

# **AVALIAÇÃO DO PESO CORPORAL EM RELAÇÃO À MOCHILA ESCOLAR EM DUAS ESCOLAS DA REDE PÚBLICA DA ZONA NORTE DE PORTO ALEGRE**

TATHIANA BLOISE;  
THAIS BARSKI;  
DÉBORA RIOS GARCIA

Instituição Educacional São Judas Tadeu, Porto Alegre, RS, Brasil.  
[tathi\\_bl@hotmail.com](mailto:tathi_bl@hotmail.com)

## **INTRODUÇÃO**

A mochila é utilizada a longa data como método de transporte do material escolar dos alunos em diferentes fases da vida e teve um aumento significativo nos anos atuais por facilitar a locomoção dos alunos já que esta presa na região posterior do corpo permitindo que as mãos fiquem livres.

Sabe-se que o sobrepeso encontrado nas mochilas e a forma incorreta do transporte é um dos multifatores que proporcionam alterações e dores da coluna vertebral, a carga da mochila quando ultrapassa os 10% da massa corporal contribui para desvios posturais e dores, levando em consideração que os escolares transportam diariamente o peso dos materiais sobre os ombros que ao decorrer dos anos este peso aumenta conforme grade curricular é fundamental o cuidado com o sobrepeso como forma de prevenção de lesões irreversíveis a coluna. Este carregamento de sobrepeso na região posterior do tronco pode estar associado a desvios posturais e dores dorsais que aparecem nas diferentes etapas da vida do indivíduo seja quando criança, adolescência ou em sua fase adulta Candotti (2012).

Levando em consideração que o período escolar é a fase onde a criança esta em seu pleno desenvolvimento músculo esquelética e esta transformação ocorre de uma forma acelerada é necessário atentar-se a possíveis causas de desvios deste padrão, assim faz-se necessário a implantação de políticas publicas de saúde na escola onde haja a fiscalização das mochilas conforme o recomendado pela OMS que refere-se aos 10% sobre o peso corporal da criança.

Tendo em vista a importância deste assunto para a saúde do indivíduo em pleno desenvolvimento de suas estruturas corporais entidades governamentais do Rio Grande do Sul criaram a LEI ESTADUAL Nº 12.027, que estabelece o peso máximo tolerável do material escolar transportado não ultrapassando a 5% do peso corporal a alunos da educação infantil e 10% a alunos do ensino fundamental, e a LEI MUNICIPAL Nº 9507 com parágrafo único que limita do peso em 10% relacionado ao peso corporal do estudante César (2004 apud FALSARELLA; BOCCALETTO; CORDEIRO) nos diz que, hábitos posturais incorretos, adotados desde os primeiros anos de escolaridade, são motivos de preocupação. Pelo fato das crianças se encontrarem em processo de crescimento, elas são mais sujeitas a deformações.

É necessário orientar e intervir nos hábitos e nas atividades dos escolares durante este período da vida que é onde o indivíduo desenvolve a consciência corporal, tendo noção do seu corpo como um todo a fim de evitar futuras lesões e dores provocadas pelo sobrepeso da mochila escolar que é transportada nos ombros por longos períodos. A comunidade escolar como professores, diretores e pais devem ser aliados no controle da carga da mochila para que o aluno tenha um aproveitamento saudável durante a vida escolar.

Portanto o presente estudo pretende avaliar o peso e o modo de transporte do material escolar em escolas Estaduais da zona norte de Porto Alegre para saber se utilizam suas mochilas dentro do peso máximo sugerido pela OMS e permitido por Lei Nº 2772/97.

## **DELINEAMENTO METODOLOGICO**

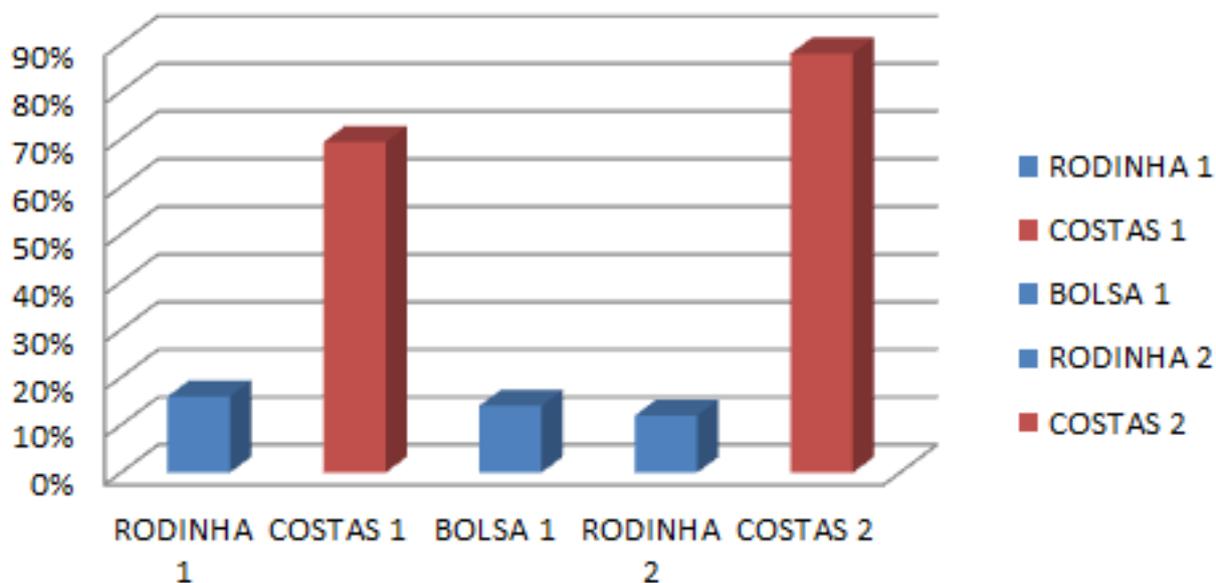
Trata-se de um estudo observacional transversal analítico-descritivo preocupado em identificar o peso da mochila dos escolares do Ensino Fundamental. O peso do material escolar foi obtido através da tomada de duas medidas. Num primeiro momento, os participantes, ao chegarem à sala de avaliação com todo seu material, serão pesados. Em seguida, eles deixaram de lado o material e serão pesados novamente. A partir dessas informações será possível verificar o peso proporcional do material em relação ao peso corporal. Para esse procedimento, será utilizada uma balança digital marca Filizola com precisão de 100g.

O peso proporcional do material escolar será categorizado em inferior a 10% e superior a 10%, segundo valores propostos por Hong e Brueggemann (2000 apud RITTER, 2009) e essa variável será denominada de critério de saúde para o transporte do material escolar.

Participaram deste estudo 157 alunos de duas escolas da rede pública da Zona Norte de Porto Alegre, todos estudantes do 1º ao 4º ano do Ensino Fundamental. Os participantes estavam na faixa etária dos 6 aos 13 anos. A participação dos alunos na pesquisa esteve de acordo com a resolução 196/96 (BRASIL, 1996) do Conselho Nacional de Saúde (CNS), utilizando-se o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido onde para a coleta de dados utilizou-se o “Instrumento para Conhecimento da Percepção de Alunos sobre a Postura Adotada no Ambiente Escolar – POSPER” (RITTER; SOUZA, 2006 apud RITTER, 2009), adaptado para este estudo.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

### Tranporte da Mochila

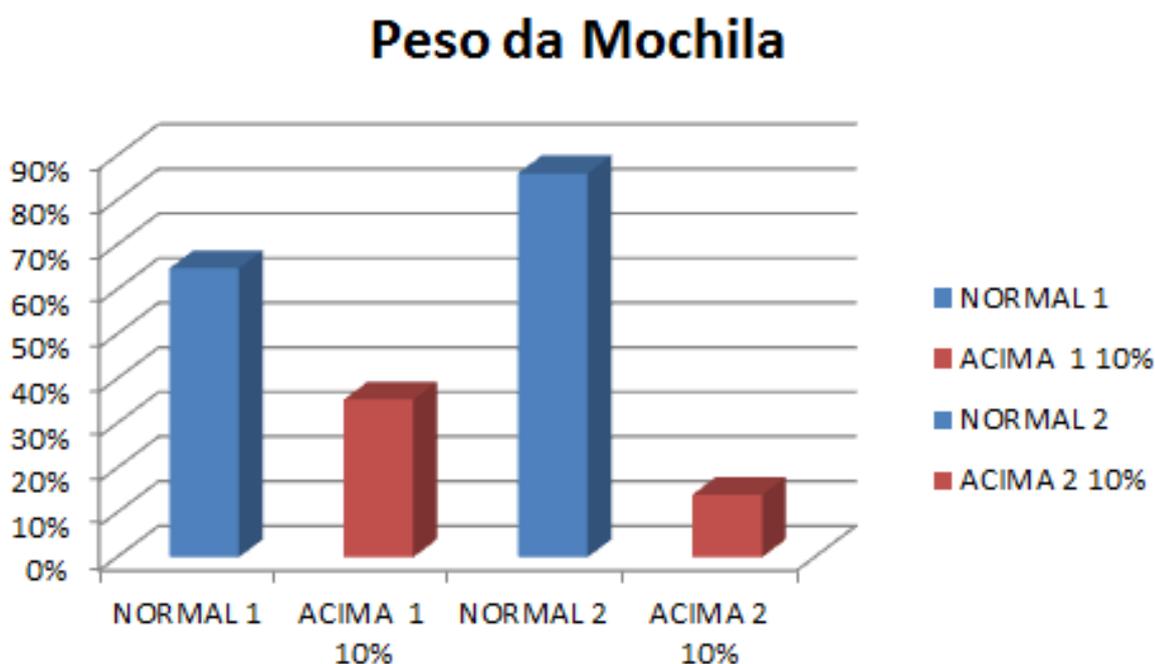


**Gráfico 1** – Distribuição qual o tipo de mochila é mais utilizado pelos alunos para o transporte do material escolar.

Conforme o gráfico 1 a forma mais utilizada para carregar o material escolar é o da mochila sobrepostas nos dois ombros em ambas as escola foi a forma que prevaleceu sendo que na escola 01 70% dos alunos utilizam esta forma enquanto que na escola 02 88% dos alunos são adeptos a esta forma de transporte. O transporte por meio da mochila de rodinha é mais utilizado por crianças do 1º e 2º ano sendo que 16% dos alunos da escola 1 o

preferem e 12% da escola 02 utilizam esta forma, há também os alunos que utilizam bolsas para o transporte esta forma geralmente preferida por meninas entre 4º e 5º ano totalizando 14% dos alunos esta forma foi encontrada somente na escola 01.

De acordo com Candotti et al. (2011), escolares do 2º ano (60%) e 5º ano (77,3%), e Sheir-Neiss et al. (2003) 87,6% transportavam as mochilas usando as alças nos dois ombros. Já no estudo de Moura et al.(2009) 88% dos alunos do 4º ano da escola pública utilizam a mochila nas costas causando hiperlordose. Aparício et al(2005), ao avaliarem o modo de transporte da mochila escolar de 203 escolares da cidade de Salamanca (Espanha), verificaram que praticamente a totalidade dos avaliados utilizavam a mochila com duas alças. Observa-se que 45,8% dos escolares nesta pesquisa carregavam mais que 10%, destes, 8,3% eram de escolas públicas e 37,5% eram de escolas particulares. Entretanto, os resultados demonstram-se menores que os resultados obtidos na pesquisa de Ferst (2004) e Grimmeret al(apud CARVALHO, 2004) Após análise dos questionários aplicados aos indivíduos da amostra, constatou que 15 alunos (68,2%) carregam o material escolar acima dos 10% recomendado pela OMS. Gomes et al. (2011) diz que em relação à forma de transporte do material, o predomínio foi da mochila com duas alças (64,29%). NO presente estudo a escolha da maioria dos pesquisados é a utilização da mochila nas costas sobre os dois ombros.



**Gráfico 2:** Comparação do peso das mochilas.

No gráfico 2 nota-se que nas duas escolas há uma sobrecarga no transporte do material escolar sendo que na escola 01 35% dos alunos apresentaram sobrepeso acima dos 10% do peso corporal recomendado pela OMS enquanto que na escola 02 14% tiveram sobrepeso nas mochilas, 65% dos alunos da escola 01 e 86% dos alunos da escola 02 transportam o material escolar dentro do limite dos 10% como recomendado. Comparando as escolas percebe-se uma notável diferença do sobre peso entre os alunos das duas escolas.

Já no estudo de Viry et al. (1999) verificou-se o transporte de mochilas com peso acima de 20% do peso corporal correspondendo a 49% das crianças em estudo. De acordo com o

estudo de Silva sd, mostra que 54,2% do 4º e 5º ano possuem carga escolar dentro do recomendado, sendo destes 41,6% de escolas públicas e 12,6% de escolas particulares. Ferst (2004) e Grimmeret al (apud CARVALHO, 2004) após analisarem os questionários aplicados aos indivíduos da amostra, constatou que 15 alunos (68,2%) carregam o material escolar acima dos 10% recomendado pela OMS. Almeida et al. (2006) analisou o peso corporal e o peso da mochila escolar de 32 alunos da 4º série de uma escola , após observou que 69,57% transportam o peso da mochila acima da lei e que 30,43% transportam o peso de acordo com a lei. Araujo et al. (2012) observou que 45% dos alunos avaliados apresentaram carga excessiva maior do que 10% estabelecidos pela lei. Negrini, Carabalona e Sibilla et al.(1999) observaram que crianças italianas com idade em torno de 11 anos transportavam uma média de 22% do seu peso corporal como material escolar, sendo que 34,8% dos sujeitos estudados carregavam mais de 30% do peso corporal. Ries et al. (2012) analisaram que 18% das crianças avaliadas transportavam em suas mochilas cargas superiores a 10% do peso corporal. Já no presente estudo verificou-se que a maioria das crianças pesquisadas está com peso adequado dentro dos 10% permitido pela lei da mochila.

## **CONCLUSÃO**

O sobrepeso da mochila para transportar o material escolar dos estudantes em diferentes níveis escolar vem chamando a atenção da população nos últimos anos devido o aumento da grade curricular e das atividades extracurriculares oferecidas pelas escolas e por situações cotidianas também onde o aluno permanece por um longo período longe de casa e necessita carregar não apenas o material de estudo e sim outros como casacos, mudas de roupas, lancheiras, garrafas com água dentre outras coisas necessárias para permanecer este período distante do seu lar.

Este problema poderia ser minimizado com ações simples realizadas pelas escolas como melhor distribuição da grade curricular unindo períodos, armários para que os alunos deixassem o material montante e carregue assim somente o necessário, adequar atividades extracurriculares a dias de menores volumes de matérias.

Com os resultados obtidos neste estudo pode-se perceber que a maioria das crianças opta por transportar o material da forma correta e mais indicada por diversos autores que é com a mochila na região posterior do tronco sobreposta sobre os dois ombros, sendo que a escolha por mochilas de rodinhas se faz com os alunos das séries iniciais 1º e 2º anos que se adéqua devido a estatura da criança.

Podemos observar a diferença entra as escolas quando se refere ao sobrepeso na escola 01 os alunos transportam mochilas mais pesadas que os alunos da escola 02 isso acontece devido a distribuição da grade e a oferta de atividades extracurriculares oferecidas pelas escolas que atendem crianças com perfil econômico diferenciado uma da outra. Observou-se no momento da coleta que os alunos sabem a forma correta de carregar a mochila e reclamam pelo peso que carregam alguns já apresentando desvios posturais notáveis e reclamações de dores na coluna vertebral. Os professores acham importante esta avaliação e referem que as mochilas realmente são muito pesadas, mas a comunidade escolar não adota formas de prevenção e orientação junto aos alunos.

Conclui-se então ao fim deste presente estudo a importância de ações preventivas de saúde pública dentro das escolas, onde envolva a comunidade escolar entre pais, diretores, professores e alunos como forma de orientar, corrigir e prevenir possíveis desvios posturais relacionado à sobrecarga da mochila e o modo de transporte utilizado pelas crianças.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Danilo. **O estudante e sua postura**. 2007. Disponível em: [http://www.nossadica.com/saude\\_o\\_estudante\\_e\\_sua\\_postura.php](http://www.nossadica.com/saude_o_estudante_e_sua_postura.php) Acesso em: 02 maio 2014.
- BLOG da ACC. **Mochila pesada**. 05 mar. 2010. Disponível em: <http://accfisioterapia.com.br/blog/mochila-pesada/>. Acesso em: 15 mar. 2014.
- CANDOTTI, Cláudia Tarragô; NOLL Maria; ROTH Eliane. **Avaliação do peso e do modo de transporte do material escolar em alunos do ensino fundamental**. Porto Alegre, 2011. Disponível em: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:jZ14alfw18YJ:www.scielo.br/pdf/rpp/v30n1/15.pdf+&cd=5&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>. Acesso em 20 set. 2014.
- CARVALHO, Priscila de; AUDI, Soraya Garcia. **Verificação do peso das mochilas escolares utilizadas por estudantes universitários do curso de fisioterapia de uma instituição da rede privada do município de Osasco**. São Paulo, 2009. Disponível em: <http://www.fiepbulletin.net/index.php/fiepbulletin/article/view/1117>. Acesso em: 21 ago. 2014
- MOURA, Bruna Morais de; FONSECA Charlene de Oliveira; PAIXÃO Taynã Feliz. **Relação quantitativa entre o peso da mochila escolar x o peso da criança e suas possíveis alterações posturais e algias**. Belém, 2009. Disponível em: [http://www.unama.br/novoportal/ensino/graduacao/cursos/fisioterapia/attachments/article/131/analise\\_quantitativa\\_peso\\_mochila\\_peso\\_crianca\\_algias.pdf](http://www.unama.br/novoportal/ensino/graduacao/cursos/fisioterapia/attachments/article/131/analise_quantitativa_peso_mochila_peso_crianca_algias.pdf). Acesso em: 13 ago. 2014.
- RÊGO, Joseany Soares; GOMES, Karla Sabrina Ribeiro; LIMA, Marcus Vinícius Viégas; LIMA, Fernando César Vilhena Moreira. **Postura e ambiente escolar**. 13 nov. 2006. Disponível em: <http://www.jornalpequeno.com.br/2006/11/13/Pagina45554.htm>. Acesso em: 05 mar. 2014.
- RITTER, Alexandre Luis da Silva. **Postura corporal ao sentar e transportar material escolar**. 2009. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano, Escola de Educação Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/18525/000730414.pdf?sequence=1>. Acesso em: 19 mar. 2014.
- SILVA, Leilane de Aguiar. **Análise da relação entre a massa corpórea e a massa das mochilas em escolares do 4º e 5º ano do ensino básico em Santarém-PA**. 1999. Disponível em: <http://www.portalbiocursos.com.br/artigos/ortopedia/99.pdf> Acesso em : 24 out. 2014.

Tathiana Bloise

Endereço: Amaragi, 156/104, Bairro: Cristo Redentor, Porto Alegre- RS Cep: 91360190