

PEDRO ANTONIO PIRES DE JESUS

*Centro Universitário Lusíada, UNILUS,
Santos, SP, Brasil.*

KAYNARA FERREIRA DO NASCIMENTO

*Centro Universitário Lusíada, UNILUS,
Santos, SP, Brasil.*

NEUSA MARIA PEREZ DA SILVA

*Centro Universitário Lusíada, UNILUS,
Santos, SP, Brasil.*

FREDERICO KAUFFMANN BARBOSA

*Centro Universitário Lusíada, UNILUS,
Santos, SP, Brasil.*

**LUIS RICARDO NEMOTO DE BARCELLOS
FERREIRA**

*Centro Universitário Lusíada, UNILUS,
Santos, SP, Brasil.*

*Recebido em novembro de 2018.
Aprovado em março de 2019.*

ALTERAÇÕES OSTEOMIOARTICULARES EM ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL II

RESUMO

INTRODUÇÃO: Os estudantes do ensino fundamental II estão mais suscetíveis a apresentarem lesões, pois estão numa fase de estiramento e diversos fatores contribuem para o aparecimento de alterações posturais. A detecção precoce dessas alterações é o primeiro passo para a prevenção das condições predisponentes ao aparecimento desses problemas. **OBJETIVO:** encontrar a prevalência de alterações posturais dos estudantes do Colégio UNILUS e correlacionar com o perfil dos indivíduos. **METODOLOGIA:** Foi realizada um estudo transversal, através de uma avaliação postural com os estudantes do Colégio UNILUS. A avaliação foi realizada através de um simetrorógrafo e um questionário para correlacionar com o estilo de vida dos estudantes. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário Lusíada. Foram incluídos na pesquisa os estudantes que quiseram participar e tiveram a autorização de seus responsáveis através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e Termo de Assentimento da Criança e do Adolescente. **RESULTADOS:** As alterações que prevaleceram nos estudantes foram encontradas na cintura escapular (68,85%), no ombro na vista posterior (60,65%) e em seguida na curvatura da coluna vertebral (50,81%). O local que os estudantes mais relatavam dor, era na região da coluna lombar. **DISCUSSÃO:** Houveram trabalhos que tinham os mesmo achados que o presente estudo, mas em contrapartida, houveram outros que discordavam. **CONCLUSÃO:** As alterações posturais que prevaleceram, estavam localizadas na região posterior.

Palavras-Chave: Alterações Posturais; Estudantes; Avaliação Postural.

OSTEOMIOARTICULAR CHANGES IN STUDENTS OF FUNDAMENTAL EDUCATION II

ABSTRACT

INTRODUCTION: Elementary students II are more susceptible to lesions because they are in a stretching phase and several factors contribute to the appearance of postural alterations. Early detection of these changes is the first step in preventing conditions predisposing to these problems. **PURPOSE:** to find the prevalence of postural changes in the students of fundamental education II and to correlate with the profile of individuals. **METHODOLOGY:** A cross-sectional study was carried out through a postural evaluation with the students. The evaluation was performed through a symmetry and a questionnaire to correlate with the students' lifestyle. The research was approved by the Ethics and Research Committee of Centro Universitário Lusíada. The students who wanted to participate were included in the research and had the authorization of their parents through the Informed Consent Form (TCLE) and the Child and Adolescent Agreement. **RESULTS:** The changes that prevailed in the students were found in the shoulder girdle (68.85%), in the shoulder in the posterior view (60.65%) and then in the curvature of the vertebral column (50.81%). The place most students reported was pain in the region of the lumbar spine. **DISCUSSION:** There were studies that had the same findings as the present study, but in contrast, there were others who disagreed. **CONCLUSION:** The postural alterations that prevailed were located in the posterior region.

Keywords: Postural Changes; Students; Postural Evaluation.

INTRODUÇÃO

A postura é uma posição ou atitude do corpo para uma atividade específica, ou para sustentá-lo. A boa postura se refere àquela que a pessoa mantém com esforço muscular mínimo, estabelecendo uma maneira individual de sustentação do corpo, orientada em função da linha de gravidade, em contrapartida, a má postura aumenta o estresse sobre elementos corporais, e o distribui para estruturas menos capazes de suportá-lo, provocando mudança no centro de gravidade e, em consequência, alterações posturais e dor (BENINI; KAROLCZAK, 2010).

As alterações posturais (podendo ser as principais: hipercifose torácica, hiperlordose lombar e a escoliose), sobrecarga e pressão nas articulações, podem favorecer o aparecimento de lesões, o que pode ser prejudicial para o desenvolvimento músculo-esquelético da criança, pois pode interferir nas suas atividades de vida diária (AVDs), como brincar, praticar exercícios físicos ou até mesmo durante os estudos. Portanto, é importante identificar essas alterações para realizar um programa de prevenção de lesões na população (VASCONCELOS; FERNANDES; OLIVEIRA, 2010).

Durante a fase escolar podemos encontrar alguns desequilíbrios posturais devido a forma inadequada de carregar o peso da mochila, como carrega-la em apenas um ombro, e também devido ao longo período sentado durante a aula, assumindo uma má postura; padrões posturais inadequados durante a fase escolar pode se tornar permanente na idade adulta se não forem avaliadas, reeducadas e/ou tratadas (SEDREZ; ROSA; NOLL, 2015).

Essas mudanças, em geral, são desenvolvidas na infância e adolescência e, quando ignoradas, podem progredir e se tornar irreversíveis. Knoplich (1985), observou que os hábitos posturais incorretos adotados desde o ensino fundamental são alarmantes, pois os esqueletos das crianças estão em fase de crescimento e as estruturas musculares e esqueléticas apresentam maior tolerabilidade às cargas e são mais suscetíveis às deformações (CIACCIA et al., 2017)

Dessa forma, investigações sobre a ocorrência de alterações posturais estáticas e das variáveis associadas a essa condição ajudam a compreender os fatores de risco para os problemas na coluna, a detecção precoce dessas alterações é o primeiro passo para a prevenção das condições predisponentes ao aparecimento desses problemas. Assim, detectar precocemente as alterações posturais estáticas deveria ser um dos objetivos dos profissionais que atuam na saúde da criança e do adolescente, visto que, nessas faixas etárias, ocorrem os estirões de crescimento, momentos críticos para o aparecimento dos problemas de coluna, decorrentes dos vários ajustes, adaptações e mudanças corporais e psicossociais característicos dessa fase do desenvolvimento, além de fatores intrínsecos e extrínsecos, como hereditariedade, ambiente, condições físicas, fatores emocionais e socioeconômicos (SEDREZ et al., 2015).

METODOLOGIA

Foi realizada uma pesquisa transversal, através de uma avaliação postural com os estudantes do ensino fundamental II. A avaliação foi realizada para identificar as principais alterações posturais através de um simetrógrafo e correlacionar com o estilo de vida dos estudantes através de um questionário. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário Lusíada.

Foram incluídos na pesquisa os estudantes que assinaram o termo de assentimento e tiveram a autorização de seus responsáveis (TCLE).

Foram excluídos da pesquisa, todos os alunos que não apresentarem a autorização dos seus pais ou responsáveis para participar da avaliação.

RESULTADOS

O presente estudo foi composto de 61 estudantes, do 6º ao 9º ano sendo 39 (63,93%) do sexo feminino e 22 (36,07%) do sexo masculino. A média de idade foi de 13,16 anos (11 - 15 anos). A altura média foi de 1,62 sendo (1,36 - 1,78). A média o IMC dos indivíduos estudados foi de 22,64, dentro do ideal, apesar de 40 (65,58%) apresentarem o peso normal, 11 (18,03%) estarem abaixo do peso, 7 (11,48%) apresentarem sobrepeso e 3 (4,91%) estarem em estado de obesidade.

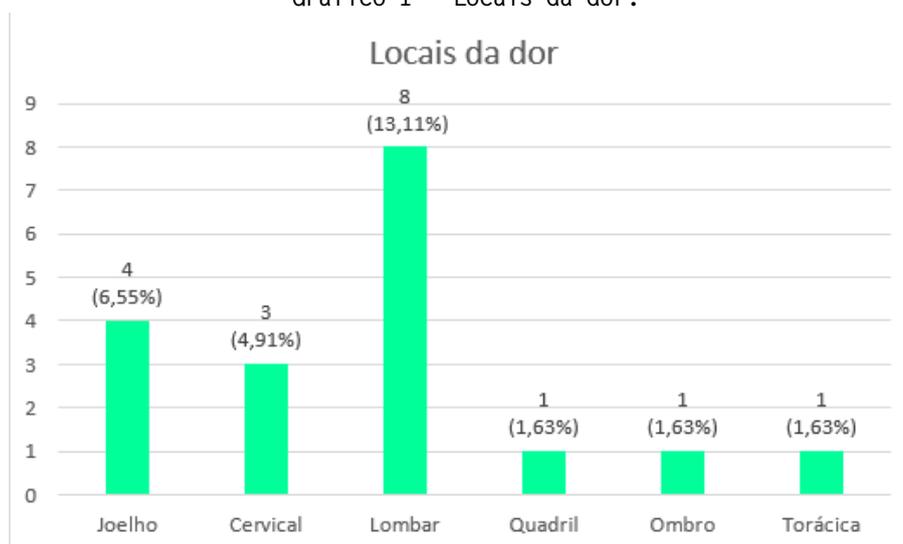
Em relação à atividade física fora do âmbito escolar, 26 (42,62%) estudantes relataram realizar a prática, com uma média de 2 dias por semana. Em relação ao estudo extracurricular, 19 (31,14%) estudantes relataram fazer o mesmo, com uma média de 2 horas por semana. Constatou-se que o material escolar dos estudantes apresentou o peso recomendado (até 10% do peso corporal), com média de peso 3,96.

Tabela 1 - Resultados.

Sexo Feminino	39	63.93%
Sexo Masculino	22	36.07%
Média da idade	13.16	(11 - 15)
Média da altura	1.62	(1.36 - 1.78)
Média do IMC	22.64	
Praticam esportes	26	42.62%
Média dias/semana	2	
Estudo extra curricular	19	31.14%
Média hora/estudo	2	
Média peso da mochila	3.96	

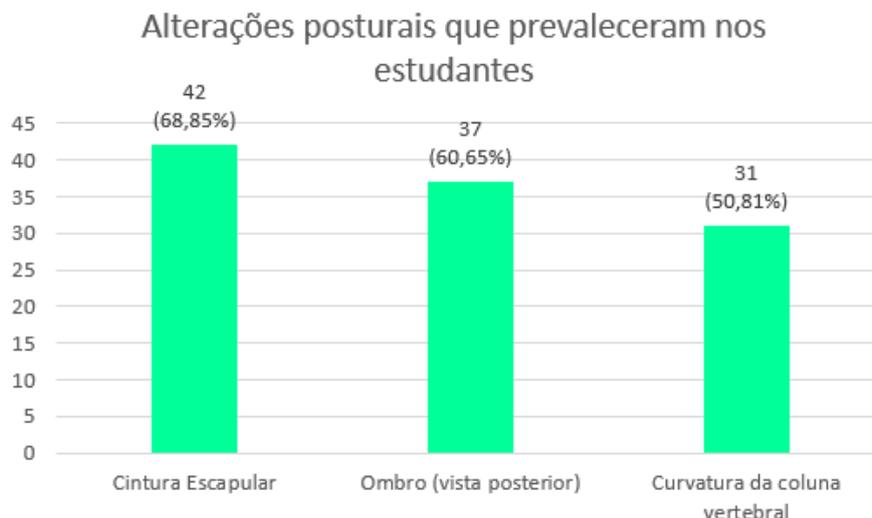
Em relação ao quadro algíco 29,50% (n=18) dos indivíduos relatavam dor nos segmentos corporais, a distribuição de locais das dores se encontra no gráfico 1.

Gráfico 1 - Locais da dor.



As alterações posturais que prevaleceram na observação dos estudantes foram encontradas na cintura escapular (vista posterior) no segmento do ombro (vista posterior) e curvatura da coluna vertebral como mostra o gráfico 2.

Gráfico 2 - Alterações posturais que prevaleceram nos estudantes.



DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo constatou que houve uma maior prevalência de alterações posturais posteriores encontrados na cintura escapular em 68,85%. Em seguida alterações na curvatura da coluna vertebral (50,81%), onde obteve um maior resultado de escoliose torácica (21,31%). E por fim, pela elevação E do ombro, analisado posteriormente (39,34%). Camila Santos e Alexandre Cunha em um trabalho publicado em 2009, constatou que após a avaliação postural em estudantes em São Paulo, a maior prevalência de alterações posturais, encontrava-se no desnível do ombro, em 50,2% de um total de 247 estudantes. Matias Noll e Priscilla Silva em 2015 também concluíram que numa escola em Minas Gerais relatou uma maior prevalência de alterações no desnível do ombro (40% apresentaram o ombro esquerdo elevado e 40% apresentaram o ombro direito elevado), alegando que a causa seria a hipertrofia do lado dominante que pode causar a elevação em tal ombro e o uso da mochila inadequado, coincidindo com uma das alterações que prevaleceram no nosso estudo. Já de acordo com um estudo de Michele Morton e Jacqueline Resende realizado em uma cidade do nordeste do Brasil em 2011 constatou que a maior prevalência de alterações posturais em estudantes do ensino fundamental era a protusão de ombro em 88,7% de um total de 230 estudantes.

Um dos maiores fatores de estresse musculoesquelético nos estudantes são o peso corporal, o mobiliário escolar e principalmente o material escolar. O ministério da saúde recomenda que o peso da mochila não ultrapasse 10% do peso do indivíduo. No nosso estudo, apenas 27,86% dos estudantes tinham o peso do material escolar acima dos 10% do peso corporal. Apesar da maioria estarem com o peso do material nos limites recomendados, durante a avaliação os estudantes relataram que naquele dia da semana era o dia em que eles menos carregavam materiais, mas que no restante da semana o peso da mochila era muito superior. Em 2010 foi realizada uma pesquisa com os alunos de uma escola municipal no sul do Brasil em relação ao peso da mochila, e o mesmo se encontrava também nos limites recomendados.

Dos participantes avaliados, 57,37% não praticavam nenhum esporte, sendo que desta porcentagem, 22,95% relatavam algias nos segmentos corporais. Em relação as algias encontradas, cerca de 29,46% dos estudantes apresentavam queixas de dores. Uma pesquisa semelhante ao presente estudo que avaliou o quadro de dor entre duas cidades diferentes do Brasil em 2015, feita também por Matias Noll e Priscilla Silva comparou o quadro de dor dos estudantes e constatou que a prevalência de dor deles encontrava-se nas costas, não identificando o local exato da dor, ao contrário do presente estudo que identificou os locais das dores encontrados.

CONCLUSÃO

Os dados apresentados demonstram alta frequência de alterações posturais nos estudantes, principalmente na região dorsal. É importante obter mais estudos aprofundados para correlacionar os fatores que possam contribuir para o aparecimento das alterações posturais durante a fase da infância e adolescência. Sendo necessário a identificação dessas alterações para realizar um programa de prevenção de lesões nos indivíduos dessa faixa etária, para não acarretarem em um agravamento de alterações posturais durante a fase adulta.

REFERÊNCIAS

- BENINI, Juliana; BARCELLOS, Ana Paula. Benefícios de um programa de educação postural para alunos de uma escola municipal de Garibaldi, RS. *Fisioterapia e Pesquisa*, São Paulo, out. 2010.
- LEHMKUHL. *Cinesiologia Clínica de Brunnstrom*. Manole, 1987.
- MOURA, Renata Oliveira; CARVALHO, Maria Ester Ibiapina Mendes de; CARVALHO, Maria Ester Ibiapina Mendes de. Avaliação postural em escolares do ensino fundamental de escolas públicas e privadas de Teresina - PI. *Revista Terapia Manual*, Pauí, out. 2011.
- NOLL, Matias et al (Ed.). Dor nas costas e hábitos comportamentais de estudantes do ensino médio: estudo comparativo entre duas regiões do Brasil. *Revista Brasileira de Reumatologia*, Rio Grande do Sul, out. 2016.
- PORTAL EDUCAÇÃO (Brasil) (Org.). O que é postura? 2015. Disponível em: <<https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/enfermagem/o-que-e-postura/64787>>. Acesso em: 12 maio 2018.
- RESENDE, Jacqueline; MORTON, Michele. Avaliação postural em crianças do ensino fundamental. *Revista Brasileira de Ciências e Saúde*, Lavras, jun. 2011.
- SANTOS, Camila Isabel S.; CUNHA, Alexandre Baccili N.; BRAGA, Viviane Pereira. Ocorrência de desvios posturais em escolares do ensino público fundamental de Jaguariúna, São Paulo. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822009000100012>. Acesso em: 15 maio 2018.
- SEDREZ, Juliana Adami; ROSA, Maria Izabel Zaniratti da; NOLL, Matias. Risk factors associated with structural postural changes in the spinal column of children and adolescents. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822015000100072>. Acesso em: 15 maio 2018.
- VASCONCELOS, Graziela Arruda Reinaux de; FERNANDES, Pollyana Radinnê Beserra; OLIVEIRA, Daniella Araújo de. Avaliação postural da coluna vertebral em escolares surdos de 7-21 anos. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-51502010000300004>. Acesso em: 15 maio 2018.