

## ARTIGO ORIGINAL

## Avaliação de um programa de ginástica laboral em um hospital universitário da rede pública

### Evaluation of a program of labor gymnastics in a university hospital of the public network

Valter Paulo Neves Miranda<sup>\*1</sup>, Matheus Martins Moreira,<sup>2</sup> Júlia Cunha Santos Oliveira<sup>3,2</sup>, Naruna Pereira Rocha,<sup>4,3</sup> Camila Bosquiero Papini<sup>5,2</sup>

1 Unidade Multiprofissional, Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba-MG, Brasil.

2 Programa de Residência Multiprofissional, Saúde do Adulto, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba-MG, Brasil.

3 Unidade de Nutrição Clínica do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba-MG, Brasil.

\*Corresponding author: valter.miranda@ebserh.gov.br

(Received 1 April 2023; revised 1 May 2023; accepted 10 June 2023; first published online 20 June 2023)

#### Resumo

A prática orientada e supervisionada da Ginástica Laboral (GL) no ambiente hospitalar pode ser uma estratégia benéfica para contribuir com a qualidade de vida e bem-estar da saúde do trabalhador. Apresentar e divulgar resultados prévios de um Programa de GL realizado em um hospital universitário da rede pública. Estudo transversal sobre o programa de GL, coordenado e executado por profissionais, residentes e discentes da Educação Física do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (HC-UFTM), gerenciado pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares do Ministério da Educação (EBSERH-MEC). Avaliou-se as capacidades físicas relacionadas com a saúde, nível de atividade física, tempo de sono, imagem corporal e bem-estar dos colaboradores do HC-UFTM. Os testes foram aplicados no Ambulatório Maria da Glória do HC-UFTM. A organização do programa de GL está descrita no Manual publicado pelo HC-UFTM, dividido em estrutura, avaliação e planejamento das sessões de exercício física da GL. Em média, 20 ( $\pm 6,47$ ) setores receberam as sessões de GL. Mensalmente, foram atendidos 501 ( $\pm 137,3$ ) servidores. A maioria foi constada com excesso de peso (61,1%), fisicamente inativos (66,7%), baixo tempo de sono (68,5%), baixa flexibilidade (65,4%), insatisfação corporal (64,8%) e bem-estar “regular” e “muito ruim/ruim” (83,79%), principalmente em relação ao estresse. A publicação dos documentos institucionais e interpretação dos resultados da avaliação multidimensional de um programa de GL estão embasando e fundamentando estratégias eficientes para melhorar a saúde ocupacional, bem-estar e a qualidade funcional de colaboradores em um hospital público universitário.

#### Abstract

The organized and supervised practice of Labor Gymnastics (LG) in the hospital environment can be a beneficial strategy to contribute to the worker's quality of life, and health well-being. To present and disseminate previous results of a LG Program carried out in a public teaching hospital. Cross-sectional study on the LG program, coordinated, and performed by Physical Education Professionals (PEP), residents and students at the Clinical Hospital of the University of Triângulo Mineiro (HC-UFTM), managed by the Brazilian Company of Hospital Services of the Ministry of Education (EBSERH-MEC). Physical abilities related to health, physical activity level, sleep time, body image, and well-being of HC-UFTM employees were evaluated. The tests were applied at the Ambulatory at HC-UFTM. The organization of the LG program is described in the Guideline published by HC-UFTM, divided into structure, evaluation, and planning of physical exercise sessions for LG. On average, 20 ( $\pm 6.47$ ) sectors received LG sessions. Monthly, 501 ( $\pm 137.3$ ) employees were assisted. Most were overweight (61.1%), physically inactive (66.7%), low sleep time (68.5%), low flexibility (65.4%), body dissatisfaction (64.8%), and “regular”, and “very bad/poor” well-being (83.79%), mainly in relation to stress. The publication of institutional documents and interpretation of the results of the multidimensional evaluation of a LG program are supporting and substantiating efficient strategies to improve the occupational health, well-being and functional quality of employees in a teaching public hospital.

**Palavras-chave:** Saúde do Trabalhador; Programa de Saúde Ocupacional; Educação Física; Saúde pública; Sistema Único de Saúde.  
**Keywords:** Worker's Health; Occupational Health Program; Physical Education; Public health; Health Unic System.

**Abreviações:** GL: Ginástica Laboral; PEF: Profissional de Educação Física; HC-UFTM: Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro; EBSERH-MEC: Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares do Ministério da Educação.

## 1. Introdução

Segundo a Portaria nº 1.823 de 2012, artigos 2º e 3º, a Política Nacional de Segurança e Saúde do Trabalhador (PNSST) tem como finalidade definir os princípios, diretrizes e estratégias a serem observados pelo Sistema Único de Saúde (SUS), para o desenvolvimento da atenção integral à saúde<sup>1</sup>. Em sua nova configuração, o campo da saúde do trabalhador passa a constituir-se como espaço interdisciplinar, visando a promoção, proteção e a redução da morbimortalidade decorrente dos modelos de desenvolvimento e dos processos produtivos do colaborador<sup>2</sup>.

Sendo assim, a saúde ocupacional é relevante em diversos locais, principalmente no ambiente hospitalar<sup>2</sup>. Esses locais de trabalho podem oferecer diversos riscos para os profissionais de saúde, em virtude de haver altas chances de contaminação por doenças, de acidentes com materiais cortantes ou químicos, além dos aspectos psicológicos dos funcionários, afetados principalmente pelas longas e estressantes jornadas de trabalho<sup>3</sup>. De acordo com um levantamento feito nos anos de 2012 até 2016, pelo Ministério Público do Trabalho, as atividades realizadas no atendimento hospitalar possuem os maiores índices de acidente, quando comparadas com outras áreas de trabalho<sup>3</sup>.

A sobrecarga de serviço nos hospitais se caracteriza por jornadas de plantões extensas e péssimas condições ergonômicas, como por exemplo, a manutenção na mesma posição por um longo período de tempo<sup>4</sup>. Somado a isso, o próprio contato do profissional frente a diferentes tipos de processos saúde-doença apresentados pelos pacientes no hospital, como o sofrimento, a dor e a morte<sup>4</sup>. Como consequência, os trabalhadores dos hospitais estão muito vulneráveis a apresentarem quadros de estresse excessivos, que podem, por sua vez, desencadear manifestações adversas físicas e psicológicas, como distúrbios emocionais, diabetes, absenteísmo e até a depressão<sup>5</sup>.

A prática orientada e supervisionada da Ginástica Laboral (GL) nos setores anexos e no ambiente hospitalar e como parte do programa da saúde ocupacional pode ser uma estratégia promissora e benéfica para contribuir com a qualidade de vida e bem-estar da saúde do trabalhador<sup>6</sup>. A GL consiste em um conjunto de práticas de exercícios físicos realizados no ambiente de trabalho, que visa preparar e compensar as estruturas musculares mais utilizadas no labor, com o foco em prevenção e promoção da saúde, estímulo para uma rotina mais ativa, melhora da postura e percepção corporal, diminuição de encurtamentos e de tensões musculares<sup>6</sup>.

Porém, segundo Neves et al.<sup>7</sup>, isoladamente, os exercícios da GL parecem não ter capacidade para gerar mudanças tão profundas nos indivíduos, a ponto de alterar os parâmetros da sua qualidade do trabalho, melhora do estado mental e demais aspectos concernentes em relação à saúde ocupacional. Assim, um programa com foco na saúde integral do colaborador/trabalhador deve promover ações para além das sessões de GL. Pensando nisso, os Profissionais de Educação Física (PEFs) do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (HC-UFTM), vinculado à rede da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares do Ministério da Educação (EBSERH-MEC), em parceria com o programa de Residência Integrada Multiprofissional em Saúde da UFTM (RIMS-UFTM) desenvolveram um Programa de GL com atividades organizadas, planejadas e supervisionadas de sessões de exercícios físicos, avaliação das

capacidades físicas e saúde multidimensional para dos colaboradores do HC-UFTM. Sendo assim, a proposta do presente trabalho foi apresentar o protocolo e divulgar resultados prévios de um Programa de Ginástica Laboral realizado em um hospital universitário da rede pública.

## 2. Métodos

### 2.1 – Delineamento da pesquisa

Este estudo contém um delineamento analítico e transversal, referente ao Programa de Ginástica Laboral proposto, coordenado e executado pelos PEFs da Unidade Multiprofissional (UMULTI) do HC-UFTM e residentes da Educação Física (saúde do adulto) da RIMS-UFTM. Adicionalmente, foi realizada uma avaliação das capacidades físicas relacionadas com à saúde (composição corporal, força e flexibilidade), pressão arterial, nível de atividade física (NAF), tempo de sono, imagem corporal e bem-estar dos colaboradores do HC-UFTM.

A partir de julho de 2021, iniciou-se a elaboração de um Manual com a descrição organizada e planejada do Programa de GL, específica para os colaboradores do HC-UFTM<sup>8</sup>. Desde então, semanalmente, os profissionais envolvidos começaram a se reunir de forma presencial ou on-line, via Google Meet, para discutir as ações e organização do Programa de GL.

Para fins didáticos e operacionais, o Manual foi descrito em 4 etapas: I) Alocação dos setores, unidades e anexos do HC-UFTM; II) Execução das sessões de GL; III) Avaliação da composição corporal e do condicionamento físico; IV) Prescrição e orientação à prática regular de atividades físicas (Figura 1).

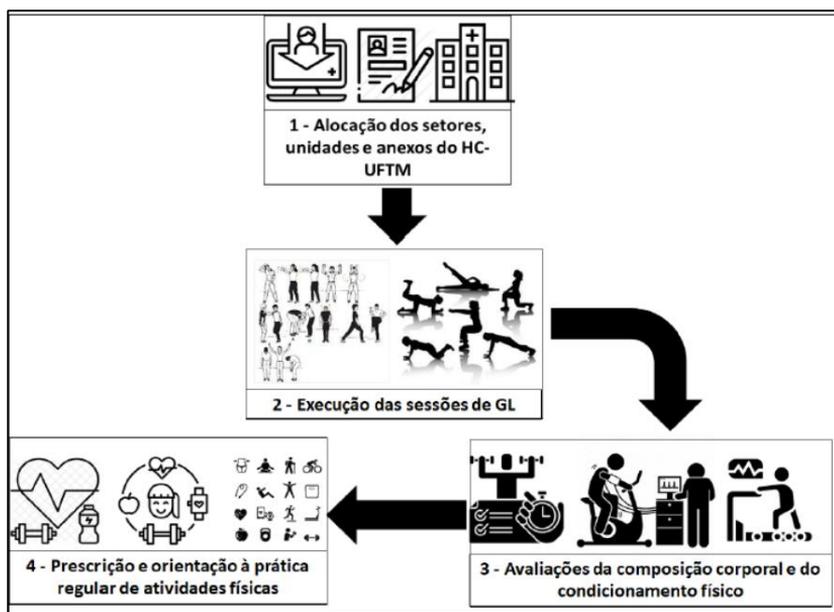


Figura 1: Organização do Programa de Ginástica Laboral orientada e supervisionada do pela Educação Física e residentes da RIMS-UFTM no HC-UFTM (BRASIL, 2021).

## 2.2 Alocação dos setores, unidades e anexos do HC-UFTM

Dentro das possibilidades do número de PEFs e residentes disponíveis no Programa de GL, todos os setores, unidades e anexos do HC-UFTM foram convidados a participarem.

As sessões supervisionadas e orientadas da GL eram planejadas para duração de 10 a 15 minutos. Esta sessão de exercício físico era subdividida em três partes: 1) Acolhida e explicação das atividades; 2) Desenvolvimento e 3) Relaxamento e volta a calma. Primeiro, os PEFs e/ou residentes responsáveis pela GL recebiam os colaboradores dando boas-vindas e informando os procedimentos realizados naquela específica sessão de exercício físico. Assim, o participante ficava ciente das ações que seriam realizadas, podendo tirar possíveis dúvidas ou alertar os profissionais sobre alguma possível limitação de movimento ou dor. Depois, eram desenvolvidos todos os exercícios físicos que foram previamente planejados e organizados pelos PEFs e residentes. Por fim, retorno às condições iniciais do organismo, com alongamentos, exercícios de relaxamento e respiratórios.

O controle da frequência acontecia a cada sessão exercício, com o preenchimento das informações e assinatura de um dos responsáveis pelo local onde a GL foi realizada. O setor que ficasse um mês sem participar, era excluído do Programa de GL. Este poderia ser substituído por outro setor que porventura tivesse solicitado a inclusão do serviço, junto à UMULTI do HC-UFTM.

## 2.3 Avaliação multidimensional dos colaboradores

A avaliação multidimensional dos colaboradores era marcada com antecedência, sendo agendada após confirmação do avaliado e

liberação da chefia de cada setor e unidade que o trabalhador estivesse vinculado. Esse procedimento era realizado no Ambulatório Maria da Glória (AMG) do HC-UFTM, durante três dias da semana, nos períodos matutino e vespertino. Em caso de aceite, o trabalhador recebia o formulário para consentimento, preenchimento das informações sociodemográficas e comportamentais. Ficava elegível a participar da avaliação o colaborador que assinasse o formulário, preenchesse as informações e marcasse a consulta no guichê 2 do AMG.

O formulário de avaliação era constituído por uma anamnese geral com inclusão de informações sociodemográficas (data de nascimento, sexo, local e tempo de trabalho no hospital), diagnóstico de infecção por *Coronavirus Disease 19* (COVID-19), versão curta do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) e informação subjetiva do tempo de sono.

A segunda parte do protocolo de avaliação era destinada as medidas de composição corporal, as quais eram analisadas pelos PEFs e residentes. As medidas cineantropométricas eram realizadas de acordo com a Sociedade Internacional para o Avanço da Cineantropometria<sup>9</sup>. Massa corporal e estatura eram aferidos descalço, utilizando-se balança mecânica e estadiômetro acoplados em um aparelho da marca Balmak Premium BK-F/FA (Balmak®, São Paulo, Brasil). Em seguida, com esses valores, calculava-se o índice de massa corporal (IMC), sendo classificado segundo os pontos de cortes propostos pela Organização Mundial da Saúde (WHO)<sup>10</sup>: baixo peso, menor que 18,00; eutrofia, entre 18,00 e 24,99; sobrepeso, entre 25,00 e

29,99; obesidade, maior ou igual a 30,00 kg/m<sup>2</sup>. O perímetro da cintura foi aferido na menor medida entre a margem inferior da última costela e a crista ilíaca, no plano horizontal<sup>10</sup>. Para isso, foi utilizado uma trena antropométrica com extensão de 2 metros, flexível e inelástica da marca Sanny TR4013 (Sanny®, São Paulo, Brasil), dividida em centímetros e subdividida em milímetros. Com esse valor, calculou-se a relação cintura-estatura (RCE), sendo classificada como elevado os valores iguais ou maiores que 0,5<sup>11</sup>.

Para complementar a avaliação da composição corporal, o percentual de gordura foi mensurado por meio da avaliação de bioimpedância tetrapolar. O aparelho da marca Biodynamics BIA 450 Bioimpedance Analyser® (Stone Way, Seattle, Estados Unidos) foi usado no colaborador deitado na maca, seguindo as seguintes recomendações prévias<sup>9</sup>: usar roupas leves; as mulheres não deveriam estar no período menstrual; jejum absoluto de 3 a 4 horas; evitar o consumo de café 12h antes; não realizar exercícios ou atividades físicas extenuantes 12h antes; não fazer uso de diuréticos; urinar 30 minutos antes da avaliação; não utilizar acessórios metálicos durante o exame.

A avaliação da força e da flexibilidade, respectivamente, foram realizadas pelo teste de “Sentar e Levantar”<sup>12</sup> e o teste de “Sentar e Alcançar” no banco de Wells<sup>20</sup>. No primeiro, o colaborador em pé em cima de um colchonete deveria assentar-se no chão e levantar-se sem o uso de apoio ou desequilíbrio para ganhar a avaliação total, igual a 10 pontos (5 para cada movimento). A cada apoio ou desequilíbrio o avaliado perdia 1 ou 0,5 pontos, respectivamente. No final, foi considerado movimento total sem apoio nos dois movimentos o colaborador com nota igual ou maior que 8,5. Já no teste de flexibilidade, o colaborador deveria estar sentado, com ombros flexionados, cotovelos estendidos e mãos sobrepostas executava a flexão do tronco à frente devendo este tocar o ponto máximo da escala com as mãos. Foram realizadas três tentativas sendo considerada apenas a melhor marca<sup>13</sup>. A classificação como flexibilidade adequada (acima da média) ou inadequada (abaixo da média) foi segundo o critério estabelecido pela Canadian Standardized Test of Fitness (CSTF)<sup>14</sup>, o percentil 65 para cada sexo e faixa etária.

A aferição da pressão arterial (PA) e da frequência cardíaca (FC) de repouso foram realizadas pelo esfigmomanômetro digital de braço (EBAI FzF- 19SB869). Foram considerados limítrofes e hipertensos os valores iguais ou maiores que 130/90 mmHg, segundo as Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2021<sup>15</sup>.

Para a avaliação da imagem corporal foi usada a Escala de Silhuetas para Adultos Brasileiros de Kakeshita<sup>16</sup>. As escalas foram apresentadas em ordem ascendente, sendo-lhes perguntado: “Qual figura representa o seu corpo atual?” (Silhueta Atual) e “Qual figura representa o corpo ideal?” (Silhueta Ideal). Quando a diferença entre as escalas foi de -1 e +1 o avaliado era classificado como satisfeito<sup>16</sup>.

Por fim, a escala de Hooper e Mackinnon<sup>17</sup> avaliou o bem-estar dos colaboradores, segundo a classificação do “Sono”, “Estresse”, “Fadiga” e “Dor muscular”, em uma escala likert de 1 a 7. Na avaliação do “bem-estar” geral, o somatório de 4 a 8 foi considerado como “Muito bom/bom”, no somatório entre 9 e 23 “Regular” e o somatório igual ou maior que 24 “Muito ruim/ruim”.

## 2.4 Prescrição e orientação à prática regular de atividades físicas

Este momento do Programa de GL acontecia logo após os procedimentos avaliativos. Os PEFs e residentes, após fazerem uma interpretação da avaliação do colaborador, de modo especializado, informava os resultados de forma consciente e educativa, elaborando um plano de atividades e exercícios físicos, de modo que este possa atender às recomendações da WHO<sup>18</sup> e do Guia Brasileiro de Atividade Física<sup>19</sup>. Como por exemplo, tentar alcançar quantidade mínima de 30 minutos diários de atividades com intensidades moderada e vigorosa, gastar maior tempo de prática de atividades e/ou exercícios físicos em relação ao tempo em comportamento sedentário, diminuindo sempre que possível o tempo seja na posição sentada, inclinada ou períodos contínuos longevos em frente a um aparelho com tela.

## 2.5 Procedimentos éticos e análise descritiva dos dados

Após a publicação do Programa da GL pela rede EBSEH-MEC<sup>8</sup>, foi submetido e aprovado um projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do HC-UFTM (CAAE 46976621.1.0000.8667; nº do parecer: 5.112.161). Antes de participar das avaliações, os colaboradores foram informados sobre os procedimentos e, aqueles que aceitavam, assinavam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) no formulário de registro das informações.

## 2.6 Análise de dados

O banco de dados foi digitalizado no software *Google Sheet* (Aplicativo da Google®, Mountain View, California, Estados Unidos). As análises descritivas foram realizadas nos softwares *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) for Windows, versão 21.0 (IBM Corporation®, Nova Iorque, Estados Unidos) e Jamovi (Project 2021, versão 1.6.23). Na análise descritiva das variáveis quantitativas (discretas e numéricas), foram analisados e apresentados valores de média, mediana, desvio-padrão, intervalo interquartil e amplitude (mínimo e máximo). Os dados foram apresentados por meio de tabelas com valores das frequências absolutas (n) e relativa (%). Como complemento, gráficos de linhas e barras para mostrar o avanço do número de atendimentos dos colaboradores participantes do programa de GL bem como a classificação agrupada do bem-estar dos colaboradores.

## 3. Resultados

O programa de GL da Educação Física do HC-UFTM desde sua implantação e validação possui 3 documentos institucionais, publicados pela rede EBSEH-MEC do HC-UFTM, sendo um Manual<sup>8</sup> e dois Procedimentos Operacionais Padrão (POP), um sobre as avaliações dos colaboradores<sup>20</sup> e outro sobre o planejamento e organização das sessões de exercícios da GL<sup>21</sup>.

Em média, 20 ( $\pm 6,47$ ) setores receberam as sessões de exercícios físicos. Regularmente, os setores que apresentaram médias de atendimentos mensais igual ou maior que 50 foram: Divisão de Gestão de Pessoas (DIVGP), Técnico de Informática (TI), Regulação, Estatística, Programa de Residência Multiprofissional em Saúde, Faturamento e Bloco Cirúrgico.

Com relação ao número de atendimentos semanais, em média foram realizados 501 ( $\pm 137,37$ ) e a mediana

dos participantes da GL (por semana) foi igual a 487 (P25: 377 – P75: 604) (Figura 2). Diariamente, a média de atendimentos foi de 50,18 ( $\pm 13,73$ ) e a mediana 48,70 (P25: 37,70 – P75: 60,4).

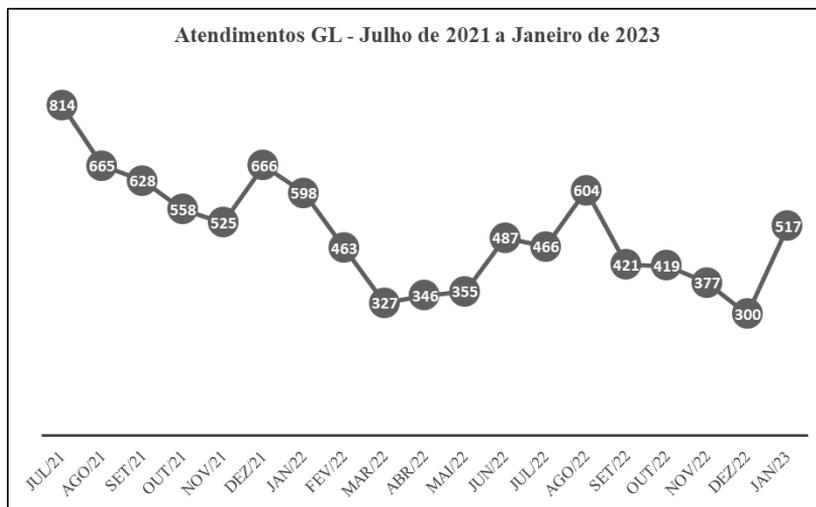


Figura 2: Número de atendimentos mensais dos colaboradores participantes do Programa de Ginástica Laboral do HC-UFTM.

No Manual publicado<sup>8</sup>, especificamente, encontra-se descrito toda organização do programa, dividindo-o em três principais ações: estrutura, avaliação e planejamento das sessões de exercício física da GL: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hcuftm/documentos/manuais/ManualGinsticaLaboral.pdf>

As avaliações aconteciam, preferencialmente, com os colaboradores regularmente ativos e participantes da GL. No entanto, alguns trabalhadores solicitaram o serviço de avaliação do Programa, mas por questões logísticas não participavam assiduamente nas sessões de exercícios. Em fevereiro de 2022 foi publicado um documento, Procedimento Operacional Padrão (POP), referente as descrições, detalhamento e logística das avaliações multidimensionais que aconteciam com os colaboradores do HC-UFTM<sup>20</sup>: [https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hc-uftm/documentos/pops/pop\\_avaliacao-da-aptidao-fisica-relacionada-a-saude-dos-colaboradores.pdf](https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hc-uftm/documentos/pops/pop_avaliacao-da-aptidao-fisica-relacionada-a-saude-dos-colaboradores.pdf)

Os principais objetivos desse documento eram descrever e definir os procedimentos da avaliação da aptidão física relacionada à saúde e apresentar e definir os métodos de avaliação de informações sociodemográficas, medidas fisiológicas, comportamentos de movimentos de 24h (nível de atividade física, comportamento sedentário e sono), sintomas osteomusculares, bem-estar, imagem corporal, medidas cardiorrespiratórias, medidas cineantropométricas e testes neuromotores (força e flexibilidade).

Em 1 ano e 7 meses de programa, foram realizadas 218 avaliações físicas, sendo 2 descartadas por problemas nos procedimentos, ficando um total de 216. Do total de colaboradores avaliados ( $n = 216$ ), 156 eram do sexo feminino (72,2%) e 85 (39,4%) relataram ter sido infectado, pelo menos uma vez, com COVID-19. A Tabela 1 trouxe uma caracterização das capacidades físicas relacionadas à saúde, NAF, PA, sono e avaliação

da imagem corporal dos colaboradores do HC-UFTM. Com relação a composição corporal, 61,1% estavam com excesso de peso (sobrepeso ou obesidade pelo IMC), 30,1% com percentual de gordura elevado e 49,1% com a RCE elevada. Para 23,1% dos colaboradores, a pressão arterial aferida indicou valores classificados como limítrofe ou hipertensão ( $\geq 130/90$  mmHg). A média da frequência cardíaca de repouso foi igual a 76,6 ( $\pm 11,04$ ) bpm.

Conforme apresenta a Tabela 1, a maioria dos trabalhadores, 66,7% foram constatados com o tempo de AFMV semanal menor que 150 minutos. No teste de força dinâmica, “Sentar e Levantar” do chão, metade dos avaliados conseguiram fazer ambos os movimentos usando pelo menos um apoio no ato de sentar e levantar, 50%. Já grande parte da amostra, 143 (65,4%), apresentou teste de flexibilidade abaixo da recomendação de acordo com o sexo e a idade<sup>13</sup>. Também, na avaliação do tempo de sono, verificou-se que a maioria teve a média do tempo de sono menor que 8h, 148 (68,5%). Por fim, 140 colaboradores se mostram insatisfeitos com sua imagem corporal. Especificamente sobre a avaliação da imagem corporal, mais de 50% estavam insatisfeitos.

Tabela 1: Avaliação descritiva das capacidades físicas relacionadas à saúde, nível de atividade física e imagem corporal dos colaboradores do Programa de GL do HC-UFTM.

Variáveis	n (N= 216)	%
<b>Classificação IMC</b>		
Baixo IMC	5	2,3
Eutrofia	79	36,6
Sobrepeso	88	40,7
Obesidade	44	20,4
<b>Percentual de gordura</b>		
Adequado	137	63,4
Elevado	65	30,1
Missing	14	6,5
<b>Relação Cintura-Estatura</b>		
Adequado ( $<0,5$ )	110	50,9
Elevado ( $\geq 0,5$ )	106	49,1
<b>Pressão Arterial (mmHg)</b>		
Normotenso ( $\leq 129/89$ )	161	74,5
Limítrofe e Hipertenso ( $\geq 130/90$ )	50	23,1
Missing	5	2,3
<b>AFMV (minutos semanais)</b>		
Suficiente ( $\geq 150$ min)	72	33,3
Insuficiente ( $<150$ min)	144	66,7
<b>Teste de “Sentar e Levantar”</b>		
Sem apoio	108	50
Com apoio	108	50
<b>Teste de flexibilidade*</b>		

Adequado	73	34,6
Inadequado	143	65,4
<b>Tempo de Sono</b>		
≥8h	68	31,5
<8h	148	68,5
<b>Insatisfação corporal**</b>		
Satisfeito	76	35,2
Insatisfeito	140	64,8

N = número amostral, n = frequência absoluta, % = frequência relativa, Missing = dados faltantes ou perdidos. \*Teste de sentar e alcançar no Banco de Wells. \*\*Escala de Silhuetas de Kakeshita et al.23.

COVID-19: Coronavirus Disease 19; IMC: índice de massa corporal; AFMV: Atividade Física Moderada e Vigorosa.

Com a avaliação do bem-estar, foi possível identificar que a maioria dos colaboradores classificaram o sono, estresse, fadiga e dor como regular. Conforme observado na Figura 3, o estresse teve o maior número de participantes com avaliação “Muito ruim/ruim” (n = 45), seguido da fadiga com frequência absoluta (n) igual a 33. Na classificação geral, 10 (4,6%) trabalhadores relataram bem-estar “Muito ruim/Ruim” para todos os 4 fatores. Para 79,2% a classificação “Regular” foi a mais usada para a avaliação geral dos fatores que analisaram o bem-estar.

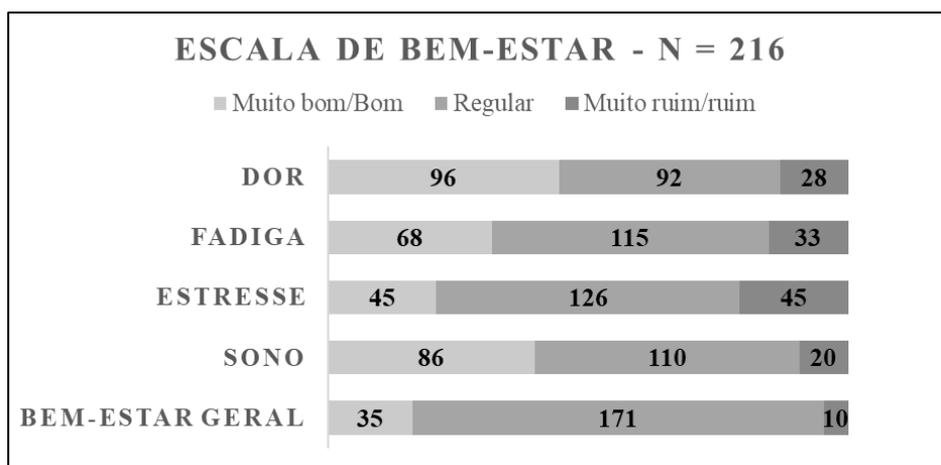


Figura 3: Avaliação do Bem-Estar dos colaboradores do Programa de GL do HC-UFTM segundo a escala proposta por Hooper e Mackinnon<sup>17</sup>.

A partir dos resultados dos procedimentos realizados, observou-se a necessidade de aprimorar as capacidades físicas relacionadas à saúde, NAF, sono, melhora da imagem corporal e do bem-estar. Para isso, a equipe da Educação Física do HC-UFTM, juntamente com os residentes da RIMS-UFTM decidiram padronizar as sessões de exercícios, com uma organização e um planejamento previamente montado e seguido mensalmente. Sendo assim, foi elaborado e publicado pelo HC-UFTM um documento institucional (POP) sobre as sessões de exercícios do Programa de GL (BRASIL, 2022b)<sup>21</sup>:

[https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hcuftm/documentos/pops/pop\\_sesoes-ginastica-laboral\\_final.pdf](https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hcuftm/documentos/pops/pop_sesoes-ginastica-laboral_final.pdf)

Para determinação dos objetivos que eram utilizados para a prescrição das sessões, foi realizada uma busca das informações<sup>7</sup> em materiais específicos por métodos validados para seleção das ações musculares, sendo eles: exercícios dinâmicos; exercícios dinâmicos contínuos/aeróbico; exercícios dinâmicos alternados; exercícios de contração concêntrica e excêntrica das articulações do corpo com maior tempo de intervalo, aproximadamente de 1 a 2 minutos; exercícios de força dinâmica; exercícios de força isométrica; exercícios combinados; circuito; alongamentos; flexibilidade; equilíbrio e coordenação; por fim, relaxamento<sup>21</sup>.

#### **4. Discussão**

O presente trabalho teve como proposta apresentar os protocolos e divulgar resultados prévios de um Programa de Ginástica Laboral organizado, planejado e supervisionado por profissionais e residentes da Educação Física realizado em um hospital universitário da rede pública. Além de três documentos institucionais aprovados e publicados pela rede EBSEH-MEC<sup>8,20,21</sup>, foram divulgados dados da avaliação física e de variáveis relacionada com a saúde multidimensional. Especificamente no HC-UFTM, mais de 200 colaboradores que prestam serviços no ambiente hospitalar foram beneficiados com as sessões de exercícios da GL, avaliação e orientação para melhora das capacidades físicas relacionadas à saúde, questões psicoemocionais e bem-estar.

A GL é uma das principais funções deliberadas e executadas pelos PEFs dentro dos hospitais universitários (HUs) gerenciados da rede EBSEH-MEC. Sendo assim, o presente trabalho pode ser considerado relevante por tornar público os procedimentos adotados e resultados prévios de um Programa de GL com média superior a 500 atendimentos por semana em mais de 20 setores, administrativos e assistenciais, de um hospital universitário gerido pela rede. A EBSEH-MEC é a maior rede de hospitais públicos do Brasil, composta pelo órgão central da empresa e 40 HUs Federais, apoiando e impulsionando as atividades da educação e saúde pública com excelência<sup>22</sup>.

Com relação aos resultados das capacidades físicas relacionadas à saúde, constatou-se que foi elevada a prevalência de sobrepeso e obesidade. O excesso de peso é um dos principais fatores de risco para o aumento da morbidade e mortalidade dentre as doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs). Em um estudo realizado por Siqueira et al.<sup>23</sup> com profissionais da saúde, pode-se verificar que 53,5% da amostra também se encontrava com o excesso de peso e, com a progressão da idade, esses valores se encontravam aumentados.

No presente estudo, quase 25% dos colaboradores avaliados apresentaram valores da PA limítrofe ou elevada. Já é estabelecido na literatura que o excesso de peso, acúmulo de gordura e a hipertensão são fatores diretamente relacionados com a manifestação de doenças cardiovasculares<sup>14</sup>. Para além disso, a jornada de trabalho prolongada e exaustiva pode ser um fator de risco para o excesso de peso e para a diminuição da prática de atividade física<sup>24</sup>.

Este estudo mostrou a alta prevalência de colaboradores, com o NAF menor que a recomendação de 150 minutos semanais de AFMV. Resultado que corroborou com os dados apresentados por Toscano et al.<sup>25</sup>, em que dos 156 servidores entrevistados, 65% eram insuficientemente ativos, com o alto tempo em comportamento sedentário e com o nível elevado de dor dos trabalhadores. O estudo de Stamatakis et al.<sup>26</sup> mostrou que o tempo sedentário elevado foi associado com os desfechos de mortalidade de maneira quase dose-resposta nos grupos menos ativos, relatando tempo de AFMV <150 minutos por semana. A GL pode ser um momento crucial para que o colaborador possa diminuir o tempo contínuo na posição sentada e ao mesmo tempo ser um estímulo e/ou incentivo para o aumento da prática de atividades físicas durante e após a jornada de trabalho.

Além do NAF do colaborador, foi investigado a força dinâmica e a flexibilidade. Na primeira situação, metade dos colaboradores não conseguiram sentar-se e levantar-se do chão usando apenas um apoio, isso nos dois movimentos concomitantemente. Segundo Lira et al.<sup>27</sup>, as ações de “sentar-levantar” estão entre as mais executadas habitualmente e demandam maiores níveis de força muscular, coordenação motora e flexibilidade. Com relação a amplitude de movimento analisado no teste de “sentar e alcançar”, aproximadamente 65% dos colaboradores foram classificados com flexibilidade inadequada.

No estudo de revisão de Neves et al.<sup>7</sup> foi observado que nas pesquisas com GL os exercícios de alongamento, relaxamento e massagem são comuns com o intuito de melhorar ou manter a flexibilidade dos colaboradores. Importante considerar que, segundo o Colégio Americano de Medicina do Esporte<sup>28</sup>, a força (dinâmica e estática) e a flexibilidade são capacidades físicas importantes na funcionalidade e estado de saúde das pessoas. O aumento da capacidade física pode ser um dos fatores que também influencia na qualidade e duração de sono do servidor.

Para complementar a avaliação dos colaboradores do HC-UFTM, foi incluído no formulário a avaliação da imagem corporal e do bem-estar. Aproximadamente, 65% dos colaboradores estavam insatisfeitos com sua imagem corporal. Insatisfação corporal excessiva e avaliação negativa da imagem corporal são fatores de riscos para a manifestação de alguns distúrbios psicoemocionais, como baixa autoestima, tristeza excessiva e depressão, principalmente nesse período pandêmico. Durante a pandemia da COVID-19, a sobrecarga de trabalho resultou no aumento do sentimento de exaustão, esgotamento, medo, tristeza, cansaço físico e emocional por parte de servidores<sup>29</sup>.

A de considerar que o estresse excessivo nos trabalhadores de um ambiente hospitalar por causa da pressão diária, pode ocasionar em adoecimentos, sejam esses físicos ou psicoemocionais. Isso se comprova com o aumento das doenças relacionadas aos Transtornos Mentais e Comportamentais na lista de doenças relacionadas ao trabalho em 2020<sup>29</sup>.

Nesse sentido, a escala de bem-estar, que mensura aspectos da dor, estresse, fadiga e sono apresentado no presente estudo, constatou que, dos 216 servidores, 181 (83,79%) apresentaram o bem-estar geral como regular, muito ruim/ruim. Sendo o estresse o fator com maior quantidade de colaboradores se classificando como “muito ruim/ruim” (Figura 1). Segundo Mota et al.<sup>6</sup>, as manifestações de estresse em trabalhadores dos hospitais são cada vez mais comuns, podendo ser o gatilho para a manifestação de outras doenças físicas

e psicossomáticas. Outro estudo realizado em um setor administrativo hospitalar, mostrou que a prática de GL trouxe melhoria no bem-estar, melhora no relacionamento interpessoal e adoção de um estilo de vida mais ativo<sup>30</sup>.

O presente estudo tem como destaque a apresentação e divulgação de um Programa de GL em um hospital universitário, aprovado e publicado pela rede EBSEH-MEC<sup>8,20,21</sup>. No entanto, um aspecto limitante do estudo é a ausência de análise inferencial para verificar a relação ou associação dos exercícios e ações da GL com os desfechos estudados. Contudo, a principal proposta do estudo foi divulgar e compartilhar com a comunidade científica e profissionais de saúde um Programa de GL destinado a melhorar a saúde ocupacional no ambiente hospitalar. Em breve, pesquisas inferenciais com poder estatístico elevado serão realizadas a fim de mostrar resultados mais consistentes sobre o efeito do referido programa na saúde multidimensional dos colaboradores. Além disso, os resultados apresentados estão sendo divulgados e acompanhados pela Unidade de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho (USOST) do HC-UFTM e espera-se que ações sejam elaboradas e implantadas com ênfase na saúde do colaborador.

## **5. Considerações finais**

O presente estudo apresentou e discutiu informações sobre o Programa de GL de um hospital universitário da rede pública e a triagem de variáveis relacionadas com as capacidades físicas relacionadas à saúde, NAF, sono, imagem corporal e bem-estar dos colaboradores. Espera-se que, com a publicação dos documentos institucionais aprovados pela rede EBSEH-MEC, Manuais e POPs, e interpretação dos resultados da avaliação multidimensional possam servir de embasamento teórico e prático para a criação de estratégias eficientes, com intuito de conscientizar o colaborador de um ambiente hospitalar a adotar um estilo de vida mais ativo e saudável. A começar pelo aumento do NAF e diminuição do tempo contínuo de atividades em comportamento sedentário durante e após o período laboral no hospital.

Com isso, inúmeros impactos positivos poderão ser alcançados pelos colaboradores inseridos no ambiente hospitalar. Estudos inferenciais futuros poderão comprovar se os colaboradores do presente Programa de GL estão obtendo melhora em quadros de dores osteomusculares, saúde psicoemocional e bem-estar. Espera-se que, com a prevenção das doenças ocupacionais, por meio da GL, o trabalhador de um ambiente hospitalar da rede pública apresente melhora na qualidade de execução de suas funções laborais. E, como consequência disso, alcançar a excelência na prestação de serviço, aprimorando cada vez mais os atendimentos de média e alta complexidade àqueles que dependem do SUS.

## **Agradecimento**

Agradecimento os colaboradores do HC-UFTM pela participação no estudo, à Unidade Multiprofissional, a Gerência de Ensino e Pesquisa do HC-UFTM e ao Programa de Residência Multiprofissional da Universidade Federal do Triângulo Mineiro.

## **Contribuições dos autores**

Miranda VPN - busca de evidências científicas, análise do risco de viés, da qualidade metodológica da

evidência, discussão de resultados e conclusão; Moreira MM - busca de orçamentos e discussão de resultados; Oliveira JCS - avaliação da qualidade da evidência, discussão dos resultados e revisão do documento; Rocha NP – revisão crítica e correção; Papini CB – revisão crítica e orientação.

## Referências

1. Silva FFV da. Atenção integral em Saúde do Trabalhador: limitações, avanços e desafios. *Rev Bras Saude Ocup.* 2021; 46 :e12 <https://doi.org/10.1590/2317-6369000020719>
2. Dias CVP, Damasceno JC, Silva LVF, Rocha BM. Saúde do profissional de Enfermagem: riscos ocupacionais em ambiente hospitalar. *Rev Saúde (Sta. Maria).* 2020; 46 (2):1-11.
3. Brasil. Ministério Público do Trabalho. Observatório Digital de Saúde e Segurança do Trabalho, 1: 1-3. 2017. Disponível em: <[encurtador.com.br/etM37](http://encurtador.com.br/etM37)>. Acesso em 17 de fevereiro de 2023.
4. Hircler AL, Godim SM. Estresse e bem-estar no trabalho: uma revisão de literatura. *Cien Saude Colet,* 2020; 25 (7).
5. Carreta PHS, Silva RM, Torres CMG, Dias CFC, Rosa AF, Dias CLC et al. Psychic manifestations in nursing workers in the hospital environment: narrative review. *BJHR.* 2021; 4(6): 29048-29064.
6. Mota ACF, Silva AFR, Vieira MCA, Araújo CLO. Benefícios da ginástica laboral em ambiente hospitalar: uma revisão integrativa. *Rev Recien.* 2020; 10 (29): 3-12.
7. Neves, R., F., et al. A ginástica laboral no Brasil entre os anos de 2006 e 2016: uma scoping review. *Rev. Bras. de Medicina do Trab.* 2018; 16 (1): 82-96.
8. Brasil. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Manual – Ginástica Laboral – Educação Física no HCUFTM. 2021. [internet]. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hc-uftm/documentos/manuais/ManualGinasticaLaboral.pdf>
9. Silva VSD, Vieira MFS. International Society for the Advancement of Kinanthropometry (ISAK) Global: international accreditation scheme of the competent anthropometrist. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum.* 2020; 22.
10. World Health Organization. Waist circumferences and waist-hip ratio: report of a WHO expert consultation, Geneva, World Health Organization, 2008.
11. Ashwell M, Gibson S. A proposal for a primary screening tool: 'Keep your waist circumference to less than half your height'. *BMC medicine.* 2017; 12 (1): 1-6.
12. Ricardo DR, Araújo CGS. Teste de sentar-levantar: influência do excesso de peso corporal em adultos. *Rev Bras Med Esporte.* 2001; 7: 45-52.
13. Ribeiro CCA, et al. Nível de flexibilidade obtida pelo teste de sentar e alcançar a partir de estudo realizado na Grande São Paulo. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum.* 2010; 2: 415-421.
14. Canadian Standardized Test of Fitness (CSTF) Operations manual, 3rd edn, Fitness and Amateur Sport, Ottawa: Minister of State; 1986.
15. Barroso WKS, et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. *Arq Bras Cardiol.* 2021;116(3):516-658.
16. Kakeshita et al. Construção e Fidedignidade Teste-Reteste de Escalas de Silhuetas Brasileiras para

- Adultos e Crianças. *Psic.: Teor. e Pesq.* 2009; 25 (2): 263-270.
17. Hooper SL, Mackinnon LT. Monitoring overtraining in athletes. *Sports Medicine.* 1995; 20 (5): 321-327.
18. World Health Organization. Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world. Geneva: World Health Organization, 2018.
19. 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] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde –Brasília: Ministério da Saúde, 2021.
20. Brasil. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. POP – Avaliação da Aptidão Física Relacionada à Saúde dos Colaboradores que Praticam Ginástica Laboral – Educação Física no HCUFTM. 2022a. [internet]. Disponível em: [https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hc-uftm/documentos/pops/pop\\_avaliao-da-aptidao-fisica-relacionada-a-saude-dos-colaboradores.pdf](https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hc-uftm/documentos/pops/pop_avaliao-da-aptidao-fisica-relacionada-a-saude-dos-colaboradores.pdf)
21. Brasil. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. POP – Sessões De Exercícios Físicos De Ginástica Laboral – Educação Física. 2022b. [internet]. Disponível em: [https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hc-uftm/documentos/pops/pop\\_sessoes-ginastica-laboral\\_final.pdf](https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hc-uftm/documentos/pops/pop_sessoes-ginastica-laboral_final.pdf)
22. Brasil. Ministério da Educação. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Site: [www.gov.br/ebserh](http://www.gov.br/ebserh). 2022. Acessado dia 01 de março de 2023: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/sobre>
23. Siqueira FV, et al. Excesso de peso e fatores associados entre profissionais de saúde da Estratégia Saúde da Família. *Cad Saude Colet.* 2019; 27:138-145
24. Fernandez M, et al. Condições de trabalho e percepções de profissionais de enfermagem que atuam no enfrentamento à covid-19 no Brasil. *Saúde Soc.* 2021; 30.
25. Toscano JJ Oliveira, et al. Prevalência de dor em servidores públicos: associação com comportamento sedentário e atividade física de lazer. *Rev. dor.* 2016; 17: 106-110.
26. Stamatakis E, Gale J, Bauman A, Ekelund U, Hamer M, Ding D. Sitting Time, Physical Activity, and Risk of Mortality in Adults. *J Am Coll Cardiol.* 2019;73(16):2062-2072.
27. Lira VA, Farinatti PTV, Araújo CBS. As ações de sentar e levantar do solo são influenciadas por variáveis morfo-funcionais. *Re v. paul. Educ. Fís., São Paulo* 2002;16(2): 230-41.
28. American College of Sports Medicine. Diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição. 11ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan; 2021.
29. Czepczor-Bernat K, Modrzejewska A, Modrzejewska J, Pękała M. A preliminary study of body image and depression among adults during COVID-19: A moderation model. *Arch Psychiatr Nurs.* 2022;36:55-61.
30. Silvestre Silva-Junior J, et al. Atualização 2020 da Lista de Doenças Relacionadas ao Trabalho no Brasil. *Rev Bras Saude Ocup.* 2022; 47:1-10.