



**AValiação POSTURAL EM FUNCIONÁRIOS DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR PRIVADA EM PICOS-PI:  
Um relato de experiência durante evento dia do trabalhador**

**Lucas Evangelista de Sousa Rocha<sup>1</sup>;  
Antônia Amanda Barbosa de Sousa<sup>2</sup>;  
Cynthia Mirele Rocha dos Santos<sup>2</sup>;  
Lorranny Suelly Noronha Bispo<sup>2</sup>;  
Juliane Barroso Leal<sup>3</sup>.**

## RESUMO

Objetivo: avaliar os principais desvios posturais em funcionários de uma instituição de ensino superior privada na cidade de Picos-PI. Materiais e métodos: Trata-se de um relato de experiência, descritivo e quantitativo, desenvolvido durante o evento do Dia do Trabalhador no dia 03 de maio de 2018, organizado pelo curso de Fisioterapia de uma instituição privada de ensino superior na cidade de Picos-PI. Os funcionários da referida instituição foram convidados a participarem do estudo, caracterizando assim uma amostragem por conveniência. Participaram da pesquisa 32 sujeitos de ambos os sexos. A análise da postura foi realizada in loco, com o indivíduo em pé sobre um podoscópio de acrílico com iluminação em led para melhor visualização dos desvios dos pés. Foram analisados desvios no plano sagital e frontal. Resultados: A média de idade do sexo feminino foi de  $34,7 \pm 2$  anos e a média de idade do sexo masculino foi de  $42,3 \pm 4$  anos. 73,8% dos participantes apresentaram a cabeça anteriorizada, 80,3% ombros protrusos, 46,8% o quadril em retroversão e 51,4% joelhos flexos. Quanto à lordose cervical, 62,2% hiperlordose e 67,6% hiperlordose lombar. E 90% apresentaram escoliose em C. Conclusão: Após realização de anamnese e análise da avaliação postural dos participantes, concluímos que estes desvios posturais são oriundos de movimentos repetitivos, sobrecarga, mau posicionamento da coluna ao sentar e realizar trabalhos como de serviços gerais.

**Palavras-chave:** Postura, prevenção, fisioterapia.

## INTRODUÇÃO

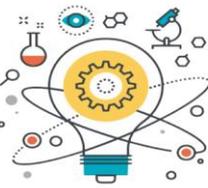
No decorrer do processo evolutivo do homem, a sua postura corporal passou por diversas modificações naturais e gradativas. A coluna vertebral funciona como uma espécie de alicerce para que o restante do corpo possa se sustentar, sendo que esta sustentação depende de um equilíbrio musculoesquelético dinâmico (CANDOTTI, 2006; FISCHINGER, 2008).

---

<sup>1</sup>- Instituto de Educação Superior Raimundo Sá, Fisioterapia, [evangelistalucas235@gmail.com](mailto:evangelistalucas235@gmail.com);

<sup>2</sup>- Instituto de Educação Superior Raimundo Sá, Fisioterapia;

<sup>3</sup>- Universidade Federal do Vale do São Francisco, Mestrado em Ciências.



A postura pode ser definida como o estado de equilíbrio entre músculos e ossos com capacidade para proteger as demais estruturas do corpo humano em relação a traumatismos, seja na posição em pé, sentado ou deitado (BRACCIALLI; VILARTA, 2009).

O padrão postural ideal é aquela capaz de conferir alinhamento adequado da coluna vertebral apresentando curvaturas fisiológicas normais (lordose cervical e lombar: curvatura convexa para frente, cifose torácica e sacral: curvatura côncava para frente) e o alinhamento dos ossos para a sustentação do peso corporal, uma aparência esteticamente aceitável e que pode ser mantida por períodos prolongados, sem desconfortos e/ou dificuldades (VAN MAANEN, 2012). Em razão o seu posicionamento fisiológico vertical e a grande quantidade de cargas impostas e os desarranjos musculares, a mesma passou a apresentar diversas doenças e degenerações.

As principais deformidades que a coluna vertebral pode apresentar são: a hiper cifose que é o aumento da curvatura da coluna torácica; hiperlordose sendo o aumento da curva na região cervical e lombar, acentuando a concavidade vertebral no plano sagital (HALL, 2000; VAN MAANE, 2012). A coluna possui curvaturas normais no sentido antero - posterior, mas uma curvatura em sentido látero-lateral é considerada uma escoliose que pode ser em forma de “S” ou “C”, para direita ou esquerda. Como a coluna vertebral não pode inclinar-se lateralmente sem também fazer rotação, a escoliose envolve tanto flexão lateral quanto rotação de tronco (KENDALL; MCCREARY; PROVANCE, 2003).

A origem das doenças relacionadas à coluna vertebral está ligada às atividades da vida diárias (AVD) e ao ambiente de trabalho dos indivíduos. O trabalho realizado de forma inadequada tende a afetar a saúde, pois quando os músculos e tendões do corpo são forçados de maneira incorreta, ocasionam lesões (BUDAKA; DARCANB; KANTARA, 2006). De acordo com Mahayri (2010), um encurtamento adaptativo de músculos pode ocorrer devido a posturas habituais e um trabalho pesado crônico que levam a uma amplitude de movimento articular (ADM) restritas.

Considerando a complexidade e a relevância deste tema, cabe destacar a importância da avaliação postural no ambiente de trabalho, com vistas a minimizar graves consequências associadas tanto a postura em pé quanto a postura sentada, atividades estas adotadas no ambiente de trabalho. Assim, esta pesquisa teve como objetivo avaliar os principais desvios posturais em funcionários de uma instituição de ensino superior privada na cidade de Picos-PI.



## DESENVOLVIMENTO

### Materiais e métodos

Trata-se de um relato de experiência, descritivo e quantitativo, desenvolvido durante o evento do Dia do Trabalhador no dia 03 de maio de 2018, organizado pelo curso de Fisioterapia de uma instituição privada de ensino superior na cidade de Picos-PI. Os funcionários da referida instituição foram convidados a participarem do estudo, caracterizando assim uma amostragem por conveniência. Como critério de inclusão, participaram do estudo apenas funcionários com mais de um ano na função e na empresa. Foram excluídos funcionários de empresas terceirizadas e que não aceitaram participar voluntariamente da pesquisa.

No dia do evento, 36 funcionários que participaram do evento, foram convidados a realizar a avaliação postural, no entanto, para atender aos critérios de inclusão e exclusão, foram incluídos na amostragem apenas 32 sujeitos.

A análise da postura foi realizada in loco, com o indivíduo em pé sobre um podoscópio de acrílico com iluminação em led para melhor visualização dos desvios dos pés. As posturas foram observadas com o indivíduo trajando sua roupa normal de trabalho, porém era solicitado a despirm joelhos, costas e ombros para melhor avaliação destas regiões. Foram analisados desvios no plano sagital e frontal.

### Resultados e discussão

Fizeram parte do estudo 32 indivíduos, sendo 22 (68,75%) do sexo feminino e 10 (31,25%) do sexo masculino. A média de idade do sexo feminino foi de  $34,7 \pm 2$  anos e a média de idade do sexo masculino foi de  $42,3 \pm 4$  anos. Na tabela 01 estão expostos as frequência de alterações posturais no plano sagital.

Podemos observar que, 73,8% dos participantes apresentaram a cabeça anteriorizada, 80,3% apresentaram ombros protrusos, em 46,8% o quadril estava em retroversão e 51,4% apresentaram joelhos flexos. Quanto à lordose cervical, 62,2% apresentaram hiperlordose, na cifose torácica 64,9% estavam com esta curvatura normal e 67,6% apresentaram aumento da lordose lombar (hiperlordose).



**Tabela 01 – Prevalência de alterações posturais observadas no plano sagital (n=32)**

| Variáveis        |               | %     |
|------------------|---------------|-------|
| Cabeça           | Normal        | 26,2% |
|                  | Anteriorizada | 73,8% |
| Ombro            | Normal        | 19,7% |
|                  | Protruso      | 80,3% |
| Quadril          | Normal        | 34,3% |
|                  | Anteversão    | 18,9% |
|                  | Retroversão   | 46,8% |
| Joelho           | Normal        | 29,7% |
|                  | Flexo         | 51,4% |
|                  | Recurvado     | 18,9% |
| Lordose cervical | Normal        | 37,8% |
|                  | Hiperlordose  | 62,2% |
| Cifose torácica  | Normal        | 64,9% |
|                  | Hipercifose   | 35,1% |
| Lordose lombar   | Normal        | 27%   |
|                  | Hipolordose   | 5,4%  |
|                  | Hiperlordose  | 67,6% |

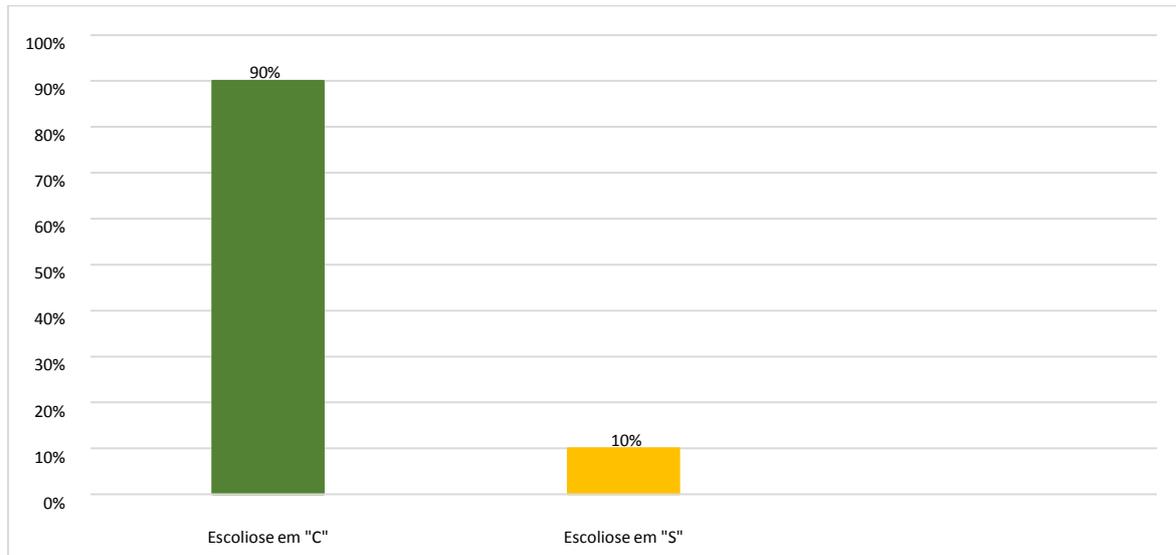
FONTE: dados da pesquisa, 2018.

No gráfico 01 estão expostos os desvios observados no plano frontal. Pôde-se observar que 90% dos funcionários avaliados apresentaram escoliose classificada como em “C” e apenas 10% apresentaram escoliose em “S”.

Segundo Rash, (1989), Messias (1982) e Cailliet (1979), os defeitos posturais podem ser congênitos ou adquiridos (doença, hábito, fraqueza muscular, etc.) sendo que sua importância reside na anomalia postural que representa. Na postura deficiente existe uma relação anormal entre as diversas partes do corpo, resultando em solicitação excessiva dos elementos de apoio e na diminuição do perfeito equilíbrio do corpo sobre a base de sustentação. Dessa forma, os defeitos posturais determinam traumas crônicos sobre as articulações e estruturas associadas, sendo, então, considerados elementos favorecedores ou agravantes da patogenia e das algias da coluna vertebral.



**Gráfico 01:** Desvios Posturais no Plano Frontal (n=32)



FONTE: dados da pesquisa, 2018.

Knoplich (2012), aponta que cerca de 80% da população adulta tem problemas posturais e estes são a segunda causa do afastamento de trabalhadores do serviço, perdendo apenas para as doenças cardiovasculares. Este é mais um motivo para servir de alerta a todos, sobre a importância da prevenção de tratamento precoce dos desvios posturais.

Neste sentido, Hoderbaun et al (2002) realizaram uma pesquisa com 19 funcionários do departamento de limpeza da UNISINOS. Foram realizadas avaliações posturais e goniométricas para verificar, respectivamente, as alterações posturais e as amplitudes de movimento articular (ADM). Os resultados mostraram que 100% dos funcionários apresentaram, pelo menos, um tipo de desvio postural, sendo os mais encontrados. Ainda de acordo com os autores, a especialização ou o sedentarismo de certas profissões, contribuem para debilitar o funcionamento fisiológico, para deformações estruturais, e para aumentar a probabilidade de doenças ocupacionais.

No estudo de RIBEIRO; WAGMACKER e DE OLIVEIRA, em que realizaram uma pesquisa com o objetivo de avaliar os benefícios de um programa de exercícios associado à fase educacional de um programa de educação postural na qualidade de vida de trabalhadores de uma fábrica de cigarros. De acordo com os autores a escoliose em C foi a mais observada entre os trabalhadores, assim como a hiperlordose, corroborando com a presente pesquisa. Os autores comprovaram que um programa preventivo de algias na coluna é benéfico sobre a qualidade de vida.

Habibi e Soury (2015) destacam a importância da avaliação postural e ergonômica no ambiente de trabalho, pois a ação preventiva minimiza futuros agravos e melhora qualidade de vida no ambiente de trabalho.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente relato de experiência teve como objetivo avaliar a postura de funcionários de uma determinada instituição de ensino superior privada, na qual foi observado que 65,7% dos avaliados apresentam algum tipo de desvio postural, dentre esses de ombro; cabeça; quadril; joelho; lordose cervical; lordose lombar e cifose torácica.

Após realização de anamnese e análise da avaliação postural dos participantes, concluímos que estes desvios posturais são oriundos de movimentos repetitivos, sobrecarga, mau posicionamento da coluna ao sentar e realizar trabalhos como de serviços gerais.

É notório que esses desvios posturais são comumente encontrados, e que em sua maioria são derivados de um mau conhecimento sobre como deve-se realizar essas atividades no ambiente de trabalho e doméstico.

Para modificar esse quadro é necessário a atuação de um profissional Fisioterapeuta que irá realizar orientações sobre postura e tratar os problemas encontrados.

## REFERÊNCIAS

BRACCIALI, L.M.P.; VILARTA, R. Aspectos a serem considerados na elaboração de programas de prevenção de problemas posturais. **Revista Paulista de Educação Física**, v. 14, n. 2, jul./dez, 2009.

BUDAKA, D.B.; DARCANB, N.; KANTARA, M. Women farmers and extension services in small ruminant production in mountain areas of Turkey. **Journal of Arid Environments**. n. 62, p. 507–515, 2006.

CANDOTTI, C.T. **O papel da Educação Física na formação de bons hábitos posturais nas crianças em idade escolar**: educação para crescer. Porto Alegre: (s.n.), p. 18-20. 2006.

FISCHINGER, B. S. **A escoliose vista por um fisioterapeuta**: uma visão didática. Caxias do Sul: Educus, 2008.

HABIBI, E.; SOURY, S. The effect of three ergonomics interventions on body posture and musculoskeletal disorders among stuff of Isfahan Province Gas Company. **Journal of education and health promotion**, v. 4, 2015.

HALL, S. **Biomecânica Básica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 2000.

HOLDERBAUM, G. G. et al. Relação da atividade profissional com desvios posturais e encurtamentos musculares adaptativos. **Movimento**, v. 8, n. 1, 2002.

KENDALL, F.P.; MCCREARY, E.K.; PROVANCE, P.G. **Músculos Provas e Funções**. São Paulo: Manole, v.4, 2003.

KINOPCH, J. **Viva bem com a coluna que você tem**. 20. ed. São Paulo: Ibrasa, 2009.

MAHAYRI, M. Contribuições da ergonomia para a prevenção das algias da coluna vertebral. **Revista Brasileira Reumatologia**. v. 36, n. 6, p. 345-350, 2010.

RIBEIRO, S. B.; WAGMACKER, D. S.; DE OLIVEIRA, L. B. Evaluation of the exercise intervention with the “Back School” Education Program in a Brazilian company of cigars: a case study. **Work**, v. 41, n. Supplement 1, p. 2412-2416, 2012.

VAN MAANE, C. J. et al. **Intra/interrater reliability of measurements on body posture photographs**. (S.I.): Cranio, 2012.