



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA

ÁGDA CRISTINA DE SOUSA SANTOS

**PREVALÊNCIA DE DOR NA COLUNA E SUA RELAÇÃO COM OS
HÁBITOS POSTURAIIS DE ESCOLARES DO ENSINO FUNDAMENTAL II NA
CIDADE DE CAMPINA GRANDE/PB**

CAMPINA GRANDE – PB
2012

ÁGDA CRISTINA DE SOUSA SANTOS

**PREVALÊNCIA DE DOR NA COLUNA E SUA RELAÇÃO COM OS
HÁBITOS POSTURAIIS DE ESCOLARES DO ENSINO FUNDAMENTAL II NA
CIDADE DE CAMPINA GRANDE/PB**

Trabalho de Conclusão de Curso - TCC
apresentado sob forma de artigo ao curso
de graduação de Fisioterapia da
Universidade Estadual da Paraíba, em
cumprimento à exigência para obtenção
do grau de Bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Prof^a Dra. Alecsandra
Ferreira Tomaz

CAMPINA GRANDE - PB
2012

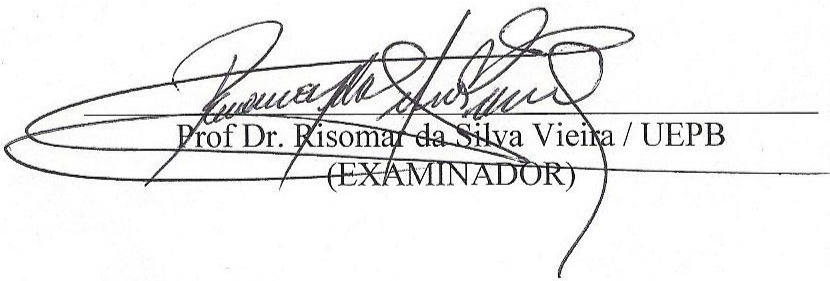
ÁGDA CRISTINA DE SOUSA SANTOS

**PREVALÊNCIA DE DOR NA COLUNA E SUA RELAÇÃO COM OS
HÁBITOS POSTURAIIS DE ESCOLARES DO ENSINO FUNDAMENTAL II NA
CIDADE DE CAMPINA GRANDE/PB**

Aprovado em: 26/11/2012


Profª Dra. Alecsandra Ferreira Tomaz / UEPB
(ORIENTADORA)


Prof Mestrando Diego de Sousa Dantas/ UFRN
(EXAMINADOR)


Prof Dr. Risomar da Silva Vieira / UEPB
(EXAMINADOR)

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL – UEPB

S237p Santos, Ágda Cristina de Sousa.
Prevalência de dor a coluna e sua relação com os hábitos posturais de escolares no ensino fundamental II na cidade de Campina Grande/PB / Ágda Cristina de Sousa Santos. – 2012.
23 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia)
– Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2012.

“Orientação: Prof^ª. Dra. Alecsandra Ferreira Tomaz,
Departamento de Fisioterapia”.

1. Fisioterapia. 2. Dor. 3. Postura. 4. Saúde Escolar. I. Título.

21. ed. CDD 615.82

PREVALÊNCIA DE DOR NA COLUNA E SUA RELAÇÃO COM OS HÁBITOS POSTURAIIS DE ESCOLARES DO ENSINO FUNDAMENTAL II NA CIDADE DE CAMPINA GRANDE/PB

SANTOS, Agda Cristina de Sousa

RESUMO

Um aumento significativo de enfermidades na coluna vertebral tem sido observado nos últimos anos na população em geral. Esse fator não tem sido diferente entre crianças e, principalmente entre pré-adolescentes e adolescentes devido a vários fatores que estão sendo cada vez mais pesquisados, dentre eles estão os hábitos posturais inadequados adotados. O presente trabalho objetivou investigar a prevalência de dor na coluna e a associação desta com os hábitos posturais de vida diária em escolares do ensino fundamental II na cidade de Campina Grande-PB. Tratou-se de um estudo analítico, transversal, realizado em 13 escolas municipais de Campina Grande-PB com uma amostra de 324 escolares do ensino fundamental II, de idades entre 9 e 18 anos. Para a coleta dos dados foi utilizado um questionário cuja primeira parte referia-se a identificação geral, a segunda com questões sobre hábitos posturais na escola e em casa e por fim questionamentos sobre queixas de dor na coluna entre os escolares, a localização e grau dessa dor, utilizando para tanto a Escala Visual Analógica – EVA. Para as variáveis numéricas foram calculadas as médias e desvio padrão. Para as categóricas, as frequências. As variáveis mostraram fuga da normalidade através do teste de kolmogorov-smirnov, portanto foi utilizado o teste odds-ratio para fazer a associação da dor com os hábitos posturais. Dos escolares analisados, 67,7% eram do sexo feminino. Os resultados demonstraram que a prevalência de dor na coluna foi de 49,5%, sendo a região torácica a mais acometida (19,4%). Os hábitos posturais que mais se destacaram foram: apenas 28,4% sentam-se adequadamente nas carteiras escolares e 38,8% assistem a televisão deitados no sofá. Houve associação significativa entre as variáveis: maneira que carrega o material escolar ($p=0,001$) e posição em que assiste TV ($p=0,005$) e a dor na coluna. Diante do exposto, conclui-se que existe uma elevada prevalência de dor na coluna entre os escolares avaliados e que possivelmente os hábitos posturais podem contribuir para o surgimento dessa dor. Sugere-se o incentivo à avaliação postural e dolorosa em nível primário, pois poderá auxiliar na identificação de problemas e no estabelecimento de estratégias que poderão melhorar o cuidado ao escolar.

PALAVRAS CHAVES: Fisioterapia; Dor; Postura; Saúde escolar.

1 INTRODUÇÃO

Um aumento significativo de enfermidades na coluna vertebral tem sido observado nos últimos anos na população mundial. A limitação da habilidade funcional e os sintomas álgicos causados no indivíduo, somado ao impacto socioeconômico que o tratamento dessas patologias causam em vários países, tem se tornado um sério problema de saúde pública.

Esse quadro não tem sido diferente entre crianças em idade escolar nas quais já se tem verificado uma alta prevalência de dor na coluna. A preocupação existe, pois há evidências de que a dor musculoesquelética em idades jovens tem valor preditivo da dor quando adulto. Esse aumento de prevalência de dor entre crianças tem acontecido devido a vários fatores que estão cada vez mais sendo pesquisados, dentre eles estão os hábitos posturais inadequados (VIDAL 2009).

A fase da pré-adolescência e adolescência representa o período de desenvolvimento mais acentuado da coluna vertebral, bem como a época em que ocorre a aquisição/consolidação de hábitos que irão perdurar por toda a vida. É durante a transição da infância para a vida adulta, que os adolescentes experimentam mudanças biológica, cognitiva, emocional e social. Esta fase é um importante momento para a adoção de novas práticas, comportamentos e ganho de autonomia, mas também de exposição a diversas situações de risco presente e futuro para a saúde, como é o caso da adoção de hábitos posturais incorretos que podem ocasionar vícios para a vida adulta, sendo esse o grande causador de algias na coluna (CONTRI, 2009).

Há algum tempo a busca de dados de caráter epidemiológico, abrangendo hábitos posturais e queixas álgicas entre escolares e a relação entre si dessas duas variáveis são de extremo valor para subsidiar importantes ações a médio e longo prazo na saúde do escolar. Este estudo se enquadra em uma linha de pesquisa no nível de Atenção Primária à Saúde de suma importância acadêmica, visto que a partir da avaliação das condições epidemiológicas em relação à algias na coluna vertebral e se os hábitos posturais influenciam nessa condição, ter-se á informações que poderão ser utilizadas para evitar e/ou minimizar esse problema de Saúde Pública.

Mediante tais observações, este trabalho objetivou investigar a prevalência de dor na coluna e a associação desta com os hábitos posturais de vida diária em escolares do ensino fundamental II na cidade de Campina Grande/PB.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A saúde do escolar tem sido objeto de atenção da comunidade científica, principalmente no que concerne a alterações posturais e dores nas costas. As dores na coluna vertebral, bem como as alterações posturais em crianças são apontadas como multicausais. Um dos fatores mais destacados em relatos científicos refere-se aos hábitos relacionados às atividades escolares (FERNANDES et al, 2008).

O tema dor musculoesquelética tem sido um assunto causador de bastante interesse no campo da saúde pública, visto que está relacionado tanto ao sofrimento humano causado por estas dores como também pelo impacto socioeconômico que o tratamento destas patologias causa em vários países (REBOLHO, 2011).

Existem evidências que a dor musculoesquelética em idades jovens tem um valor preditivo da dor em adulto. Perante a atual situação de altas incidências de dores na coluna em adultos, os investigadores alertam para a necessidade de uma prevenção precoce deste problema (VIDAL, 2009). A área preventiva escolar ainda precisa ser mais bem explorada pelo fisioterapeuta. Nessa área, grande parte da atenção da fisioterapia preventiva está relacionada à postura (DELIBERATO, 2002).

As atividades escolares podem favorecer a instalação de maus hábitos posturais. Na adolescência, o sistema esquelético ainda está em fase de desenvolvimento e é nessa época que se consegue reverter ou mesmo evitar a instalação de lesões. Posturas inadequadas adotadas durante a fase escolar em casa e na escola tornam-se permanentes durante a vida adulta, além de levar a um desequilíbrio muscular, produzindo alterações posturais, fato que justifica a importância da prevenção a partir da infância (CONTRI, 2009).

Investigar a prevalência de dores na infância e adolescência, identificar os fatores que contribuem para o aparecimento dessas, bem como, o impacto das medidas de promoção e prevenção sobre esta prevalência é um desafio importante para aqueles que trabalham com saúde pública (REBOLHO, 2011). Há uma alta prevalência de dor no sistema musculoesquelético e na coluna entre as crianças e adolescentes, variando de 19,5% até 38,6% (ROTH-ISIGKEIT, 2004; VITTA, 2011).

Outros fatores estão constantemente sendo investigados para verificar a associação com estes sintomas, dos quais podemos citar sexo, idade, medidas antropométricas, aspectos

psicossociais e comportamentais, e hábitos posturais em situação de vida diária (ELMETWALLY et al., 2007; VIDAL, 2009).

Os fatores idade, sexo feminino, história familiar, assimetria de tronco, atividades competitivas, excesso de atividades físicas e carregamento de peso, foram considerados fatores de riscos para lombalgia em escolares (BALAGUÉ et al, 1999). Ainda em relação a esses fatores, verificou-se que há predomínio da manifestação dos sintomas musculoesqueléticos (dor lombar) na coluna vertebral em adolescentes do sexo feminino e que estão associados aos sintomas, o sexo e quantidade de horas que assiste à TV ao dia (VITTA, 2011).

A má postura é um desajuste de várias partes corporais, que induz a um aumento de sobrecarga nas estruturas de suporte, podendo resultar em dor (FALCÃO; MARINHO; NUNES SÁ, 2007). Os hábitos posturais incorretos do dia-a-dia podem levar ao aparecimento dos vícios posturais. Tais situações podem ocorrer em todos os segmentos do corpo (LONGO, 2008). A postura inadequada provoca alteração no funcionamento articular e orgânico.

Sabe-se que o emprego de uma postura adequada na infância e/ou a correção de hábitos posturais nessa fase possibilitam bons padrões posturais na vida adulta (DELIBERATO, 2002). Um dos pontos que deve ser verificado na questão dos hábitos posturais é o modo como essas crianças e adolescentes permanecem sentados durante o horário de aula na escola, já que se observa a permanência nessa postura por até 6 horas durante o dia, com apenas pequenos intervalos em pé (REGO; SCARTONI, 2008). A posição sentada é considerada a mais danosa para a coluna, pois a pressão no disco intervertebral em L3 é consideravelmente menor em pé do que na postura sentada (AINHAGNE et al, 2009). Estes autores mencionam que, de todas as posições sentadas, sentar com apoio de tronco é menos danoso, já que a pressão no disco diminui, pois parte do peso corpóreo passa a ser transferido para o encosto. O sentar com flexão anterior de tronco faz com que a pressão no disco aumente. Caso o indivíduo sentado realize posturas incorretas por longo período – flexão anterior do tronco, falta de apoio lombar e falta de apoio do antebraço – as alterações são potencializadas, pois a pressão intradiscal aumenta para mais de 70% (ZAPATER et al, 2004).

Os longos períodos que os indivíduos normalmente passam sentados ou assumindo posturas inativas, aliados ao sedentarismo, influenciam negativamente não apenas a musculatura da coluna vertebral, mas também as estruturas passivas desta. O estudo dos

hábitos posturais se torna relevante na medida em que estes são considerados ações modificáveis (FREIRE et al, 2008). Daí se compreende que quanto mais precoce forem obtidas informações sobre as posturas corporais assumidas, mais fácil se torna a prevenção de doenças e síndromes dolorosas da coluna.

A revisão da literatura mostrou que muitos estudos epidemiológicos vêm a confirmar a relevante prevalência de dorsalgia na coluna entre a população de escolares e sua relação com outros fatores qualitativos, porém na literatura trabalhos que relacionam dor e postura são um pouco escassos (REBOLHO 2011). Ainda para o autor citado, pesquisar a prevalência das dores na infância e adolescência, identificar os fatores que contribuem para o seu aparecimento constitui-se em um desafio para quem trabalha com saúde pública.

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa tem caráter analítico, transversal, de abordagem quantitativa. Foi desenvolvida em 13 escolas da rede municipal da cidade de Campina Grande – PB. A população geral matriculada no ensino fundamental II, que corresponde do 6º ao 9º ano, da rede municipal de Campina Grande – PB era de 4.045 alunos. Através do cálculo para amostras infinitas, chegou-se ao número de 351 escolares a serem avaliados. Considerando uma perda estimada de 10% no decorrer do processo de coleta de dados, aumentou-se a amostra para 402 escolares. Contudo, por intercorrência diversas, não foi possível alcançar este valor, sendo composta a amostra por 324 escolares no total.

Foram considerados como critérios de inclusão alunos com idade entre 9 e 18 anos e que frequentassem o ensino fundamental II. Foram excluídos aqueles que não estivessem com o termo de compromisso livre e esclarecido assinado pelo seu responsável e aqueles que não estivessem na escola no momento da coleta de dados.

Como instrumento de coleta foi utilizado um questionário adaptado, contendo quatro partes (APÊNDICE A): a primeira referente aos dados gerais dos escolares; a segunda e a terceira com questões investigando os hábitos posturais na escola e em casa, respectivamente e, a quarta parte que identificou as queixas de dor na coluna entre os escolares, a localização dessa dor e o seu grau, utilizando para tanto a Escala Visual Analógica – EVA. Para verificar o peso do escolar foi utilizada a balança doméstica CAMRY, com capacidade máxima de 130 Kg e a mensuração da altura foi realizada através de fita métrica.

A coleta dos dados foi realizada em cada escola por vez. Antes de iniciar as avaliações, foi feita uma visita às escolas para explicar o objetivo da pesquisa à gestão. Logo em seguida, foram entregues aos alunos os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido para que estes levassem aos seus responsáveis de modo a receber autorização para sua participação. Após permissão por escrito, dos pais, então era realizada a avaliação dos escolares. Em cada escola a gestora nos cedia uma sala para que pudéssemos realizar a aplicação do questionário com cada aluno individualmente.

No decorrer da coleta houve algumas perdas de dados por dificuldade das pesquisadoras nos preenchimentos dos questionários.

Os dados obtidos dos questionários foram tabulados na planilha Excel e analisados através do programa SPSS versão 17.0 e expostos sob forma de frequência simples e porcentagem em relação à presença ou ausência de dores nas costas de acordo com as regiões e os hábitos posturais dos escolares. Com relação à estatística inferencial, foi empregado o teste de kolmogorov-smirnov, no qual observou-se fuga da normalidade para todas as variáveis analisadas, sendo portanto utilizado o odds-ratio para a associação da dor com os hábitos posturais. Também foi realizada a correlação da dor com idade, peso, altura e IMC através do teste de Correlação de Spearman e os resultados foram expostos em tabelas e posteriormente analisados e confrontados com a literatura pertinente. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da UEPB, sob CAAE 0356.0.133.000-11.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O presente estudo foi composto por uma amostra de 324 indivíduos estudantes do ensino fundamental II de 13 escolas municipais da cidade de Campina Grande/PB, com características investigadas por meio de questionário. Após análise, verificou-se predominância do sexo feminino, com idade variando entre 9 e 18 anos e todos cursavam do 6º ao 9º ano do ensino fundamental, conforme visualizado na tabela 1.

Um dado que chamou a atenção foi que mais da metade dos escolares avaliados apresentaram IMC classificado como baixo peso, o que diferiu do estudo de Peres et al (2012), o qual encontrou uma prevalência de excesso de peso de 35,7% nos meninos e 26,2% nas meninas. Outra pesquisa, no estado do Paraná mostrou uma considerável prevalência de

sobrepeso em escolares com faixa etária de 6 a 10 anos, num total de 26,4% alunos com sobrepeso, destes 9,8% (105) estavam obesos (OLIVEIRA et al, 2011).

Tabela 1 - Caracterização da amostra

	Fa (Fr) n=324
Sexo	
Feminino	218 (67,3%)
Masculino	104 (32,1%)
Valores perdidos	2 (0,6%)
Idade	
9-11 anos	145 (44,8%)
12-18 anos	174 (53,6%)
Valores perdidos	5 (1,5%)
Ano escolar	
6º ano	252 (77,8%)
7º ano	55 (17,0%)
8º ano	5 (1,5%)
Altura	(1,24-1,76) 1,51±0,09
Peso	(21,0-101,0) 42,83±11,74
IMC	
Baixo peso	190 (58,6%)
Normal	106 (32,7%)
Sobrepeso	17 (5,2%)
Obesidade	7(2,2%)
Valores perdidos	4 (1,2%)

Fonte: Dados da Pesquisa, 2012.

Na literatura trabalhos que relacionam dor e postura são um pouco escassos. Na população mais jovem, a exemplo dos adolescentes, os problemas posturais estão bem presentes devido ao seu estilo de vida moderno e, portanto, seus hábitos posturais inadequados. Existem outros fatores que também influenciam os hábitos posturais, como comprimento e capacidade de desempenho muscular, resistência, mobilidade articular, deficiências anatômicas, características antropométricas, fatores ambientais e emocionais, idade, intervenção precoce, fatores de riscos e dor (FALCÃO; MARINHO; NUNES SÁ, 2007).

Tabela 2 - Prevalência de dor na região da coluna entre os escolares.

Local da dor	N	%
Cervical	18	11,3
Torácica	63	44,8
Lombar	58	39,4
Cervical e torácica	4	2,5
Cervical e lombar	5	3,1
Torácica e lombar	7	4,3
Cervical torácica e lombar	4	2,5

Fonte: Dados da Pesquisa, 2012.

Dentre esses fatores, a dor chama a atenção pela limitação que ela impõe. Com relação à prevalência deste fator, 49,5% dos escolares relataram sentir dor na coluna, de acordo com a Tabela 2, o que corrobora com o estudo de Roth-Isigkeit et al. (2004), onde participaram 715 estudantes adolescentes e a prevalência de dor nas costas foi de 38,6%. Observou-se que a região torácica (44,8%) se mostrou mais acometida, seguida da lombar (39,4%), o que diferiu da pesquisa de Venturini et al (2004) apud Pereira; Peres (2008), que constataram que a região lombar era a mais acometida (62,5%), seguida da região cervical (35%).

A prevalência de dor nessas regiões é preocupante, pois pode limitar o escolar nas suas atividades, favorecer os hábitos posturais inadequados pela adoção de possível posição antálgica e ainda influenciar no seu rendimento escolar.

Com relação à intensidade da dor (Tabela 3), verificou-se que a maioria dos estudantes que se queixavam de dor mencionou que a mesma era de intensidade moderada, correspondendo a 78,1 %.

Tabela 3 - Intensidade da dor referida pelos estudantes

Intensidade	N	%
Leve	17	10,6
Moderada	125	78,1
Intensa	11	6,9
Dor máxima	5	3,1
Moderada e leve	2	1,3

Fonte: Dados da Pesquisa, 2012.

Outros fatores estão constantemente sendo investigados para verificar a associação com estes sintomas, como por exemplo, sexo, idade, medidas antropométricas, aspectos psicossociais e comportamentais e hábitos posturais em situação de vida diária (ELMETWALLY et al., 2007; VIDAL, 2009).

Em relação aos hábitos posturais, quando questionados sobre dominância corporal e uso da carteira, observou-se que 92,5% dos escolares apresentavam dominância direita e 84% utilizavam carteira adequada, do tipo cadeira e mesa. Dando continuidade a investigação sobre hábitos posturais relacionados à atividade escolar, as tabelas 4 e 5 demonstram que 55,6% carregam o material escolar na mochila e 49,6% carregam a mesma nas costas. No estudo de Ritter e Silva (2006), em três escolas pesquisadas, o tipo de equipamento mais utilizado para o transporte do material escolar foi à mochila com apoio duplo, corroborando com a atual pesquisa. Também está de acordo com Bankoff (1997) que constatou que há preferência significativa pelo uso da mochila nas costas, sendo esta transportada com maior frequência, e muitas vezes com peso acima do normal.

De acordo com Braccialli e Vilarta (2000), os indivíduos que fazem o uso da mochila de duas alças podem apresentar alterações posturais a depender do peso do material carregado, mesmo assim, esta continua sendo uma forma menos prejudicial de transporte.

Tabela 4 – Tipo de equipamento onde os escolares transportam o material escolar

Equipamento utilizado no transporte do material escolar	N	%
Mochila	180	55,6
Bolsa universitária	37	11,4
Mochila com carrinho	4	1,2
Nas mãos	101	31,2
Caderno nas mãos +bolsa	2	6
Total	324	100,0

Fonte: Dados da Pesquisa, 2012.

Tabela 5 - Maneira como os escolares transportam o material escolar

Forma que carrega o material escolar	N	%
Mochila nas costas	160	49,4
De um lado do corpo	76	23,5
Apoiado na frente do corpo	71	21,9
No carrinho	2	0,6
Bolsa cruzada no ombro	7	2,2
Outros	5	1,5
Mais de uma maneira	3	0,9
Total	324	100,0

Fonte: Dados da Pesquisa, 2012.

Outro fator que deve ser observado sobre os hábitos posturais é a maneira que essas crianças e adolescentes conservam-se sentados durante o horário de aula na escola, já que essa é uma posição que eles mantêm por um longo período de tempo durante o dia. Na tabela 6, sobre essa questão, dos 324 escolares, observou-se que apenas 28,4% encontram-se apoiados adequadamente na cadeira com a coluna reta.

Tabela 6 - Posição que realiza as atividades escolares na sala de aula

Forma de sentar no mobiliário escolar	N	%
Apoiado adequadamente na cadeira com a coluna reta	91	28,4
Sentado com flexão de tronco	87	27,2
Sentado e totalmente debruçado sobre o mobiliário	56	17,5
Sentado sem adequado apoio para a coluna	86	26,9
Total	320	100,0

Fonte: Dados da Pesquisa, 2012.

Para Zappater et al (2004), a postura sentada gera várias alterações nas estruturas musculoesqueléticas da coluna lombar. O simples fato de o indivíduo passar da postura em pé para a sentada aumenta em aproximadamente 35% a pressão interna no núcleo do disco intervertebral e todas as estruturas adjacentes. Segundo Rego e Scartoni (2008), a prevalência de dores na região da coluna vertebral em sua pesquisa está relacionada à permanência de cinco horas por dia, em média, na posição sentada e da condução de mochilas com peso excessivo.

Caso o indivíduo sentado realize posturas incorretas por longo período – flexão anterior do tronco, falta de apoio lombar e falta de apoio do antebraço – as alterações são potencializadas, sendo que a pressão intradiscal aumenta para mais de 70% (ZAPATER et al, 2004). Os longos períodos que os indivíduos normalmente passam sentados ou assumindo posturas inativas, aliados ao sedentarismo, influenciam negativamente não apenas a musculatura da coluna vertebral, mas também as estruturas passivas desta (FREIRE et al, 2008).

Sobre os hábitos posturais destes escolares no ambiente domiciliar, na tabela 7 verificou-se que 47,4 % dormem no colchão do tipo mole o que vem a corroborar no estudo de Bankof (1997) no qual houve o predomínio do colchão de espuma de textura semelhante.

Tabela 7 - Tipo de colchão que o escolar dorme

Local onde dorme	N	%
Colchão firme	143	44,5
Colchão muito duro	24	7,5
Colchão mole	152	47,4
Rede	2	,6
Total	321	100,0

Fonte: Dados da Pesquisa, 2012.

Na tabela 8, 96,6 % relataram assistir televisão, 38,8 % assistem na posição deitada no sofá e 28,3% permanece 1h na mesma posição. Longo (2008) observou no seu estudo que 89,7% dos escolares assistem televisão na posição deitada, e 58,1% permanecem nessa posição por 4 horas ou mais. A má postura e os hábitos incorretos do dia-a-dia podem levar ao aparecimento dos vícios posturais. Essas condições podem ocorrer em todos os segmentos do corpo.

Tabela 8 - Hábitos em casa: Assistindo Televisão

Assiste	N	%
Sim	314	96,9
Não	4	1,2
Às vezes	6	1,9
Total	324	100,0
Posição que assiste	N	%
Sentado no chão	2	6
Deitado no chão	11	3,4
Deitado na cama	55	17,1
Sentado na cama	6	1,9
Rede	1	3
Deitado no sofá	125	38,8
Sentado no sofá	92	28,6
Sentado na cadeira	12	3,7
Outros	11	3,4
Mais de uma posição	7	2,2
Total	322	100,0
Tempo fica na mesma posição	N	%
1h	91	28,3
2h	58	18,0
3h	34	10,6
4h	19	5,9
5h	27	8,4
Outros	65	20,2
Não sei	27	8,4
9h	1	3
Total	322	100,0

Fonte: Dados da Pesquisa, 2012.

Quanto ao uso do videogame e computador, a tabela 9 mostra que 44,8% utilizam e 39,3% passam 1 hora na mesma posição.

Tabela 9 - Hábitos em casa: Usando Videogame e/ou Computador

Usa computador/vídeo game	N	%
Sim	146	45,1
Não	108	33,3
Às vezes	70	21,6
Total	324	100,0

Tempo que fica na mesma posição	N	%
0	1	3
1h	86	39,3
2h	42	19,2
3h	22	10,0
4h	11	5,0
5h	4	1,8
Outros	48	21,9
Não sei	5	2,3

Fonte: Dados da Pesquisa, 2012.

De acordo com Detsche e Candotti (2007), nesse período, os escolares começam a apresentar uma vida mais sedentária que na primeira infância, pois a partir dos 10 anos já não participam tanto de brincadeiras de corridas, de saltos, permanecendo mais tempo em frente ao computador e TV.

Em relação às posições que os escolares realizam suas atividades em casa, foi interessante observar que a maioria realiza de maneira adequada, segundo pode ser visualizado na tabela 10.

Tabela 10 - Posição adotada na realização das atividades escolares em casa

Forma como realiza as tarefas escolares em casa	N	%
No chão	11	3,4
Sentado com apoio na mesa	194	60,4
Sentado na cama	38	11,8
Deitado na cama	21	6,5
Sentado no sofá	46	14,3
Deitado no sofá	2	6
Outros	9	2,8
Total	321	100,0

Fonte: Dados da Pesquisa, 2012.

No estudo de Jones et al (2005), os fatores de riscos associados com a ocorrência de lombalgia em adolescentes de 11 a 14 anos de idade foram classificados em quatro categorias: antropométricas, hábitos da vida diária (peso da mochila, atividade físicas e sedentárias), psicossocial e comportamental.

A tabela 11 expõe a associação entre características sociodemográficas e de hábitos posturais com a apresentação de queixas dolorosas na coluna entre os estudantes e a razão de prevalência.

Das variáveis sociodemográficas o sexo e a escolaridade apresentaram diferenças estatisticamente significativas quanto à prevalência de dores na coluna. Dentre esse fatores, o que mais chama atenção é o sexo, uma vez que as mulheres apresentaram uma razão de prevalência 2,19 vezes maior do que a do homem, dessa forma, ser do sexo feminino esteve associado a uma maior prevalência de dor na coluna, corroborando assim com o estudo de Troussier et al (1999), realizado com 972 crianças, revelou que as meninas são mais acometidas com algias na coluna que os meninos. Vitta (2011) também constatou a prevalência de dor em 7% nos meninos e 12,5% nas meninas, com diferença estatisticamente significativa entre os sexos. Já Rebolho (2011) em seu estudo, verificou maior prevalência de dores referida no sexo masculino.

Tabela 11 – Associação entre características sociodemográficas e de hábitos posturais com a dor
 *Fonte: Dados da Pesquisa, 2012.v

Variáveis	Sem dor	Com dor	RP (IC95%)	X ² *	p
	n	n			
Sexo					
Feminino	121	96	2,19 (1,35 – 3,55)	10,392	0,010*
Masculino	38	66			
Idade					
< 12 anos	65	79	0,72 (0,46 – 1,11)	2,176	0,140
≥ 12 anos	93	81			
IMC					
Alterado	54	52	1,11 (0,70 – 1,77)	0,189	0,663
Normal	103	110			
Escolaridade					
6º ano	114	137	0,05 (0,27 – 0,86)	6,220	0,013*
7º ou 8º ano	38	22			
Onde carrega o material					
Na mão	56	45	1,41 (0,88 - 2,26)	2,053	0,152
Com auxílio de bolsa/mochila	104	118			
Como carrega o material					
Nas costas ou na frente do corpo	100	130	0,42 (0,26 – 0,70)	11,725	0,001*
De um lado do corpo	60	33			
Posição na sala de aula					
Apoiado com coluna reta	41	50	0,81 (0,50 – 1,31)	0,754	0,385
Em posição inadequada	115	113			
Estilo de mobiliário da sala de aula					
Cadeira de braço	29	23	1,35 (0,74 – 2,45)	0,963	0,326
Mesa	1331	140			
Posição para dormir					
Uma posição	133	133	1,11 (0,63 – 1,97)	0,130	0,718
Posições variadas	27	30			
Onde dorme					
Colchão	158	160	0,99 (0,06 – 15,97)	0,000	0,993
Rede	1	1			
Em que posição assiste televisão					
Sentado	43	68	0,51 (0,32 – 0,82)	7,908	0,005*
Deitado ou + de uma posição	116	94			
Usa computador ou Videogame					
Sim	107	109	1,00 (0,63 – 1,59)	0,000	0,999
Não	53	54			
Em que posição realiza as atividades escolares em casa					
Sentado	139	138	1,40 (0,73 – 2,68)	1,031	0,310
Deitado ou + de uma posição	18	25			

Fonte: Dados da Pesquisa, 2012.

* p<0,05

Entre os hábitos posturais analisados os únicos que tiveram relação significativa estatisticamente com a dor na coluna foram a maneira como carrega o material escolar e a posição em que assiste TV. Korovessis et al (2004) apud Rebolho (2011) mostraram a

correlação com a lombalgia quando a mochila foi transportada com as duas alças no mesmo ombro. No presente estudo, esta situação ocorreu em 23,5% dos escolares.

No atual estudo foi verificado que a maioria dos estudantes avaliados assiste TV na posição deitada, fato que corrobora com Longo (2008) que verificou na sua pesquisa que 89,7% dos escolares também assistiam televisão na posição deitada e 58,1% permanecem nessa posição por 4 horas ou mais, e no atual estudo através da correlação feita deste fator com a dor, esse pode ter sido fator um contribuinte para o surgimento precoce de algias na coluna vertebral.

A Tabela 12 apresenta a correlação entre número de locais de dor e sua intensidade na região da coluna com as variáveis, idade, altura, peso e IMC dos escolares avaliados. Verificou-se que neste estudo nenhuma dessas variáveis tiveram correlação significativa com a dor na coluna. O estudo realizado por Troussier et al (1999), encontrou que a prevalência de dor nas costas aumentou com a idade, de 14,3% nos 10 anos de idade e 24% nos 14, o que condiz também com os resultados encontrados em outra pesquisa realizada em 45 escolas públicas da Finlândia, onde a prevalência de dor nas costas entre os escolares foi baixa entre os 7 e 10 anos (1 e 6%, respectivamente), mas aumentou com a idade, sendo 18% tanto entre os 14 e 16 anos (TAIMELA et al, 1997).

A intensidade da dor apresentou correlação positiva apenas com o número de locais onde era referida essa dor. Não se encontrou estudos que corroborassem com esse dado, porém sugere-se que um indivíduo que sente dor em mais de um local na coluna terá uma sensação de intensidade maior da dor, do que um que a sinta em apenas um local.

Tabela 12 - Correlação entre número de locais e intensidade de dor com as variáveis idade, altura, peso e IMC.

Variáveis	Nº locais de dor	Intensidade da Dor
Idade	-0,04	0,05
Altura	0,01	0,08
peso	0,03	0,07
IMC	0,04	-0,01
Nº locais da dor	-	0,27**
Intensidade da dor	0,27**	-

Fonte: Dados da Pesquisa, 2012.

O estudo dos hábitos posturais se torna relevante na medida em que estes são considerados ações modificáveis. Daí se compreende que quanto mais precoce forem obtidas

informações sobre as posturas corporais assumidas, mais fácil se torna a prevenção de doenças e síndromes dolorosas da coluna (FREIRE et al, 2008).

5 CONCLUSÕES

A prevalência de dor na coluna vertebral (49,5%) foi um achado relevante entre a população escolar pesquisada, sendo a região torácica mais acometida (44,8%), e quanto à intensidade da dor, 78,1% apresentaram-na como moderada. Em relação à associação dos dados sociodemográficos com os sintomas álgicos, ser do sexo feminino esteve estatisticamente associado a uma maior prevalência de dor na coluna.

Neste estudo verificou-se também que os hábitos posturais (forma como se carrega o material escolar e posição em que assiste TV) foram significativos no quadro álgico na coluna. Carregar o material escolar na mochila com duas alças nas costas ou na frente do corpo mostrou maior significância na associação com a dor que carregar de um lado só, diferindo da literatura pesquisada. Porém, ressalta-se que uma variável que pode ter influenciado nesse resultado, o peso do material transportado, não foi avaliada.

Os resultados deste estudo mostraram, portanto, a necessidade do incentivo à avaliação postural e dolorosa em nível primário, pois poderá auxiliar na identificação de problemas e o estabelecimento de estratégias que poderão melhorar o cuidado ao escolar.

ABSTRACT

A significant increase of backbone diseases has been observed in the former years in the population in general. This factor has not been different among the children and mainly among preteens and teenagers due to various factors which have been more and more researched on, among which are the inadequate posture habits adopted. The current paper aimed to investigate the prevalence of backbone pain and the association of the former with the postural habits of the daily life of students in the second phase of middle school in Campina Grande/PB. The study type was analytic, descriptive and transversal. It was performed in 13 municipal schools in Campina Grande/PB with a sample of 324 students in the second phase of Middle School, with age ranging between 9 and 18 years old. A questionnaire was used in order to do the data harvesting. It contained a general identification part, a second part referring to postural habits at school and at home and lastly, questions about backbone pain complaints among the students, its location and degree, using for such purpose the Escala Visual Analógica – EVA (Visual Analogic Scale). For the numeric variables, the mean and standard deviation were calculated. For the categoric (non-numeric) variables, the frequencies were calculated. The variables showed a leakage of the normal distribution through the kolmogorov-smirnov test. Therefore, chi-square test was used to make the association of the pain with the postural habits. Among the analyzed students, 67.7% were female. The results demonstrated that the prevalence of backbone pain was about 49.5%, having the toracic region as the most stricken (19.4%). The most highlighted postural habits were that only 28.4% of the students seat adequately on the school desks and 38.8% watch television laid down on the sofa. There was a significative association between the following variables: the way the school supplies are carried ($p=0.001$) and the position in which one watches TV ($p=0.005$) and the backbone pain. In view of the exposed experiment, it can be concluded that there is a high prevalence of backbone pain among the evaluated students and that their postural habits might contribute for the appearance of such pain. The incentive to the postural and pain analysis in the primary level is suggested, for it can auxiliate in the identification of problems and in the stabilishment of strategies which might improve the student care.

KEYWORDS: Physical Therapy; Pain; Posture; School health

REFERÊNCIAS

AINHAGNE, M.; SANTHIAGO, V. Cadeira e mochila escolares no processo de desenvolvimento da má postura e possíveis deformidades em crianças de 8-11 anos. **Colloquium Vitae**, v. 1, n.1, p. 1-7, 2009.

BALAGUÉ, F.; TROUSSIER, B.; SALMINEN, J. J. Non-specific low back pain in children and adolescents: risk factors. **European spine journal**, v. 8, n. 6, p. 429-438, 1999.

BANKOFF, A. D. P.; ZAMAI, C. A.; HIRAYAMA, D.; LIMA, S. F. ; SILVA, J. D. Estudo do perfil de escolares de zona rural e urbana: rotinas e hábitos posturais de vida. **Revista de Educação Física**, v. 8, n. 1, p. 97-103, 1997.

BRACCIALLI, L.M.; VILARTA, R. Aspectos a serem considerados na elaboração de programas de prevenção e orientação de problemas posturais. **Revista Paulista de Educação Física**, v. 14, n.1, p. 16-28, 2000.

CONTRI, D. E.; PETRUCELLI, A.; BIANCHINI, D. C. PEREA, N. M. Incidência de desvios posturais em escolares do 2º ao 5º ano do Ensino Fundamental. **Com Scientiae Saúde**, v.8, n.2, p. 219-224, 2009.

DELIBERATO, P. C. P. **Fisioterapia preventiva: Fundamentos e Aplicações**. 1 ed. Barueri – SP: Manole, 2002.

DETSCHÉ, Cíntia; CANDOTTI Cláudia Tarrago. A incidência de desvios posturais em meninas de 6 a 17 anos da cidade de Novo Hamburgo. **Movimento**.7(15):43–56, 2007.

EL-METWALLY, A.; SALMINEN, JOUKO J; AUVINEN, A.; MACFARLANE, G.; MIKKELSSON, M. Risk factors for development of non-specific musculoskeletal pain in preteens and early adolescents: a prospective 1-year follow-up study. **BMC musculoskeletal disorders**, v. 8, p.46, jan, 2007.

FALCÃO, F. R. C.; MARINHO, A. P. S.; NUNES SÁ, K. Correlação dos desvios posturais com dores músculoesqueléticas. **Revista Ciências médicas e biológicas**, Salvador, v. 6, n. 1, p. 54-62, jan./abr. 2007

FERNANDES, S.M.S.; CASAROTTO, R.A.; JOÃO, S.M.A. Efeitos de sessões educativas no uso das mochilas escolares em estudantes do ensino fundamental I. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v.12, n.6, p.447-453, 2008.

FREIRE, I. A.; TEXEIRA, T. G.; SALES, C. R. Hábitos posturais: diagnóstico a partir de fotografias. **Revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP**, v.6, n.2, p. 28-41, 2008.

JONES, G. T.; MACFARLANE, G. J. Epidemiology of low back pain in children and adolescents. **Archives of disease in childhood**, v. 90, n. 3, p. 312-6, mar 2005.

LONGO, R.D.R., **A postura e os hábitos de vida como fatores para consciência corporal**. Programa de Desenvolvimento Educacional. Universidade Estadual de Maringá. Paraná, 2008. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/298-4.pdf> Acesso em: 30/11/12.

OLIVEIRA, J. M.; DELLA LUCIA, R. M.; SOUZA, A. P.; MINETTE, L. J.; NOCE, R. Ergonomia de carteiras escolares e sua influência no estresse físico de alunos do ensino fundamental. **Revista (online). Rio de Janeiro**: v. 19 | n. 2 [2011], p. 1 – 15 | ISSN 1983-196X

PASCOE, D. D.; PASCOE, D. E.; WANG, Y. T.; SHIM, D. M.; KIM, C. K. Influence of carrying book bags on gait cycle and posture of youths. **Ergonomics**, v. 40, n.6, p. 631-641, 1997.

PERES, S. V.; LATORRE, M. R. D. O.; SLATER, B.; TANAKA, L. F.; SILVA, M. V. Prevalência de excesso de peso e seus fatores associados em adolescentes da rede de ensino público de Piracicaba, São Paulo. *Revista Paulista Pediátrica*, v. 30, n. 1, p. 57-64, 2012.

PEREIRA, S. H. D.; PERES, L. S. Alterações posturais da coluna vertebral e fatores associados em escolares de 12 a 15 anos de idade, na cidade de Foz do Iguaçu. **Dia-a-dia – Portal Educacional do Estado do Paraná**, 2008. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/875-4.pdf>> Acesso em: 24/11/2009.

ROTH-ISIGKEIT, A.; THYEN, U.; RASPE, H. H.; STÖVEN, H.; SCHMUCKER, P. Reports of pain among German children and adolescents: an epidemiological study. **Acta paediatrica**, v. 93, n. 2, p. 258-263, fev 2004.

REGO, A. R. O. N.; SCARTONI, F. R. Alterações posturais de alunos de 5ª e 6ª séries do Ensino Fundamental. **Fitness performance**, v.7, n.1, p. 10-15, 2008.

REBOLHO, M. C. T.; ROCHA, L. E.; TEXEIRA, L. R.; CASAROTTO, R. A. Prevalência de dor músculo esquelética e percepção de hábitos posturais entre estudantes do ensino fundamental. **Rev Med**, v. 90, n.2, p.68-77, 2011.

RITTER, A. L.; SILVA, R. R. O PESO E O TRANSPORTE DO MATERIAL ESCOLAR E A **Prevalência de dor em estudantes do ensino fundamental**, Canoas/RS, 1998.

ROTH-ISIGKEIT, A.; THYEN, U.; RASPE, H. H.; STÖVEN, H.; SCHMUCKER, P. Reports of pain among German children and adolescents: an epidemiological study. **Acta paediatrica**, v. 93, n. 2, p. 258-263, 2004.

SIAMBANES, D.; MARTINEZ, J. W.; BUTLER, E. W.; HAIDER, T. Influence of school backpacks on adolescent back pain. **Journal of pediatric orthopedics**, v. 24, n. 2, p. 211-217, 2004.

TAIMELA, S.; KUJALA, U. M.; SALMINEN, J J; VILJANEN, T. The prevalence of low back pain among children and adolescents. A nationwide, cohort-based questionnaire survey in Finland. **Spine**, v. 22, n. 10, p. 1132-6, 15 maio 1997.

TROUSSIER, B.; MARCHOU-LOPEZ, S.; PIRONNEAU, S.; ALAIS, E.; GRISON, J.; PREL, G.; PEQUEGNOT, C.; DEGAUDEMARIS, R.; PHELIP, X. Back pain and spinal alignment abnormalities in schoolchildren. **Revue du rhumatisme English**, v. 66, n.7-9, p. 370-380, 1999.

VIDAL, A. R. C. **Dor lombar inespecífica em alunos adolescentes em função do gênero, idade e nível de atividade física**, 2009. 153f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Desporto) - Universidade do Porto, Porto, 2009.

VITTA, A.; MARTINEZ, M. G.; PIZA, N. T.; SIMEÃO, S. F. A. P.; FERREIRA, N. P. Prevalência e fatores associados à dor lombar em escolares. **Cad. Saúde Pública**, v.27, n.8, p. 1520-1528, 2011.

ZAPATER, A. R.; SILVEIRA, D. M.; VITTA, A.; PADOVANI, C. R.; SILVA, J. C. P. Postura sentada: a eficácia de um programa de educação para escolares. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.9, n.1, p. 191-199, 2004.