



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

DÉBORA LOPES VIÇOSA

**FISIOTERAPIA NA SAÚDE DO ESCOLAR: EDUCAÇÃO POSTURAL COMO  
ESTRATÉGIA DE PROMOÇÃO DE SAÚDE NA ESCOLA**

Uruguiana,  
2018

**DÉBORA LOPES VIÇOSA**

**FISIOTERAPIA NA SAÚDE DO ESCOLAR: EDUCAÇÃO POSTURAL COMO  
ESTRATÉGIA DE PROMOÇÃO DE SAÚDE NA ESCOLA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharela em Fisioterapia.

Orientadora: Andréia Caroline Fernandes Salgueiro

Coorientador: Vanderlei Folmer

**Uruguiana  
2018**

Dedico este trabalho de conclusão de curso às pessoas que de uma forma ou outra contribuíram nesta etapa de minha vida. Dedico, principalmente, aos meus pais, Cátia e Eraildes, que sempre manifestaram apoio incondicional, dando força e coragem nos momentos de dificuldades.

## **AGRADECIMENTOS**

Quero agradecer, em primeiro lugar, a Deus e a minha família, que me forneceram força e coragem durante toda esta longa caminhada.

Agradeço a Universidade Federal do Pampa por proporcionar, através do curso, minha formação acadêmica e por contribuir na constituição de minha identidade acadêmica.

A minha orientadora professora Andréia Salgueiro e ao meu coorientador Vanderlei Folmer, pelo estímulo, competência e apoio com que me acompanharam durante a construção desta escrita, acrescentado na minha formação, mais uma vez meu muito obrigado!

Agradeço aos professores, que no decorrer do curso, de uma maneira ou de outra contribuíram com minha formação.

Agradeço a todos os amigos que a graduação me oportunizou conhecer e tiveram um papel essencial em minha formação.

A banca avaliadora, doutora Francine Manara e mestre Maurício Ximenes por gentilmente contribuírem com essa etapa final da minha formação.

Agradeço a todos que aceitaram colaborar para a realização deste trabalho.

Finalizo agradecendo a todas que pessoas fizeram parte deste momento da minha história de vida e na realização deste trabalho.

## **APRESENTAÇÃO**

O presente Trabalho de Conclusão de Curso está apresentado sob a forma de um Manuscrito Científico, conforme previsto no Projeto Pedagógico do Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Pampa – Normas para elaboração do TCC. O Manuscrito Científico aqui apresentado será submetido, após considerações da banca de avaliação, para a Revista Ciências & Ideias (ISSN: 2176-1477).

# **FISIOTERAPIA NA SAÚDE DO ESCOLAR: EDUCAÇÃO POSTURAL COMO ESTRATÉGIA DE PROMOÇÃO DE SAÚDE NA ESCOLA**

## ***PHYSIOTHERAPY IN STUDENT HEALTH: POSTURAL EDUCATION AS A STRATEGY FOR HEALTH PROMOTION AT SCHOOL***

**Débora Lopes Viçosa**

debora.lopes00@hotmail.com  
*Universidade Federal do Pampa*

**Vanderlei Folmer**

vanderleifolmer@unipampa.edu.br  
*Universidade Federal do Pampa*

**Andréia Caroline Fernandes Salgueiro**

andreiasalgueiro@unipampa.edu.br  
*Universidade Federal do Pampa*

### **RESUMO**

A promoção da saúde no contexto escolar é uma preocupação que se faz constante, visto que a escola se apresenta como um lugar de referência para aquisição de conceitos e comportamentos necessários às boas práticas de autocuidado em saúde. Deste modo, esta pesquisa objetivou avaliar os efeitos de uma intervenção de promoção da saúde, por meio da educação postural, voltada para escolares do Ensino Fundamental. A pesquisa foi desenvolvida com 32 estudantes do 6º ano de uma escola municipal da cidade de Uruguai/RS e ocorreu em quatro etapas: I) aplicação do questionário inicial (pré-teste) para averiguar a presença de queixas álgicas musculoesqueléticas e os conhecimentos dos estudantes acerca de hábitos posturais adequados; II) intervenções teórico-práticas voltadas à educação postural; III) coleta de dados antropométricos (estatura e massa corporal), pesagem das mochilas e cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC); e IV) reapplicação do questionário inicial (pós-teste). Os dados coletados foram tabulados e expressos como média e frequência ou analisados por meio do teste de Wilcoxon. Os resultados indicaram que todos os alunos apresentaram queixas álgicas em diversas situações do cotidiano escolar. Em relação ao peso da mochila, cinco educandos apresentaram mochilas com peso superior a 10% do peso corporal. Quanto aos hábitos posturais adequados, observou-se que o índice de respostas corretas dos estudantes aumentou de forma estatisticamente significativa após a intervenção de educação postural. Conclui-se que a ação desenvolvida contribuiu para que os educandos ampliassem seus conhecimentos sobre o tema e forneceu subsídios para que os mesmos passem a adotar atitudes positivas para minimização dos riscos de lesões musculoesqueléticas e alterações posturais, tornando-se agentes ativos e responsáveis na promoção de sua própria saúde.

**PALAVRAS-CHAVE:** educação em saúde; educação postural; fisioterapia.

### **ABSTRACT**

*The promotion of health in the school context is a constant concern among professionals, since the school presents as a reference point for the concepts and behaviors acquisition necessary*

*for good self-care practices in health. This research aimed to evaluate the effects of a health promotion intervention, through postural education, geared toward students from elementary school. The research was developed with 32 students of the 6th year from a public school in the city of Uruguaiana / RS, and was designed in four stages. I) application of an initial questionnaire (pre-test), to evaluate the presence of musculoskeletal pain and the students' knowledge about appropriate posture habits; II) interventions related to postural education; III) collection of anthropometric data, backpack weighing and calculation of the Body Mass Index (BMI); and IV) reapplication of the initial questionnaire (post-test). The collected data were tabulated and expressed as mean or frequency or analyzed by the Wilcoxon test. The results indicated that all students presented painful complaints in various situations of daily school life. Concerning the weight of the backpack, five students presented backpacks weighing more than 10% of their body weight. Regarding the correct postural habits, it was observed that the index of correct answers of the students increased after postural education intervention. In conclusion, our data indicated that there has been an increase in students' knowledge about postural care measures, and provide subsidies to adoption of positive attitudes to minimize the risks of musculoskeletal injuries and postural changes.*

**KEYWORDS:** *health education; postural education; physiotherapy.*

## **INTRODUÇÃO**

A promoção da saúde no contexto da escola é uma preocupação que se faz constante entre profissionais atuantes na área de Fisioterapia na Saúde do Escolar. Segundo Badaró et al. (2013) a fisioterapia tem muito a contribuir no ambiente escolar, pois os fisioterapeutas são profissionais capacitados para trabalhar a promoção da saúde, a prevenção de doenças e a recuperação funcional, de forma integrada com outros profissionais da área. Nesse sentido, para Verderi (2003), a escola é um local de referência para aquisição de conceitos e comportamentos relacionados a saúde, que podem influenciar modificar o desenvolvimento e as ações futuras desses jovens. Desta forma, a escola constitui-se como um espaço propício para trabalhar educação em saúde na perspectiva de construção de conhecimentos que possam vir a modificar hábitos inadequados, possibilitando ao educando tornar-se um ente ativo na transformação do seu perfil de saúde.

Para Lanes et al. (2013) a promoção da saúde na escola engloba ações e processos que permitem a participação de toda a comunidade escolar, e não apenas das pessoas sob o risco de adoecer, fazendo com que os educandos se tornem agentes promotores de saúde mesmo nos espaços extraclasse. Assim, a educação em saúde contribui enquanto processo de pensar o fazer pedagógico emancipatório, possibilitando o desenvolvimento da autonomia intelectual dos sujeitos em relação a sua saúde (Santos et al., 2015). Desta forma, é necessário sistematizar as propostas de intervenção em saúde em todos os setores educacionais, fortalecendo assim a capacidade dos educandos para a tomada de decisões relacionadas à saúde e bem-estar (Prochnow et al., 2016). Neste contexto, entende-se a educação em saúde na escola como sendo um meio de transformação de comportamentos e hábitos danosos, que contribui para a construção de atitudes e mudanças positivas na relação dos indivíduos com seu corpo e sua saúde.

Com base no exposto, destaca-se a importância da educação em saúde relacionada a educação postural desde os anos iniciais do Ensino Fundamental. Vieira et al. (2015) conceituam a educação postural como um conjunto de informações teóricas e vivências práticas, que direcionam à prevenção e tratamento dos problemas ocasionados pelos hábitos posturais inadequados, sendo que atualmente essa proposta tem sido adaptada para crianças

e adolescentes. Resende e Borsoe (2006) afirmam que os anos iniciais de aprendizado e escrita são considerados o período mais crítico em relação a postura, pois padrões adequados e inadequados de postura e movimento começam a ser determinados na infância, são praticados na adolescência e logo se tornam habituais. Neste sentido, conforme Santos et al. (2014), percebe-se a necessidade de uma maior conscientização da população com relação à postura corporal correta diante das atividades do cotidiano.

Neves e Leite (2016), indicam a necessidade de uma atenção especial aos escolares, visto que são frequentes as alterações posturais na juventude, como a hipercifose dorsal, hiperlordose lombar e atitude escoliótica (Bueno e Rech, 2013). Para Benini e Karolczak (2010) as alterações posturais comumente aparecem com o crescimento, em decorrência dos comportamentos de risco adotados para a coluna vertebral, como a utilização indevida das mochilas e a má postura ao sentar. As autoras reforçam ainda, ser de fundamental importância que os educandos tenham conscientização postural desde cedo, na tentativa de potencializar a adoção de posturas adequadas.

Existem fatores intrínsecos e extrínsecos que podem influenciar a postura do sujeito, como hereditariedade, ambiente ou condições físicas em que o sujeito vive, nível socioeconômico, fatores emocionais e alterações fisiológicas decorrentes do crescimento e desenvolvimento humano. A fase pré-púbera e a puberdade são períodos de vida durante os quais a postura sofre muitos ajustes e adaptações devido a mudanças no corpo e a fatores psicossociais exigentes. Entre 7 e 12 anos de idade, a postura de uma criança sofre uma grande transformação para alcançar um equilíbrio compatível com as novas proporções corporais (PENHA, 2005, p. 9).

Corroborando com os autores supracitados Candotti et al. (2011) afirmam que a educação postural interfere diretamente sobre os hábitos posturais com a finalidade de promover mudanças positivas, transformando maus hábitos em hábitos adequados de postura, reduzindo os efeitos da má postura sobre o organismo humano. Esse posicionamento dos autores se dá no sentido de prevenir possíveis dores e doenças musculoesqueléticas já na adolescência. Assim, a educação postural pode ser considerada uma ferramenta potencial e um dos principais eixos na divulgação e orientação à população escolar no que se refere à saúde e qualidade de vida.

Noll et al. (2012) compreendem que a educação postural pode ser desenvolvida através de diferentes estratégias pedagógicas direcionadas ao conhecimento e aquisição de hábitos posturais saudáveis que tendem prevenir e reduzir a dor e as alterações posturais. Nesse sentido, tanto os conteúdos teóricos e práticos, quanto os métodos de ensino utilizados podem ser adaptados aos diferentes públicos, portanto deve-se considerar o desenvolvimento cognitivo e motor, adequando-se da infância à adolescência (Noll et al., 2012). Destaca-se assim, a importância da inserção do fisioterapeuta no espaço escolar na intenção de promover uma conexão entre saúde e escola.

A inserção do fisioterapeuta na escola, segundo Voos (2016), facilita a comunicação entre profissionais da saúde e educação, auxiliando no acesso aos recursos de saúde, fornecendo aos educadores informações sobre intervenções para promoção e prevenção da saúde. Ainda para a autora, este trabalho conjunto é fundamental para que os educandos apresentem um melhor desenvolvimento relacionado a educação postural.

Para Menotti et al. (2018):

A saúde escolar vem sendo observada com atenção entre a comunidade científica, por causa de alterações posturais e dores na região da coluna



vertebral em crianças e adolescentes. Pelo fato de muitos adultos serem afetados por doenças da coluna vertebral, vem sendo investigado possíveis causas dessas queixas na infância e adolescência (MENOTTI et al., 2018, sp).

Inferese que a abordagem do tema saúde no contexto escolar é amparada legalmente por documentos oficiais, como Parâmetros Curriculares Nacionais - Temas Transversais e pela Base Nacional Comum Curricular, que apresentam indicativas sobre esse enfoque na escola. Na perspectiva de Viçosa et al. (2017) a abordagem sobre saúde no contexto escolar, conforme indicativa dos Parâmetros Curriculares Nacionais Temas Transversais, possibilitam aos educandos um processo de ensino aprendizagem consciente e autônomo que permite realizar escolhas que viabilize melhoria na qualidade de vida. Na Base Nacional Comum Curricular, conforme Machado (2017) o tema saúde deve considerar o físico e emocional, compreendendo-se na diversidade humana, ampliando a dimensão do corpo humano, considerando-se a saúde individual e coletiva dos educandos.

Deste modo, considerando as alterações posturais comuns na infância e adolescência, a importância da educação em saúde no ambiente escolar e o papel do fisioterapeuta como agente promotor de saúde na escola, este estudo objetivou verificar a percepção de educandos do Ensino Fundamental sobre hábitos posturais corretos e avaliar os efeitos de uma intervenção de promoção da saúde, por meio da educação postural.

Esta proposta justifica-se por compreendermos a escola como um espaço propício para o aprendizado de hábitos de vida saudáveis, pois nessa fase escolar as crianças se apresentam mais receptivas a novas aprendizagens e tendem a incorporar hábitos de vida que persistem ao longo da idade adulta, sendo vital a abordagem de estilos de vida saudáveis de forma precoce no contexto escolar dos anos iniciais. (Lara et al., 2013). Conforme Bucharles et al. (2013) a infância é o momento decisivo para a construção e solidificação de hábitos e atitudes, destacando-se a importância do papel da escola como ambiente potencializador para o desenvolvimento de um trabalho de educação em saúde direcionado, sistematizado e permanente.

## **MÉTODOS**

A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa institucional (protocolo número 1.746.820) e trata-se de uma pesquisa-ação, que segundo Thiollent (2002) permite aos pesquisadores em educação condições de produzirem informações e conhecimentos de uso mais efetivo, inclusive ao nível pedagógico, o que promoveria condições para ações e transformações de situações dentro da própria escola. A pesquisa possui caráter quantitativo que, conforme Moreira (2011), de modo geral, a ideia básica do enfoque quantitativo é a manipulação e o controle objetivo das variáveis, resultando na fidedignidade e validade da pesquisa, permitindo uma melhor compreensão do objetivo estudado, quantificando o que se deseja analisar.

A pesquisa foi desenvolvida em uma escola municipal de Ensino Fundamental da cidade de Uruguaiana/RS. Como critério de seleção do cenário do estudo foi considerada a conveniência e o envolvimento dos pesquisadores em atividades de extensão realizadas anteriormente na referida escola. O público alvo foi formado por alunos do 6º ano do Ensino Fundamental e foram incluídos na pesquisa todos os estudantes convidados que assinaram o Termo de Assentimento do Menor (Anexo I) e apresentaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelos pais ou responsáveis (Anexo II).

Como instrumento de coleta de dados utilizou-se um questionário constituído por questões abertas e fechadas, adaptado de Rebolho (2005). As questões abertas foram

realizadas com a finalidade de identificar o perfil dos participantes, sendo coletados dados como: gênero, idade e histórico de disfunções musculoesqueléticas. As questões fechadas visaram identificar os hábitos posturais dos educandos e as opções de respostas foram compostas por figuras ilustrativas corretas e incorretas (Anexo III) para os questionamentos sobre os hábitos posturais apresentados no quadro 01.

**Quadro 01:** Questionário sobre hábitos posturais.

1. Como fica a sua coluna na posição sentado (a).
2. Como fica o seu bumbum na posição sentado (a).
3. Como ficam os seus pés na posição sentado (a)
4. Como fica a sua coluna na posição em pé.
5. Como fica a sua cabeça na posição em pé.
6. Qual a forma correta de transportar a mochila escolar.
7. Como devemos nos abaixar para pegar um objeto.
8. Como devemos transferir um objeto de lugar.
9. Como fica o seu corpo na posição adotada para dormir.

Fonte: Elaborado pelos autores, adaptado de Rebolho (2005).

A realização das atividades da pesquisa seguiu o seguinte roteiro:

Etapa 1 - Aplicação do questionário (pré-teste) visando identificar dados referentes a idade, gênero, histórico de disfunções musculoesqueléticas e conhecimentos sobre hábitos posturais dos participantes e coleta de dados antropométricos (massa corporal e estatura), pesagem da mochila e cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC).

Etapa 2 – Nessa etapa, após a leitura do questionário (pré-teste), foram desenvolvidas intervenções relacionadas a educação postural condizentes com o conhecimento apresentado pelos alunos, sendo constituída por fases teórica e prática.

- Na fase teórica, com duração de 4 horas, foram abordados temas que integram conhecimentos relacionados a anatomia e fisiologia da coluna vertebral, alterações posturais como escoliose, hiperlordose e hipercifose, orientações biomecânicas e orientações sobre hábitos posturais adequados. Os temas e materiais apresentados foram condizentes com a etapa escolar no qual os educandos estão inseridos, sendo desenvolvidos de maneira lúdica, visando incentivar a adoção de uma postura adequada por meio da educação em saúde. Para essa fase utilizou-se os seguintes materiais: *data-show*, *notebook*, material impresso e modelos anatômicos.

- Na fase prática, com duração de 4 horas, realizou-se orientações biomecânicas e posturais relacionadas a como carregar mochilas, transferir objetos de lugar e sobre posturas adotadas no posicionamento em pé, sentado e forma de dormir. Nesta fase contemplou-se a ludicidade para desenvolver as atividades de forma recreativa, sendo utilizado vídeos demonstrativos e encenação.

Etapa 3 - Realizou-se a reaplicação do questionário inicial (pós-teste) com o objetivo de identificar a eficácia das orientações e intervenções posturais teórico/prático desenvolvidas. Essa etapa ocorreu na semana posterior, após finalização da intervenção, no intuito de avaliar a aprendizagem efetiva.

Após a realização das etapas, os dados coletados foram tabulados e expressos por meio de média e frequência (idade, gênero, histórico de queixas álgicas musculoesqueléticas), ou analisados por meio do teste de Wilcoxon (conhecimentos sobre hábitos posturais pré e pós-intervenção) utilizando o software GraphPad Prism versão 6.0 para Windows (GraphPad Software, La Jolla California USA).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

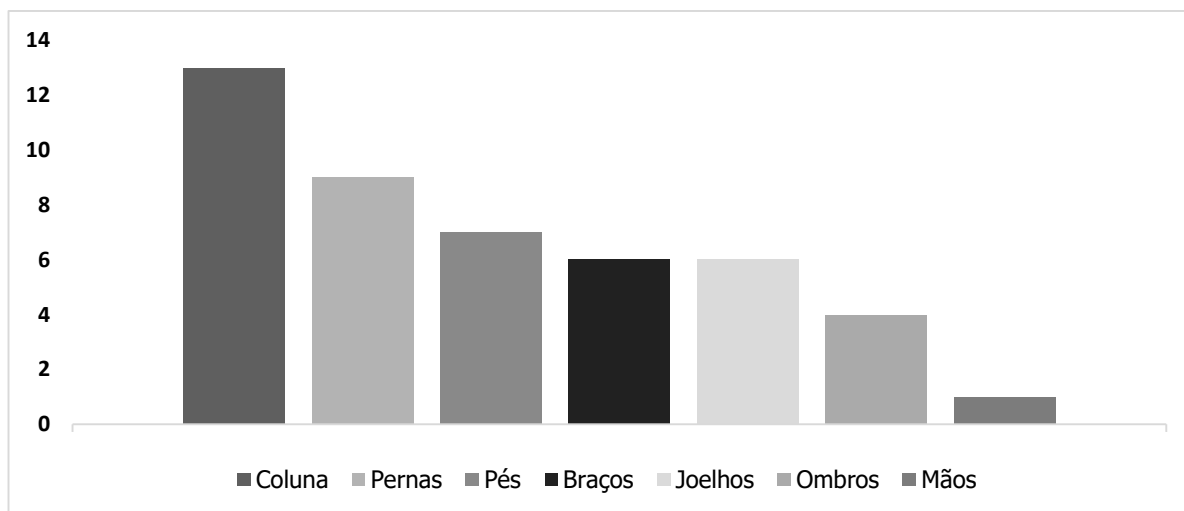
Participaram da pesquisa trinta e dois estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental, sendo 21 meninos e 11 meninas. Quanto a idade, as meninas apresentaram idade média 11,36 anos (mínima de 11 e máxima de 12 anos) e os meninos uma média de 11,66 anos (idade mínima de 11 e máxima de 14 anos).

A análise do Índice de Massa Corporal (IMC), seguiu as orientações do Ministério da Saúde (BRASIL, 2017) considerando a faixa etária dos sujeitos da pesquisa. Os dados apontaram que nove (09) estudantes do sexo feminino apresentaram IMC adequado, uma (01) IMC abaixo do peso e uma (01) IMC indicando sobrepeso. Em relação aos estudantes do sexo masculino, doze (12) apresentaram IMC adequado, oito (08) IMC indicando sobrepeso e um (01) estudante se recusou a verificar o peso corporal por considerar que estava acima do peso dos demais colegas. Nesse contexto, Pauli et al. (2017) identificaram em seus achados que existe um maior percentual de sobrepeso e obesidade nesta faixa etária em meninos do que em meninas, fato que para os autores, deve ser motivo de preocupação entre os responsáveis de saúde no âmbito escolar.

Segundo Schultz et al. (2014) e Lara et al. (2018) a associação entre o equilíbrio postural e o estado nutricional podem influenciar as habilidades motoras e a capacidade de controle postural em crianças e adolescentes, assim, maiores tamanho e massa corporal podem contribuir para a instabilidade postural na infância. Nesse sentido, o sobrepeso pode promover uma pressão acima do esperado nas plantas dos pés das crianças, podendo estar relacionado com o declínio da sensibilidade plantar, levando a uma menor capacidade de receber informações sensoriais e promover ajustes posturais (Rocha et al., 2014).

Em relação as queixas álgicas, todos os estudantes apresentaram uma ou mais queixas, estando ilustradas no Gráfico 01 as localizações mais frequentes.

**Gráfico 01:** Queixas algicas apresentada pelos sujeitos da pesquisa.



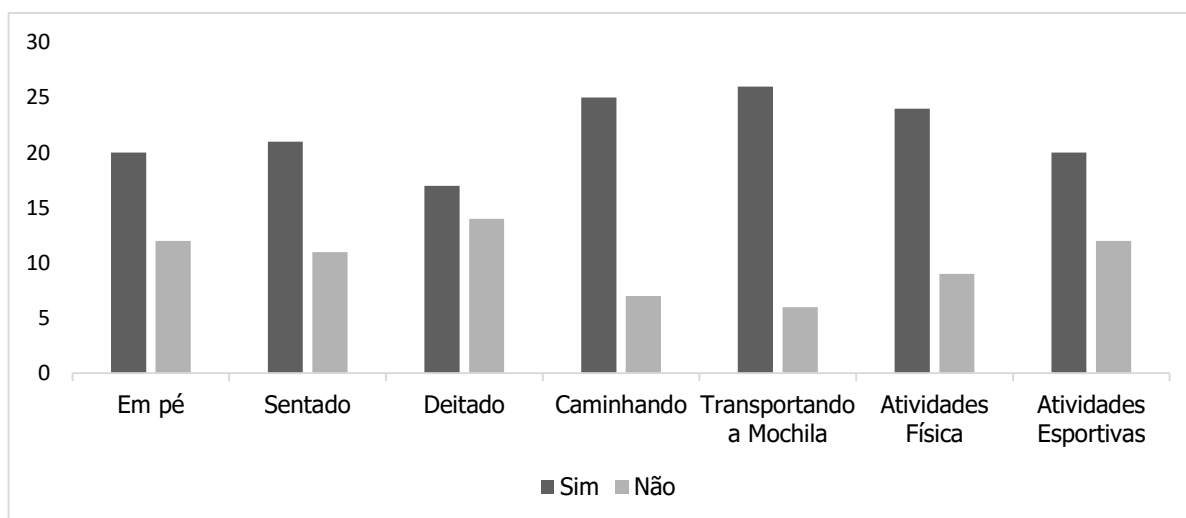
Fonte: Elaborado pelos autores.

Foi possível observar que a região com maior frequência de queixas foi a coluna vertebral, sendo que 13 dos 32 estudantes referiram histórico de dor nesta região, seguido por membros inferiores (pernas e pés). Esses achados estão de acordo com Fernandes et al (2017), que investigaram presença de dores em estudantes de cinco a doze anos e mostraram que as principais queixas dolorosas eram na coluna e pernas. Segundo De Vitta et al. (2010) os fatores de risco para o desenvolvimento de dores da coluna são multifatoriais, devendo ser consideradas questões como gênero, antropometria, alterações musculares e ligamentares, transporte incorreto da mochila escolar e hábitos posturais inadequados, além de estar associados a hábitos sedentários.

Em consonância com este estudo, Graup et al. (2014) identificaram que é na faixa dos 10 aos 12 anos que ocorre a primeira dor lombar inespecífica, aumentando progressivamente 10% ao ano atingindo 50% dos adolescentes aos 18 anos. Nesse sentido, para Nunes et al. (2017) é no período da infância e da adolescência que os alunos frequentam o ambiente escolar e permanecem longos períodos em sedestação, muitas vezes com uma postura inadequada e em mobiliários inapropriados, promovendo dor e desconforto. Essas condições podem estar associadas a adoção de posturas inadequadas no dia a dia, as estruturas anatômicas e também a sobrecarga das articulações (Favas, 2016).

Quando questionados sobre as situações, posições ou posturas que desencadeiam dores na coluna (em pé, sentado, deitado, caminhando, transportando a mochila escolar, realizando atividades físicas e realizando atividades esportivas), observou-se que o transporte da mochila escolar é um dos fatores mais relacionados com o desenvolvimento de dores, conforme Gráfico 02.

**Gráfico 02:** Situações de presença de dor na coluna.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Esses dados vão ao encontro do estudo de Rebolho et al. (2011) que identificou um predomínio de dor na coluna em estudantes com média de idade de 11 anos durante o transporte da mochila escolar, caminhando, realizando atividades físicas e na posição sentado. A mesma autora ainda afirma que em relação às causas prováveis das queixas álgicas entre as crianças está a permanência na postura sentada por longos períodos na escola. Segundo Soares et al. (2017) as queixas álgicas apresentadas durante o transporte da mochila escolar estão associadas não somente ao peso significativo e desajustado da mochila, como também ao seu uso unilateral, além disso, afirmam que os estudantes não têm percepção dos riscos que estão expostos ao adotar hábitos inadequados de transportar a mochila.

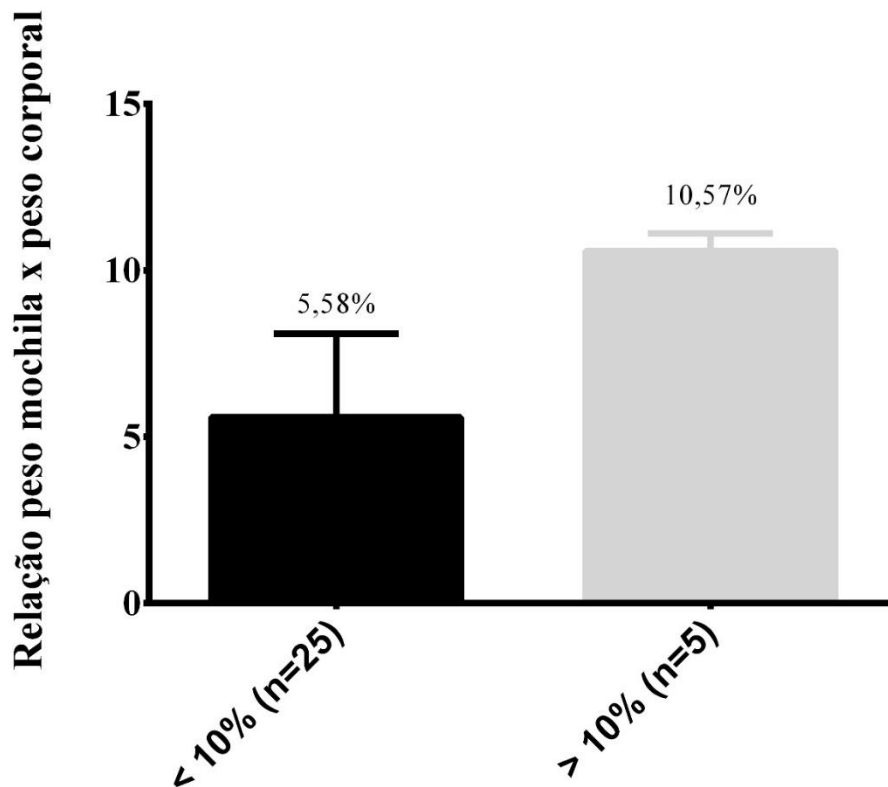
Alguns países desenvolvidos já adotam a realização sistemática de avaliações posturais durante a fase escolar para identificar e acompanhar a progressão das alterações da postura em geral e, principalmente da coluna vertebral (Souza Junior et al., 2011). Segundo esses autores, os dados epidemiológicos apontam uma alta prevalência de alterações posturais de coluna entre crianças e adolescentes. Em relação à escoliose em grande maioria dos casos, a causa específica não é encontrada, sendo a etiologia denominada de idiopática, em que o momento de maior risco para a progressão da doença ocorre no período da puberdade, quando o crescimento ósseo ocorre de forma muito rápida. Destaca-se assim a importância da realização de intervenções educativas que favoreçam o desenvolvimento de hábitos posturais corretos em estudantes do Ensino Fundamental.

Conforme Neves e Leite (2016):

Uma atenção especial deve ser dada aos escolares, visto que são frequentes as alterações posturais entre os jovens. É de fundamental importância que eles tenham conscientização postural desde cedo, na tentativa de potencializar as posturas adequadas (NEVES e LEITE, 2016, p. 291).

Um dos aspectos que podem estar associados a presença de queixas álgicas pelos educandos é a relação do peso corporal e o peso da mochila desses alunos. As informações correspondentes a esses dados encontram-se apresentadas no Gráfico 03.

**Gráfico 03:** Relação peso da mochila x peso corporal dos estudantes.



Fonte: Elaborado pelos autores.

No presente estudo, vinte e cinco educandos apresentaram mochilas com peso inferior a 10% do peso corporal e cinco educandos apresentaram mochilas com peso superior a 10% do peso corporal. Segundo Brackley e Stevenson (2004), com base em parâmetros fisiológicos, a carga ideal máxima das mochilas deve variar entre 10 e 20% do peso corporal do estudante.

A lei nº 12.027 (BRASIL, 2003) determina que o peso de mochilas, pastas e similares não deve ultrapassar 5% do peso de crianças da pré-escola e 10% do peso do aluno do ensino fundamental, percentual indicado pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Entretanto, em 2012, por meio de seu art. 1º, o Projeto de Lei da Câmara nº 66 (Projeto de Lei nº 6.338, de 2005) determina que o estudante não pode transportar material escolar, em mochilas ou similares, cuja carga seja superior a 15% do seu peso corporal. O projeto ainda prevê a instalação de armários nas escolas, para o armazenamento de material escolar. Todavia, tendo em vista que hábitos inadequados como as cargas excessivas das mochilas escolares predispoem a doenças musculoesqueléticas e estão associados a redução da qualidade de vida na fase adulta, acordamos com Candotti et al. (2012) que compreendem que a carga transportada nas mochilas dos escolares não deve ultrapassar 10% do peso corporal do sujeito, evitando assim a ocorrência de possíveis queixas algicas e alterações posturais.

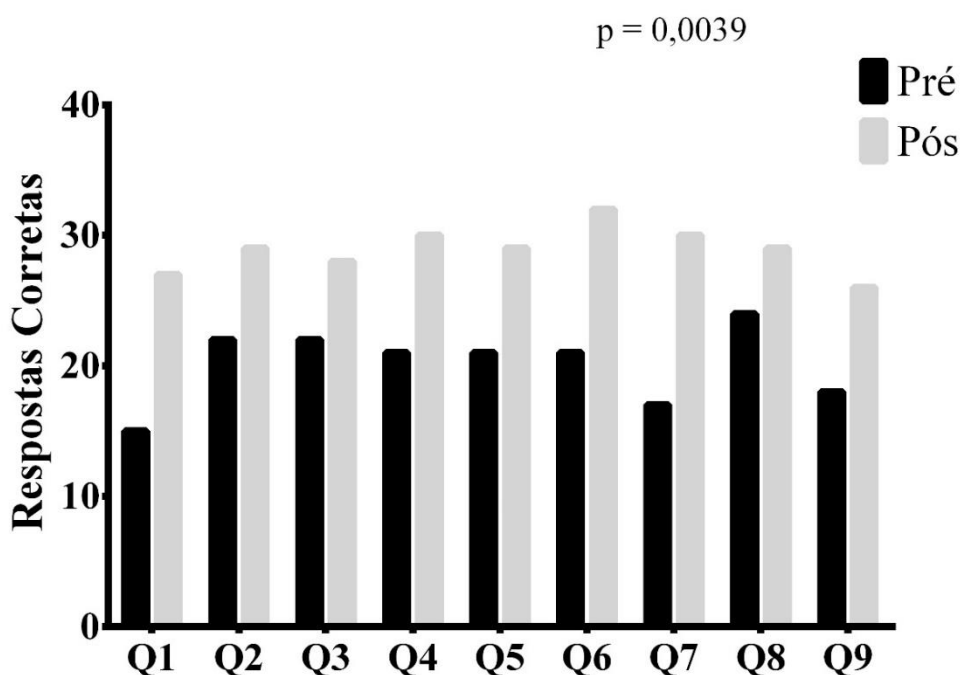
Costa et al. (2015) inferem a importância de pesquisar sobre a influência do peso da mochila escolar, pois essa pode incidir na postura dos alunos em fase de crescimento:

Nas fases da infância e adolescência concentram-se os eventos mais importantes para o desenvolvimento dos sistemas muscular e esquelético, portanto, a adoção de hábitos posturais incorretos nesta fase favorece a

aquisição de deformidades posturais, desencadeados principalmente pela forma inadequada de carregar as mochilas escolares e o peso excessivo das mesmas (COSTA et al., 2015, p. 127).

Na sequência da pesquisa buscou-se por meio da investigação das questões apresentadas no quadro 1 (metodologia), identificar a percepção dos estudantes sobre hábitos posturais corretos, assim como verificar a eficácia de uma intervenção voltada para a promoção de saúde através da educação postural com esses estudantes. Foram observadas mudanças estatisticamente significativas ( $p= 0,0039$ ) em todas as respostas pré e pós-intervenção, conforme apresentado no Gráfico 04.

**Gráfico 04:** Respostas ao questionário sobre hábitos posturais pré e pós-intervenção.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Nesse contexto, para Benini e Karolczak (2010), ações de educação postural, por intermédio do fisioterapeuta no espaço escolar, favorecem a aquisição de bons hábitos posturais promovendo a saúde dos estudantes. Considera-se desta forma, que a ação desenvolvida contribuiu para que os educandos ampliassem seus conhecimentos sobre o tema e forneceu subsídios para que os mesmos passem a adotar atitudes positivas para minimização dos riscos de lesões musculoesqueléticas e alterações posturais aos quais estão submetidos, tornando-se agentes ativos e responsáveis na promoção de sua própria saúde.

Nesta perspectiva, para Silva-Sobrinho et al. (2017) o espaço escolar, considerando sua capilaridade e abrangência, deve ser considerado um aliado na concretização de ações de promoção da saúde, podendo ir além dos educandos e abrangendo todos os segmentos escolares. Desta forma, conforme Lara et al. (2014), as abordagens e intervenções relacionadas a educação em saúde podem contribuir na tomada de decisões favoráveis à saúde no contexto escolar e favorecer a concepção e criação de ambientes saudáveis, visando assim, a qualidade de vida dos sujeitos envolvidos e a construção de nova cultura relacionada a saúde.

Santos et al. (2015) destacam que, entre as áreas da saúde, a fisioterapia atua desde a prevenção até o processo de reabilitação, ampliando assim o campo de atuação deste profissional, possibilitando a inserção do mesmo em espaços escolares no desenvolvimento de ações asseguradas pelo código de ética profissional e que visem disseminar o conhecimento em relação à saúde. Nesta perspectiva, Oliveira e Liberato (2016) compreendem que o fisioterapeuta é um profissional apto a exercer funções no âmbito educacional, com a promoção e prevenção de agravos decorrentes das atividades executadas no mesmo. Assim a atuação do fisioterapeuta perpassa por diferentes segmentos no espaço escolar, podendo orientar sobre o mobiliário escolar adequado, orientações posturais, adaptação de alunos com Necessidades Educacionais Especiais, entre outros, contribuindo para uma melhor qualidade de vida dos educandos.

Nesse sentido, para Copetti et al. (2013), a fim de desenvolver uma efetiva aprendizagem em saúde no âmbito escolar, torna-se necessário promover um ensino que tenha como foco a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos por meio da participação ativa do aluno no decorrer da construção do conhecimento. Assim, a saúde, como tema transversal, deve ser trabalhada nesse ambiente de formação cidadã, conscientizando os educandos para a importância da adoção de atitudes saudáveis, entre eles a educação postural. Infere-se assim, que a fisioterapia ainda é pouco atuante no ambiente escolar, o que denota a necessidade de maior atenção, especialmente em relação aos aspectos preventivos posturais (Proença et al. 2016).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este estudo objetivou avaliar o conhecimento de estudantes do ensino fundamental sobre hábitos posturais adequados, assim como verificar a eficácia de uma intervenção de educação em saúde. Foi possível observar que os estudantes apresentavam queixas álgicas de base, especialmente na coluna, e que a intervenção foi significativamente efetiva no sentido de melhorar o conhecimento dos estudantes acerca dos hábitos posturais apropriados.

Assim, a partir deste estudo, espera-se fornecer subsídios para a atuação da fisioterapia na saúde do escolar, incentivando nos estudantes a adoção de hábitos posturais saudáveis. Espera-se ainda, que os conhecimentos adquiridos após essa intervenção gerem nos educandos o desenvolvimento de um pensamento reflexivo e crítico, fomentando a formação cidadã, de modo que os educandos passem a agir como multiplicadores de hábitos posturais adequados no ambiente escolar e nos demais ambientes onde estão inseridos.

Ressalta-se ainda, a importância da continuidade dos estudos relacionados aos benefícios da educação postural, com pesquisas que contemplem um maior número de sujeitos e com avaliações a longo prazo, para verificar a permanência dos conhecimentos adquiridos com a intervenção de promoção da saúde.

## **Agradecimentos**

Os autores agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa do Rio Grande do Sul (FAPERGS) e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).



## REFERÊNCIAS

BADARÓ, A. F. V.; TURRA, P.; NICHELE, L. F.; I.; FERNANDES, D. L.; BASSO, D. B. A.; ZULIAN, T. Apresentação de um programa de Fisioterapia no cuidado corporal de escolares: relato de experiência. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**. Edição Especial, 2013. Disponível em: <<http://periodicos.unb.br/index.php/rgs/article/view/22980/16502>>. Acesso em: out. 2018.

BENINI, J.; KAROLCZAK, A. P. B. Benefícios de um programa de educação postural para alunos de uma escola municipal de Garibaldi, RS. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v.17, n.4, 2010. Disponível em: <<file:///C:/Users/ACER/Downloads/12222-15105-1-PB.pdf>>. Acesso em: out. 2018.

BRASIL, Estado do Rio Grande do Sul. **Assembléia Legislativa**. Lei nº 12.027/2003. Peso máximo tolerável do material escolar. 2003. Disponível em: <<http://www.al.rs.gov.br/filerepository/repLegis/arquivos/12.027.pdf>>. Acesso em: nov. 2018.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. IMC em crianças e adolescentes. 2017. Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br/component/content/article/804-imc/40510-imc-em-criancas-e-adolescentes>>. Acesso em nov. 2018

BUCHARLES, D. G.; ALVERNE, M.; CATRIB, A. M. F. Promoção da saúde e as escolas: como avançar. **Revista Brasileira de Promoção da Saúde**, v. 26, n. 3, 2013. Disponível em: <<http://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/2924/pdf>>. Acesso em: out. 2018.

BUENO, R. C. S.; RECH, R. R. Desvios posturais de uma cidade do Sul do Brasil. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 31, n. 02. 2013. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/4060/406038968016.pdf>>. Acesso em: out. 2018.

BRACKLEY, H. M.; STEVENSON, J. M. Are Children's Backpack Weight Limits Enough? **Spine**, v. 29, n. 19, 2004. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1097/01.brs.0000141183.20124.a9>>. Acesso em: out. 2018.

CANDOTTI, C. T.; ROHR, J. E.; NOLL, M. A Educação Postural como conteúdo curricular da Educação Física no Ensino Fundamental II nas escolas da Cidade de Montenegro/RS. **Revista Movimento**, vol, 17, n. 03, 2011. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br/Movimento/article/viewFile/18173/14372>>. Acesso em: nov. 2018.

CANDOTTI, C. T.; NOLL, M.; ROTH, E. Avaliação do peso e do modo de transporte do material escolar em alunos do ensino fundamental. **Revista Paulista de Pediatria**, vol. 30, n. 01, 2012. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/67052>>. Acesso em: nov. 2018.

COPETTI, J.; SOARES, R. G.; LARA, S.; LANES, K. G.; PUNTEL, R. L.; FOLMER, V. Conhecimento de adolescentes sobre saúde e fatores de risco para doenças e agravos não transmissíveis: sugestão de abordagem interdisciplinar. **Revista Ciências&Ideias**, Vol. 4, n 2, 2013. Disponível em: <<http://revistascientificas.ifrj.edu.br:8080/revista/index.php/reci/article/view/324>>. Acesso em: nov. 2018.

COSTA, F. B. S.; LUZFILHO, C. A.; LUZ, K. R.; VASCONCELOS, J. P.L.; SILVA, D.R. Relation between weight and transport of schoolbag and postural changes in students of Caxias-MA. **Revista Ciências&saberes**, vol. 01, n. 02, 2015. Disponível em:

<<http://www.facema.edu.br/ojs/index.php/ReOnFacema/article/view/57/31>>. Acesso em: nov. 2018.

DE VITTA, A.; MARTINEZ, M. G.; PIZA, N. T.; SIMEÃO, S. F. FERREIRA, N. P. Prevalência e fatores associados à dor lombar em escolares. **Caderno de Saúde Pública**, vol. 27, n. 8, 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.org/pdf/csp/2011.v27n8/1520-1528/pt>>. Acesso em: nov. 2018.

FAVAS, A. I. V. Dor lombar em crianças: estudo de prevalência. **Repositório Institucional. Universidade Fernando Pessoa**, Porto: Portugal, 2016. Disponível em: <<https://bdigital.ufp.pt/handle/10284/5666>>. Acesso em: nov. 2018

FERNANDES, C. S.; MARTINS, T.; ROCHA, N. S.; MENDES, M. "Jogo da Postura": Programa de Intervenção de Enfermagem em Crianças. **Revista Aquichan**, vol. 17, n. 01, 2017. Disponível em: <<https://search.proquest.com/openview/f6245363572a6bce41fb99e065d78fde/1?pq-origsite=gscholar&cbl=186317>>. Acesso em: nov. 2018.

GRAUP, S., BERGMANN, M. E BERGMANN, G. Prevalência de dor lombar inespecífica e fatores associados em adolescentes de Uruguai/RS. **Revista Brasileira de Ortopedia**, vol. 49, n. 06, 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/rbort/v49n6/pt\\_0102-3616-rbort-49-06-0661.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbort/v49n6/pt_0102-3616-rbort-49-06-0661.pdf)>. Acesso em: nov 2018.

LANES, K. G.; LANES, D. V. C.; COPETTI, J.; LARA, S.; PUNTEL, R. L.; FOLMER, V. Educação em saúde e o ensino de ciências: sugestões para o contexto escolar. **Revista Vittalle**, vol. 25, n. 02, 2013. Disponível em: <<https://www.seer.furg.br/vittalle/article/view/6024/3710>>. Acesso em: out. 2018.

LARA, S.; SALGUEIRO, A. C. F.; COPETTI, J.; LANES, K. G.; PUNTEL, R. L.; FOLMER, V. O tema transversal saúde na formação inicial de futuros educadores. **Revista Eletrônica Pesquisa Educa**, vol. 06, n. 12, 2014. Disponível em: <<http://periodicos.unisantos.br/index.php/pesquiseduca/article/view/359>>. Acesso em: nov. 2018.

LARA, S., SALGUEIRO, A. C. F., LARA, M., PUNTEL, R. L., FOLMER, V. Educação e saúde no contexto escolar: Saúde cardiovascular como tema gerador no curso normal médio. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, vol. 12, n. 1, 2013. Disponível em: <[http://reec.webs.uvigo.es/volumenes/volumen12/REEC\\_12\\_1\\_9\\_ex619.pdf](http://reec.webs.uvigo.es/volumenes/volumen12/REEC_12_1_9_ex619.pdf)>. Acesso em: nov. 2018.

LARA, S.; GRAUP, S.; BALK, R. S.; TEIXERA, L.; FARIAS, A.; BAIOCO, G.; LEIRIA, V. Associação entre o equilíbrio postural e indicadores antropométricos em escolares. **Revista Paulista de Pediatria**, vol. 36, n. 01, 2018. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rpp/v36n1/0103-0582-rpp-2018-36-1-00011.pdf>>. Acesso em: nov. 2018.

MACHADO, E. S. **Tema transversal saúde: professor de educação física além do ato pedagógico**. Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Educação Física Escolar. Universidade Federal de Santa Maria, 2018. Disponível em: <<https://repositorio.ufsm.br/handle/1/13644>>. Acesso em: nov. 2018.

MENOTTI, J.; JUSTIN, E.; BANDEIRA, A.; MENOTTI, L. V.; CORRÊA, P. S.; THOMAZI, C.P., GALVAN, T. C. A importância da educação postural evitando situações que possam afetar a saúde

de crianças e adolescentes em idade escolar. **Revista Perspectiva Ciência e Saúde**, vol. 03, n. 02, 2018. Disponível em: <<http://sys.facos.edu.br/ojs/index.php/perspectiva/article/view/300/223>>. Acesso em: nov. 2018.

MOREIRA, M. A. **Metodologia de Pesquisa em Ensino**. Ed.: Livraria da Física. 1ed., São Paulo, 2011.

NEVES, M. M. F.; LEITE, J. M. R. S. Avaliação Postural em Crianças do Ensino Fundamental. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, vol, 20, n. 04, 2016. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/index.php/rbcs/article/viewFile/20027/16076>>. Acesso em: out. 2018.

NOLL, M.; CANDOTTI, C. T.; VIEIRA, A. Escola postural: revisão sistemática dos programas desenvolvidos para escolares no Brasil. **Revista Movimento**, vol, 18, n. 04, 2012. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/Movimento/article/viewFile/24358/24981>>. Acesso em: out. 2018.

NUNES, F. L., TEIXEIRA, L. P., LARA, S. Perfil postural de estudantes de escolas urbanas e rurais: um estudo comparativo. **Revista Brasileira de Ciências e Movimento**, vol. 25, n. 01, 2017. Disponível em: <<https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/view/6506>>. Acesso em: nov. 2018.

OLIVEIRA, J. X.; LIBERATO, F. R. A importância da atuação do fisioterapeuta no ensino regular. **EFDeportes.com, Revista Digital**. Buenos Aires, Ano 20, n 214, 2016. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd214/atuacao-do-fisioterapeuta-no-ensino-regular.htm>>. Acesso em: nov. 2018.

PAULI, P. H., ALMEIRA, P., STIMER, G., BUENO, J. M. Avaliação antropométrica entre alunos na faixa etária de 7 a 11 anos de escolas da rede municipal de ensino de Guarapuava-PR. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, vol. 11, n. 65, 2017. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6091875>>. Acesso em nov. 2018.

PENHA, P. J.; JOÃO, S. M. A.; CASAROTTO, R. A.; AMINO, C. J.; PENTEADO, D. C. Postural assessment of girls between 7 and 10 years of age. **Revista Clinics**, vol. 60, n. 01, 2005, Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/clin/v60n1/23100.pdf>>. Acesso em: out. 2018.

PROCHNOW, T. R.; SOUZA, M. L. C.; FARIAS, M. E.; Diagnóstico parcial das ações desenvolvidas para educação em saúde no ensino público em Boa Vista/Roraima/BR. **Revista Interfaces da Educação**, vol. 7, n. 21, 2016. Disponível em: <<https://periodicosonline.uems.br/index.php/interfaces/article/view/1266/1194>>. Acesso em: out. 2018.

PROENÇA, M. L., ASSIS, G.S., SANTOS, C. A., MOUSSA, L., SILVA, H. A. S. Incidência de escoliose idiopática em uma escola pública do município de Suzano/SP. **FisiSenectus**, vol. 4, n. 2, 2016. Disponível em: <<http://bell.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/fisisenectus/article/view/3230/2157>>. Acesso em: out. 2018.

REBOLHO, M. **Efeitos da educação postural nas mudanças de hábitos em escolares das 1ª a 4ª série do ensino fundamental** [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina; 2005. Disponível em:

<<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5160/tde-29092005-160511/pt-br.php>>. Acesso em: out. 2018.

REBOLHO, M. C. T., ROCHA, L. E., TEIXEIRA, L. R., CASAROTTO, R. A. Prevalência de dor músculo esquelética e percepção de hábitos posturais entre estudantes do ensino fundamental. **Rev Med**, vol. 90, n. 2, 2011. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/275416662\\_Prevalencia\\_de\\_dor\\_musculo\\_esqueletica\\_e\\_percepcao\\_de\\_habitos\\_posturais\\_entre\\_estudantes\\_do\\_ensino\\_fundamental](https://www.researchgate.net/publication/275416662_Prevalencia_de_dor_musculo_esqueletica_e_percepcao_de_habitos_posturais_entre_estudantes_do_ensino_fundamental)>. Acesso em: nov. 2018.

RESENDE, F. L. S., BORSOE, A. M. Investigação de distúrbios posturais em escolares de seis a oito anos de uma escola em São José dos Campos, São Paulo. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 24, n.1, 2006. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/4060/406038915007.pdf>>. Acesso em: out. 2018.

ROCHA, E. S., BRATZ, D. T., GUBERT, L. C., DAVID, A., CARPES, F. P. Obese children experience higher plantar pressure and lower foot sensitivity than non-obese. **Clinical Biomech**, vol. 29, n. 07, 2014.

SANTOS, P. J.; OLIVEIRA, A. M.B.; BARBOSA, G. R.; PRAZERES, L. M. A.; FERREIRA, J. Aplicação de uma escola de posturas no município de Lagarto/SE: Um relato de experiência. **Cadernos de Educação, Saúde e Fisioterapia**, v. 1, n. 1, 2014. Disponível em: <<http://revista.redeunida.org.br/ojs/index.php/cadernos-educacao-saude-fisioter/article/view/206>>. Acesso em: out. 2018.

SANTOS, M. E. T.; OCAMPO, D. M.; LOPES, M. O. S.; SOUZA, D. O. G.; FOLMER, V. A saúde enquanto tema transversal em livros didáticos de ciências para os anos iniciais do ensino fundamental. **Revista Alexandria**, v.8, n.1, 2015. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/alexandria/article/view/1982-5153.2015v8n1p53>>. Acesso em: nov. 2018.

SANTOS, M. E. S; LARA, S.; FOLMER, V. Inclusão escolar: possíveis contribuições da fisioterapia sob a óptica de professoras. **Revista Educação Especial**, vol. 28, n. 51, 2015. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/5701/pdf>>. Acesso em: nov. 2018

SILVA-SOBRINHO, R. A.; PEREIRA, S. A.; TREVISAN, C. L.; MARTINS, F. J.; ALMEIDA, M. L.; MANSOUR, N. R.; CABRAL, P. P.; BEZERRA, R. C.; GRIGNET, R. J. Percepção dos profissionais da educação e saúde sobre o programa saúde na escola. **Revista Pesquisa Qualitativa**, vol. 5, n. 7, 2017. Disponível em: <<https://editora.sepq.org.br/index.php/rpq/article/view/77/66>>. Acesso em: nov. 2017.

SHULTZ, S. P.; BYRNE, N. M.; HILLS, A. P. Musculoskeletal Function and Obesity: Implications for Physical Activity. **Current Obesity Reports**, vol. 03, n. 03, 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26626767>>. Acesso em: nov. 2018.

SOARES, H.; SILVA, D.; LOUREIRO, I., RODRIGUES, M. **Determinação do Peso Máximo Aceitável em Tarefas de Transporte Manual de Mochilas com um Ombro. Vertentes e Desafios da Segurança**. Editora: ASVDS, 2017. ISBN: 978-989-20-7943-1.

SOUZA JUNIOR, J. V., SAMPAIO, R. M. M., AGUIAR, J. B., PINTO, F. J. M. Perfil dos desvios posturais da coluna vertebral em adolescentes de escolas públicas do município de Juazeiro

do Norte – CE. **Fisioterapia e Pesquisa**, vol. 18, n. 4, 2011. Disponível em: <<http://www.journals.usp.br/fpusp/article/view/12277/14054>>. Acesso em: nov. 2018.

THIOLLENT, Michel. Metodologia a pesquisa- ação. São Paulo: Cortez, 1985.

VERDERI. E. A importância da avaliação postural. **Revista Digital**, Ano 8, n. 57, 2003. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd57/postura.htm>>. Acesso em: out. 2018.

VIEIRA, A.; TREICHEL, T. L.; CANDOTTI, C. T.; NOLL, M.; BARTZ, P.T. Efeitos de um programa de educação postural para escolares do terceiro ano do Ensino Fundamental de uma escola estadual de Porto Alegre (RS). **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 22, n. 03, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/fp/v22n3/2316-9117-fp-22-03-00239.pdf>>. Acesso em: nov. 2018.

VIÇOSA, C. S. C. L.; SOARES, E. L.; PESSANO, E. F. C.; FOLMER, V. Diagnóstico no projeto político pedagógico sobre a transversalidade e interdisciplinaridade no ensino fundamental. *Revista Ciência&Ideias*, v. 08, n. 03, 2017. Disponível em: <<http://revistascientificas.ifrj.edu.br:8080/revista/index.php/reci/article/view/646>>. Acesso em: nov. 2018.

VOOS, M. C. O papel do fisioterapeuta na inclusão escolar na educação infantil. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 23, n. 04, 2016. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/fpusp/article/view/130869>>. Acesso em: out. 2018.

## ANEXO I

### TERMO DE ASSENTIMENTO DO MENOR

Você está sendo convidado para participar da pesquisa "Saúde na escola: efeitos de uma intervenção por meio da educação postural", que seus pais permitiram sua participação.

Queremos avaliar os efeitos de uma intervenção de promoção da saúde, por meio da educação postural, em alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental. A pesquisa será realizada através de questionários para identificar sua idade, gênero e seus hábitos posturais e também através de atividades práticas sobre a postura correta.

Os participantes dessa pesquisa têm de 11 a 14 anos de idade e você não precisa participar da pesquisa se não quiser, é um direito seu e não terá nenhum problema se desistir a qualquer momento. A pesquisa será feita na sua escola: EMEF José Francisco, onde você responderá a um questionário, antes e após a atividade prática. Caso aconteça algo errado ou tenha alguma dúvida você pode nos procurar, com ligações a cobrar, pelos telefones dos pesquisadores (55) 99174-2765 (Andréia Salgueiro) ou (55) 99929-7258 (Débora Lopes).

Ninguém saberá que você está participando da pesquisa, não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Os resultados da pesquisa vão ser publicados não identificando seus participantes. Quando terminarmos a pesquisa, os resultados serão disponibilizados para escola, ficando à disposição de toda a comunidade escolar.

Eu \_\_\_\_\_  
aceito participar da pesquisa "Saúde na escola: efeitos de uma intervenção por meio da educação postural" objetivo avaliar os efeitos de uma intervenção de promoção da saúde, por meio da educação postural, em alunos egressos nos anos finais do Ensino Fundamental, identificando hábitos posturais e a contribuição da promoção da saúde após intervenção.

Entendi que posso dizer "sim" e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer "não" e desistir, sendo que caso isso ocorra ninguém irá ficar ofendido. Os pesquisadores estão à disposição para esclarecer minhas dúvidas e conversarem com meus responsáveis.

Recebi uma cópia deste termo de assentimento e li e concordo em participar da pesquisa.

Uruguaiana, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do menor

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato: Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/Unipampa – Campus Uruguaiana – BR 472, Km 592, Prédio Administrativo – Sala 23, CEP: 97500-970, Uruguaiana – RS. Telefone: (55) 3413 4321 - Ramal 2289 ou ligações a cobrar para 55-84541112. E-mail: cep@unipampa.edu.br

## **ANEXO II**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

**Título do projeto:** Fisioterapia na saúde do escolar: educação postural como estratégia de promoção de saúde na escola.

**Pesquisador responsável:** Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Andréia Caroline Fernandes Salgueiro

**Pesquisadores participantes:** Prof<sup>o</sup> Dr Vanderlei Folmer; Débora Lopes Viçosa

**Instituição:** Universidade Federal do Pampa – Unipampa

**Telefone celular do pesquisador para contato (inclusive a cobrar):** (55) 98107-5182

O seu filho(a), ou o menor o qual você é responsável, está sendo convidado(a) para participar, como voluntário, da pesquisa Fisioterapia na saúde do escolar: educação postural como estratégia de promoção de saúde na escola de Trabalho de Conclusão de Curso, que tem por objetivo avaliar os efeitos de uma intervenção de promoção da saúde, por meio da educação postural, em alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Esta pesquisa justifica-se no sentido de considerarmos que as alterações posturais são comuns na infância e adolescência, por destacarmos a importância da educação em saúde no ambiente escolar e o papel do fisioterapeuta como agente promotor de saúde na escola. Desta forma propomos uma atividade de intervenção direcionada à educação postural para estudantes do ensino fundamental e esta proposta justifica-se por compreendermos a escola como espaço propício para o aprendizado de hábitos de vida saudáveis.

Por meio deste documento e a qualquer tempo o **Sr./Sr<sup>a</sup>/Você** poderá solicitar esclarecimentos adicionais sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar. Também poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento, sem sofrer qualquer tipo de penalidade ou prejuízo.

Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra será arquivada pelo pesquisador responsável.

#### **Metodologia usada para essa pesquisa:**

A metodologia empregada consistirá, em um primeiro momento consistirá na aplicação de um questionário (pré-teste) que visará identificar dados referentes a idade, gênero e hábitos posturais dos alunos participantes. Após essa etapa serão desenvolvidas intervenções relacionadas a educação postural, sendo constituída por fases teórica e prática. Na fase teórica, com duração de 2hs/ aula, serão abordados temas que integram conhecimentos relacionados a anatomia e fisiologia humana, orientações biomecânicas e posturais. Na fase prática, serão trabalhadas as orientações biomecânicas e posturais relacionadas a como carregar mochilas, transferir objetos de lugar e sobre posturas adotadas no posicionamento em pé, sentado e forma de dormir. Na última etapa será reaplicado o questionário inicial (pós-teste) com o objetivo de identificar a eficácia das orientações e intervenções posturais teórico/prático desenvolvidas. Essa etapa ocorrerá na semana posterior, após finalização da intervenção, no intuito de avaliar a aprendizagem efetiva.

#### **Riscos**

Os riscos que o projeto poderá representar são considerados mínimos, de ordem psicológica, como por exemplo, pode ocasionar algum constrangimento no aluno ao responder o questionário, caso não saiba o que responder, porém, buscaremos deixar os envolvidos o mais a vontade possível para que isso não aconteça. Caso isso venha a acontecer seu filho(a) não precisa responder ao questionário e ninguém ficará sabendo do ocorrido, ou ainda, deixar de participar do projeto se assim julgar necessário.

**Benefícios:**

Esta pesquisa pretende avaliar os efeitos de uma intervenção de promoção da saúde, por meio da educação postural, em alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental, contribuindo assim no desenvolvimento de hábitos posturais corretos, através da educação postural com esses estudantes. Espera-se ainda, que os conhecimentos adquiridos após essa intervenção gerem nos educandos o desenvolvimento de um pensamento reflexivo e crítico, fomentando a formação cidadã, de modo que os educandos passem a agir como multiplicadores de hábitos posturais adequados no ambiente escolar e nos demais ambientes onde estão inseridos

Durante a realização da pesquisa os participantes serão acompanhados na escola por um dos pesquisadores, sendo orientados da melhor maneira possível, sanando suas dúvidas sobre questões pertinentes relacionadas ao projeto que possam surgir durante seu desenvolvimento.

Para participar deste estudo o Sr./Sr.<sup>a</sup>/Você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Os gastos necessários para a sua participação na pesquisa serão assumidos pelos pesquisadores que assumem os gastos necessários e que possam surgir durante o desenvolvimento do projeto, tais como despesas com passagens e deslocamentos até a escola.

Seu nome e identidade serão mantidos em sigilo, e os dados da pesquisa serão armazenados pelo pesquisador responsável. Os resultados poderão ser divulgados em publicações científicas, porém o nome dos participantes não será revelado em momento algum.

O retorno do resultado da pesquisa aos participantes ficará disponível impresso para a escola e a partir de uma possível publicação em revista científica.

Nome do Participante da Pesquisa/ou responsável: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do responsável pelo participante da Pesquisa

Nome do Pesquisador Responsável: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador Responsável

Local e data \_\_\_\_\_



## ANEXO III

### QUESTIONÁRIO SOBRE HÁBITOS POSTURAIS

#### Questionário de avaliação dos hábitos posturais.

Nome: \_\_\_\_\_  
Idade: \_\_\_\_\_ Data de Nascimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Você já teve dor nas costas? ( ) Sim ( ) Não

Se sim, marque com X onde você sente dor:

1. Ombros	3. Mãos	5. Quadril	7. Joelhos
2. Braços	4. Coluna (costas)	6. Pernas	8. Pés

Se você já teve dor nas costas, em qual situação essa dor ocorreu?

Em pé: ( ) Sempre ( ) Às vezes ( ) Nunca	Sentado: ( ) Sempre ( ) Às vezes ( ) Nunca	Deitado: ( ) Sempre ( ) Às vezes ( ) Nunca	Andando: ( ) Sempre ( ) Às vezes ( ) Nunca
---	---	---	---

Aulas de Educação Física: ( ) Sempre ( ) Às vezes ( ) Nunca	Transportando Mochila Escolar: ( ) Sempre ( ) Às vezes ( ) Nunca	Atividades Esportivas: ( ) Sempre ( ) Às vezes ( ) Nunca
--	---	---

Seu responsável (pai ou mãe) já reclamou de dor nas costas: ( ) Sim ( ) Não

#### Quanto aos seus hábitos posturais:

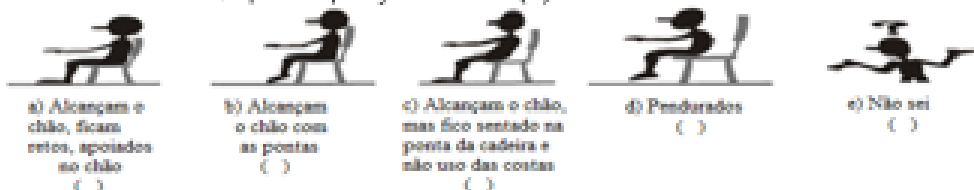
1. Como fica a sua coluna na posição sentado (a):



2. Como fica o seu bumbum na posição sentado (a):



3. Como ficam os seus pés na posição sentado (a):



4. Como fica a sua coluna na posição em pé:



a) Retta

( )

b) Curvada para frente com a cabeça para frente

( )

c) Curvada para frente com a cabeça abaixada

( )

d) Não sei

( )

5. Como fica a sua cabeça na posição em pé:



a) Olhando para cima

( )

b) Olhando para baixo

( )

c) Olhando para frente

( )

d) Não sei

( )

6. Qual a forma correta de transportar a mochila escolar (pode assinalar mais de uma alternativa):



a) Nas costas, com as 2 alças em um ombro

( )

b) Nas costas, com 1 alça em cada ombro

( )

c) Segurado na mão

( )

d) Na frente, com 1 alça em cada ombro

( )

e) Não sei

( )

7. Como devemos nos abaixar para pegar um objeto:



a) As costas

( )

b) Os joelhos

( )

c) Não sei

( )

8. Como devemos transferir um objeto de lugar:



a) De frente para o objeto, segurar com 2 mãos e girar o objeto primeiro ao corpo

( )

b) De lado, segurar com 1 mão e girar o objeto afastado do corpo

( )

c) Não sei

( )

9. Como fica o seu corpo na posição adotada para dormir (pode assinalar mais de uma alternativa):



a) De barriga

b) De costas

c) De lado

d) Não sei