



RESUMO

Objetivo: Correlacionar os dados antropométricos e o desconforto corporal em funcionários do setor administrativo de uma instituição privada de ensino superior, Belém – Pará – Brasil. **Métodos:** Estudo observacional, descritivo e analítico, do tipo transversal. Aplicou-se questionário sociodemográfico e a escala de avaliação de desconforto em indivíduos do setor administrativo de uma instituição privada de ensino superior no período de maio a junho de 2017. Utilizou-se análise descritiva e o teste de correlação de Spearman com nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$). **Resultados:** Participaram 49 funcionários, sendo 53% do gênero feminino, com média de idade de $32,36 \pm 8,7$ anos, peso médio de $73,69 \pm 17,73$ Kg; altura média de $1,66 \pm 0,07$ m e Índice de Massa Corporal (IMC Kg/m²) de $26,53 \pm 5,34$; 42,8% tinham ensino médio completo e 46,9% recebiam 1 salário mínimo. Foi observado que não houve correlação entre a escala de avaliação de desconforto em relação ao peso, altura e IMC. Porém, quando estratificado em coluna e membro inferior foi observado relação direta. Observou-se que na região da “costa superior” quanto menor o peso dos indivíduos, maior era o relato de dor ($p < 0,0001$; $r = -0,5$), quanto mais baixo o indivíduo, maior era o relato de dor no pescoço ($p = 0,01$; $r = -0,3$) e quanto menor o IMC, maior a dor na “costa superior” ($p = 0,001$; $r = -0,4$). **Conclusão:** Observou-se um perfil de jovens, predominantemente feminino e solteiras, com ensino médio completo e com baixo rendimento mensal. Além disso, com sobrepeso e dores em diversas regiões do corpo, e que houve relação das características corporais com a escala de avaliação de desconforto.

Palavras-chave: Saúde do Trabalhador; Dor Musculoesquelética; Categorias de Trabalhadores; Ergonomia; Educação Superior.

ABSTRACT

Objective: To correlate anthropometric data and body discomfort in employees of the administrative sector of a private higher education institution, Belém - Pará - Brazil. **Method:** Observational, descriptive and analytical, cross-sectional study. A sociodemographic questionnaire and the discomfort rating scale was applied to individuals in the administrative sector of a private institution of higher education in the period from May to June 2017. Descriptive analysis and Spearman's correlation test was used with a significance level of 5% ($p \leq 0.05$). **Results:** 49 employees participated, being 53% female, with an average age of 32.36 ± 8.7 years, average weight of 73.69 ± 17.73 kg; average height of 1.66 ± 0.07 m and Body Mass Index (BMI Kg/m²) of 26.53 ± 5.34 ; 42.8% had completed high school and 46.9% received 1 minimum wage. It was observed that there was no correlation between the scale for assessing discomfort in relation to weight, height and BMI. However, when stratified in the spine and lower limb, a direct relationship was observed. It was observed that in the “upper coast” region, the lower the weight of the individuals, the greater the report of pain ($p < 0.0001$; $r = -0.5$), the lower the individual, the greater the report of neck pain ($p = 0.01$; $r = -0.3$) and the lower the BMI, the greater the pain in the “upper coast” ($p = 0.001$; $r = -0.4$). **Conclusion:** There was a profile of young people, predominantly female and single, with complete high school and low monthly income. In addition, with overweight and pain in different regions of the body, and that there was a relationship between body characteristics and the discomfort rating scale.

Keywords: Occupational Health. Musculoskeletal Pain. Occupational Groups. Ergonomics. Education, Higher

1 Bacharel em Educação Física. Centro Universitário Metropolitano da Amazônia (UNIFAMAZ).

2 Bacharel em Educação Física e Nutricionista. Faculdade Ciência e Conhecimento (FCC).

3 Fisioterapeuta. Faculdade Estácio Nazaré.

4 Fisioterapeuta. Universidade do Estado do Pará (UEPA).

5 Fisioterapeuta. Centro Universitário Metropolitano da Amazônia (UNIFAMAZ).

Autor de correspondência

Biatriz Araújo Cardoso Dias. Tel: (091) 3222-7560;

Centro Universitário Metropolitano da Amazônia (UNIFAMAZ),

Av. Visconde de Souza Franco, 72 - Reduto, 66053-000, Belém, PA.

E-mail: biatrizcardoso@famaz.edu.br

DOI: doi.org/10.36692/cpaqv-v12n2-11

INTRODUÇÃO

Durante a Revolução Industrial ocorreram diversos desenvolvimentos na área de trabalho, na qual as tarefas eram realizadas em máquina⁽¹⁾. Atualmente, cerca de 45% da população mundial faz parte da força de trabalho, o que sustenta a base econômica e material das sociedades. Nesse sentido, a saúde do trabalhador torna-se relevante para a produtividade e para o desenvolvimento socioeconômico e sustentável⁽²⁾.

No entanto, mudanças ocorreram e houve o avanço tecnológico, auxiliando em alguns aspectos e ocasionando o aumento de algumas doenças ocupacionais provocada pelos movimentos repetitivos ou pelo pouco movimento realizado durante a jornada de trabalho^(3,4).

Nesse contexto, os maus hábitos posturais cotidianos e nos setores de trabalho, tem favorecido o aumento dos quadros algícos e das disfunções posturais nos trabalhadores, além da ergonomia no ambiente de trabalho, que também passa a ser um fator pelo afastamento das atividades profissionais e a diminuição da produtividade e da qualidade de vida⁽⁵⁾. Desta forma, a ergonomia adequada tem sido uma grande ferramenta para a conservação da saúde do trabalhador^(1,6).

A ergonomia estuda as condições ocupacionais como fatores ambientais, posturais, operacionais e organizacionais, bem como turno, ritmo e carga e intensidade

de trabalho. Desta forma, a aplicação permite que o profissional possa adaptar o ambiente de trabalho, buscando por meio de análises e pesquisas a melhoria das condições ocupacionais conforme as necessidades e prevenindo lesões e acidentes de trabalho, aumentando a produtividade^(4,7).

Nesse sentido, dentre os diversos movimentos e posições realizados durante a rotina de trabalho, muitos estudos relatam, a influência da postura sentada nas alterações corporais, na qual, apesar da mesma apresentar menor gasto energético dos membros inferiores, esta posição por tempo indeterminado poderá trazer problemas na coluna lombar, podendo levar o enfraquecimento e um alongamento excessivo dos músculos, devido a projeção do tronco para frente, aumentando 70% da carga sobre a coluna lombar⁽⁸⁾.

Em um contexto geral, as doenças ocupacionais causadas pela postura sentada afetariam somente as costas, o pescoço e as pernas dos trabalhadores, porém dependendo da atividade executada e do tempo, outras partes do corpo humano poderão ser afetadas⁽⁹⁾.

Em um processo mais avançado, a sobrecarga imposta pela postura sentada pode provocar gradativamente dores, formigamento, sensação de peso por todas as partes do corpo⁽¹⁰⁾.

Estas sensações podem estar relacionadas as alterações posturais ligadas ao trabalho, o que representam um sério

problema de saúde pública, por serem uma das maiores causas de incapacidade funcional e afastamento das atividades laborais provocadas pelas patologias da coluna vertebral, e as dores lombares representam um risco para determinados grupos ocupacionais⁽¹¹⁾.

A postura sentada faz parte da rotina diária de pessoas que trabalham em setores administrativos e passam horas do dia na frente de um computador, provocando baixa execução de atividade física geral contribuindo para o sedentarismo, posturas desfavoráveis e estase sanguínea nos membros inferiores⁽¹²⁾.

A aplicação da ergonomia tem o objetivo de melhorar a qualidade de vida do funcionário, diminuindo a necessidade de assistência médica, tendo menor número de acidente, aumentando a eficiência do trabalho humano e diminuindo a rotatividade no quadro de empregados da empresa⁽⁷⁾.

Identificar, avaliar e orientar a postura e a ergonomia de funcionários do setor administrativo, que muitas das vezes por maus hábitos no ambiente laboral, passam a apresentar dor e alterações posturais, são bastante relevantes. Desta forma, há uma necessidade de acompanhar esses funcionários com o propósito de prevenir doenças e promover saúde para uma melhor qualidade de vida. Assim, este estudo teve como objetivo correlacionar os dados antropométricos e o desconforto corporal em funcionários do setor administrativo de uma instituição privada de

ensino superior, Belém – Pará – Brasil.

MÉTODOS

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Metropolitano da Amazônia (UNIFAMAZ) (CAAE: 62383216.4.0000.5701) seguindo as normas da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, relativa à pesquisa em seres humanos. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O estudo foi caracterizado como observacional, descritivo e analítico do tipo transversal, baseada na amostragem não probabilista por conveniência, realizada nos setores administrativos da UNIFAMAZ, no período de maio a junho de 2017, nos turnos matutino, vespertino e noturno. Foram inclusos no estudo funcionários de ambos os sexos, maiores de 18 anos, sedentários e que atuassem na área pelo menos 1 ano. Foram excluídos aqueles de outros setores, que estivessem de férias ou afastados por motivo de saúde e os que tinham alguma alteração postural diagnosticada.

Foi aplicado o questionário sociodemográfico e a escala de avaliação de desconforto. O questionário foi elaborado pelos pesquisadores e foram coletados dados referente à identificação, sexo, idade, peso, altura, índice de massa corporal (IMC), estado civil, grau de escolaridade e renda

familiar. Posteriormente, foi aplicado a escala de avaliação de desconforto corporal que é composta por perguntas fechadas contendo informação sobre a região que mais sente dor/desconforto com base em uma imagem do corpo humano juntamente com uma escala progressiva para identificar o grau de intensidade da mesma (1-nenhuma; 2-alguma; 3-moderada; 4-bastante; 5-intolerável)⁽¹³⁾. As informações colhidas deram-se em ambiente reservado estando presente apenas o pesquisador e o participante.

Adotou-se o software Excel[®] 2010 para entrada dos dados e confecção das tabelas, bem como o BioEstat 5.0 na análise estatística. As variáveis categóricas foram apresentadas como frequências e as numéricas por meio de medidas de tendência central e dispersão. O teste de correlação de Spearman (amostra não paramétrica) foi empregado para avaliar a significância dos dados, adotando nível alfa de significância de 5% ($p \leq 0,05$).

RESULTADOS

Participaram do estudo 49 funcionários onde 53,1% (26/49) da amostra eram do sexo feminino e 46,9% (23/49) do sexo masculino, com média de $32,3 \pm 8,7$ anos (variação de 19 a 56) e a maioria dos funcionários relataram ser solteiros (69,4%; 34/49). Observou-se para a variável escolaridade que 42,9% (21/49) possuíam ensino médio completo e quanto a renda mensal 46,9% (23/49) recebiam apenas

um (01) salário mínimo, conforme mostra a tabela 1.

Tabela 1 – Dados sociodemográficos dos funcionários do setor administrativo de uma instituição privada de ensino superior, Belém-Pará, 2017.

Variáveis	N	%
Sexo		
Masculino	23	46,9%
Feminino	26	53,1%
Estado civil		
Solteiro	34	69,4%
Casado	13	26,5%
Divorciado	2	4,1%
Escolaridade		
Ensino médio incompleto	5	10,2%
Ensino médio completo	21	42,9%
Ensino superior incompleto	11	22,4%
Ensino superior completo	12	24,5%
Renda mensal		
1 salário mínimo	23	46,9%
2 salários mínimos	10	20,4%
3 salários mínimos	4	8,2%
> 3 salários mínimos	12	24,5%

No que diz respeito as variáveis antropométricas, a média de peso foi de $73,6 \pm 17,7$ Kg, da estatura foi de $1,66 \pm 0,07$ m e por meio do cálculo do índice de massa corporal (IMC) obteve-se a média de $26,5 \pm 5,3$ Kg/m², sendo classificado como sobrepeso ($25,0$ a $29,9$ Kg/m²) conforme a Organização Mundial da Saúde (OMS), como mostra a Tabela 2.

Tabela 2 – Valores da média e desvio padrão (DP) das variáveis antropométricas dos funcionários do setor administrativo de uma instituição privada de ensino superior Belém-Pará, 2017.

Variáveis antropométricas	Média ± DP (n=64)	Mínimo	Máximo
Peso (Kg)	73,6 ± 17,7	48	131
Estatura (m)	1,66 ± 0,07	1,50	1,82
IMC (Kg/m ²)	26,5 ± 5,3	18,7	43,7

Foi observado que não houve correlação entre a escala de avaliação de desconforto em relação ao peso, altura e IMC. Porém, quando estratificado em coluna e membro inferior foi observado relação direta, conforme dados da tabela 3.

Tabela 3 – Correlação entre a escala de avaliação de desconforto em relação ao peso, altura e IMC dos funcionários do setor administrativo de uma instituição privada de ensino superior Belém-Pará, 2017.

	(r) Spearman	p-valor
Peso x costa superior	r=-0,5	p<0,0001*
Altura x pescoço	r=-0,3	p=0,01*
IMC x costa superior	r=-0,4	p=0,001*

(IMC) Índice de massa corporal. * Resultado estatisticamente significante, p<0,05.

Observou-se que na região da “costa superior” quanto menor o peso dos indivíduos, maior era o relato de dor (p<0,0001; r=-0,5), quanto mais baixo o indivíduo, maior era o relato de dor no pescoço (p=0,01; r=-0,3) e

quanto menor o IMC, maior a dor na “costa superior” (p=0,001; r=-0,4).

DISCUSSÃO

A dor é um problema de saúde pública que acomete uma grande parcela da população durante as atividades cotidianas e de trabalho, em que as posturas inadequadas podem provocar afastamento e baixa produtividade^(1,6). Nessa condição, torna-se necessário fazer levantamento de estudos que comprovem quais os fatores de risco estão presente em cada classe profissional para se implantar ações e/ou estratégias em educação em saúde com o objetivo de mudar esse cenário observado em várias situações laborais.

Quanto ao perfil sociodemográfico, estudo realizado também com funcionários administrativos⁽¹⁴⁾, porém de órgão público obteve dados semelhantes ao desse estudo quanto a faixa etária (média de 38±11,6 anos, variando de 20 a 65 anos), sendo a maioria do sexo feminino e solteiros. Quanto ao grau de escolaridade 47% apresentavam ensino médio completo.

Poucos estudos demonstram dados referentes a renda mensal, muitas das vezes por estar associado ao fato do funcionário ter mais de um vínculo empregatício com o objetivo de aumentar o rendimento familiar. Nesse estudo, foi observado um baixo rendimento, podendo estar associado ao nível de escolaridade e ao fato de a maioria só terem vínculo com uma

única instituição.

Pesquisa com funcionários de setor de produção identificou um IMC médio de $24,7 \pm 3,7$ Kg/m², considerado adequado⁽¹⁵⁾, porém nesse estudo foi observado uma IMC elevado para os funcionários pesquisados.

Quanto a análise da escala de avaliação de desconforto, aplicada nesse estudo observou-se forte relação com o peso, altura e IMC com a região das costas superior e pescoço. Estudo realizado com jovens⁽¹⁶⁾ houve associação entre IMC mais baixo e dor lombar, sendo considerado surpreendente pelos próprios autores.

Nesse contexto, torna-se relevante conhecer o perfil dos funcionários e intensificar as medidas preventivas com a finalidade de melhorar as condições de trabalho e evitar comprometimentos osteomusculares.

CONCLUSÃO

Nesse estudo, observou-se que os funcionários do setor administrativo são jovens, na maioria do sexo feminino e solteiros, com ensino médio completo e com baixo rendimento mensal. Quanto aos dados de composição corporal apresentam sobrepeso e na sua maioria queixam-se de dores em diversas regiões do corpo, e que houve relação das características corporais com a escala de avaliação de desconforto.

Essa relação pode estar relacionada com a postura assumida durante a execução das

atividades laborais, já que os mesmos passam um período prolongado na postura sentada, podendo interferir na sobrecarga dos membros e coluna.

Desta forma, torna-se relevante a intervenção profissional, visando prevenir lesões e doenças relacionadas ao trabalho, aumentando a produtividade e promovendo uma maior qualidade de vida aos mesmos.

REFERÊNCIA

1. Gonçalves CR, Rocha RC, Endo C, Taube OLS, Silva GP, Ferreira B. Análise ergonômica das condições de trabalho de um setor de secretaria. *Revista Digital*. 2013;18(182):1.
2. Brasil. Saúde do Trabalhador. Organização Pan-Americana da Saúde. Organização Mundial de Saúde; 2011.
3. Faria AP, Souza PPS. Análise postural dos funcionários da Legião da Boa Vontade (LBV): uma atuação preventiva em relação a possíveis quadros algícos. *Revista Digital*. 2010;15(148):1.
4. Hugue TD, Pereira Junior AA. Prevalência de dor osteomuscular entre os funcionários administrativos da UNIFEBE. *Rev UNIFEBE*. 2011;9:1-9.
5. Jesus JS, Couto AMR, Santos RR, Silva VS, Teles MHS. Ergonomia: influência e impacto no desempenho de atividades profissionais. II Encontro Científico Multidisciplinar. Faculdade Amadeus, Aracaju (SE), 2016.
6. Oliveira AP, Andrade DR. Influência da prática de atividade física nos Programas de Promoção da Saúde nas empresas privadas: uma revisão bibliográfica. *O mundo da saúde*. 2013;37(2):192-200.
7. Nogueira HC, Navega MT. Influência da escola e Postura na qualidade de vida, capacidade funcional, intensidade de dor e flexibilidade de trabalhadores administrativos. *Fisioterapia e Pesquisa*. 2011;18(4):353-358.
8. Fontes KM, Sakamoto LS, Costa I, Gonçalves RF, Abe JM. Análise ergonômica com enfoque na biomecânica apoiada pela ISO 31000: um estudo de caso. XXXIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção.

Salvador (BA), 2013.

9. Ferreira MC. Ergonomia da Atividade aplicada à Qualidade de Vida no Trabalho: lugar, importância e contribuição da Análise Ergonômica do Trabalho (AET). *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*. 2015;40(131):18-29.

10. Araújo LS. A importância da ergonomia aplicada às unidades de informação para a atuação profissional dos bibliotecários. [Trabalho de Conclusão de Curso] Rio de Janeiro (RJ): Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro; 2014. 82 p.

11. De Vitta A, Bertaglia RS, Padovani CR. Efeitos de dois procedimentos educacionais sobre os sintomas musculoesqueléticos em trabalhadores administrativos. *Rev Bras Fisioter*. 2008 jan/fev;12(1):20-25.

12. Oliveira LT. A higiene e a segurança do trabalho aplicada em estabelecimento de saúde. *Percurso Acadêmico*. 2015;5(10):515-525.

13. Corlett N, Wilson J, Manenica I. *The ergonomics of working postures*. Taylor & Francis: London, 1986.

14. Souza KVL, Gomes Neto M. Análise da qualidade de vida e distúrbios osteomusculares dos funcionários administrativos de um órgão público. *Rev Pesquisa em Fisioterapia*. 2015 dez;5(3):218-229.

15. Rumaquella MR. Posturas de trabalho relacionadas com as dores na coluna vertebral em trabalhadores de uma indústria de alimentos: estudo de caso [dissertação]. Bauru (SP): Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação; 2009. 136 p.

16. Furtado RNV, Ribeiro LH, Abdo BA, Descio FJ, Martucci Junior CE, Serruya DC. Dor lombar inespecífica em adultos jovens: fatores de risco associados. *Rev Bras Reumatol*. 2014;54(5):371-377.

OBSERVAÇÃO: Os autores declaram não existir conflitos de interesse de qualquer natureza.