular e cuidadosamente suas mãos com um produto à base de álcool ou lave sempre que puder com água e sabão!



REDUZA O TEMPO SENTADO NO TRABALHO

Fique em pé! Caminhe!
 Alterne momentos sentados com momentos em pé!
 E não se esqueça, mantenha o distanciamento!



EVITE TOCAR OS OLHOS, NARIZ E BOCA

Durante o trabalho tocamos diversas superfícies que podem estar contaminadas. Uma vez contaminadas, as mãos podem levar o vírus para seus olhos, nariz e boca!



PRATIQUE ATIVIDADE FÍSICA REGULARMENTE

Caminhada é um tipo de atividade para dor musculoesquelética!
 Caminhe sempre que puder no horário de trabalho e no tempo livre!
 Procure lugares seguros!
 Use sempre sua máscara!

Equipe do projeto
 Doutorandos – UFPEL
 Me. Jeferson S. Jerônimo; Me. Samuel V. Lopes; Ma. Mariele S. R. Xavier
 Mestrando – UFPEL: Marcelo F. Marins
 Orientação: Prof. Dr. Fernando C. V. Siqueira; Prof. Dr. Marcelo C. da Silva
 Contato: invistacapacita@gmail.com



DOR MUSCULOESQUELÉTICA

Conteúdo: atividade física para diminuição da dor musculoesquelética
Cartaz 7º encontro, enviado aos servidores técnico-administrativos da UFPel

INVISTA

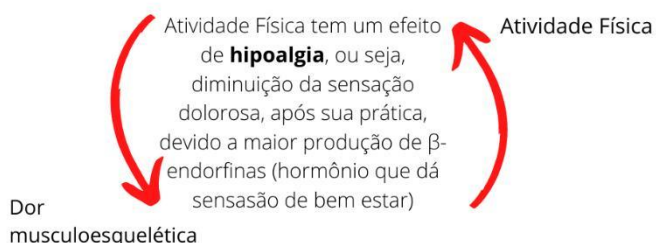
INICIATIVAS PARA UM ESTILO DE VIDA SAUDÁVEL E TRABALHO ATIVO

ATIVIDADE FÍSICA E PREVENÇÃO DE DOR MUSCULOESQUELÉTICA

Você sabia que a Atividade Física pode diminuir a sensação de dor musculoesquelética?

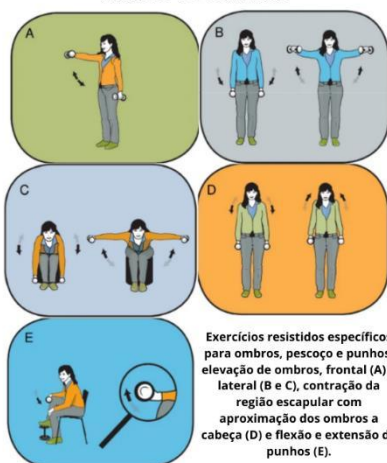
Lembre-se:

É importante manter-se ativo fisicamente, mesmo durante crises dolorosas, a AF em longo prazo produz melhores efeitos que procedimentos invasivos (cirurgias) ou medicamentos!



Exercícios para redução da dor musculoesquelética

3 x por semana, uma série de 15-20 repetições para cada exercício, utilizando pesos leves ou bandas elásticas, por no mínimo 10 semanas



Atividades de fortalecimento ósseo (Organização Mundial da Saúde)

- Caminhar;
- Correr;
- Pular corda;
- Levantar pesos;

3 x por semana, duas séries de 20 repetições, por no mínimo duas semanas



Equipe do projeto
Doutorandos – UFPel
Me. Jefferson S. Jerônimo; Me. Samuel V. Lopes; Ma. Mariele S. R. Xavier
Mestrando – UFPel: Marcelo F. Marins
Orientação: Prof. Dr. Fernando C. V. Siqueira; Prof. Dr. Marcelo C. da Silva
Contato: invistacapacita@gmail.com



DOR MUSCULOESQUELÉTICA

Conteúdo: Como cuidar de si? Indicações para dor musculoesquelética
Cartaz 8º encontro, enviado aos servidores técnico-administrativos da
UFPeI

INVISTA

INICIATIVAS PARA UM ESTILO DE VIDA SAUDÁVEL E TRABALHO ATIVO

A dor musculoesquelética é multicausal e envolve diferentes aspectos comportamentais relacionados ao estilo de vida e trabalho, como postura corporal sentada, tempo sentado ou comportamento sedentário, prática de atividade física, alimentação saudável, peso corporal, apoio (social) de colegas e familiares, crenças em saúde e saúde mental.

Cuide de si e INVISTA em você!

1

Durante a postura corporal sentada alinhe e apoie sua coluna

2

Evite permanecer mais de duas horas sentado(a). O comportamento sedentário é prejudicial à saúde

3

Pratique atividade física regularmente, caminhe e pedale mais, se envolva em atividades prazerosas no lazer

4

Tenha uma alimentação saudável, aumente o consumo de frutas, hortaliças, feijão e água

5

O apoio (social) de colegas, do seu chefe e de familiares, durante as crises dolorosas contribui na diminuição

6

Mantenha-se ativo fisicamente, mesmo durante as crises dolorosas. Exercite bons relacionamentos. Faz bem à saúde mental

Equipe do projeto
Doutorandos – UFPEL
Me. Jefferson S. Jerônimo; Me. Samuel V. Lopes; Ma. Mariele S. R. Xavier
Mestrando – UFPEL: Marcelo F. Marins
Orientação: Prof. Dr. Fernando C. V. Siqueira; Prof. Dr. Marcelo C. da Silva
Contato: invistacapacita@gmail.com



INVISTA
INICIATIVAS PARA UM ESTILO DE VIDA SAUDÁVEL
E TRABALHO ATIVO



PROGEP
PROGEP UFPEL
Programa de Gestão de Pessoas e Qualidade de Serviço



PPGEF
UFPEL
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção



Anexos

**Anexo A -
INSTRUMENTO
DE PESQUISA****Questionário para os técnicos-administrativos da UFPel**AAA
⊕ ⊞

Universidade Federal de Pelotas

Escola Superior de Educação Física

Programa de Pós-graduação em Educação Física

Por favor, complete o questionário a seguir.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Concordo em participar do estudo "INVISTA: Iniciativas para um estilo de vida saudável e trabalho ativo". Estou ciente de que estou sendo convidado a participar voluntariamente do mesmo.

PROCEDIMENTOS: Fui informado de que o objetivo geral será "Promover o aumento da prática de atividade física, do consumo de alimentos saudáveis e a prevenção de dores musculoesqueléticas em servidores técnico-administrativos da Universidade Federal de Pelotas", através de aconselhamentos on-line, cujos resultados serão mantidos em sigilo e somente serão usados para fins de pesquisa. Estou ciente de que a participação envolverá responder a um questionário eletrônico.

RISCOS E POSSÍVEIS REAÇÕES: Fui informado que o estudo apresenta risco mínimo, não havendo nenhuma coleta de material biológico. Caso você se sinta desconfortável com alguma pergunta que possa lhe causar algum tipo de constrangimento, você poderá abandonar.

BENEFÍCIOS: Os benefícios de participar da pesquisa relacionam-se ao fato de que o estudo servirá de base para os servidores técnico-administrativos melhorarem os seus hábitos de saúde relacionados à atividade física, alimentação e dores musculoesqueléticas. Além disso, os resultados serão incorporados ao conhecimento científico e os dados gerados poderão servir para possíveis planos institucionais e ações de intervenção.

PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA: Como já me foi dito, a minha participação neste estudo será voluntária, podendo ser interrompida a qualquer momento.

DESPESAS: Eu não terei que pagar por nenhum dos procedimentos, nem receberei compensações financeiras.

CONFIDENCIALIDADE: Estou ciente que minha identidade permanecerá confidencial durante todas as etapas do estudo.

CONSENTIMENTO: Recebi claras explicações sobre o estudo, todas registradas neste formulário de consentimento. Os investigadores do estudo responderam e responderão, em qualquer etapa do estudo, a todas as minhas perguntas, até a minha completa satisfação.

Portanto, estou de acordo em participar do estudo. Este Formulário de Consentimento Pré-Informado será assinado por mim e arquivado na instituição responsável pela pesquisa.

Diante do exposto, concordo em participar.

☐ Sim☐ Não**Data**

2023-01-09

* Deve fornecer valor

Nome do entrevistado

* Deve fornecer valor

Telefone para contato

* Deve fornecer valor

E-mail

* Deve fornecer valor

1. Gênero: <i>* Deve fornecer valor</i>	☐ Masculino ☐ Feminino ☐ Outros
2. Qual é a sua idade? <i>* Deve fornecer valor</i>	 Anos completos. Somente números.
3. Qual a sua cor ou raça? <i>* Deve fornecer valor</i>	☐ Branca ☐ Preta ☐ Parda ☐ Amarela ☐ Indígena ☐ Outra
4. Qual seu estado conjugal atual? <i>* Deve fornecer valor</i>	☐ Sem companheiro(a) ☐ Com companheiro(a)
5. Qual a última série/ grau ESCOLAR que você completou? <i>* Deve fornecer valor</i>	☐ Ensino médio ☐ Graduação ☐ Especialização ☐ Mestrado ☐ Doutorado ☐ Pós-doutorado
6. Qual foi sua renda familiar em Reais no último mês? <i>* Deve fornecer valor</i>	 _____ R\$
7. Você sabe seu peso CORPORAL (mesmo que seja valor aproximado) em quilos (Kg)? Exemplo: Peso: 80 kg => 80 Exemplo 2: Peso 105,5 kg => 105,5 <i>* Deve fornecer valor</i>	 _____ Kg
8. Você sabe sua altura (mesmo que seja valor aproximado) em metros (m)? Ex.: 1,75 m <i>* Deve fornecer valor</i>	 _____ m

Agora, você poderia falar um pouco sobre seu trabalho?

9. Há quanto tempo você trabalha na UFPel? (Se sua resposta for por exemplo 1 ano e 4 meses, indique neste campo o número de anos e no campo/questão abaixo o número de meses)

Se você tem menos de 1 ano de trabalho, deixe em branco, indicando quantos meses na questão abaixo.

* Deve fornecer valor

coloque aqui quantos ANOS completos. Somente números.

9.1 Há quanto tempo você trabalha na UFPel?

coloque aqui quantos MESES. Somente números.

10. Em que unidade você trabalha:

* Deve fornecer valor

indique aqui a UNIDADE

11. Quantas horas por semana você trabalha? __

* Deve fornecer valor

coloque aqui quantas HORAS. Somente números

12. Atualmente você está trabalhando em qual modalidade?

* Deve fornecer valor

- ☐ Remoto (em casa ou home office)
☐ Presencial
☐ Híbrido (metade presencial e metade remoto)

13. No seu trabalho, você exerce atividades administrativas ou de escritório?

* Deve fornecer valor

- ☐ Não
☐ Sim

14. No momento, você exerce alguma função gratificada (FG) ou cargo de direção (CD)?

* Deve fornecer valor

- ☐ Não
☐ Sim

15. Nos últimos 12 meses, você teve que pedir licença do trabalho?

* Deve fornecer valor

- ☐ Não
☐ Sim

Agora, gostaríamos de saber um pouco mais sobre você e seu estilo de vida.

16. Atualmente, você fuma?

* Deve fornecer valor

- ☐ Não
☐ Sim

19. Você costuma consumir bebidas alcoólicas?

* Deve fornecer valor

- ☐ Não
☐ Sim

Agora falaremos sobre atividades físicas de recreação, esporte, exercício e de lazer

Esta seção se refere às atividades físicas que você faz em uma semana NORMAL unicamente por recreação, esporte, exercício ou lazer. Pense somente nas atividades físicas que faz por pelo menos 10 minutos contínuos.

21. Em quantos dias de uma semana normal, você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos no seu tempo livre? Não considere as caminhadas para ir ou voltar do seu trabalho.

* Deve fornecer valor

- ☐ Nenhum dia
- ☐ 1 dia
- ☐ 2 dias
- ☐ 3 dias
- ☐ 4 dias
- ☐ 5 dias
- ☐ 6 dias
- ☐ 7 dias

Referente as questões que você irá responder abaixo, lembre-se que:

• atividades físicas VIGOROSAS são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar MUITO mais forte que o normal

• atividades físicas MODERADAS são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar UM POUCO mais forte que o normal

23. Em quantos dias de uma semana normal, você faz atividades vigorosas no seu tempo livre por pelo menos 10 minutos, como correr, nadar rápido, pedalar rápido?

* Deve fornecer valor

- ☐ Nenhum dia
- ☐ 1 dia
- ☐ 2 dias
- ☐ 3 dias
- ☐ 4 dias
- ☐ 5 dias
- ☐ 6 dias
- ☐ 7 dias

25. Sem considerar as caminhadas, em quantos dias de uma semana normal, você faz atividades moderadas no seu tempo livre por pelo menos 10 minutos, como pedalar ou nadar a velocidade regular, jogar bola, vôlei, basquete, tênis?

* Deve fornecer valor

- ☐ Nenhum dia
- ☐ 1 dia
- ☐ 2 dias
- ☐ 3 dias
- ☐ 4 dias
- ☐ 5 dias
- ☐ 6 dias
- ☐ 7 dias

Referente as questões que você irá responder abaixo, lembre-se que estas questões se referem à forma típica como você se desloca de um lugar para outro, incluindo seu trabalho, escola, cinema, lojas e outros. Pense somente em relação a caminhar ou pedalar para ir de um lugar a outro em uma semana normal

27. Em quantos dias de uma semana normal você anda de bicicleta por pelo menos 10 minutos contínuos para ir de um lugar para outro? (NÃO inclua o pedalar por lazer ou exercício).

* Deve fornecer valor

- ☐ Nenhum dia
☐ 1 dia
☐ 2 dias
☐ 3 dias
☐ 4 dias
☐ 5 dias
☐ 6 dias
☐ 7 dias

29. Em quantos dias de uma semana normal você caminha por pelo menos 10 minutos contínuos para ir de um lugar para outro? (NÃO inclua as caminhadas por lazer ou exercício).

* Deve fornecer valor

- ☐ Nenhum dia
☐ 1 dia
☐ 2 dias
☐ 3 dias
☐ 4 dias
☐ 5 dias
☐ 6 dias
☐ 7 dias

Agora vamos conversar sobre o tempo que você gasta assistindo televisão, no computador, estudando ou se deslocando de carro, moto, ônibus.

31. Você assiste televisão todos ou quase todos os dias?

* Deve fornecer valor

- ☐ Não
☐ Sim

33. Você usa computador na sua casa, em ocasiões que não são para o trabalho?

* Deve fornecer valor

- ☐ Não
☐ Sim

35. Em um dia de semana normal, quantas HORAS por dia você fica sentado para o seu trabalho? (Se sua resposta for por exemplo 2 horas e 30 minutos, coloque neste campo a quantidade de horas e no próximo campo/questão a quantidade de minutos)

Se sua resposta for inferior a uma hora, vá direto para a próxima questão, informando os minutos.

* Deve fornecer valor

coloque aqui quantas HORAS por dia

35.1 Em um dia de semana normal, quanto, MINUTOS por dia você fica sentado para o seu trabalho?

* Deve fornecer valor

coloque aqui quantos MINUTOS por dia

36. Você estuda em algum curso técnico, faculdade ou outro curso?

* Deve fornecer valor

- ☐ Não
☐ Sim

38. Você anda de carro, ônibus ou moto todos ou quase todos os dias?

* Deve fornecer valor

- ☐ Não
☐ Sim

Agora vamos falar um pouco sobre sua alimentação

40. Nos últimos 7 dias, em quantos dias você comeu salada crua (alface, tomate, cenoura, pepino ou outros)?

* Deve fornecer valor

- ☐ Não comi nos últimos 7 dias
☐ 1 dia nos últimos 7 dias
☐ 2 dias nos últimos 7 dias
☐ 3 dias nos últimos 7 dias
☐ 4 dias nos últimos 7 dias
☐ 5 dias nos últimos 7 dias
☐ 6 dias nos últimos 7 dias
☐ Todos os dias

**41. Nos últimos 7 dias, em quantos dias você comeu legumes e verduras cozidos (couve, abóbora, chuchu, brócolis ou outros)?
(NÃO CONSIDERAR BATATA E MANDIOCA)**

* Deve fornecer valor

- ☐ Não comi nos últimos 7 dias
☐ 1 dia nos últimos 7 dias
☐ 2 dias nos últimos 7 dias
☐ 3 dias nos últimos 7 dias
☐ 4 dias nos últimos 7 dias
☐ 5 dias nos últimos 7 dias
☐ 6 dias nos últimos 7 dias
☐ Todos os dias

42. Nos últimos 7 dias, em quantos dias você comeu frutas frescas ou salada de frutas?

* Deve fornecer valor

- ☐ Não comi nos últimos 7 dias
☐ 1 dia nos últimos 7 dias
☐ 2 dias nos últimos 7 dias
☐ 3 dias nos últimos 7 dias
☐ 4 dias nos últimos 7 dias
☐ 5 dias nos últimos 7 dias
☐ 6 dias nos últimos 7 dias
☐ Todos os dias

43. Nos últimos 7 dias, em quantos dias você comeu feijão?

** Deve fornecer valor*

- ☐ Não comi nos últimos 7 dias
- ☐ 1 dia nos últimos 7 dias
- ☐ 2 dias nos últimos 7 dias
- ☐ 3 dias nos últimos 7 dias
- ☐ 4 dias nos últimos 7 dias
- ☐ 5 dias nos últimos 7 dias
- ☐ 6 dias nos últimos 7 dias
- ☐ Todos os dias

44. Nos últimos 7 dias, em quantos dias você tomou leite ou iogurte?

** Deve fornecer valor*

- ☐ Não comi nos últimos 7 dias
- ☐ 1 dia nos últimos 7 dias
- ☐ 2 dias nos últimos 7 dias
- ☐ 3 dias nos últimos 7 dias
- ☐ 4 dias nos últimos 7 dias
- ☐ 5 dias nos últimos 7 dias
- ☐ 6 dias nos últimos 7 dias
- ☐ Todos os dias

45. Nos últimos 7 dias, em quantos dias você comeu batata frita, batata de pacote, e salgados fritos (coxinha, quibe, pastel ou outros)?

** Deve fornecer valor*

- ☐ Não comi nos últimos 7 dias
- ☐ 1 dia nos últimos 7 dias
- ☐ 2 dias nos últimos 7 dias
- ☐ 3 dias nos últimos 7 dias
- ☐ 4 dias nos últimos 7 dias
- ☐ 5 dias nos últimos 7 dias
- ☐ 6 dias nos últimos 7 dias
- ☐ Todos os dias

46. Nos últimos 7 dias, em quantos dias você comeu hambúrguer e embutidos (salsicha, mortadela, salame, presunto, linguiça ou outros)?

** Deve fornecer valor*

- ☐ Não comi nos últimos 7 dias
- ☐ 1 dia nos últimos 7 dias
- ☐ 2 dias nos últimos 7 dias
- ☐ 3 dias nos últimos 7 dias
- ☐ 4 dias nos últimos 7 dias
- ☐ 5 dias nos últimos 7 dias
- ☐ 6 dias nos últimos 7 dias
- ☐ Todos os dias

47. Nos últimos 7 dias, em quantos dias você comeu bolacha/biscoitos salgados ou salgadinhos de pacotes?

** Deve fornecer valor*

- ☐ Não comi nos últimos 7 dias
- ☐ 1 dia nos últimos 7 dias
- ☐ 2 dias nos últimos 7 dias
- ☐ 3 dias nos últimos 7 dias
- ☐ 4 dias nos últimos 7 dias
- ☐ 5 dias nos últimos 7 dias
- ☐ 6 dias nos últimos 7 dias
- ☐ Todos os dias

48. Nos últimos 7 dias, em quantos dias você comeu bolachas/ biscoitos doces ou recheados, doces, balas e chocolates (em barra ou bombom)?

** Deve fornecer valor*

- ☐ Não comi nos últimos 7 dias
- ☐ 1 dia nos últimos 7 dias
- ☐ 2 dias nos últimos 7 dias
- ☐ 3 dias nos últimos 7 dias
- ☐ 4 dias nos últimos 7 dias
- ☐ 5 dias nos últimos 7 dias
- ☐ 6 dias nos últimos 7 dias
- ☐ Todos os dias

49. Nos últimos 7 dias, em quantos dias você tomou refrigerante? (NÃO CONSIDERAR OS DIET, LIGHT OU ZERO)

* Deve fornecer valor

- ☐ Não comi nos últimos 7 dias
- ☐ 1 dia nos últimos 7 dias
- ☐ 2 dias nos últimos 7 dias
- ☐ 3 dias nos últimos 7 dias
- ☐ 4 dias nos últimos 7 dias
- ☐ 5 dias nos últimos 7 dias
- ☐ 6 dias nos últimos 7 dias
- ☐ Todos os dias

Agora vamos conversar sobre sua saúde

50. Como você classificaria seu estado de saúde?

* Deve fornecer valor

- ☐ Muito bom
- ☐ Bom
- ☐ Regular
- ☐ Ruim
- ☐ Muito ruim

51. Algum médico já lhe disse que você tem:

	Não	Sim
Hipertensão arterial ou pressão alta * Deve fornecer valor	☐	☐
Diabetes ou açúcar no sangue * Deve fornecer valor	☐	☐
Colesterol alto * Deve fornecer valor	☐	☐
Problemas cardíacos * Deve fornecer valor	☐	☐
Covid-19 * Deve fornecer valor	☐	☐
Artrite, artrose ou fibromialgia * Deve fornecer valor	☐	☐
Problemas na coluna vertebral * Deve fornecer valor	☐	☐
Depressão * Deve fornecer valor	☐	☐
Outros problemas? * Deve fornecer valor	☐	☐

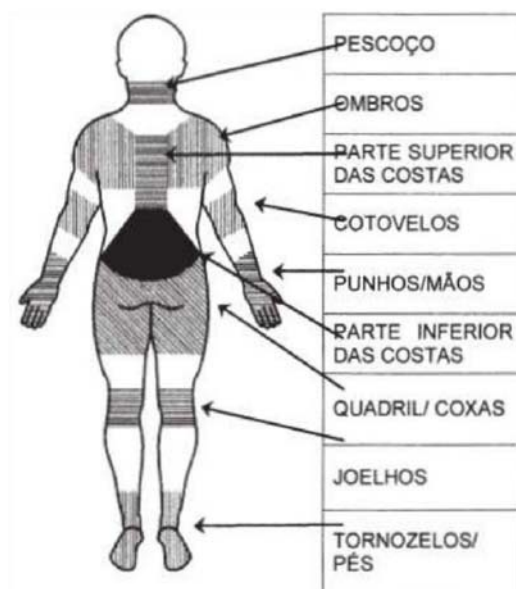
52. Atualmente você está tomando algum medicamento para algum desses problemas de saúde?

** Deve fornecer valor*

- ☐ Não
- ☐ Hipertensão arterial ou pressão alta
- ☐ Diabetes ou açúcar no sangue
- ☐ Colesterol alto
- ☐ Problemas cardíacos
- ☐ Covid-19
- ☐ Artrite, artrose ou fibromialgia
- ☐ Problemas na coluna vertebral
- ☐ Depressão
- ☐ Outros problemas

Pode marcar mais de uma opção

Agora, gostaríamos de saber se você sente dor em uma ou mais regiões do corpo demarcadas na figura abaixo



53. Nos últimos 12 meses você teve dor em alguma parte de seu corpo?

- ☐ Não
- ☐ Sim

70. Nos últimos 7 dias, você teve dor em alguma parte de seu corpo? * Deve fornecer valor	☐ Não ☐ Sim
Agora vamos falar sobre como você está se sentindo nos últimos 30 dias	
	Não Sim
78. Tem dores de cabeça frequentemente? * Deve fornecer valor	☐ Não ☐ Sim
79. Tem falta de apetite? * Deve fornecer valor	☐ Não ☐ Sim
80. Dorme mal? * Deve fornecer valor	☐ Não ☐ Sim
81. Assusta-se com facilidade? * Deve fornecer valor	☐ Não ☐ Sim
82. Tem tremores nas mãos? * Deve fornecer valor	☐ Não ☐ Sim
83. Sente-se nervoso(a), tenso(a) ou preocupado? * Deve fornecer valor	☐ Não ☐ Sim
84. Tem má digestão? * Deve fornecer valor	☐ Não ☐ Sim
85. Tem dificuldade de pensar com clareza? * Deve fornecer valor	☐ Não ☐ Sim
86. Tem se sentido triste ultimamente? * Deve fornecer valor	☐ Não ☐ Sim
87. Tem chorado mais do que de costume? * Deve fornecer valor	☐ Não ☐ Sim
88. Encontra dificuldades para realizar com satisfação suas atividades diárias? * Deve fornecer valor	☐ Não ☐ Sim
89. Tem dificuldade em tomar decisões? * Deve fornecer valor	☐ Não ☐ Sim

90. Tem dificuldades no serviço? (seu trabalho é penoso, lhe causa sofrimento?) * Deve fornecer valor	☐ Não ☐ Sim
91. É incapaz de desempenhar um papel útil em sua vida? * Deve fornecer valor	☐ Não ☐ Sim
92. Tem perdido o interesse pelas coisas? * Deve fornecer valor	☐ Não ☐ Sim
93. Você se sente uma pessoa inútil, sem préstimo? * Deve fornecer valor	☐ Não ☐ Sim

94. Tem tido a ideia de acabar com a sua vida? <i>* Deve fornecer valor</i>	☐	☐
95. Sente-se cansado(a) todo o tempo? <i>* Deve fornecer valor</i>	☐	☐
96. Tem sensações desagradáveis no estômago? <i>* Deve fornecer valor</i>	☐	☐
97. Você se cansa com facilidade? <i>* Deve fornecer valor</i>	☐	☐
Agora vamos abordar algumas questões sobre seu ambiente de trabalho		
98. Sinto-me emocionalmente esgotado com o meu trabalho. <i>* Deve fornecer valor</i>	☐ Nunca ☐ Algumas vezes, ao ano ou menos ☐ Uma vez por mês ou menos ☐ Algumas vezes durante o mês ☐ Uma vez por semana ☐ Algumas vezes durante a semana ☐ Todo dia	
99. Sinto-me esgotado no final de um dia de trabalho. <i>* Deve fornecer valor</i>	☐ Nunca ☐ Algumas vezes, ao ano ou menos ☐ Uma vez por mês ou menos ☐ Algumas vezes durante o mês ☐ Uma vez por semana ☐ Algumas vezes durante a semana ☐ Todo dia	
100. Sinto-me cansado quando me levanto pela manhã e preciso encarar outro dia de trabalho. <i>* Deve fornecer valor</i>	☐ Nunca ☐ Algumas vezes, ao ano ou menos ☐ Uma vez por mês ou menos ☐ Algumas vezes durante o mês ☐ Uma vez por semana ☐ Algumas vezes durante a semana ☐ Todo dia	
101. Trabalhar o dia todo é realmente motivo de tensão para mim. <i>* Deve fornecer valor</i>	☐ Nunca ☐ Algumas vezes, ao ano ou menos ☐ Uma vez por mês ou menos ☐ Algumas vezes durante o mês ☐ Uma vez por semana ☐ Algumas vezes durante a semana ☐ Todo dia	

102. Sinto-me acabado por causa do meu trabalho. * Deve fornecer valor	☐ Nunca ☐ Algumas vezes, ao ano ou menos ☐ Uma vez por mês ou menos ☐ Algumas vezes durante o mês ☐ Uma vez por semana ☐ Algumas vezes durante a semana ☐ Todo dia
103. Só desejo fazer meu trabalho e não ser incomodado. * Deve fornecer valor	☐ Nunca ☐ Algumas vezes, ao ano ou menos ☐ Uma vez por mês ou menos ☐ Algumas vezes durante o mês ☐ Uma vez por semana ☐ Algumas vezes durante a semana ☐ Todo dia
104. Sou menos interessado no meu trabalho desde que assumi esse cargo. * Deve fornecer valor	☐ Nunca ☐ Algumas vezes, ao ano ou menos ☐ Uma vez por mês ou menos ☐ Algumas vezes durante o mês ☐ Uma vez por semana ☐ Algumas vezes durante a semana ☐ Todo dia
105. Sou menos entusiasmado com o meu trabalho. * Deve fornecer valor	☐ Nunca ☐ Algumas vezes, ao ano ou menos ☐ Uma vez por mês ou menos ☐ Algumas vezes durante o mês ☐ Uma vez por semana ☐ Algumas vezes durante a semana ☐ Todo dia
106. Sou mais descrente sobre a contribuição de meu trabalho para algo. * Deve fornecer valor	☐ Nunca ☐ Algumas vezes, ao ano ou menos ☐ Uma vez por mês ou menos ☐ Algumas vezes durante o mês ☐ Uma vez por semana ☐ Algumas vezes durante a semana ☐ Todo dia

107. Duvido da importância do meu trabalho.

* Deve fornecer valor

- ☐ Nunca
- ☐ Algumas vezes, ao ano ou menos
- ☐ Uma vez por mês ou menos
- ☐ Algumas vezes durante o mês
- ☐ Uma vez por semana
- ☐ Algumas vezes durante a semana
- ☐ Todo dia

108. Sinto-me entusiasmado quando realizo algo no meu trabalho.

* Deve fornecer valor

- ☐ Nunca
- ☐ Algumas vezes, ao ano ou menos
- ☐ Uma vez por mês ou menos
- ☐ Algumas vezes durante o mês
- ☐ Uma vez por semana
- ☐ Algumas vezes durante a semana
- ☐ Todo dia

109. Realizo muitas coisas valiosas no meu trabalho.

* Deve fornecer valor

- ☐ Nunca
- ☐ Algumas vezes, ao ano ou menos
- ☐ Uma vez por mês ou menos
- ☐ Algumas vezes durante o mês
- ☐ Uma vez por semana
- ☐ Algumas vezes durante a semana
- ☐ Todo dia

110. Posso efetivamente solucionar os problemas que surgem no meu trabalho.

* Deve fornecer valor

- ☐ Nunca
- ☐ Algumas vezes, ao ano ou menos
- ☐ Uma vez por mês ou menos
- ☐ Algumas vezes durante o mês
- ☐ Uma vez por semana
- ☐ Algumas vezes durante a semana
- ☐ Todo dia

111. Sinto que estou dando uma contribuição efetiva para a UFPel.

** Deve fornecer valor*

- ☐ Nunca
- ☐ Algumas vezes, ao ano ou menos
- ☐ Uma vez por mês ou menos
- ☐ Algumas vezes durante o mês
- ☐ Uma vez por semana
- ☐ Algumas vezes durante a semana
- ☐ Todo dia

112. Na minha opinião, sou bom no que faço.

** Deve fornecer valor*

- ☐ Nunca
- ☐ Algumas vezes, ao ano ou menos
- ☐ Uma vez por mês ou menos
- ☐ Algumas vezes durante o mês
- ☐ Uma vez por semana
- ☐ Algumas vezes durante a semana
- ☐ Todo dia

113. No meu trabalho, me sinto confiante de que sou eficiente e capaz de fazer com que as coisas aconteçam.

** Deve fornecer valor*

- ☐ Nunca
- ☐ Algumas vezes, ao ano ou menos
- ☐ Uma vez por mês ou menos
- ☐ Algumas vezes durante o mês
- ☐ Uma vez por semana
- ☐ Algumas vezes durante a semana
- ☐ Todo dia

Enviar

**Anexo B – Carta de anuência para o Reitor da Universidade
Federal de Pelotas
Carta de anuência**

Magnífico Reitor da UFPel

Professor Dr. Pedro Rodrigues Curi Hallal

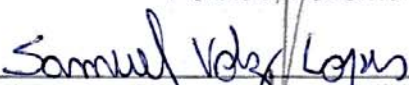
Prezado Reitor

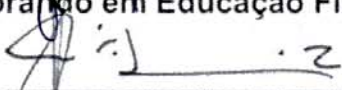
Vimos por meio desta carta informar que estamos planejando realizar a pesquisa intitulada "INVISTA: Intervenção para um estilo de vida e trabalho saudável", que se constitui em um consórcio de pesquisa composto por três doutorandos. O projeto faz parte do grau de exigência para realização de Tese a ser apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física da UFPel, sob orientação dos Professores Dr. Fernando Carlos Vinholes Siqueira e Dr. Marcelo Cozzensa da Silva, como requisito parcial à obtenção do grau de Doutor. (Projeto em anexo). Neste sentido, venho através desta carta solicitar sua autorização para a realização da intervenção e coleta de dados nos Campus da Universidade Federal de Pelotas. Informo que no Campus Ânglo, selecionado para o grupo intervenção, os servidores técnico-administrativos (que aceitarem participar do estudo) participarão do grupo intervenção e os servidores dos demais campi na cidade de Pelotas participarão do grupo controle.

Esclareço que tal autorização é uma pré-condição para execução de qualquer estudo envolvendo seres humanos, sob qualquer forma ou dimensão, em consonância com a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Da mesma forma nos comprometemos a levar a intervenção aos demais campi da Universidade após o término da intervenção.

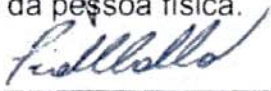
Agradeço antecipadamente seu apoio e compreensão, certo de sua colaboração para o desenvolvimento da pesquisa científica em nossa região.

Pelotas, novembro de 2019.


Samuel Völz Lopes - Doutorando em Educação Física ESEF/UFPel


Prof. Dr. Fernando Carlos Vinholes Siqueira – ESEF/UFPel

Conforme o exposto acima, estou de acordo em colaborar com a pesquisa "INVISTA: Intervenção para um estilo de vida e trabalho saudável", e permitir a consulta de dados e informações que possam contribuir para o pesquisador, de acordo com os preceitos éticos preservando a integridade da pessoa física.


Pedro Curi Hallal
Reitor da Universidade Federal de Pelotas

ANEXO C – Carta de apresentação do estudo para a Associação de Servidores da UFPel (ASUFPEL) e Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas (PROGEP)

Pesquisa “INVISTA: Intervenção para um estilo de vida e trabalho saudável”

Pelotas, Novembro de 2019

Prezados Sr(a) Coordenador(a) da ASUFPEL e Pró-Reitor de Gestão de pessoas;

É com grande satisfação que comunico a Vossa Senhoria a execução do referido projeto nos campus da UFPel. O estudo possibilitará a realização da Tese de três doutorandos do Programa de Pós-Graduação da Escola Superior de Educação Física da Universidade Federal de Pelotas (ESEF/UFPel) sob orientação dos Professores Dr. Fernando Carlos Vinholes Siqueira e Dr. Marcelo Cozzensa da Silva.

A carta de anuência foi enviada ao Reitor da UFPel, e o estudo somente será executado com a autorização do mesmo. O Campus Ânglo, foi selecionado para o grupo intervenção, os servidores técnico-administrativos (que aceitarem participar do estudo) participarão do grupo intervenção e os servidores dos demais campi na cidade de Pelotas participarão do grupo controle. A intervenção consiste em quatro palestras, com duração de 30 minutos cada, entrega de folders e fixação de cartazes que estimulem um estilo de vida saudável. Na intervenção será abordado o tema aconselhamento para a prática de atividade física, alimentação saudável e questões posturais.

Após seis meses do término da intervenção, os mesmos servidores serão entrevistados novamente. Esse processo será para atingir o objetivo geral da pesquisa que é descrever a efetividade de uma intervenção mista com aconselhamento à prática de atividade física, alimentação saudável e dor musculoesquelética em servidores técnico-administrativos.

As estratégias de investigação terão caráter absolutamente confidencial, sem expor os indivíduos. O projeto será enviado previamente ao Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Superior de Educação Física da Universidade Federal de Pelotas, cumprindo rigorosamente as recomendações éticas previstas na legislação vigente antes de ser executado.

Agradeço antecipadamente vossa acolhida e permaneço à disposição para os esclarecimentos necessários.

Atenciosamente;

Samuel Völz Lopes - Doutorando em Educação Física ESEF/UFPel

Prof. Dr. Fernando Carlos Vinholes Siqueira – ESEF/UFPel

Anexo D – Palestras da intervenção INVISTA para os servidores técnico-administrativos em educação (TAEs) da UFPel

Os conteúdos abordados durante as palestras da intervenção mista foram baseados nas revisões sistemáticas, contendo temas atuais sobre atividade física, alimentação saudável e dor musculoesquelética relacionados à saúde do trabalhador. Por meio dos temas discutidos, objetivou-se conscientizar os indivíduos sobre a importância de ser ativo, de se alimentar bem e adotar e manter comportamentos para reduzir as DME e as mudanças necessárias em no cotidiano para se ter melhorias em saúde, qualidade de vida e de trabalho.

Os tópicos tratados em cada palestra, foram analisados pelos responsáveis do projeto e então foram escolhidos os conteúdos para o desenvolvimento da intervenção. Os temas da intervenção INVISTA estão descritos no Quadro II.

Quadro II – Temas abordados durante as palestras com os técnico-administrativos em educação (TAEs) da UFPel, 2022.

	Dor ME	O que é dor musculoesquelética e sua relação com o trabalho
1º Encontro	Alimentação	Categorias dos alimentos e recomendações de consumo
	AF	Atividade física para a saúde durante a pandemia: domínios e recomendações
2º Encontro	Dor ME	Fatores que influenciam a dor musculoesquelética
	Alimentação	Alimentos processados/ultraprocessados
	AF	Como me manter ativo durante o trabalho remoto?
3º Encontro	Dor ME	Postura corporal, postura sentada e comportamento sedentário
	Alimentação	Doenças associadas à alimentação (parte 1: obesidade)
	AF	Obesidade, balanço energético e tempo sentado
4º Encontro	Dor ME	Tipos de postura sentada, aspectos ergonômicos e efeitos no sistema musculoesquelético
	Alimentação	Doenças associadas à alimentação (parte 2 : Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes Mellitus)
	AF	Home office, atividade física e qualidade do sono
5º Encontro	Dor ME	Postura sentada é dinâmica! Qual a mais saudável e adequada? Só depende de você!
	Alimentação	Regra de Ouro para consumo de alimentos e sugestões de refeições para o dia
	AF	Atividade física e saúde mental
6º Encontro	Dor ME	Atividade física e estratégias de redução do tempo sentado/comportamento sedentário no local de trabalho
	Alimentação	Ato de comer e a comensalidade
	AF	Prejuízos do comportamento sedentário (posição sentada)
7º Encontro	Dor ME	Atividade física para diminuição da dor musculoesquelética
	Alimentação	A compreensão e a superação dos obstáculos
	AF	Uso de smartphone para se manter ativo
8º Encontro	Dor ME	Como cuidar de si? Indicações para dor musculoesquelética
	Alimentação	10 passos para uma alimentação saudável

AF

Doenças crônicas não transmissíveis e mudanças nos
estilos de vida durante a pandemia de COVID-19