

## Subprojeto de Iniciação Científica

<b>Edital:</b>	<b>Edital PIBIC 2014/2015</b>
<b>Título do Subprojeto:</b>	<b>Efeito de um programa de exercícios laborais e atividades educativas sobre a fadiga e dor em trabalhadores de Unidade de Alimentação e Nutrição</b>
<b>Candidato a Orientador:</b>	<b>Lisandra Vanessa Martins</b>
<b>Candidato a Bolsista:</b>	<b>Camila Soukup Lima</b>

*Resumo: Reduzir o número de dores e lesões osteomusculares estão entre os principais motivos que levam as empresas a implantarem um programa de exercícios laborais. O objetivo deste estudo será comparar a ocorrência de dor/desconforto osteomuscular e fadiga nos trabalhadores de uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN), antes e após um programa de intervenção constituído por exercícios laborais e palestras educativas. Trata-se de um estudo longitudinal que será realizado com 121 colaboradores do Restaurante da Universidade Federal do Espírito Santo. Serão aplicados três instrumentos, sendo um questionário contendo informações sociodemográficas, com questões relacionadas aos hábitos de vida, às atividades laborais e sociodemográficas; o questionário de fadiga de Yoshitake (1975) e o Diagrama de Corlett para avaliação da dor/desconforto osteomuscular. Os questionários serão aplicados antes e após cinco meses da realização de um programa de exercícios laborais e de palestras educativas sobre ergonomia e os resultados serão comparados. Os dados serão analisados a no software SPSS 19.0, sendo significativa  $p < 0,05$ . Espera-se que o programa de intervenções possa contribuir na diminuição da dor/desconforto osteomuscular e na fadiga nesses trabalhadores.*

*Palavras chave:* Exercícios, Sistema Musculoesquelético, Fadiga, Saúde do Trabalhador

## 1 Introdução

A qualidade de vida no trabalho é um tema atual e vem se tornando uma ferramenta importante para as organizações. Em geral, está associada a fatores como estado de saúde, longevidade, satisfação no trabalho, prazer, salário e disposição e pode definir aspectos vitais, *status* e identidade pessoal (STUMM et al., 2009).

Distúrbios osteomusculares são afecções de músculos, tendões, sinóvias, nervos, fásias e ligamentos, isolados ou combinados, com ou sem a degeneração de tecidos. Caracterizam-se pela ocorrência de sintomas concomitantes ou não como dor, parestesia, sensação de peso e fadiga (FERNANDES; CARVALHO; ASSUNÇÃO, 2011).

Como consequência, os distúrbios osteomusculares podem acarretar alterações na realização das atividades cotidianas, sendo causa comum de dor, afastamento do trabalho e com conseqüências financeiras significativas (MAGNANO; LISBOA; GRIEP, 2008).

Os cuidados com a prevenção e reabilitação de doenças musculoesqueléticas devem constituir um objetivo a ser implantado em todas as empresas e na sociedade em geral. Em países como o Brasil, trabalhadores com idades inferiores a 45 anos de idade já devem ser motivo de preocupação no que diz respeito às patologias osteomusculares (ILMARINEN, 2005).

Dentre as medidas preventivas para se evitar as lesões ou desconfortos osteomusculares relacionados ao trabalho, a introdução da Ginástica Laboral (GL) passou a ser comum nos ambientes de trabalho, ocupando um grande espaço dentro das iniciativas de prevenção propostas pelos diferentes profissionais que atuam na saúde do trabalho (SANTOS et al., 2009).

As unidades de alimentação e nutrição são unidades que pertencem ao setor de alimentação coletiva, cuja finalidade é administrar a produção de refeições nutricionalmente equilibradas com bom padrão higiênico-sanitário para consumo fora do lar, que possam contribuir para manter ou recuperar a saúde de coletividades, e ainda, auxiliar no desenvolvimento de hábitos alimentares. Atendem clientela definida e podem estar situadas em empresas, escolas, universidades, hospitais, asilos, orfanatos, dentre outras instituições (COLARES; FREITAS, 2007).

A preocupação com a saúde do operador de UAN começou a surgir no setor de alimentação coletiva a partir de uma maior conscientização da existência de relação das condições de trabalho e saúde com desempenho e produtividade. O estado nutricional dos trabalhadores desse setor vem sendo discutido, pois pesquisas revelam o alto índice de sobrepeso em operadores de UAN, sugerindo, inclusive, que esse aumento de peso corporal ocorre após o início da atividade neste tipo de unidade, como consequência da natureza do trabalho acompanhada de uma mudança significativa de hábitos alimentares. Salienta-se, ainda, que o excesso de peso pode contribuir para tornar a atividade mais desgastante, gerando uma sobrecarga à coluna vertebral (MATOS; PROENÇA, 2003).

Esta pesquisa possui como hipótese, que a implementação de programa de intervenção, constituído por exercícios laborais e palestras educativas resulta na redução da dor/desconforto musculoesqueléticos e na fadiga dos trabalhadores de uma UAN.

O presente subprojeto aborda um tema diretamente relacionado ao projeto intitulado “Avaliação da fadiga, dos distúrbios osteomusculoesqueléticos e das condições nutricionais de colaboradores de uma Unidade de Alimentação e Nutrição” e contribui para abranger o conhecimento sobre o efeito de um programa de intervenção de exercícios e palestras na saúde do trabalhador.

## **2 Objetivos**

---

### Geral

Comparar a ocorrência de dor/desconforto osteomuscular e fadiga nos trabalhadores de uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN), antes e após um programa de intervenção constituído por exercícios laborais e palestras educativas.

### Específicos

-Caracterizar os colaboradores participantes segundo os aspectos sociodemográficos, de saúde e estilo de vida.

- Identificar os sintomas de dor e/ou desconforto osteomuscular referidos pelos trabalhadores de uma UAN.
- Identificar e avaliar a intensidade da fadiga dos colaboradores de uma UAN.
- Comparar as queixas de dor ou desconforto osteomuscular e intensidade da fadiga antes e após o programa de intervenção (exercícios laborais e palestras educativas).

Ao alcançar os objetivos traçados podem-se conhecer os efeitos que o programa de exercícios pode ocasionar na diminuição dos sintomas de dores osteomusculares e fadiga nos trabalhadores de uma Unidade de Alimentação e Nutrição.

### **3 Metodologia**

---

Trata-se de um estudo longitudinal a ser realizado com 121 colaboradores do Restaurante da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).

Todos os sujeitos que preencherem os critérios de inclusão do estudo serão convidados a participar da pesquisa de forma voluntária. Os critérios de inclusão do estudo serão: não apresentar diagnóstico médico de alterações cognitivas; assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e ter disponibilidade e interesse em participar voluntariamente da pesquisa. Os critérios de exclusão serão: possuir quadro doloroso que impossibilite sua participação no programa de exercícios laborais, possuir doenças incapacitantes associadas e apresentar mais que três faltas consecutivas ou alternadas nas ações de intervenção (palestras ou exercícios laborais).

Os indivíduos serão esclarecidos quanto ao risco e benefício da participação no trabalho e, diante da sua autorização, procederá a assinatura do TCLE. As informações obtidas nesta pesquisa não serão associadas à identidade de nenhum dos participantes, sendo a privacidade e confidencialidade dos sujeitos, bem como os dados obtidos assegurados, conforme resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466 de 2012.

O primeiro instrumento a ser aplicado será um questionário sociodemográfico, de saúde e de estilo de vida para caracterizar o perfil dos trabalhadores. Será constituído pelos seguintes aspectos: dados pessoais, ocupacionais, relacionados à saúde e hábitos de vida.

O segundo questionário a ser aplicado será o Diagrama de Corlett (DC), construído e validado por Corlett e Bishop (1976) e adaptado por Iida (1990) para sua utilização no Brasil. Este instrumento avalia a presença, localização e intensidade das queixas de dor/desconforto osteomuscular e é constituído por 27 questões de múltipla escolha. Cada questão representa um segmento corporal no hemitórax direito ou esquerdo. O grau de avaliação de desconforto é avaliado de 1 a 5, sendo 1 para nenhum desconforto/dor, 2 para desconforto/dor, 3 dor/ desconforto moderado, 4 bastante desconforto/dor e 5 para dor/desconforto intolerável (Iida, 1990).

Para a investigação da fadiga, será utilizado um questionário criado pelo Comitê de Pesquisa da Fadiga Industrial da Associação Japonesa de Saúde Industrial, validado por Yoshitake em 1975 e adaptado para a língua portuguesa por Fischer (1990). O questionário de fadiga de Yoshitake (1975) fornece indicações de queda geral nas atividades cognitivas e físicas, através da soma dos escores

parciais que abrangem os diferentes modos de percepção. Três fatores são considerados: sonolência, falta de disposição para o trabalho, dificuldades na concentração e de atenção e as projeções da fadiga sobre o corpo. As respostas são convertidas em valores numéricos, da seguinte forma: “sempre” (valor de cinco pontos), “muitas vezes” (valor de quatro pontos), às vezes (três pontos), “raramente” (dois pontos) e “nunca” (um ponto). O escore varia de 30 pontos (menor fadiga) até 150 pontos (maior fadiga). O questionário da fadiga deverá ser realizado no meio da jornada de trabalho, no meio da semana de trabalho. Todos os questionários serão aplicados no próprio posto de trabalho.

Após a aplicação dos instrumentos de investigação será realizado, um programa de exercícios laborais duas vezes por semana, nos próprios postos de trabalho ou em local específico a ser definido. Este programa será voluntário, terá duração máxima de vinte minutos e será constituído por exercícios de alongamento e fortalecimento muscular, massagens terapêuticas rápidas e exercícios de relaxamento. O horário da atividade será definido com os participantes e seus supervisores. Durante toda a realização dos exercícios laborais, os sujeitos serão monitorados de forma a reduzir a possibilidade de que os exercícios sejam feitos de forma inadequada. Os possíveis riscos à saúde serão queixa de dor e/ou desconforto osteomuscular leve ou moderada durante ou após os exercícios. Caso venha a acontecer, o sujeito será imediatamente orientado a parar os exercícios e adotar procedimentos para reduzir o quadro algico através de recursos fisioterapêuticos (cinesioterapia e/ou massoterapia). Se houver persistência do quadro algico, o sujeito será orientado a procurar assistência médica.

Serão ministradas palestras educativas relacionadas à ergonomia e prevenção de distúrbios osteomusculares, em dias e horários previamente agendados. A participação será voluntária e os dias/horários serão determinados de acordo com a disponibilidade dos envolvidos.

Após cinco meses da realização das intervenções, se procederá a reaplicação dos questionários Diagrama de Corlett (DC) e fadiga e os resultados serão comparados.

Os dados serão tabulados em planilhas de dados do Excel e a análise estatística será realizada no software SPSS versão 19.0, por meio de testes de associação, paramétricos e não paramétricos. O nível de significância adotado será de  $p < 0,05$ .

Os questionários aplicados serão impressos pelos autores da pesquisa. Os materiais utilizados nos exercícios tais como bexigas, bastões, aparelho de som portátil e CDs serão disponibilizados pelo Departamento de Educação Integrada em Saúde da UFES.

Os resultados obtidos serão importantes para subsidiar estratégias de ações para a promoção e prevenção à saúde, relacionadas ao Projeto de Pesquisa “Avaliação da fadiga, dos distúrbios osteomusculoesqueléticos e das condições nutricionais de colaboradores de uma Unidade de Alimentação e Nutrição”.

## **4 Plano de Trabalho / Cronograma**

---

### **ATIVIDADES**

Lista de atividades*
1- Palestra informativa aos trabalhadores da UAN sobre o estudo e recolhimento da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em atendimento à resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466 de 2012.
2- Aplicação dos questionários sociodemográficos, Diagrama de Corlett e questionário de Fadiga. Os Questionários serão autoaplicáveis, respondidos nos próprios postos de trabalho e serão utilizados para alcançar os objetivos traçados.
3- Realização do programa de intervenção (exercícios laborais, palestras educativas).
4- Elaboração de relatório parcial
5 - Reaplicação do questionário de Fadiga e do Diagrama de Corlett. Questionários serão autoaplicáveis, respondidos nos próprios postos de trabalho. Os resultados serão comparados com os dados anteriores ao do programa de intervenção.
6- Elaboração de artigo
7- Elaboração de relatório final

\* inserir o número de linhas necessário

### CRONOGRAMA (Ago/2014 a Jul/2015)

Atividade	ago	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul
1	X											
2		X										
3			X	X	X	X	X					
4						X						
5								X				
6									X	X	X	X
7												X

## 5 Referências

COLARES, L. G. T.; FREITAS, C. M. Processo de trabalho e saúde de trabalhadores de uma unidade de alimentação e nutrição: entre a prescrição e o real do trabalho. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.23, n. 12, p. 3011-3020, 2007.

CORLETT, E. N., BISHOP, R.P. A technique for assessing postural discomfort. **Ergonomics**, England, v.19, p.175-182, 1976.

FERNANDES, R. C. P.; CARVALHO, F. M.; ASSUNÇÃO, A. A. Prevalência de distúrbios musculoesqueléticos em trabalhadores da indústria plástica. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 1, p. 78-86, 2011.

FISCHER, F. M. Condições de trabalho e de vida em trabalhadores do setor petroquímico [tese]. São Paulo, Faculdade de Saúde Pública da USP; 1990.

IIDA, I. **Ergonomia Projeto e Produção**. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 1990.465p.

ILMARINEN, J.; TUOMI, K.; SEITSAMO, J. New dimensions of work ability. In.:Costa C.; Goedhard W.J.A.; Ilmarinen J. **Assessment and prmototion of work ability health and well-being of ageing workers: Prodeddings of the 2º International Synposium in work Ability**; 2004;oct.18-20; Verona, Italy, London: Elsevier; 2005.p.3-7.

MAGNAGO, T. S. B. S.; LISBOA, M. T. L.; GRIEP, R. H. Trabalho da enfermagem e distúrbio musculoesquelético: revisão das pesquisas sobre o tema. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, p. 305-365, 2008.

MATOS, C. H.; PROENÇA, R. P. C. Condições de trabalho e estado nutricional de operadores do setor de alimentação coletiva: um estudo de caso. **Rev. Nutr. Campinas**, v.16, n.4, p.493-502, 2003.

SANTOS, A. F.; ODA, J. Y., NUNES, A. P. M.; GONÇALVES, L.; GARNÉS, F. L. S. Benefícios da ginástica laboral na prevenção dos distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. **Arq. Ciênc. Saúde Unipar, Umuarama**, v. 11, n. 2, p. 99-113, 2007.

STUMM, E. M. F. et al. Qualidade de vida, estresse e repercussões na assistência: equipe de enfermagem de uma unidade de terapia intensiva. **Revista Textos & Contextos**, Porto Alegre, v. 8, n. 1, p. 140-155, 2009.

YOSHITAKE, H. Relations between the symptoms and the feeling of fatigue. In: Hashimoto K.; Kogi; K; Grandjean E.; editors. **Methodology in human fatigue assessment**. London: Taylor & Francis; 1975. p. 175-185.