

## Projeto de Pesquisa

<b>Edital:</b>	<b>Edital PIBIC 2014/2015</b>
<b>Título do Projeto:</b>	<b>Avaliação da fadiga, dos distúrbios osteomusculares e das condições nutricionais de colaboradores de uma Unidade de Alimentação e Nutrição</b>
<b>Participantes:</b>	<b>Lisandra Vanessa Martins, Daniela Alves Silva</b>
<b>Grupo de Pesquisa CNPq:</b>	<b>Saúde do Trabalhador</b>
<b>Linha de Pesquisa:</b>	<b>Saúde do trabalhador</b>
<b>Centro/Departamento Acadêmico:</b>	<b>Centro de Ciências da Saúde / Departamento de Educação Integrada em Saúde</b>

*Resumo: A qualidade de vida no trabalho vem se tornando uma ferramenta importante para as organizações e implica que toda atividade laboral deve ser realizada em condições que promovam saúde, equilíbrio físico, nutricional e psicoemocional do trabalhador. O objetivo deste estudo será avaliar o efeito de ações de intervenção na ocorrência de fadiga, distúrbios osteomusculares e condições nutricionais de colaboradores de Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN). Trata-se de um estudo longitudinal que será realizado com 121 colaboradores do Restaurante da Universidade Federal do Espírito Santo. Serão aplicados questionário contendo informações sociodemográficas, de hábitos alimentares e estilo de vida; questionário de fadiga de Yoshitake (1975) e Diagrama de Corlet para avaliação da dor/desconforto osteomuscular. As medidas de peso serão obtidas com auxílio da Tanita®; estatura por meio do equipamento AlturaExata® e perímetro da cintura pela fita métrica inelástica, bem como aferição da pressão arterial. Serão colhidas informações acerca dos riscos ambientais presentes na UAN. Após, serão conduzidos exercícios laborais e ações educativas de ergonomia e hábitos alimentares, com reavaliação das variáveis em estudo. Os dados serão analisados no software SPSS 19.0, sendo significativa  $p < 0,05$ . Espera-se que as intervenções possam melhorar as condições de nutricionais e de saúde dos voluntários.*

*Palavras chave:* Qualidade de Vida, Trabalho, Sistema Musculoesquelético, Ergonomia, Nutrição, Saúde

### **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).

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).

De acordo com as estimativas da Associação Brasileira de Empresa de Refeições (ABERC), o setor de alimentação coletiva empregou cerca de 190 mil trabalhadores no ano de 2012. Diante da expectativa de crescimento das UAN, a demanda por mão de obra tende a aumentar, sendo este um setor promissor na geração de empregos (ABERC, 2013).

No entanto, nota-se que a realidade de trabalhadores de Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) é caracterizada pelo exercício de atividades pesadas, repetitivas e com grande pressão temporal, além de ser comum a baixa remuneração (COLARES; FREITAS, 2007).

Um programa preventivo para as doenças ocupacionais em uma empresa deve ser iniciado pela identificação dos fatores de risco, que incluem aspectos organizacionais do trabalho, psicossociais, ergonômicos, entre outros (PICOLOTO; SILVEIRA, 2008).

## **2 Objetivos**

---

### **Geral**

-Avaliar o efeito de ações de intervenção na ocorrência de fadiga, distúrbios osteomusculares e condições nutricionais de colaboradores de Unidade de Alimentação e Nutrição

### **Específicos**

- Identificar os sintomas de dor e/ou desconforto osteomuscular referidos pelos trabalhadores de uma UAN.
- Avaliar as condições dos postos de trabalho considerando os riscos físicos, químicos, ergonômicos, biológicos e de acidentes.
- Avaliar a intensidade da fadiga dos colaboradores de uma UAN.
- Avaliar o estado nutricional e de saúde dos colaboradores da UAN.
- Avaliar o efeito das ações de intervenção nas queixas de dor/ou desconforto osteomuscular e nas condições nutricionais dos colaboradores.

## **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. Será aplicado um questionário sociodemográfico, de saúde e de estilo de vida para caracterizar o perfil dos trabalhadores.

Outro instrumento utilizado 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). Tal questionário 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.

A avaliação antropométrica será realizada no Restaurante Universitário em dia e horário previamente agendados. Serão obtidas as medidas de peso, com auxílio da Tanita®; e estatura por meio do equipamento Altura Exata®, com altura máxima de 213 cm e precisão de 1 mm.

O estado nutricional será classificado a partir do cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), que considera a razão entre o peso atual (kg) e o quadrado da estatura (m<sup>2</sup>), seguindo os pontos de corte estipulados para cada faixa etária.

O Perímetro da Cintura (PC) será aferido no ponto médio entre a crista ilíaca e a última costela. Para classificação será adotado os valores de referências da WHO (1998), sendo:  $\geq 94$ cm e  $\geq 80$ cm, considerada aumentada e  $\geq 102$ cm e  $\geq 88$ cm aumentada substancialmente para homens e mulheres, respectivamente.

Será calculada a Relação Cintura/Estatura (RCE) obtida pela divisão do valor da PC (cm) pelo valor da estatura (cm), sendo esta considerada como excesso de adiposidade valores superiores a 0,5 (PEREIRA, 2008).

Além destas avaliações, será aferida a pressão arterial conforme preconizado pelas Diretrizes Brasileira de Hipertensão Arterial (2011). As medidas serão realizadas três vezes, com intervalo de um minuto entre elas, sendo a média das duas últimas considerada a pressão arterial do indivíduo.

Serão realizadas visitas técnicas para avaliação dos postos de trabalho e verificação de riscos ergonômicos (espaço físico, mobiliário, ferramentas, aspectos organizacionais, postura e antropometria) e dos riscos de acidentes. As visitas técnicas consistirão de avaliação observacional da postura e das atividades realizadas e aferição de medidas do mobiliário, das cargas e dos equipamentos utilizados. Para isso serão utilizadas fita métrica e trena). Para verificação dos riscos físicos, químicos e biológicos serão utilizados os dados do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), conforme preconiza a Norma Regulamentadora 9 (NR - 9), do Ministério do Trabalho e Emprego (BRASIL, 1978).

A UAN estudada será caracterizada quanto à forma de gestão do serviço e da mão de obra, tipo de refeições servidas e estilo de cardápio, bem como quadro de pessoal.

Procederá a análise da contribuição energética e nutricional das refeições produzidas para verificação do cumprimento das exigências preconizadas pelo Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT), segundo Portaria nº 193, de 05 de dezembro de 2006 (BRASIL, 2006).

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.

Serão ministradas duas palestras educativas relacionadas à ergonomia e prevenção de distúrbios osteomusculares, em dias e horários previamente agendados. Além destas, serão realizadas atividades de educação alimentar e nutricional em cinco encontros por meio de dinâmicas de grupo e palestras, abordando temas relacionados à alimentação adequada, grupos de alimentos e importância de hábitos saudáveis para a promoção da saúde.

Após a realização das intervenções, se procederá a reaplicação dos questionários Diagrama de Corlett (DC) e fadiga, bem como a repetição das medidas antropométricas e aferição da pressão arterial.

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 materiais utilizados para a pesquisa, tais como, balança, antropômetro, fita métrica inelástica, colchonetes e bastões serão disponibilizados pelo Departamento de Educação Integrada em Saúde da Universidade de São Paulo e as cópias dos questionários serão financiados pelos autores do estudo.

---

#### **4 Financiamento**

O presente projeto não possui fonte de financiamento.

## 5 Referências

---

ABERC – Associação Brasileira de Refeições Coletivas. Disponível em:<[www.aberc.org.br](http://www.aberc.org.br)>. Acesso em 19 de fevereiro de 2014.

ARQUIVOS BRASILEIROS DE CARDIOLOGIA. V Diretrizes de monitorização ambulatorial da pressão arterial (MAPA) e III Diretrizes de monitorização residencial da pressão arterial (MRPA). **Sociedade Brasileira de Cardiologia**. v. 97, n.3, suplemento 3, 2011.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Norma Regulamentadora 9 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais. Portaria GM nº 3.214 de 08 de junho de 1978. Disponível em <<http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>>. Acesso em 23 de fevereiro de 2014.

\_\_\_\_\_. Portaria no- 193, de 5 de dezembro de 2006. Altera os nutricionais do Programa de Alimentação do Trabalhador – PAT. 3p.

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.

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.

PICOLOTO D.; SILVEIRA E. Prevalência de sintomas osteomusculares e fatores associados em trabalhadores de uma indústria metalúrgica de Canoas - RS. **Rev. Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, vol. 13, p. 507-516, 2008.

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.

WHO - World Health Organization. **Obesity: preventing and managing the global epidemic**. Report of a World Health Organization consultation. Geneva: World Health Organization, 1998. p. 1-158. WHO Obesity Technical Report Series.