

**Universidade de Évora - Escola de Saúde e Desenvolvimento Humano**

**Mestrado em Exercício e Saúde**

Dissertação

**Influência de um programa de 4 meses de ginástica laboral  
nas capacidades físicas, estado de saúde e satisfação laboral  
em trabalhadores da Universidade de Évora**

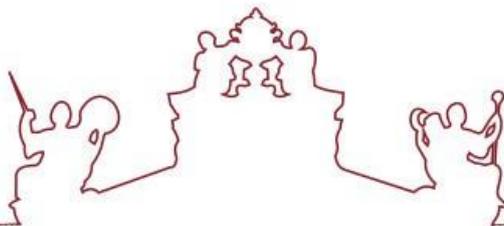
**Luís Carlos da Silva Custódio**

Orientador(es) | José Alberto Parraça  
Mafalda Brandão

Évora 2022

Esta dissertação não inclui as críticas e as sugestões feitas pelo júri.





**Universidade de Évora - Escola de Saúde e Desenvolvimento Humano**

**Mestrado em Exercício e Saúde**

Dissertação

**Influência de um programa de 4 meses de ginástica laboral  
nas capacidades físicas, estado de saúde e satisfação laboral  
em trabalhadores da Universidade de Évora**

**Luís Carlos da Silva Custódio**

Orientador(es) | José Alberto Parraça

Mafalda Brandão

Évora 2022

Esta dissertação não inclui as críticas e as sugestões feitas pelo júri.



## **Constituição do Júri:**

Presidente do Júri- Pablo Tomás Carús

Vogais- José Alberto Frade Martins Parraça (Orientador);  
Catarina Lino Neto Pereira (Arguente)

Évora 2022

Esta dissertação não inclui as críticas e as sugestões feitas pelo júri.

## Agradecimentos

---

Queria começar por deixar um especial agradecimento aos meus orientadores, ao Prof. Doutor José Parraça e à Professora Mafalda Brandão por toda a confiança depositada, pelos ensinamentos, pelo desafio deste projeto e ainda por toda a disponibilidade e atenção durante a elaboração da dissertação. O meu muito obrigado pelo vosso profissionalismo.

Gostaria de agradecer também a todos os professores e colaboradores que lecionaram quer na licenciatura, quer no mestrado durante estes 5 anos, a partilha de conhecimento e transmissão de conteúdos essenciais para a execução desta tese e para o meu enriquecimento a nível académico e pessoal.

A todos os participantes deste estudo, que participaram de forma empenhada e interessada em todos os momentos e sem eles não seria possível a realização desta dissertação.

Um agradecimento também aos colegas de curso pela união e camaradagem que sempre existiu entre todos, especialmente aos que me acompanharam desde o primeiro ano de licenciatura.

O meu muito obrigado a toda a minha família que tornaram que tudo isto fosse possível de realizar, nomeadamente o meu pai, a minha mãe e o meu irmão que sempre me apoiaram desde o início. Da mesma forma, quero ressaltar o imenso esforço e dedicação da minha namorada, que em todos os momentos esteve ao meu lado e me ajudou para que continuasse motivado e a lutar.

Por fim, agradecer à cidade de Évora e à Universidade de Évora por estes 5 anos de estudos e aprendizagens variadas que em muito me ajudaram a crescer.

# Índice

---

Agradecimentos .....	4
Índice de Figuras .....	7
Índice de Tabelas .....	8
Índice de Abreviaturas .....	9
Resumo .....	10
Abstract .....	11
Capítulo I – Introdução .....	12
Capítulo II – Revisão da Literatura .....	16
1. Atividade Física, Exercício Físico e Desporto .....	16
1.1 Definição de Atividade Física .....	16
1.2 Definição de Exercício Físico .....	17
1.3 Definição de Desporto .....	17
2. Sedentarismo .....	17
2.1 Sedentarismo em Portugal .....	18
3. Alongamentos .....	19
4. Satisfação Laboral .....	21
5. Ginástica Laboral .....	21
Capítulo III – Pertinência do Estudo .....	22
Capítulo IV – Objetivos .....	23
Capítulo V – Metodologia .....	24
1. Tipo de estudo .....	24
2. Amostra .....	25
3. Procedimentos .....	27
4. Explicação dos testes .....	28
5. Intervenção .....	28
Capítulo VI – Resultados .....	29
1. Caracterização da amostra .....	30
1.1 Estatística Descritiva Inter-Grupo e Intra-Grupo .....	30
2. Time Up and Go .....	31
3. Flexibilidade Membros Inferiores .....	33
4. Flexibilidade Membros Superiores .....	35
Capítulo VII – Discussão .....	38

1. Time Up and Go .....	38
2. Flexibilidade dos Membros Inferiores.....	39
3. Flexibilidade dos Membros Superiores .....	39
Capítulo VIII – Limitações do Estudo.....	40
Capítulo IX – Conclusão.....	41
Capítulo X – Sugestões para Trabalhos Futuros.....	42
Capítulo XI – Bibliografia .....	43
Capítulo XII – Anexos .....	53
1 Avaliação da Satisfação Laboral.....	54
2 Questionário de Estado de Saúde (SF36V2) .....	60
3 STarT Back Screening Tool .....	67
4 Consentimento Informado.....	70

## Índice de Figuras

---

<b>Figura 1: Diagrama sobre o desenho de estudo.....</b>	<b>26</b>
<b>Figura 2: Resultados do TUG antes e depois.....</b>	<b>33</b>
<b>Figura 3: Resultados Flex MI antes e depois.....</b>	<b>34</b>
<b>Figura 4: Resultados Flex MS antes e depois.....</b>	<b>37</b>

## Índice de Tabelas

---

<b>Tabela 1: Análise das variáveis pré-programa de intervenção na amostra em geral. ....</b>	<b>30</b>
<b>Tabela 2: Análise das variáveis pré-programa de intervenção na amostra dividida por género .....</b>	<b>31</b>
<b>Tabela 3: TUG antes e após as avaliações.....</b>	<b>32</b>
<b>Tabela 4: TUG antes e após as avaliações em segundos .....</b>	<b>32</b>
<b>Tabela 5: Análise da variável Flex MI antes e após as sessões.....</b>	<b>34</b>
<b>Tabela 6: Análise da variável Flex MI antes e após as sessões em centímetros.....</b>	<b>34</b>
<b>Tabela 7: Análise da variável Flex MS antes e após as sessões .....</b>	<b>36</b>
<b>Tabela 8: Análise da variável Flex MS antes e após as sessões em centímetros.....</b>	<b>36</b>

## Índice de Abreviaturas

---

aC- Antes de Cristo

séc- Século

MET- Múltiplos de Equivalentes Metabólicos

LBP- Low Back Pain

AE- Alongamento Estático

ROM- Range of Motion

AD- Alongamentos Dinâmicos

FNP- Facilitação Neuromuscular Propriocetiva

UE- Universidade de Évora

MI- Membros Inferiores

MS- Membros Superiores

AF- Atividade Física

TUG- Time Up and Go

Flex MI- Flexibilidade de Membros Inferiores

Flex MS- Flexibilidade de Membros Superiores

## Resumo

---

### **“Influência de um programa de 4 meses de ginástica laboral nas capacidades físicas, estado de saúde e satisfação laboral em trabalhadores da Universidade de Évora”**

**Objetivo:** O objetivo deste estudo é analisar os efeitos de um programa de 4 meses de ginástica laboral nas capacidades físicas, estado de saúde e satisfação laboral em trabalhadores da Universidade de Évora.

**Metodologia:** Este estudo é do tipo longitudinal.

A amostra inicialmente era constituída por (N=90) participantes, mas com o decorrer do estudo a amostra final ficou nos (N=37) participantes. A média de idades era de (51,6±10,11 anos) e os participantes eram de ambos os sexos; masculino (N=10) e feminino (N=27). O programa de sessões prolongou-se durante 16 semanas e teve uma frequência semanal de duas sessões com a duração de 15 minutos. Foram realizados 2 momentos de avaliação, no início e no fim do programa.

**Resultados:** Observaram-se diferenças significativas no Time Up and Go na glabalidade da amostra ( $p=0,030$ ), na variável de Flexibilidade dos Membors Inferiores ( $p=0,006$ ) e embora na Flexibilidade dos Membros Superiores não apresentem valores significativos, ocorreram melhorias no antes para o depois das sessões.

Essas melhorias traduzem-se em -0,14 segundos no TUG, num aumento de 2,95 centímetros na Flex MI e 0,92 centímetros na Flex MS.

**Conclusão:** O presente estudo permite concluir que ocorreram melhorias nas três variáveis estudadas, principalmente na Flexibilidade dos Membros Superiores e Flexibilidade dos Membros Inferiores.

**Palavras-Chave:** Ginástica; Trabalhadores; Flexibilidade; Saúde; Satisfação Laboral; TUG

## Abstract

---

### **“Influence of a 4-month labor gymnastics program on physical resources, health status and job satisfaction among workers at the University of Évora”**

**Objective:** The aim of this study is to analyze the effects of a 4-month labor gymnastics exercise program on the physical abilities, health status, and job satisfaction among workers at the University of Évora.

**Methodology:** This is a longitudinal study.

The sample initially consisted of (N=90) participants, but as the study progressed the final sample was (N=37) participants. The mean age was (51.6±10.11 years) and the participants were of both genders; male (N=10) and female (N=27). The session program lasted for 16 weeks and had a weekly frequency of two sessions lasting 15 minutes. There were two evaluation moments, at the beginning and at the end of the program.

**Results:** Significant differences were observed in the Time Up and Go in the glabality of the sample ( $p=0.030$ ), in the variable of Flexibility of the Lower Limbs ( $p=0.006$ ) and although in the Flexibility of the Upper Limbs they did not present significant values, there were improvements in before to the after sessions.

These improvements translate to -0.14 seconds on the TUG, an increase of 2.95 centimeters on the Flex MI and 0.92 centimeters on the Flex MS.

**Conclusion:** The present study allows concluding that there were improvements in the three studied variables, mainly in the Flexibility of the Upper Limbs and Flexibility of the Lower Limbs.

**Key Words:** Gymnastics; Workers; Flexibility; Health; Job Satisfaction; TUG

## Capítulo I – Introdução

---

No século 5 aC, o antigo médico Hipócrates disse: “Todas as partes do corpo, se usadas com moderação e exercitadas em trabalhos a que cada um está acostumado, tornam-se assim saudáveis, bem desenvolvidas e envelhecem lentamente; mas se não forem utilizadas e ociosos, tornam-se suscetíveis a doenças, defeitos em crescimento e envelhecem rapidamente.” No entanto, no séc. XXI, a crença no valor do exercício para a saúde desvaneceu-se tão consideravelmente que a falta de exercício representa agora um importante problema de saúde pública. (Booth et al., 2012) De forma similar, a falta de exercício foi classificada como causa de doenças crónicas e morte. (Mokdad, 2004).

A participação em atividades físicas tem sido associada à redução de um número de doenças físicas como por exemplo, doenças cardiovasculares, cancro do colon, cancro da mama e obesidade e como doenças mentais a redução da depressão e ansiedade em todo o adulto na sua vida útil. (US Department of Health and Human Services, 2000)

Apesar das evidências crescentes da importância da atividade física, 74% dos adultos nos Estados Unidos não atendem à orientação recomendada de pelo menos 30 minutos de atividade física de intensidade moderada na maioria dos dias da semana. (Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 2003)

Em Portugal, os últimos dados de 2010 apontam para um cenário preocupante em relação à prática de atividade física saudável, uma vez que 23% dos adultos e 81% dos adolescentes não cumprem as recomendações relacionadas com atividade física para a saúde. (Shinn et al., 2020)

De acordo com um estudo realizado em 2016 com 1.900.000 pessoas de 168 países (Guthold et al., 2018), a prevalência de inatividade física foi estimada em 27,5%, sendo a inatividade física definida como não fazer 150 minutos de atividade de intensidade moderada ou 75 minutos de atividade de elevada intensidade por semana, ou qualquer

combinação das duas. Níveis mais elevados foram observados entre as mulheres da América Latina e das Caraíbas, nos países do Sul da Ásia e nos países ocidentais com rendimentos elevados. A prevalência de inatividade física é o dobro nos países de rendimento elevado em comparação com os países de rendimento baixo, e tem vindo a aumentar nos países de rendimento elevado. Em Portugal, os valores estimados de inatividade física foram de 46% (40% nos homens e 52% nas mulheres). Os níveis de atividade física em Portugal são considerados baixos a nível europeu (European Commission. Directorate General for Education, Youth, Sport and Culture. & TNS Opinion & Social., 2017), o que levou a Direção-Geral da Saúde a incluir a promoção da atividade física como um dos programas prioritários do Ministério da Saúde no âmbito do Plano Nacional de Saúde.

O trabalho pode ser uma fonte de stress psicológico e problemas de saúde (Quick & Henderson, 2016). Melhorar as condições de trabalho pode promover a saúde física e mental, combinando os aspetos individuais e organizacionais. Uma série de revisões e estudos abordaram a eficácia e a relação custo-benefício de programas de promoção da saúde no local de trabalho para melhorar a saúde dos funcionários e economizar dinheiro para empregadores. (Bhui et al., 2012; Ryan et al., 2017)

Fatores do ambiente de trabalho, incluindo trabalho por turnos, stress no trabalho e pressão no trabalho estão altamente relacionadas com a saúde e o bem-estar dos funcionários (Bryson et al., 2017; G. Costa, 2010). Doenças relacionadas com o trabalho causam perda de dias de trabalho, aumentam as faltas e reduzem a produtividade.

A ginástica laboral é uma prática que consiste em realizar exercícios físicos coletivamente durante o horário de trabalho, adaptados à função exercida pelo trabalhador. Essa prática tem como objetivo prevenir doenças ocupacionais e promover o bem-estar individual através da conscientização corporal: conhecendo, respeitando, amando e estimulando o

próprio corpo (Pressi et al., 2005) (Lima, 2007), estes autores destacam que a incorporação da ginástica laboral nas rotinas das empresas pode trazer resultados positivos, tais como aumento da produtividade e disposição para o trabalho, melhoria da qualidade de vida e conscientização corporal.

A ginástica laboral abrange três aspetos: físico, psicológico e social. Ela é composta por séries de exercícios diários realizados no local de trabalho, com o objetivo de prevenir lesões ocasionadas pelo trabalho, normalizar as funções corporais e oferecer aos funcionários um momento de descontração e sociabilização durante o dia de trabalho. (Polito, E. & Bergamaschi, E. C, 2002).

Algumas das variáveis que previamente foram pretendidas avaliar, tiveram de ser alteradas. A falta de resposta aos questionários enviados por e-mail foram uma limitação do estudo que dependia dos participantes. Isso pode ter ocorrido por diversos motivos, como falta de interesse, falta de tempo, dificuldades tecnológicas ou até mesmo falta de compreensão das questões apresentadas. Quando uma parte significativa dos participantes não responde aos questionários, pode haver perda de informações importantes e comprometimento da validade dos resultados obtidos. Como tal foi decidido que como nem todos responderam aos questionários, não avaliar as variáveis do estado de saúde e satisfação laboral.

Deste modo, o presente estudo surge no âmbito da dissertação de Mestrado em Exercício e Saúde da Universidade de Évora, tendo como finalidade observar a influência de um programa de 4 meses de ginástica laboral nas capacidades físicas, estado de saúde e satisfação laboral em trabalhadores da Universidade de Évora.

Este trabalho está dividido em X capítulos. No primeiro capítulo encontra-se a introdução onde é feita uma breve contextualização e iniciação à temática em estudo.

No segundo capítulo consta a revisão da literatura que está dividida por subcapítulos onde são abordadas diferentes temáticas como a atividade física, exercício físico e desporto, o sedentarismo, os alongamentos e a satisfação laboral.

No terceiro e quarto capítulos são definidos qual o objetivo e pertinência do estudo.

O quinto capítulo é destinado à metodologia relatando todo o processo da realização do estudo, como o desenho, tipo de estudo, caracterização da amostra, procedimentos utilizados, variáveis e instrumentos de avaliação a utilizar e também o tratamento estatístico.

No sexto e sétimo capítulos são apresentados os resultados que se obtiveram no estudo bem como a discussão dos mesmos apresentada no sétimo capítulo.

O oitavo capítulo é destinado para as limitações do estudo e no nono capítulo encontram-se as conclusões do mesmo.

Por fim, no décimo capítulo são apresentadas sugestões para futuros estudos que tenham como base a ginástica laboral.

## **Capítulo II – Revisão da Literatura**

---

### **1. Atividade Física, Exercício Físico e Desporto**

Estudos demonstraram que mesmo um pequeno aumento na atividade física tem um impacto positivo nos sintomas, funcionamento, gravidade da condição, saúde física e qualidade do sono. (Chalfoun et al., 2016; Schuch et al., 2016; Vancampfort et al., 2015). Evidências recentes de ensaios clínicos apontaram que esses benefícios incluem melhorias sobre peso, dificuldades motoras, sintomas psiquiátricos, funcionamento cognitivo e social, autoestima, autoeficácia e qualidade da vida. (Carolina Hardoy, 2011; Kerling et al., 2015)

Além disso, programas de desporto, exercício e atividade física parecem desempenhar um papel importante contra o isolamento social. (Carolina Hardoy, 2011)

#### **1.1 Definição de Atividade Física**

A atividade física é definida como qualquer movimento corporal realizado pelos músculos esqueléticos que resulta num gasto energético superior ao nível de repouso. (Caspersen et al., 1985)

Portanto, a quantidade de energia necessária para realizar um determinado movimento corporal deve refletir a intensidade da prática de atividade física exigido por esse movimento. Essa definição inclui qualquer atividade, seja ocasional ou regular, como andar e subir escadas, ou incorporada na profissão ou nas atividades domésticas.

## **1.2 Definição de Exercício Físico**

O exercício físico é definido como qualquer atividade física planeada, estruturada e repetitiva que tem como objetivo melhorar e manter um ou mais componentes da aptidão física. (Caspersen et al., 1985) Dessa forma, o exercício físico deve ser considerado como um conceito mais restrito do que a atividade física.

## **1.3 Definição de Desporto**

Como definição de desporto refere-se a um conjunto de práticas corporais ordenadas e relativamente complexas que incluem atividades de competição institucionalmente regulamentadas, baseadas na superação de adversários ou de marcas/resultados prévios estabelecidos pelo próprio atleta. (Generalitat de Catalunya, 1991)

## **2. Sedentarismo**

Durante a última década, o estilo de vida sedentário (sedentarismo) surgiu como um importante fator de risco ligado ao desenvolvimento de obesidade, diabetes mellitus tipo 2 (DM2), hipertensão arterial, síndrome metabólica, doenças cardiovasculares, cancro e aumento da taxa de mortalidade. (Dunstan et al., 2012; Owen et al., 2010)

O estilo de vida sedentário é definido como atividades associadas a um gasto energético < 1,5 METs e inclui atividades como estar sentado, assistir TV, conduzir, etc. (Cristi-Montero et al., 2015)

O MET (metabolismo equivalente) é uma medida que estima o gasto energético. Ele avalia a quantidade de oxigênio consumida por uma pessoa em repouso, o peso corporal e a intensidade de diferentes tipos de exercício físico e 1 MET = ~3,5mLO<sub>2</sub>/kg/min.

Globalmente, estima-se que entre 55% e 70% das atividades realizadas diariamente (sem considerar o tempo gasto a dormir) são do tipo sedentárias. (Bennie et al., 2013; Matthews et al., 2008)

Como tal, hoje, o estilo de vida sedentário tornou-se onnipresente, com um crescente número de indivíduos que passam longos períodos numa posição sentada tanto durante o trabalho, bem como durante o tempo de lazer. (Hadgraft et al., 2015; Jans et al., 2007; Saidj et al., 2015)

Simultaneamente, a prevalência de dor lombar (LBP) aumentou entre os trabalhadores de escritório em geral. (Ayanniyi et al., 2010; Collins & O’Sullivan, 2015)

A LBP representa a terceira causa principal de incapacidade autodiagnosticada (Vos et al., 2016) e indica um grande ónus económico para a sociedade, especialmente dentro de ambientes de escritório, como tal, parece ser de grande importância a implementação de programas de prevenção adequados. (Wieser et al., 2011)

Estudos recentes relatam que períodos de trabalho sentados superiores a 7 h por dia aumentam significativamente o risco de lombalgia (LBP). (Cho et al., 2012; Shenbagasundaram & Balasuburamaniam, 2017).

## **2.1 Sedentarismo em Portugal**

De acordo com o Eurobarómetro de 2017, que avaliou os 28 estados-membros da União Europeia em dezembro de 2017, há evidências de que a prática de atividade física regular tem diminuído desde 2009. Em 2017, apenas 35% da população com idade igual ou superior a 15 anos realizava atividade física suficiente.

Em Portugal, a percentagem de pessoas que nunca caminha pelo menos 10 minutos aumentou de 17%, em 2013, para 47%, em 2017. Além disso, a percentagem de pessoas que raramente ou nunca praticam desporto aumentou de 36% para 64%.

Inversamente, a percentagem de pessoas que praticam outras atividades (como usar a bicicleta para se deslocar, dançar, fazer jardinagem, entre outras) diminuiu de 17%, em

2009, para 5% em 2017. A percentagem de pessoas que praticam exercício ou desporto regularmente também diminuiu, de 9% em 2009 para 5% em 2017. A percentagem de pessoas que praticam atividade física de intensidade moderada (14% para 10%) e de intensidade vigorosa (9% para 7%) também diminuiu. Além disso, o nível de sedentarismo aumentou: em 2009, 24% das pessoas passavam mais de 5h 30m por dia sentadas. Em 2017, essa percentagem subiu para 34%, provavelmente agravada pela diminuição nos níveis de atividade física durante as deslocações (que diminuiu de 25% para 17% no mesmo período). (European Commission. Directorate General for Education, Youth, Sport and Culture. & TNS Opinion & Social., 2017)

### **3. Alongamentos**

A rotina de pré-atividade convencional consiste numa componente de exercício (por exemplo, corrida, ciclismo), uma fase de alongamentos em que os músculos são mantidos numa posição alongada entre 12-60 segundos (Ebben et al., 2004; Simenz et al., 2005), e uma fase de ensaio da habilidade (aquecimento específico) em que os indivíduos realizam movimentos dinâmicos semelhantes aos do desporto ou exercício (Young, 2007). O alongamento estático (AE) é considerado um método para aumentar a amplitude de movimento articular (ROM) (Paradisis et al., 2014; Power et al., 2004) e é frequentemente pensado para melhorar o desempenho (Young, 2007; Young & Behm, 2003) e reduzir a incidência de lesões relacionadas à atividade. (Ekstrand et al., 1983; Hadala & Barrios, 2009)

No entanto, evidências recentes sugerem que os AE podem prejudicar o desempenho (Behm & Chaouachi, 2011; Kay & Blazevich, 2012; Shrier, 2004), e as perceções sobre os benefícios dos AE numa rotina de pré-atividade mudaram drasticamente. De fato,

evidências atuais indicam efeitos positivos significativos nos alongamentos dinâmicos (AD). Também há debate sobre os benefícios de alongamento de pré-atividade no que diz respeito a mudanças no ROM e risco de lesão.

A Facilitação Neuromuscular Propriocetiva (FNP) é uma forma mais avançada de treino de flexibilidade, que envolve tanto o alongamento quanto a contração do grupo muscular alvo. O alongamento PNF é uma das formas mais eficazes de alongamento para melhorar a flexibilidade e aumentar a amplitude de movimento. (Sharman et al., 2006)

Embora AE, AD e PNF possam aumentar significativamente o ROM, qual deles fornecem maiores benefícios de ROM (Sharman et al., 2006) é discutível. Vários estudos relatam maiores melhorias de ROM após PNF em comparação com AE dentro de uma única sessão (Etnyre & Lee, 1988; Ferber et al., 2002; O’Hora et al., 2011). Por outro lado, AE também demonstrou fornecer aumentos de ROM semelhantes aos do PNF numa única sessão. (Condon & Hutton, 1987; Maddigan et al., 2012) Há também conflito na literatura de AD, com alguns estudos a relatar que uma sessão de AD fornece aumentos de flexibilidade semelhantes (Beedle & Mann, 2007; Perrier et al., 2011) ou maiores (Amiri-Khorasani et al., 2011; Duncan & Woodfield, 2006) do que os AE, enquanto muitos outros estudos relataram que os AD não foram tão eficazes quanto

os AE dentro de uma única rotina de pré atividade (Bacurau et al., 2009; Barroso et al., 2012; Paradisis et al., 2014; Samuel et al., 2008; Sekir et al., 2010)

Poucos estudos compararam PNF com AD, no entanto, (Wallin et al., 1985) mostraram maiores aumentos de ROM após FNP (11%–24%) do que após AE (3%–7%) durante 14 sessões de treino.

Embora não seja possível classificar com confiança os métodos de alongamento sobre sua eficácia em aumentar a flexibilidade, todas as 3 formas de alongamento mostraram aumentar o ROM.

## **4. Satisfação Laboral**

Muitos estudos têm mostrado que o stress afeta a satisfação no trabalho e o desempenho geral dos funcionários. Isso deve-se ao fato de que as organizações atuais exigem resultados cada vez melhores. De fato, os tempos modernos são conhecidos como a "era da ansiedade e do stress"(Coleman, 1976). (Beehr & Newman, 1978) definem o stress como uma situação que força uma pessoa a desviar-se do seu funcionamento normal devido a mudanças na sua condição psicológica e/ou fisiológica, como por exemplo, ser forçada a desviar-se do seu funcionamento normal. Alguns fatores demográficos podem influenciar a forma como os professores universitários atuam no seu local de trabalho.

## **5. Ginástica Laboral**

Os avanços tecnológicos introduziram mudanças consideráveis nos processos de trabalho em todo o mundo, resultando em uma nova relação entre as pessoas e o trabalho que exige dos trabalhadores maior capacidade de adaptação às inovações (Serra et al., 2015). As exigências de produtividade estão a tornar cada vez mais o local de trabalho mais stressante, com impacto negativo na motivação e desempenho dos trabalhadores. Somam-se a isso jornadas de trabalho excessivas, fatores ergonômicos e antropométricos, postura inadequada e fatores psicológicos que prejudicam a saúde, a segurança e a qualidade de vida dos trabalhadores (Rossato et al., 2013).

Algumas iniciativas procuram consolidar os avanços trazidos pelas políticas integradas de atenção à saúde do trabalhador, incluindo assistência, vigilância, promoção da saúde e prevenção de doenças ocupacionais (D. Costa et al., 2013). Estratégias de incentivo à atividade física no ambiente de trabalho para melhorar a qualidade de vida dos trabalhadores e minimizar os custos com licença médica ou aposentadoria precoce são

bem aceites (Rossato et al., 2013). Programas com a prática de exercícios físicos no ambiente de trabalho para melhorar a saúde física dos trabalhadores representa uma estratégia relevante contra doenças ocupacionais (Serra et al., 2015).

Para alcançar mudanças profundas nos indivíduos, além do exercício, os programas devem incluir ações de promoção da saúde, prevenção de doenças e acompanhamento (Universidade Federal da Paraíba et al., 2018). Proporcionar aos trabalhadores programas de promoção da saúde dentro e fora do local de trabalho, baseados em exercícios e hábitos saudáveis. (Schmidt et al., 2013)

Embora a ginástica laboral seja um tema de pesquisa consolidado, ainda há lacunas significativas no conhecimento científico sobre o assunto. Por exemplo, são necessários estudos mais aprofundados para entender melhor os efeitos da ginástica laboral em diferentes grupos populacionais, tais como trabalhadores em diferentes setores da economia ou aqueles com condições de saúde específicas. Além disso, também é importante investigar estratégias mais eficazes de implementação da ginástica laboral em diferentes contextos organizacionais. Estudos nessa área podem ajudar a melhorar a saúde e o bem-estar dos trabalhadores e a promover um ambiente de trabalho mais saudável e produtivo.

### **Capítulo III – Pertinência do Estudo**

---

A realização deste estudo/programa surge do projeto Concilia.UÉ que passa por diagnosticar, planejar e intervir através de atividade física e desportiva, de forma orientada à saúde e bem-estar em contexto laboral.

Pretende igualmente promover e desenvolver a conciliação da vida profissional, pessoal e familiar na Universidade de Évora, incluindo rotinas de exercício dirigido e autónomo que se venham a revelar eficazes para melhorar os níveis de condição física e promoção de estilos de vida ativos entre os trabalhadores a efetuar nos locais de trabalho.

Essa é uma questão relevante do ponto de vista da saúde ocupacional e do bem-estar dos trabalhadores, já que o ambiente de trabalho pode ter um impacto significativo sobre a saúde física e mental dos funcionários. Além disso, a proposta do estudo insere-se no contexto do projeto Concilia.UÉ, que procura promover a saúde e o bem-estar dos trabalhadores da Universidade de Évora por meio da atividade física em contexto laboral. Portanto, a investigação dos efeitos de um programa de ginástica laboral pode contribuir para a construção de evidências científicas sobre o tema e para o desenvolvimento de estratégias eficazes para promover a saúde e a satisfação dos trabalhadores em contexto laboral.

Deste modo, mesmo existindo pouca informação na literatura que relacione a realização de atividade física de forma guiada com o ambiente laboral, nós, profissionais de Ciências do Desporto e de Exercício e Saúde, achamos necessário criar estratégias para mudar e sensibilizar os trabalhadores da Universidade de Évora sobre a necessidade de praticar atividade física, quer seja a nível de saúde, na qualidade de vida e/ou ao nível psicológico.

## **Capítulo IV – Objetivos**

---

### **Objetivo Geral:**

Perceber se o nível de satisfação laboral dos trabalhadores melhorou com a intervenção das sessões.

### **Objetivos Específicos:**

Os objetivos específicos deste estudo são o de verificar se com a intervenção de duas sessões semanais de ginástica laboral, existe uma melhoria ao nível de certas capacidades físicas, tais como a flexibilidade de membros superiores e inferiores, agilidade, equilíbrio e velocidade (Rikli & Jones, 2013) e também ao nível da melhoria do estado de saúde no geral e das costas em particular pelos questionários SF36V2 (Ware, 2000) e STarT Back Screening Tool (Raimundo et al., 2017) respetivamente.

## **Capítulo V – Metodologia**

---

### **1. Tipo de estudo**

A presente investigação é um estudo longitudinal, no qual participaram trabalhadores da Universidade de Évora. Todos os participantes integraram um programa de sessões

semanais. Todos os participantes foram avaliados antes do início do programa de treino e após as 16 semanas de treino.

## **2. Amostra**

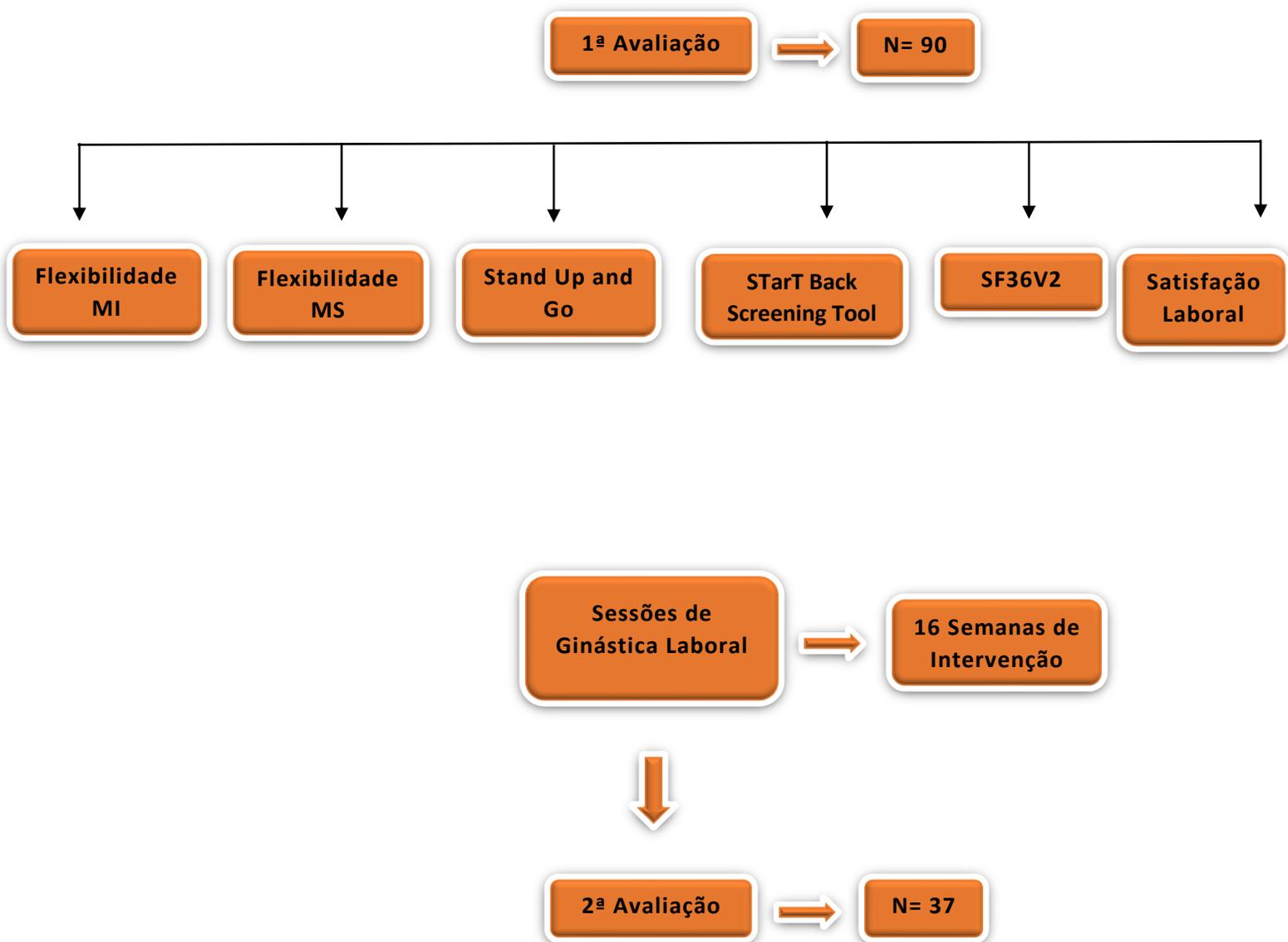
A amostra inicialmente foi constituída por 90 indivíduos de ambos os sexos, (72 do sexo feminino e 18 do sexo masculino) entre os 21 e 65 anos, todos eles trabalhadores da Universidade de Évora.

Foram critérios de inclusão: Ser trabalhador da Universidade de Évora; Participar no projeto Concilia.UÉ; Não ter problemas cardiovasculares.

Foram critérios de exclusão: Contra indicações para a realização do exercício físico proposto; Não responder aos questionários (STarT Back Screening Tool e SF36V2) pré e pós programa; Não comparecer na sessão de avaliação inicial e/ou final.

Durante o decorrer do estudo, apenas 37 dos 90 indivíduos finalizaram o programa (figura 1).





*Figura 1: Diagrama sobre o desenho de estudo*

Este estudo foi aprovado pela comissão de Ética da Universidade de Évora e foi realizado obedecendo aos princípios da declaração de Helsínquia. A cada participante foi atribuído um código e os dados foram tratados anonimamente. Deste modo foi garantida a

confidencialidade dos dados recolhidos, que foram somente utilizados para fins de carácter científico.

Para a realização da análise estatística foi utilizado o software SPSS (Statistical Package for Social Sciences), versão 26.0. Na organização dos dados recolhidos foi utilizado o Microsoft Excel 2019. Em todas as variáveis foi realizada uma análise descritiva, média  $\pm$  desvio padrão.

A normalidade das distribuições foi testada usando o teste de Shapiro-Wilk, para amostras reduzidas ( $N \leq 50$ ). Todas as variáveis seguem uma distribuição normal. Para realizar as comparações intra-grupo optou-se por utilizar o teste ANOVA e para a comparação inter-grupos foi utilizada a técnica estatística não-paramétrica, o teste de Mann-Whitney, onde comparamos se existia diferenças significativas entre os dois grupos de trabalho nas variáveis estudadas.

O nível de significância estabelecido foi para  $p \leq 0,05$ , em todas as análises estatísticas.

### **3. Procedimentos**

Antes de iniciar qualquer tipo de atividade, seja as avaliações ou as sessões, houve uma pequena apresentação do estudo aos indivíduos pelos investigadores, onde foi explicado como iria funcionar o presente estudo e qual seria o objetivo do programa e ainda onde foi comunicado que a participação no presente estudo é de carácter voluntário. Também foi citado como seria a estrutura das sessões de ginástica laboral e quais as variáveis que iriam ser estudadas.

No final da apresentação e do esclarecimento de dúvidas apresentadas pelos participantes do estudo, foi entregue o consentimento informado (anexo 4) a todos eles.

A sessões de ginástica laboral para trabalhadores da UÉ decorreram em Évora, em vários polos da mesma, nomeadamente Serviços Académicos, Casa Cordovil, Escola Superior de Enfermagem São João de Deus, Palácio do Vimioso, Antiga Cadeia, Colégio Luís António Verney, Colégio Espírito Santo, Pavilhão Gimnodesportivo, Mitra, Colégio Pedro da Fonseca, Colégio Mateus D'Aranda e Colégio dos Leões.

#### **4. Explicação dos testes**

A bateria de testes de Rikli & Jones é uma ferramenta amplamente utilizada para avaliar a aptidão física funcional. Entre as variáveis incluídas na bateria, destacam-se o time up and go, a flexibilidade de membros inferiores e a flexibilidade de membros superiores.

O time up and go é um teste de agilidade e equilíbrio, no qual o participante se levanta de uma cadeira, caminha 3 metros, contorna um cone no chão e retorna à cadeira. A flexibilidade de membros inferiores é avaliada por meio do teste de sentar e alcançar, no qual o participante senta numa cadeira com uma das pernas estendida (a preferencial) e tenta alcançar a ponta dos pés. Já a flexibilidade de membros superiores é avaliada pelo teste de alcance de ombros, no qual o participante levanta o braço até o limite máximo de alcance com o outro braço atrás das costas. Estes testes podem fornecer informações valiosas sobre a mobilidade, agilidade, flexibilidade e o equilíbrio do indivíduo.

#### **5. Intervenção**

A intervenção junto dos participantes teve uma duração de 16 semanas, sendo que a frequência das sessões era de duas vezes por semana, em que os participantes se

exercitavam acompanhados pelos profissionais de atividade física (AF). A duração das sessões era de aproximadamente 15 minutos e baseava-se em alongamentos estáticos e dinâmicos.

## **Capítulo VI – Resultados**

---

Neste capítulo apresentamos os resultados obtidos neste programa de intervenção. Os resultados apresentados estão tratados tendo em conta o género e a faixa etária. Assim

sendo, como já explicado na metodologia, dividimos a amostra em inter-grupos. As seguintes tabelas apresentam as alterações que existiram dentro de cada grupo no programa de intervenção, e quais as diferenças significativas que ocorreram em cada variável.

## 1. Caracterização da amostra

Na tabela 1 são apresentadas as variáveis da Idade, Peso e Altura e também o do TUG, Flex MI e Flex MS em relação à avaliação inicial na amostra em geral

*Tabela 1: Análise das variáveis pré-programa de intervenção na amostra em geral.*

<b>Total (n=37)</b>	
	<b>Início Média ± DP</b>
<b>Idade (anos)</b>	51,6±10,11
<b>Peso (kg)</b>	70,35±15,35
<b>Altura (m)</b>	1,65±0,08
<b>TUG (seg)</b>	5,49±0,78
<b>Flex MI (cm)</b>	0,15±8,44
<b>Flex MS (cm)</b>	-1,19±8,66

### 1.1 Estatística Descritiva Inter-Grupo e Intra-Grupo

Na tabela 2 são apresentadas as variáveis da Idade, Peso e Altura, bem como do TUG, Flex MI e Flex MS em relação à avaliação inicial na amostra intra-grupo.

**Tabela 2:** Análise das variáveis pré-programa de intervenção na amostra dividida por género

	<b>Início Média ± DP</b>	
	<b>Fem (n=27)</b>	<b>Masc (n=10)</b>
<b>Idade (anos)</b>	53,15±9,7	47,4±10,51
<b>Peso (kg)</b>	64,63±10,85	85,8±15,46
<b>Altura (m)</b>	1,62±0,04	1,74±0,09
<b>TUG (seg)</b>	5,55±0,57	5,34±1,21
<b>Flex MI (cm)</b>	2,24±6,22	-5,5±11,17
<b>Flex MS (cm)</b>	-0,11±8,15	-4,1±9,73

Foram analisadas as mesmas variáveis do que a tabela anterior mas neste caso o total da amostra foi dividido por género.

## **2. Time Up and Go**

Na tabela 3 são apresentados os valores significativos no TUG e os grupos de género na pré e pós avaliação.

**Tabela 3:** Análise TUG antes e após as avaliações

<b>TUG</b>			
<b>Efeito intra-sujeitos</b>			
	<b>F</b>	<b>p</b>	<b><math>\eta^2</math></b>
<b>TUG</b>	5.103	<b>0,030</b>	0,005
<b>TUG*Género</b>	0,073	0,789	0,000

Valor significativo para  $p \leq 0,05$

Na comparação intra-grupo, apenas se verificaram resultados significativos após o programa, no TUG em geral ( $p=0,030$ ). Não foram observadas alterações significativas, intra-grupo, no TUG com o género.

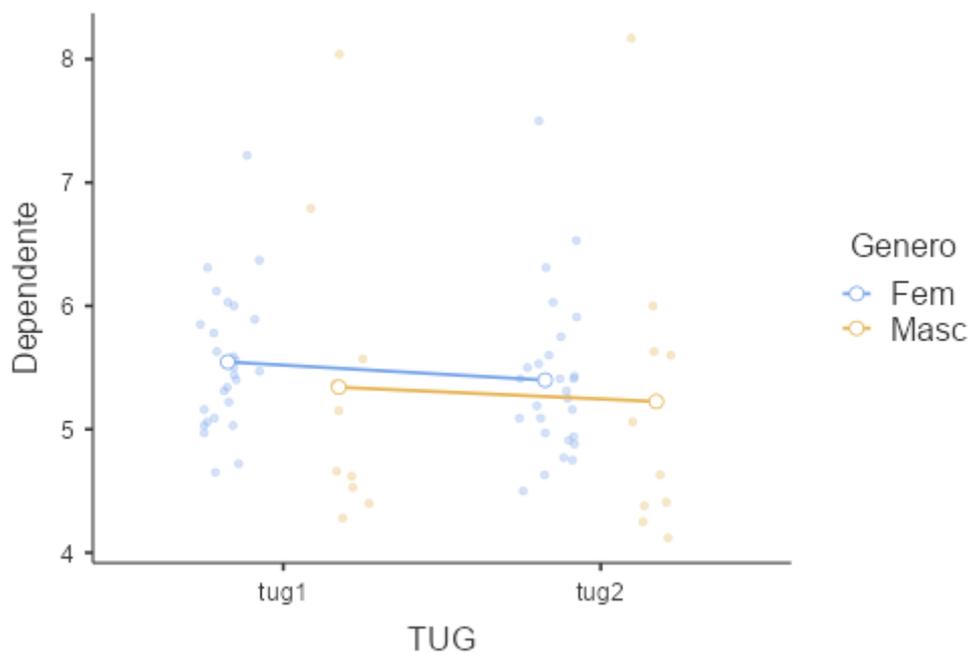
Na tabela 4 são apresentados os valores significativos no TUG pré e pós avaliações.

**Tabela 4:** TUG antes e após as avaliações em segundos

	<b>n</b>	<b>média</b>
<b>TUG pre</b>	37	5,49±0,78
<b>TUG pos</b>	37	5,35±0,83

Observa-se que existe efetivamente uma diminuição do tempo (em segundos) de realização do TUG pre para o TUG pos, que embora pareça pouco, é estatisticamente significativo como se verificou anteriormente. Uma vez que falamos de segundos e passando de 5,49 para 5,35 observa-se uma diferença de 0,14 segundos, o que se considera uma melhoria considerável.

**Figura 2:** Resultados do TUG antes e depois



Com a figura 2, podemos observar as diferenças do pré para o pós intervenção. Em ambos os gêneros podemos ver que ocorreu uma descida de tempo na realização do TUG do antes para o depois, o que quer dizer que houve uma melhoria nesta variável por parte de ambos os gêneros e que embora como constactamos anteriormente, não existindo valores significativos do género masculino para o género feminino, existem sim valores significativos nos valores do TUG na globalidade da amostra.

### **3. Flexibilidade Membros Inferiores**

Na tabela 5 são apresentados os valores significativos na variável Flex MI em relação ao género na pré e pós avaliação.

**Tabela 5:** Análise da variável Flex MI antes e após as sessões

<b>Flex MI</b> <b>Efeito intra-sujeitos</b>	<b>F</b>	<b>p</b>	<b><math>\eta^2</math></b>
<b>Flex MI</b>	8,67	<b>0,006</b>	0,033
<b>Flex MI*Género</b>	1,102	0,301	0,004

Valor significativo para  $p \leq 0,05$

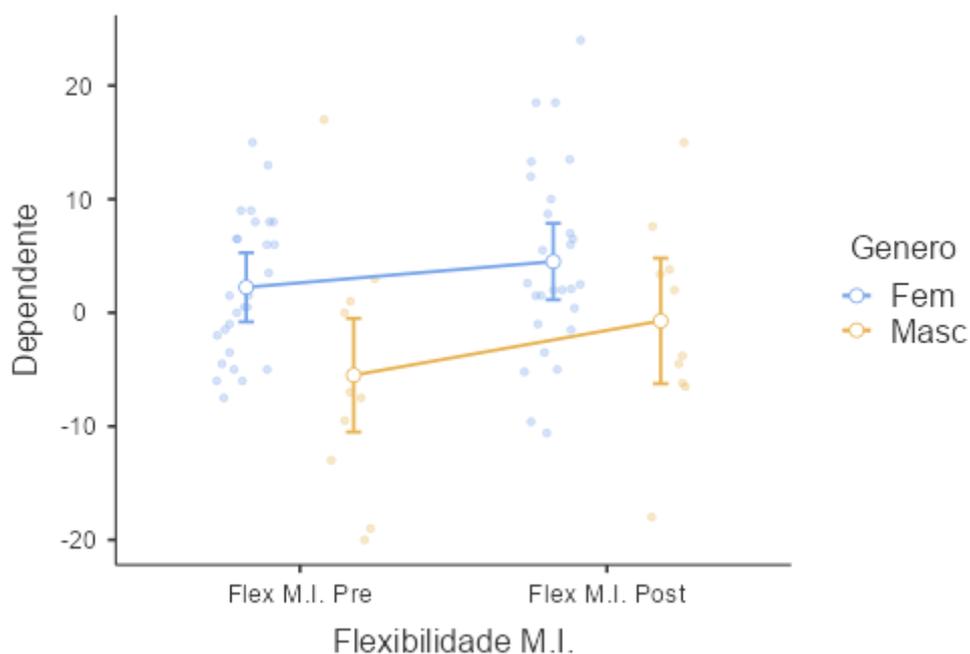
Com a análise da variável Flex MI observamos que existe uma significancia dessa mesma variável para o antes e depois ( $p=0,006$ ). Nas comparações com o género não se observaram diferenças estatisticamente significativas.

**Tabela 6:** Variável Flex MI antes e após as sessões em centímetros

	<b>n</b>	<b>média</b>
<b>Flex MI pre</b>	37	0,15±8,44
<b>Flex MI pos</b>	37	3,1±0,81

Na análise da Flex MI observa-se que existe substancial aumento na distância (em centímetros) de realização da Flex MI pre para a Flex MI pos, que é estatisticamente significativo como se verificou anteriormente. Uma vez que falamos de centímetros e passando de 0,15 para 3,1 observa-se uma diferença de 2,95 centímetros, o que se considera uma melhoria considerável.

**Figura 3:** Resultados Flex MI antes e depois



Com a figura 3, podemos observar as diferenças do pré para o pós intervenção. Em ambos os gêneros podemos ver que ocorreu um aumento de distância na realização do teste de Flex MI do antes para o depois, o que quer dizer que houve uma melhoria nesta variável por parte de ambos os gêneros e que embora como visto anteriormente, não existindo valores significativos do gênero masculino para o gênero feminino, existem sim valores significativos nos valores do teste de Flex MI na globalidade da amostra.

#### **4. Flexibilidade Membros Superiores**

Na tabela 7 são apresentados os valores estatisticamente significativos na variável Flex MS e os grupos de gênero e intervalos etários na pré e pós avaliação.

**Tabela 7:** Análise da variável Flex MS antes e após as sessões

<b>Flex MS</b> <b>Efeito intra-sujeitos</b>	<b>F</b>	<b>p</b>	<b><math>\eta^2</math></b>
<b>Flex MS</b>	2,78	0,104	0,033
<b>Flex MS*Género</b>	0,691	0,412	0,001

Valor significativo para  $p \leq 0,05$

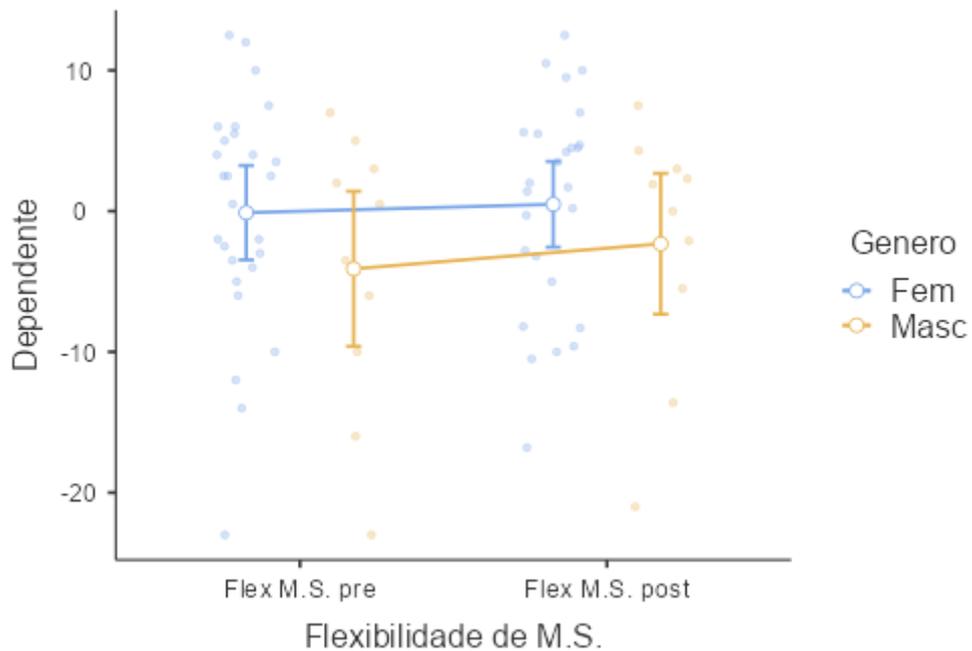
Na variável Flex MS podemos observar que não existem valores estatisticamente significativos tanto na Flex MS na globalidade do pre para o pos, como na Flex MS com o género no pre e pos.

**Tabela 8:** Análise da variável Flex MS antes e após as sessões em centímetros

	<b>n</b>	<b>média</b>
<b>Flex MS pre</b>	37	-1,19±8,66
<b>Flex MS pos</b>	37	-0,27±7,79

Com a análise da variável Flex MS observamos que, embora não hajam valores estatisticamente significativos, tanto na globalidade da Flex MS pre para o pos, como na Flex MS com o género pre e pos, existe uma melhoria em termos de distância em centímetros na realização deste teste. Uma vez que falamos de centímetros e passando de -1,19 para -0,27 observa-se uma diferença de 0,92 centímetros, o que é uma melhoria considerável.

**Figura 4:** Resultados Flex MS antes e depois



Na figura 4, podemos observar as diferenças do pré para o pós intervenção. Embora, como visto anteriormente, não existindo valores significativos do gênero masculino para o gênero feminino, nem de Flex MI na globalidade da amostra, em ambos os gêneros podemos ver que ocorreu um aumento de distância na realização do teste de Flex MI do antes para o depois, o que quer dizer que houve uma melhoria nesta variável por parte de ambos os gêneros.

## Capítulo VII – Discussão

---

O presente estudo teve como objetivo o de perceber se o nível de satisfação laboral dos trabalhadores melhorou com a intervenção das sessões, verificar se com a intervenção de duas sessões semanais de ginástica laboral existe uma melhoria ao nível de certas capacidades físicas, tais como a flexibilidade de membros superiores e inferiores, agilidade, equilíbrio e velocidade (Rikli & Jones, 2013) com o programa que durou 12 semanas e também ao nível da melhoria do estado de saúde no geral e das costas em particular pelos questionários SF36V2 (Ware, 2000) e STarT Back Screening Tool (Raimundo et al., 2017) respetivamente.

Neste estudo, verificou-se que as mulheres participantes eram, em média, mais velhas do que os homens e apresentaram melhores resultados na avaliação da flexibilidade de membros superiores e inferiores. Por outro lado, os homens apresentaram melhores resultados no teste de Time Up and Go, que avalia a mobilidade funcional e agilidade.

Em acordo para a realização da análise dos dados considerou-se a divisão da amostra por géneros, masculino e feminino.

### **1. Time Up and Go**

Embora não se tenha verificado diferenças estatisticamente significativas entre o TUG e género, obteve-se sim, valores estatisticamente significativos na globalidade do TUG ( $p=0,030$ ). Houve uma variação de -0,14 segundos da primeira para a última avaliação na globalidade da amostra, o que nos demonstra uma melhoria.

Embora, à primeira vista possa não parecer uma grande melhoria, observamos algo idêntico a outros estudos, uma vez que (Podsiadlo & Richardson, 1991) nos diz que nos

estudos de confiabilidade as pessoas medicamente estáveis variam pouco o seu tempo de execução no Time Up and Go ao longo do tempo.

Ainda assim, os participantes deste estudo realizaram o TUG um pouco mais rápido em comparação com pesquisas anteriores. (Bohannon, 2006; Pondal & del Ser, 2008)

Algo que por sua vez pode ter relevância na pouca diferença de tempo na realização do TUG é a das sessões serem focadas na base dos alongamentos, algo que não tem muita influência na realização do teste TUG que se relaciona mais com a agilidade e velocidade.

## **2. Flexibilidade dos Membros Inferiores**

Embora não se tenha verificado diferenças estatisticamente significativas entre a Flex MI e o género, obteve-se sim, valores estatisticamente significativos na globalidade da Flex MI ( $p=0,006$ ).

Neste caso, ocorreu uma grande melhoria na generalidade da amostra neste teste com uma variação de 2,95 centímetros.

O teste da Flex MI fornece aos profissionais uma excelente medida para avaliar os benefícios da intervenção, embora sejam necessários estudos adicionais para testar a capacidade deste teste com o passar do tempo. (Jones et al., 1998)

## **3. Flexibilidade dos Membros Superiores**

Embora neste caso não se tenham observado melhorias estatisticamente significativas tanto na globalidade da amostra, como por género, podemos igualmente observar uma melhoria na flexibilidade. Uma diferença de 0,92 centímetros na globalidade da amostra. Essa diferença foi uma clara melhoria na flexibilidade dos membros superiores aquando da realização do teste da primeira para a última avaliação.

O comportamento observado no teste dos membros superiores vão de encontro ao (Montoya et al., 2022) que mostra que os valores após um programa de 2 meses foram maiores do que anteriormete, ou seja, houve uma melhoria na amostra.

## **Capítulo VIII – Limitações do Estudo**

---

Foram algumas as limitações do estudo ao longo do tempo. Primeiramente o facto dos trabalhadores terem apenas 15 minutos para realizar as sessões, o que nos dias de avaliação tornava o tempo um recurso escasso. Também a limitação de não existir um grupo de controlo se deve ter em conta.

Uma das limitações mais evidentes foi a diminuição do número de pessoas da amostra, fosse pelo fato de desistirem do programa, de não comparecerem às duas avaliações ou pela não resposta dos questionários pré e pós programa, o que pode contribuir para restringir a generalização das descobertas do estudo. Certamente que uma amostra representativa da população de maior dimensão permitiria uma maior generalização das descobertas. A falta de respostas aos questionários alterou em muito aquilo que foi inicialmente idealizado para o estudo, uma vez que não foi possível dispor de todos os dados dos três questionários, algo que poderia ser interessante de analisar.

É também de realçar que este estudo tem uma grande heterogeneidade, ou seja, as idades, pesos, alturas e principalmente funções são bastante distintas.

## Capítulo IX – Conclusão

---

Após a aplicação de um programa de ginástica laboral em trabalhadores da Universidade de Évora podemos concluir que:

O programa teve ligeiras alterações no teste Time Up and Go em ambos os géneros, e em ambos se observou um melhor desempenho da primeira para a segunda avaliação, embora sem números muito expressivos, o que pode ser explicado pelo facto de este programa de ginástica laboral incidir essencialmente sobre flexibilidade e não tanto na velocidade e agilidade do teste Time Up and Go.

Ainda assim ocorreu uma ligeira melhoria de tempo.

Na avaliação dos membros superiores observamos diferenças estatisticamente significativas na globalidade desta variável, com resultados bastante favoráveis na generalidade. A amostra melhorou os seus resultados.

Igualmente na avaliação dos membros inferiores, verificamos diferenças estatisticamente significativas. A amostra na sua globalidade melhorou bastante os seus resultados, tal como seria de esperar, uma vez que as sessões incidiam maioritariamente no flexibilidade.

De um modo geral, com base nos resultados obtidos, podemos afinar que o programa de ginástica laboral teve resultados benéficos e é adequado para trabalhadores da Universidade de Évora que queiram melhorar as suas capacidades físicas, essencialmente flexibilidade e mobilidade.

## Capítulo X – Sugestões para Trabalhos Futuros

---

- 1.** Avaliação das capacidades físicas (Flexibilidade MI; Flexibilidade MI; Stand Up and Go) 12 semanas após a conclusão das sessões.
- 2.** Duração do programa superior a 16 semanas de intervenção.
- 3.** Recolha de todos os dados dos questionários
- 4.** Adicionar um novo questionário sobre o estado de saúde além do SF36V2.

## Capítulo XI – Bibliografía

---

Amiri-Khorasani, M., Abu Osman, N. A., & Yusof, A. (2011). Acute effect of static and dynamic stretching on hip dynamic range of motion during instep kicking in professional soccer players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 25(6), 1647–1652.

<https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181db9f41>

Ayanniyi, O., Ukpai, B., & Adeniyi, A. (2010). Differences in prevalence of self-reported musculoskeletal symptoms among computer and non-computer users in a Nigerian population: A cross-sectional study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 11(1), 177.

<https://doi.org/10.1186/1471-2474-11-177>

Bacurau, R. F. P., Monteiro, G. A., Ugrinowitsch, C., Tricoli, V., Cabral, L. F., & Aoki, M. S. (2009). Acute effect of a ballistic and a static stretching exercise bout on flexibility and maximal strength. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 23(1), 304–308.

<https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181874d55>

Barroso, R., Tricoli, V., Santos Gil, S. D., Ugrinowitsch, C., & Roschel, H. (2012). Maximal strength, number of repetitions, and total volume are differently affected by static-, ballistic-, and proprioceptive neuromuscular facilitation stretching. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 26(9), 2432–2437.

<https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e31823f2b4d>

Beedle, B. B., & Mann, C. L. (2007). A comparison of two warm-ups on joint range of motion. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 21(3), 776–779.

<https://doi.org/10.1519/R-19415.1>

Beehr, T. A., & Newman, J. E. (1978). JOB STRESS, EMPLOYEE HEALTH, AND ORGANIZATIONAL EFFECTIVENESS: A FACET ANALYSIS, MODEL, AND LITERATURE REVIEW. *Personnel Psychology*, 31(4), 665–699. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1978.tb02118.x>

- Behm, D. G., & Chaouachi, A. (2011). A review of the acute effects of static and dynamic stretching on performance. *European Journal of Applied Physiology*, *111*(11), 2633–2651. <https://doi.org/10.1007/s00421-011-1879-2>
- Bennie, J. A., Chau, J. Y., van der Ploeg, H. P., Stamatakis, E., Do, A., & Bauman, A. (2013). The prevalence and correlates of sitting in European adults—A comparison of 32 Eurobarometer-participating countries. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *10*(1), 107. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-107>
- Bhui, K. S., Dinos, S., Stansfeld, S. A., & White, P. D. (2012). A Synthesis of the Evidence for Managing Stress at Work: A Review of the Reviews Reporting on Anxiety, Depression, and Absenteeism. *Journal of Environmental and Public Health*, *2012*, 1–21. <https://doi.org/10.1155/2012/515874>
- Bohannon, R. W. (2006). Reference Values for the Timed Up and Go Test: A Descriptive Meta-Analysis. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, *29*(2), 64–68. <https://doi.org/10.1519/00139143-200608000-00004>
- Booth, F. W., Roberts, C. K., & Laye, M. J. (2012). Lack of exercise is a major cause of chronic diseases. *Comprehensive Physiology*, *2*(2), 1143–1211. <https://doi.org/10.1002/cphy.c110025>
- Bryson, A., Forth, J., & Stokes, L. (2017). Does employees' subjective well-being affect workplace performance? *Human Relations*, *70*(8), 1017–1037. <https://doi.org/10.1177/0018726717693073>
- Carolina Hardoy, M. (2011). Benefits of Exercise with Mini Tennis in Intellectual Disabilities: Effects on Body Image and Psychopathology. *Clinical Practice & Epidemiology in Mental Health*, *7*(1), 157–160. <https://doi.org/10.2174/1745017901107010157>
- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: Definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports (Washington, D.C.: 1974)*, *100*(2), 126–131.

- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2003). Prevalence of physical activity, including lifestyle activities among adults—United States, 2000-2001. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, *52*(32), 764–769.
- Chalfoun, C., Karelis, A. D., Stip, E., & Abdel-Baki, A. (2016). Running for your life: A review of physical activity and cardiovascular disease risk reduction in individuals with schizophrenia. *Journal of Sports Sciences*, *34*(16), 1500–1515.  
<https://doi.org/10.1080/02640414.2015.1119875>
- Cho, C.-Y., Hwang, Y.-S., & Cherng, R.-J. (2012). Musculoskeletal Symptoms and Associated Risk Factors Among Office Workers With High Workload Computer Use. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, *35*(7), 534–540.  
<https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2012.07.004>
- Coleman, J. C. (1976). *Abnormal psychology and modern life* (5th ed.). D B taraporevala Sons & Co Pvt Ltd.
- Collins, J. D., & O’Sullivan, L. W. (2015). Musculoskeletal disorder prevalence and psychosocial risk exposures by age and gender in a cohort of office based employees in two academic institutions. *International Journal of Industrial Ergonomics*, *46*, 85–97.  
<https://doi.org/10.1016/j.ergon.2014.12.013>
- Condon, S. M., & Hutton, R. S. (1987). Soleus muscle electromyographic activity and ankle dorsiflexion range of motion during four stretching procedures. *Physical Therapy*, *67*(1), 24–30. <https://doi.org/10.1093/ptj/67.1.24>
- Costa, D., Lacaz, F. A. D. C., Jackson Filho, J. M., & Vilela, R. A. G. (2013). Saúde do Trabalhador no SUS: Desafios para uma política pública. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, *38*(127), 11–21. <https://doi.org/10.1590/S0303-76572013000100003>
- Costa, G. (2010). Shift Work and Health: Current Problems and Preventive Actions. *Safety and Health at Work*, *1*(2), 112–123. <https://doi.org/10.5491/SHAW.2010.1.2.112>

- Cristi-Montero, C., Celis-Morales, C., Ramírez-Campillo, R., Aguilar-Farías, N., Álvarez, C., & Rodríguez-Rodríguez, F. (2015). ¡Sedentarismo e inactividad física no son lo mismo!: Una actualización de conceptos orientada a la prescripción del ejercicio físico para la salud. *Revista Médica de Chile*, *143*(8), 1089–1090. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872015000800021>
- Duncan, M., & Woodfield, L. (2006). *Acute effects of warm up protocol on flexibility and vertical jump in children. 9.*
- Dunstan, D. W., Howard, B., Healy, G. N., & Owen, N. (2012). Too much sitting – A health hazard. *Diabetes Research and Clinical Practice*, *97*(3), 368–376. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2012.05.020>
- Ebben, W. P., Carroll, R. M., & Simenz, C. J. (2004). STRENGTH AND CONDITIONING PRACTICES OF NATIONAL HOCKEY LEAGUE STRENGTH AND CONDITIONING COACHES: *Journal of Strength and Conditioning Research*, *18*(4), 889–897. <https://doi.org/10.1519/00124278-200411000-00036>
- Ekstrand, J., Gillquist, J., & Liljedahl, S. O. (1983). Prevention of soccer injuries. Supervision by doctor and physiotherapist. *The American Journal of Sports Medicine*, *11*(3), 116–120. <https://doi.org/10.1177/036354658301100302>
- Etnyre, B. R., & Lee, E. J. (1988). Chronic and Acute Flexibility of Men and Women Using Three Different Stretching Techniques. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, *59*(3), 222–228. <https://doi.org/10.1080/02701367.1988.10605507>
- European Commission. Directorate General for Education, Youth, Sport and Culture. & TNS Opinion & Social. (2017). *Sport and physical activity: Report*. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2766/483047>
- Ferber, R., Osternig, L., & Gravelle, D. (2002). Effect of PNF stretch techniques on knee flexor muscle EMG activity in older adults. *Journal of Electromyography and Kinesiology:*

- Official Journal of the International Society of Electrophysiological Kinesiology*, 12(5), 391–397. [https://doi.org/10.1016/s1050-6411\(02\)00047-0](https://doi.org/10.1016/s1050-6411(02)00047-0)
- Generalitat de Catalunya. (1991). *Pla de salut de Catalunya 1991*. Departament de Sanitat i Seguretat Social. <http://hdl.handle.net/11351/7303>
- Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2018). Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: A pooled analysis of 358 population-based surveys with 1·9 million participants. *The Lancet Global Health*, 6(10), e1077–e1086. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30357-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30357-7)
- Hadala, M., & Barrios, C. (2009). Different strategies for sports injury prevention in an America's Cup yachting crew. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 41(8), 1587–1596. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e31819c0de7>
- Hadgraft, N. T., Lynch, B. M., Clark, B. K., Healy, G. N., Owen, N., & Dunstan, D. W. (2015). Excessive sitting at work and at home: Correlates of occupational sitting and TV viewing time in working adults. *BMC Public Health*, 15(1), 899. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-2243-y>
- Jans, M. P., Proper, K. I., & Hildebrandt, V. H. (2007). Sedentary Behavior in Dutch Workers. *American Journal of Preventive Medicine*, 33(6), 450–454. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2007.07.033>
- Jones, C. J., Rikli, R. E., Max, J., & Noffal, G. (1998). The Reliability and Validity of a Chair Sit-and-Reach Test as a Measure of Hamstring Flexibility in Older Adults. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 69(4), 338–343. <https://doi.org/10.1080/02701367.1998.10607708>
- Kay, A. D., & Blazevich, A. J. (2012). Effect of acute static stretch on maximal muscle performance: A systematic review. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 44(1), 154–164. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e318225cb27>

- Kerling, A., Tegtbur, U., Gützlaff, E., Kück, M., Borchert, L., Ates, Z., von Bohlen, A., Frieling, H., Hüper, K., Hartung, D., Schweiger, U., & Kahl, K. G. (2015). Effects of adjunctive exercise on physiological and psychological parameters in depression: A randomized pilot trial. *Journal of Affective Disorders, 177*, 1–6.  
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2015.01.006>
- Maddigan, M. E., Peach, A. A., & Behm, D. G. (2012). A comparison of assisted and unassisted proprioceptive neuromuscular facilitation techniques and static stretching. *Journal of Strength and Conditioning Research, 26*(5), 1238–1244.  
<https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3182510611>
- Matthews, C. E., Chen, K. Y., Freedson, P. S., Buchowski, M. S., Beech, B. M., Pate, R. R., & Troiano, R. P. (2008). Amount of Time Spent in Sedentary Behaviors in the United States, 2003-2004. *American Journal of Epidemiology, 167*(7), 875–881.  
<https://doi.org/10.1093/aje/kwm390>
- Mokdad, A. H. (2004). Actual Causes of Death in the United States, 2000. *JAMA, 291*(10), 1238.  
<https://doi.org/10.1001/jama.291.10.1238>
- Montoya, D., Barria, P., Cifuentes, C. A., Aycardi, L. F., Morís, A., Aguilar, R., Azorín, J. M., & Múnera, M. (2022). Biomechanical Assessment of Post-Stroke Patients' Upper Limb before and after Rehabilitation Therapy Based on FES and VR. *Sensors, 22*(7), 2693.  
<https://doi.org/10.3390/s22072693>
- O'Hora, J., Cartwright, A., Wade, C. D., Hough, A. D., & Shum, G. L. K. (2011). Efficacy of static stretching and proprioceptive neuromuscular facilitation stretch on hamstrings length after a single session. *Journal of Strength and Conditioning Research, 25*(6), 1586–1591. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181df7f98>
- Owen, N., Healy, G. N., Matthews, C. E., & Dunstan, D. W. (2010). Too Much Sitting: The Population Health Science of Sedentary Behavior. *Exercise and Sport Sciences Reviews, 38*(3), 105–113. <https://doi.org/10.1097/JES.0b013e3181e373a2>

- Paradis, G. P., Pappas, P. T., Theodorou, A. S., Zacharogiannis, E. G., Skordilis, E. K., & Smirniotou, A. S. (2014). Effects of Static and Dynamic Stretching on Sprint and Jump Performance in Boys and Girls. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 28(1), 154–160. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e318295d2fb>
- Perrier, E. T., Pavol, M. J., & Hoffman, M. A. (2011). The acute effects of a warm-up including static or dynamic stretching on countermovement jump height, reaction time, and flexibility. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 25(7), 1925–1931. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181e73959>
- Podsiadlo, D., & Richardson, S. (1991). The Timed “Up & Go”: A Test of Basic Functional Mobility for Frail Elderly Persons. *Journal of the American Geriatrics Society*, 39(2), 142–148. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1991.tb01616.x>
- Polito, E. & Bergamaschi, E. C. (2002). *Ginástica Laboral: Teoria e prática* (2.<sup>a</sup> ed., Vol. 1). Sprint.
- Pondal, M., & del Ser, T. (2008). Normative Data and Determinants for the Timed “Up and Go” Test in a Population-Based Sample of Elderly Individuals Without Gait Disturbances: *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 31(2), 57–63. <https://doi.org/10.1519/00139143-200831020-00004>
- Power, K., Behm, D., Cahill, F., Carroll, M., & Young, W. (2004). An Acute Bout of Static Stretching: Effects on Force and Jumping Performance: *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 36(8), 1389–1396. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000135775.51937.53>
- Quick, J., & Henderson, D. (2016). Occupational Stress: Preventing Suffering, Enhancing Wellbeing. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13(5), 459. <https://doi.org/10.3390/ijerph13050459>
- Raimundo, A., Parraça, J., Batalha, N., Tomas-Carus, P., Branco, J., Hill, J., & Gusi, N. (2017). Portuguese translation, cross-cultural adaptation and reliability of the questionnaire «Start Back Screening Tool» (SBST). *Acta Reumatologica Portuguesa*, 42(1), 38–46.

- Rikli, R. E., & Jones, C. J. (2013). Development and Validation of Criterion-Referenced Clinically Relevant Fitness Standards for Maintaining Physical Independence in Later Years. *The Gerontologist*, 53(2), 255–267. <https://doi.org/10.1093/geront/gns071>
- Rossato, L. C., Duca, G. F. D., Farias, S. F., & Nahas, M. V. (2013). Prática da ginástica laboral por trabalhadores das indústrias do Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 27(1), 15–23. <https://doi.org/10.1590/S1807-55092013000100003>
- Ryan, C., Bergin, M., Chalder, T., & Wells, J. S. (2017). Web-based interventions for the management of stress in the workplace: Focus, form, and efficacy. *Journal of Occupational Health*, 59(3), 215–236. <https://doi.org/10.1539/joh.16-0227-RA>
- Saidj, M., Menai, M., Charreire, H., Weber, C., Enaux, C., Aadahl, M., Kesse-Guyot, E., Hercberg, S., Simon, C., & Oppert, J.-M. (2015). Descriptive study of sedentary behaviours in 35,444 French working adults: Cross-sectional findings from the ACTI-Cités study. *BMC Public Health*, 15(1), 379. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1711-8>
- Samuel, M. N., Holcomb, W. R., Guadagnoli, M. A., Rubley, M. D., & Wallmann, H. (2008). Acute effects of static and ballistic stretching on measures of strength and power. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 22(5), 1422–1428. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e318181a314>
- Schmidt, D. R. C., Paladini, M., Biato, C., Pais, J. D., & Oliveira, A. R. (2013). Qualidade de vida no trabalho e burnout em trabalhadores de enfermagem de Unidade de Terapia Intensiva. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 66(1), 13–17. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672013000100002>
- Schuch, F. B., Vancampfort, D., Rosenbaum, S., Richards, J., Ward, P. B., & Stubbs, B. (2016). Exercise improves physical and psychological quality of life in people with depression: A meta-analysis including the evaluation of control group response. *Psychiatry Research*, 241, 47–54. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.04.054>

- Sekir, U., Arabaci, R., Akova, B., & Kadagan, S. M. (2010). Acute effects of static and dynamic stretching on leg flexor and extensor isokinetic strength in elite women athletes. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 20(2), 268–281. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2009.00923.x>
- Serra, M. V. G. B., Pimenta, L. C., & Quemelo, P. R. V. (2015). EFEITOS DA GINÁSTICA LABORAL NA SAÚDE DO TRABALHADOR: UMA REVISÃO DA LITERATURA. *Revista Pesquisa em Fisioterapia*, 4(3). <https://doi.org/10.17267/2238-2704rpf.v4i3.436>
- Sharman, M. J., Cresswell, A. G., & Riek, S. (2006). Proprioceptive neuromuscular facilitation stretching: Mechanisms and clinical implications. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, 36(11), 929–939. <https://doi.org/10.2165/00007256-200636110-00002>
- Shenbagasundaram, S., & Balasubramaniam, A. (2017). *Risk Factor Analysis in Sedentary Office Workers with Low Back Pain*.
- Shinn, C., Salgado, R., & Rodrigues, D. (2020). Programa Nacional para a Promoção da Atividade Física: O caso de Portugal. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(4), 1339–1348. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020254.26462019>
- Shrier, I. (2004). Does stretching improve performance? A systematic and critical review of the literature. *Clinical Journal of Sport Medicine: Official Journal of the Canadian Academy of Sport Medicine*, 14(5), 267–273. <https://doi.org/10.1097/00042752-200409000-00004>
- Simenz, C. J., Dugan, C. A., & Ebben, W. P. (2005). Strength and conditioning practices of National Basketball Association strength and conditioning coaches. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 19(3), 495–504. <https://doi.org/10.1519/15264.1>
- Universidade Federal da Paraíba, Neves, R. D. F., Araújo, S. P. A., Universidade Federal da Paraíba, Magalhães, L. V., Universidade Federal de São Carlos, Lima, M. A. G. D., & Universidade Federal da Bahia. (2018). A ginástica laboral no Brasil entre os anos de

- 2006 e 2016: Uma scoping review. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, 16(1), 82–96. <https://doi.org/10.5327/Z1679443520180078>
- US Department of Health and Human Services. (2000). *Healthy People 2010: Understanding and Improving Health*. <http://www.healthypeople.gov/Document>
- Vancampfort, D., Stubbs, B., Ward, P. B., Teasdale, S., & Rosenbaum, S. (2015). Integrating physical activity as medicine in the care of people with severe mental illness. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 49(8), 681–682. <https://doi.org/10.1177/0004867415590831>
- Vos, T., Allen, C., Arora, M., Barber, R. M., Bhutta, Z. A., Brown, A., Carter, A., Casey, D. C., Charlson, F. J., Chen, A. Z., Coggeshall, M., Cornaby, L., Dandona, L., Dicker, D. J., Dilegge, T., Erskine, H. E., Ferrari, A. J., Fitzmaurice, C., Fleming, T., ... Murray, C. J. L. (2016). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990–2015: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet*, 388(10053), 1545–1602. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31678-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31678-6)
- Wallin, D., Ekblom, B., Grahn, R., & Nordenborg, T. (1985). Improvement of muscle flexibility. A comparison between two techniques. *The American Journal of Sports Medicine*, 13(4), 263–268. <https://doi.org/10.1177/036354658501300409>
- Ware, J. E. (2000). SF-36 Health Survey Update: *Spine*, 25(24), 3130–3139. <https://doi.org/10.1097/00007632-200012150-00008>
- Wieser, S., Horisberger, B., Schmidhauser, S., Eisenring, C., Brügger, U., Ruckstuhl, A., Dietrich, J., Mannion, A. F., Elfering, A., Tamcan, Ö., & Müller, U. (2011). Cost of low back pain in Switzerland in 2005. *The European Journal of Health Economics*, 12(5), 455–467. <https://doi.org/10.1007/s10198-010-0258-y>

Young, W. B. (2007). The use of static stretching in warm-up for training and competition.

*International Journal of Sports Physiology and Performance*, 2(2), 212–216.

<https://doi.org/10.1123/ijsp.2.2.212>

Young, W. B., & Behm, D. G. (2003). Effects of running, static stretching and practice jumps on explosive force production and jumping performance. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 43(1), 21–27.

## **Capítulo XII – Anexos**

---

# 1 Avaliação da Satisfação Laboral

## Avaliação da Satisfação Laboral

### 1. Satisfação Global \*

	Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Satisfeito	Muito Satisfeito
Funções que tem vindo a desempenhar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nível de envolvimento dos/das trabalhadores/as na definição anual de objetivos da organização	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Responsabilidade social e ambiental da organização	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Orgulho em trabalhar na organização	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 2. Liderança, Gestão e Sistemas de Gestão \*

	Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Satisfeito	Muito Satisfeito
Apoio da hierarquia ao trabalho realizado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Envolvimento dos colaboradores nos processos de tomada de decisão	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reconhecimento do esforço individual	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reconhecimento do esforço da equipa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Promoção da mudança, inovação e melhoria contínua pela hierarquia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 3. Satisfação com a Comunicação Interna \*

	Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Satisfeito	Muito Satisfeito
Comunicação interna existente na organização em geral	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Qualidade e frequência da comunicação interna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comunicação entre os dirigentes e os colaboradores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comunicação entre colegas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### 4. Condições de Trabalho \*

	Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Satisfeito	Muito Satisfeito
Horário de trabalho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Equipamentos de trabalho e de comunicação disponíveis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Condições de higiene, segurança e medicina do trabalho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Espaço do refeitório	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Requalificação de espaços de trabalho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 5. Política de Gestão de Recursos Humanos

	Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Satisfeito	Muito Satisfeito
Oportunidades criadas para desenvolver novas competências	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Existência de mecanismos que permitam conciliar a atividade profissional com a vida pessoal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Formação adequada ao desempenho das funções	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apoio em atividades culturais, sociais e desportivas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 6. Princípios de Igualdade de Género no Trabalho \*

	Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Satisfeito	Muito Satisfeito
Igualdade de oportunidades nos processos de promoção	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Regras existentes no âmbito da proteção da maternidade e da paternidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conciliação da vida profissional, familiar e pessoal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 7. Níveis de Motivação \*

	Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Satisfeito	Muito Satisfeito
Para aprender novos métodos de trabalho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Para desenvolver trabalho em equipa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Para participar em projetos de mudança na organização	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Para sugerir melhorias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Incentivos não financeiros e empowerment	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 2 Questionário de Estado de Saúde (SF36V2)

### QUESTIONÁRIO DE ESTADO DE SAÚDE (SF36V2)

INSTRUÇÕES: As questões que se seguem pedem-lhe opinião sobre a sua saúde, a forma como se sente e sobre a sua capacidade de desempenhar as actividades habituais.

Pedimos que leia com atenção cada pergunta e responda o mais honestamente possível. se não tiver a certeza sobre a resposta a dar, dê-nos a que achar mais apropriada,

1. Em geral, diria que a sua saúde é: \*

- 1-Ótima
- 2-Muito boa
- 3-Boa
- 4-Razoável
- 5-Fraca

2. Comparando com o que acontecia há um ano, como descreve o seu estado geral actual: \*

- 1-Muito melhor
- 2-Com algumas melhoras
- 3-Aproximadamente Igual
- 4-Um pouco pior
- 5-Muito pior

3. As perguntas que se seguem são sobre actividades que executa no seu dia-a-dia. Será que a sua saúde o/a limita nestas actividades? Se sim, quanto? \*

	Sim, muito limitado/a	Sim, um pouco limitado/a	Não, nada limitado/a
Actividades violentas, tais como correr, levantar pesos, participar em desportos extenuantes...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Actividades moderadas, tais como deslocar uma mesa ou aspirar a casa...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Levantar ou pegar nas compras da mercearia....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Subir vários lanços de escadas...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Subir um lanço de escadas...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inclinar-se, ajoelhar-se ou baixar-se...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Andar mais de 1 Km...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Andas várias centenas de metros...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Andar uma centena de metros...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tomar banho ou vestir-se sozinho/a...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Durante as últimas 4 semanas teve, no seu trabalho ou actividades diárias, algum dos problemas apresentados a seguir como consequência do seu estado de saúde físico? \*

Quanto tempo, nas últimas quatro semanas...

	Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
Diminuiu o tempo gasto a trabalhar ou outras actividades ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fez menos do que queria?...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sentiu-se limitado/a no tipo de trabalho ou outras actividades ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Teve dificuldade em executar o seu trabalho ou outras actividades (por exemplo, foi preciso mais esforço)...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Durante as últimas 4 semanas, teve com o seu trabalho ou com as suas actividades diárias, algum dos problemas apresentados a seguir devido a quaisquer problemas emocionais (tal como sentir-se deprimido/a ou ansioso/a)? Quanto tempo, nas últimas quatro semanas... \*

	Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
Diminuiu o tempo gasto a trabalhar ou outras actividades ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fez menos do que queria?...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Executou o seu trabalho ou outras actividades menos cuidadosamente do que era costume...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Durante as últimas 4 semanas, em que medida é que a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram no seu relacionamento social normal com a família, amigos, vizinhos ou outras pessoas? \*

- 1-Absolutamente nada
- 2-Pouco
- 3-Moderadamente
- 4-Bastante
- 5-Imenso

7. Durante as últimas 4 semanas teve dores? \*

- 1-Nenhumas
- 2-Muito fracas
- 3-Ligeiras
- 4-Moderadas
- 5-Fortes
- 6-Muito fortes

8. Durante as últimas 4 semanas, de que forma é que a dor interferiu com o seu trabalho normal (tanto o trabalho fora de casa como o trabalho doméstico)? \*

- 1-Absolutamente nada
- 2-Pouco
- 3-Moderadamente
- 4-Bastante
- 5-Imenso

9. As perguntas que se seguem pretendem avaliar a forma como se sentiu e como lhe correram as coisas nas últimas quatro semanas. Para cada pergunta, seleccione a que melhor descreve a forma como se sentiu. Quanto tempo, nas últimas quatro semanas... \*

	Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
Se sentiu cheio/a de vitalidade?...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se sentiu muito nervoso/a?...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se sentiu tão deprimido/a que nada o/a animava?..	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se sentiu calmo/a e tranquilo/a?...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se sentiu com muita energia?...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se sentiu deprimido/a?...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se sentiu estafado/a?..	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se sentiu feliz?...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se sentiu cansado/a?..	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Durante as últimas quatro semanas, até que ponto é que a sua saúde física ou problemas emocionais limitaram a sua actividade social (tal como visitar amigos ou familiares próximos)? \*

- 1- Sempre
- 2-A maior parte do tempo
- 3-Algum tempo
- 4-Pouco tempo
- 5-Nunca

11. Por favor, diga em que medida são verdadeiras ou falsas as seguintes afirmações. \*

	Absolutamente verdade	Verdade	Não sei	Falso	Absolutamente falso
Parece que adoeço mais facilmente do que os outros...	<input type="radio"/>				
Sou tão saudável como qualquer outra pessoa...	<input type="radio"/>				
Estou convencido/a que a minha saúde vai piorar...	<input type="radio"/>				
A minha saúde é óptima...	<input type="radio"/>				

### 3 STarT Back Screening Tool

## STarT Back Screening Tool

Recorde as últimas duas semanas e assinale a sua resposta nas seguintes questões:

1. Em algum momento nas ultimas duas semanas, a minha dor nas costas alastrou-se para baixo para a(s) minha(s) perna(s) \*

Discordo

Concordo

2. Em algum momento nas últimas duas semanas, eu tive dor no ombro e/ou no pescoço

Discordo

Concordo

3. Devido à minha dor nas costas, eu só caminhei distâncias curtas

Discordo

Concordo

4. Nas últimas duas semanas, eu vesti-me mais lentamente do que o habitual devido à dor nas costas

Discordo

Concordo

5. Não é muito seguro ser fisicamente ativo(a) com a minha dor nas costas

Discordo

Concordo

6. Por diversas vezes, tenho-me sentido muito preocupado(a) com a minha dor nas costas

Discordo

Concordo

7. Eu sinto que a minha dor nas costas é terrível e que nunca irá melhorar

Discordo

Concordo

8. Em geral já não gosto de todas as coisas que costumava gostar

Discordo

Concordo

9. No geral, qual o incómodo provocado pela sua dor nas costas nas últimas duas semanas?

- Nenhum
- Pouco
- Moderado
- Muito
- Extremo

## 4 Consentimento Informado

### DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO INFORMADO PARA PARTICIPAÇÃO EM PROJECTO DE INVESTIGAÇÃO

O presente documento insere-se no âmbito de uma investigação que visa estudar os efeitos da ginástica laboral nos funcionários da Universidade de Évora. O presente grupo será avaliado num primeiro momento e ao fim de 4 meses. Estas avaliações são compostas por uma bateria de testes funcionais bem como breves questionários sobre o seu estado de saúde, satisfação laboral e dores nas costas.

Este projeto será controlado e implementado pelo Mestrando Luis Custódio, aluno do Mestrado em Exercício e Saúde da Universidade de Évora. Será orientado pelo Professor Doutor José Alberto Parraça e pela Professora Mafalda Brandão.

As avaliações serão implementadas nos vários polos da Universidade de Évora.

Os participantes podem interromper a participação no estudo em qualquer momento sem nenhum tipo de penalização por esse facto. Todos os dados relativos à identificação dos participantes neste estudo são confidenciais e será mantido o anonimato.

Solicitamos a sua colaboração para o estudo em referência, agradecendo desde já a sua disponibilidade e participação no mesmo. Todos os dados serão tratados e analisados de forma confidencial e usados exclusivamente para fins académicos e/ou científicos.

Pelo grupo de investigação,

Prof. Dr. José Alberto Parraça

Prof. Mafalda Brandão

Concordo com a recolha de vídeos e imagens, não sendo partilhada a minha identidade em nenhum momento do estudo

Não concordo com a recolha de vídeos e imagens

Declaro ter lido e compreendido este documento, bem como as informações verbais que me foram fornecidas pelas pessoas que acima assina/m. Desta forma, aceita participar neste estudo e permito a utilização dos dados que de forma voluntária forneço, confiando em que apenas sendo utilizados para esta investigação e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pelo investigador.

Nome: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_ Data: \_\_/\_\_/\_\_