

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CAMPUS FLORESTAL-CAF
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - IBF
LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

TACIANY MELO GONÇALVES

**AVALIAÇÃO DA CARGA RELATIVA E A POSSÍVEL EXISTÊNCIA DE DOR
LOMBAR, EM ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL DA REDE
PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE FLORESTAL/ MG**

FLORESTAL - MINAS GERAIS

2015

TACIANY MELO GONÇALVES

**AVALIAÇÃO DA CARGA RELATIVA E A POSSÍVEL EXISTÊNCIA DE DOR
LOMBAR, EM ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL DA REDE
PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE FLORESTAL/MG**

Monografia, apresentada ao Curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade Federal de Viçosa - *Campus Florestal* como requisito para obtenção do título de licenciado em Educação Física.

Orientador: Guilherme de Azambuja Pussieldi

FLORESTAL – MINAS GERAIS

2015

TACIANY MELO GONÇALVES

**AVALIAÇÃO DA CARGA RELATIVA E A POSSÍVEL EXISTÊNCIA
DE DOR LOMBAR, EM ESTUDANTES DO ENSINO
FUNDAMENTAL DA REDE PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE
FLORESTAL/MG**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade Federal de
Viçosa *Campus* Florestal, do Instituto de
Ciências Biológicas e da Saúde como parte
das exigências para obtenção do título de
Licenciado em Educação Física.

Orientador: Prof.: Guilherme de Azambuja
Pussieldi.

APROVADO: 27 DE JUNHO DE 2015.

Prof^a. Ana Paula Pereira
PIBID/EMDAR

Prof^a. Ms. Afonso Timão Simplício
Universidade Federal de Viçosa-Campus Florestal

Orientador - Guilherme de Azambuja Pussieldi.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus primeiramente por ser meu porto seguro.

Aos meus familiares pela compreensão, força, e incentivo que sempre ficaram do meu lado em especial ao meu esposo Cézar Gonçalves Nunes Soares, a minha linda filha Maria Eduarda Melo Gonçalves; e aos meus pais Maria José da Costa Melo e José Emmanuel Viana de Melo.

A Universidade Federal de Viçosa - *Campus* de Florestal, pelas muitas oportunidades que me deu, como grupos de estudos, palestras, seminários que acrescentaram muito na minha vida Acadêmica.

Aos Professores, Mestres e Doutores que contribuíram para minha formação profissional, com esclarecimentos e apoio durante minha graduação, em especial ao meu orientador Guilherme Azambuja Pussieldi, professor Afonso Timão Simplício, e professor Romário Costa Cardoso.

Aos meus amigos pelos momentos vividos durante minha graduação. Em especial aos meus amigos Lucas Caldas; Franciany Silva; Felipe Silveira; Júlio Santos, pela ajuda no desenvolvimento desta pesquisa.

RESUMO

A dor decorrente de problemas posturais está difundida na população adulta, aparecendo também, em grandes proporções na infância. A dor na coluna vertebral pode ser causada por inúmeros fatores. Estudos tem evidenciado que o transporte incorreto da mochila escolar possui relação com estas dores. Por este motivo, este estudo teve como objetivo, avaliar a carga relativa da mochila escolar e a incidência de dor lombar em escolares de ambos os gêneros do Ensino Fundamental da rede pública do Município de Florestal. A amostra foi composta por 32 alunos sendo 14 meninas e 18 meninos, do 3º Ano, regularmente matriculados e frequentes. Para participar do estudo os estudantes e os responsáveis tiveram que assinar os Termos de Assentimento e Consentimento Livre e Esclarecido respectivamente. Utilizou-se no estudo balança digital com precisão de 100g e capacidade de 150 kg, estadiômetro, ficha de identificação do sujeito, a carga da mochila transportada pelos escolares durante uma semana e carga da mochila (prevista) e o inventário de dor (LIPP, 2000). Na análise estatística foi realizado a comparação das variáveis através do Student-test com nível de significância de $p \leq 0,05$. Os resultados os mostrar que os escolares do 3º ano não apresentaram diferenças significativas em relação à carga relativa, peso diário quando comparados entre gêneros.

Palavras chave: Crianças, Mochila Escolar, Dor.

ABSTRACT

The pain due to postural problems are widespread in the adult population, also appearing in large proportions in childhood. Pain in the spine can be caused by numerous factors. Studies have shown that the incorrect transport school bag, have relationship with these pains. Therefore, this study aimed to assess the relative load of school backpack and the incidence of low back pain in school children of both genders of Elementary Public School of Florestal city. The sample consisted of 32 students including 14 girls and 18 boys, in the third level in elementary school in Florestal City. To participate in the study students and guardians had to sign the Terms of Consent. It was used in digital scale study with 100g precision and capacity of 150 kg, stadiometer, subject to the identification form, the backpack load carried by the school for a week and backpack load (scheduled) and the inventory of pain (LIPP, 2000). Statistical analysis was performed to compare the variables using the Student-test with $p \leq 0,05$ significance level. The results show that students of the third level showed no significant differences in relation to the relative load, daily and weekly weight of the school bag in both genders.

Keywords: Children, School Backpack, Pain.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	07
1.1 Objetivos	08
1.1.1 Geral	08
1.1.2 Específicos	08
1.2 Justificativa	08
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	10
2.1 A Coluna Vertebral	10
2.2 Patologias da Coluna Vertebral	11
2.3 Dor	11
2.4 A Mochila Escolar (ME)	12
3 CASUÍSTICA E MÉTODOS	14
3.1 Tipo de Pesquisa	14
3.2 Amostra	14
3.3 Cuidados Éticos	14
3.4 Materiais	15
3.5 Procedimentos	15
3.6 Critérios de Inclusão	15
3.7 Critérios de Exclusão	16
3.8 Análise Estatística	16
4 RESULTADOS	17
5 DISCUSSÃO	21
6 CONCLUSÃO	23
REFERÊNCIAS	24
ANEXO A: TERMO DE ASSENTIMENTO	28
ANEXO B: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	30
ANEXO C: INVENTÁRIO DE DOR INVENTÁRIO DE DOR (LIPP, 2000)	34

1 INTRODUÇÃO

Muitos problemas posturais, em especial aqueles relacionados com a coluna vertebral, têm sua origem no período de crescimento e desenvolvimento corporais, ou seja, na infância e na adolescência (BUNNEL, 2005 e NISSINEN *et al.*, 2000). Uma criança ou adolescente que sofre de dor na coluna vertebral, provavelmente, irá sofrer de uma dor crônica na coluna vertebral em sua vida adulta. (COTTALORDA *et al.*, 2004 KOROVISSIS, KOUREAS e PAPAISIS, 2004).

Hábitos posturais incorretos como exemplo transportar o peso inadequado da mochila desde o ensino fundamental podem causar alterações irreversíveis nas crianças, refletindo de maneira significativa na idade adulta, tendo em vista que as estruturas que compõem a unidade vertebral (ligamentos e discos) sofrem um processo de degeneração ao longo da vida e não apresentam mecanismos de regeneração. Festas, Santos e Ribeiro, (2010); Candotti, Noll e Roth, (2012), Caldas (2014), demonstram que a quantidade de carga transportada não deve exceder a 10% do peso corporal do escolar.

A mochila escolar que, aparentemente, foi projetada para trazer facilidade e conforto no percurso do domicílio à escola para conduzir o material escolar, na realidade é abusivamente utilizada e submete crianças a incalculáveis e sérios desvios de postura (Trevisan, 2005). Os indivíduos que utilizam mochilas com design de fixação dorsal ou escapular podem apresentar um conjunto de alterações posturais que desencadeiam prejuízos significativos às estruturas musculoesqueléticas devido ao fato que ajustes posturais e ações compensatórias surgem diante da aplicação de cargas assimétricas (Braccialli, 2000; Brackley *et al.*, 2004; Perez, 2002). A Educação Física é uma disciplina que trabalha a parte física do aluno, ela caracteriza-se como uma disciplina que deverá conscientizar os alunos sobre o modo correto de se carregar o material escolar.

1.1 Objetivos

1.1.1 Geral

Avaliar a carga relativa da mochila escolar e a incidência de dor lombar em escolares de ambos os gêneros do Ensino Fundamental da rede pública do Município de Florestal.

1.1.2 Específicos

- Mensurar a altura e peso corporal dos meninos e meninas;
- Mensurar o peso relativo da mochila escolar dos meninos e meninas;
- Mensurar o peso médio semana da mochila escolar dos meninos e meninas;
- Mensurar o peso diário da mochila escolar dos meninos e meninas;
- Verificar se há diferenças estatísticas entre os gêneros.

1.2 Justificativa

Com o aumento da idade o peso da mochila tende a aumentar significativamente, o que é comum, tendo em vista, que o número de disciplinas aumenta, além disso, os respectivos alunos criam o desejo de levar para escola objetos de uso pessoal ou não, que não são materiais acadêmicos. A partir de então os problemas ocasionados à coluna vertebral, decorrentes de hábitos prejudiciais, podem surgir (SHEIR-NEISS *et al.*, 2003).

Problemas que afetam a coluna vertebral podem ser prevenidos com atitudes simples, como dormir em decúbito dorsal, adoção de postura adequada à cada atividade, forma e carga adequada de se transportar a mochila dentre outros hábitos. Segundo Kendall (2003), o corpo apresenta sua eficiência máxima com um mínimo de estresse e esforço no momento em que há um alinhamento ideal de determinadas estruturas anatômicas.

Por outro lado, as alterações no alinhamento postural podem originar à má formação estrutural, degeneração articular, uma mudança no centro de gravidade, maus hábitos posturais, ou dor. Por este motivo é necessário investigar subsídios acerca da realidade dos escolares, em relação à carga relativa da mochila escolar, tendo em vista

que o excesso de peso, transporte inadequado, podem causar posturas inadequadas, e esta, pode provocar danos à coluna vertebral.

Neste sentido, este estudo se justifica pela importância de se investigar variáveis que tendem a causar problemas posturais e dores lombares em crianças, e, conseqüentemente, os resultados obtidos podem nortear um planejamento da disciplina de Educação Física e até mesmo da escola como um todo de maneira que o seu conteúdo tenha coerência com as suas necessidades de cada estudante.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 A Coluna Vertebral

A coluna vertebral é formada por 26 ossos irregulares, conectados de tal forma que o resultado é uma estrutura curvada e flexível, que serve de suporte axial para o tronco, ela se estende desde o crânio até a pelve, onde o peso do tronco é transmitido para os membros inferiores. Além disso, ela tem a função de proteger a medula espinal e fornecer pontos de fixação para as costelas e para os músculos do dorso e do pescoço. Em um adulto de tamanho médio ela mede aproximadamente 70 centímetros, e é dividida em: Vértebras cervicais (7); Vértebras torácicas (12); Vértebras lombares (5); Sacro (5) e Cóccix (4), conforme a fig. 01. (MARIEB e HOEHN, 2009).

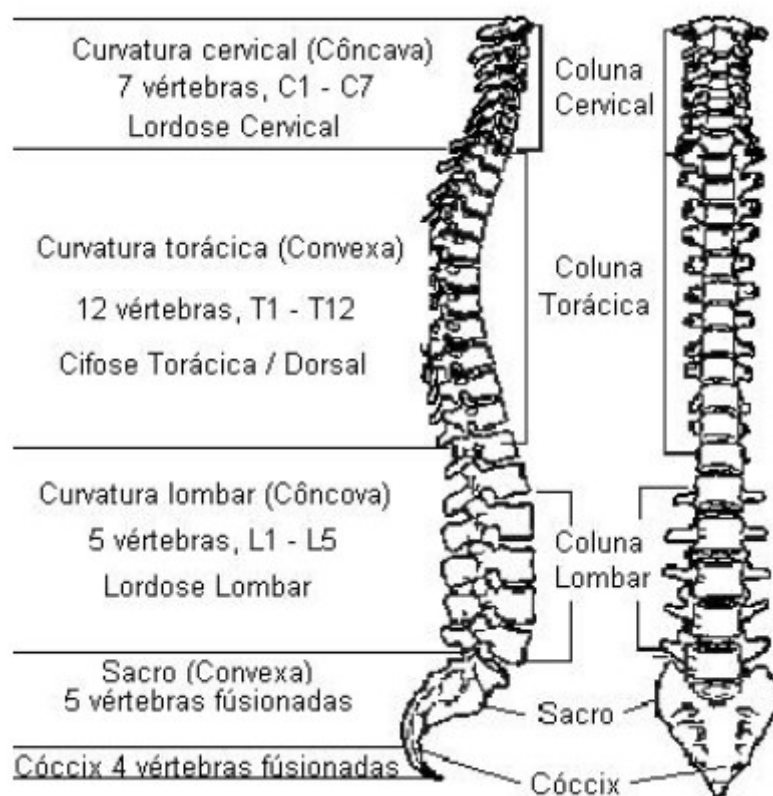


Figura 01: Coluna vertebral: Vértebras cervicais (7); Vértebras torácicas (12); Vértebras lombares (5); Sacro (5) e Cóccix (4).

FONTE: Marieb e Hoehn, (2009).

Com uma boa postura gastamos menos energia quando a linha vertical de gravidade passa através da coluna de sustentação dos ossos.(ACKLAND,ELLIOTT E BLOOMFIELD,2009).

2.2 Patologias da Coluna Vertebral

Existem basicamente três patologias posturais na coluna vertebral: Cifose, Escoliose e Lordose.

A cifose é causada pelo encurtamento das vértebras torácicas, onde haverá um aumento da convexidade da curva torácica. O tratamento pode consistir em exercícios planejados para alongar a região torácica superior anterior, (por exemplo, peitorais) e fortalecer os músculos da área posterior torácica (por exemplo, as fibras inferiores e intermediárias do trapézio). (ACKLAND, ELLIOTT e BLOOMFIELD, 2009).

De acordo com Ackland, Elliott e Bloomfield, (2009) a escoliose é uma curvatura lateral da coluna vertebral, em muitos casos graves, é acompanhada por uma rotação longitudinal das vértebras. Inicia-se com uma curva em forma de “C” escoliose funcional, mas durante certo período um reflexo postural gera inversão do “C” nos níveis espinais superiores, o que resulta na formação de uma curva em “S” escoliose (idiopática) estrutural. Comprimentos desiguais das pernas, desequilíbrio muscular e alongamentos dos ligamentos podem causar esse efeito. A escoliose funcional se identificada desde cedo pode ser tratada com orientação adequada. Já no caso da escoliose estrutural, deve-se procurar ajuda médica.

Já a lordose, segundo Ackland, Elliott e Bloomfield (2009), é caracterizada por uma curva lombar exagerada, que em geral é causada por uma pelve que se inclina demasiadamente para frente. Nessa condição, a musculatura abdominal fica estirada e enfraquecida, devendo ser fortalecida juntamente com os extensores da coxa, enquanto os músculos eretores da espinha e flexores da coxa devem ter um trabalho de alongamento.

2.3 Dor

A dor é uma resposta gerada pelo sistema sensorial, que sofre influências da atenção, da expectativa, do aprendizado, da ansiedade, do temor e da distração a fim de proteger o corpo de danos nos seus tecidos. Neste sentido, a dor é subjetiva (CAILLIET 1999 citado por MOREIRA 2008).

A dor pode ser dividida em dor aguda, que se refere à resposta frente um evento específico em determinada região corporal, permanece por pouco tempo, e é suspensa

juntamente com a suspensão do evento que a ocasionou. Já a dor crônica permanece por um longo período, mesmo com o tratamento e pode apresentar episódios contínuos (CALLIET, 1999, citado por MOREIRA, 2008). Na infância, a sobrecarga mecânica é um dos fatores que se relaciona ao surgimento da dor. (JONES e MACFARLANE, 2005).

A prevalência de dor na coluna em crianças pode haver diferenças entre gênero (em geral a dor é mais frequente em meninas); idade (indivíduos de maior faixa etária possuem maior incidência de dor); histórico familiar; tempo gasto sentado; índice de massa corporal, tempo gasto transportando peso e transporte de mochila com carga excessiva (RIEGEL 2006; COTTALORDA *et al.* 2004).

2.4 A Mochila Escolar (ME)

Nascimento e Iop (2005) citado por Almeida (2006) dizem que “existem várias maneiras de carregar o material escolar. Pode-se apenas carregar nas mãos os livros, cadernos e afins como também utilizar dispositivos auxiliares como mochilas ou pastas escolares”. Os mesmos autores, citam alguns tipos de mochilas utilizadas e as descrevem, são os seguintes modelos de mochilas:

Pasta sem alça: constitui-se de uma mala ou bolsa sem alça, na qual o indivíduo transporta como um bloco único seu material, podendo ser carregada em um lado do tronco sustentada pelas mãos, ou entrelaçada à frente do tronco.

Mochila com duas alças: trata-se da verdadeira versão da mochila de alpinista, com alças que se apoiam entre os ombros, fazendo com que o material carregado seja apoiado na coluna torácica, algumas apresentam cintas que circundam o tronco com fechamento na parte anterior próximo ao abdômen, para fixar a mochila nas costas, e evitar o atrito durante o balanço.

Mochila de uma alça: é uma versão atual da mochila, a qual não oferece tanta estabilidade quanto a original, ela é apresentada como uma mochila que é sustentada também no tronco através de uma única alça que fica apoiada em um dos ombros cruzando o corpo pela frente até a base da mochila no lado contralateral ao apoio do ombro.

Mochila de rodinhas: foi uma adaptação dos engenheiros ergonômicos para as crianças que carregavam excesso de peso, atualmente essas mochilas são mais comercializadas para as crianças. Essa mochila tem o mesmo modelo da mochila desenvolvida pelos alpinistas, diferenciando-se apenas por um suporte fixado à mochila com rodinhas. Foi desenvolvida para evitar a sobrecarga da coluna, isto é, se carregada de maneira correta. O ideal segundo os fabricantes é que leve a mochila de rodinhas à frente do corpo e não puxando ela atrás do corpo. (NASCIMENTO E IOP, 2005).

Para que não surja patologias posturais na coluna vertebral, dores, dentre outros problemas, com base em parâmetros fisiológicos, a literatura sugere, que a quantidade de carga transportada não deve exceder a 10% do peso corporal do escolar (CARVALHO 2004; COTTALORDA *et al.*, 2004; NESS, 2004; JONE; MACFARLANE 2005; ALMEIDA, 2006; MOURA; FONSECA e PAIXÃO 2009; SOUZA *et al.*, 2010; CALDAS 2014)

3 CASUÍSTICA E MÉTODOS

A metodologia adotada para realização deste trabalho foi adotada em um estudo feito recentemente por Caldas *et al.* (2014), em uma população de adolescentes no Ensino Médio.

3.1 Tipo de Pesquisa

Este estudo caracteriza-se como um estudo descritivo, de abordagem transversal, e de caráter exploratório, uma vez que as variáveis contempladas na investigação serão avaliadas uma única vez, de acordo com os objetivos propostos.

3.2 Amostra

A amostra foi composta por 32 alunos sendo 14 meninas e 18 meninos, do 3º ano regularmente matriculados e frequentes no Ensino Fundamental do Município de Florestal.

3.3 Cuidados Éticos

Para participar do estudo os estudantes e os responsáveis tiveram que assinar os Termos de Assentimento e Consentimento Livre Esclarecido, pois é uma obrigatoriedade do Conselho Nacional de Saúde, resolução nº 466/2012, sobre pesquisas envolvendo seres humanos, baseadas na declaração de Helsinque (1964 e resoluções posteriores) baseada na necessidade de aprovação do Comitê de Ética. (Anexos A e B).

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFV sob o numero :H43133315.3.0000.5153

3.4 Materiais

- ≡ Balança digital (Rochelle) com precisão de 100g e capacidade de 150 kg.
- ≡ Estadiômetro da marca Welmy com precisão de 0,05 centímetros.

≡ Inventário de dor elaborado por Lipp (2000) adaptado (Anexo C)

3.5 Procedimentos

A mensuração da massa corporal, carga da mochila e estatura dos escolares foi feita através de uma balança eletrônica (Rochelle) com precisão de 100 gramas, e estadiômetro com precisão de 0,5 centímetros da marca Welmy, São Paulo, Brasil.

Para a avaliação, os estudantes ficaram descalços e vestindo apenas short e blusa, quando para o gênero feminino vestindo short e blusa, entendendo a necessidade de uma auxiliar para a avaliação feminina. Os avaliadores também mensuraram a carga do material escolar exigido pelo horário escolar para o dia. Foram colocado sobre a balança todos os livros solicitados segundo o horário escolar para o dia da semana. O processo foi feito durante uma semana de aula, de segunda à sexta feira, estes dados foram anotados.

Para mensurar a prevalência de dor utilizamos um inventário de dor adaptado de Lipp (2000), o qual busca identificar as partes do corpo que os estudantes sentem dor e em que intensidade. Os estudantes preencheram o inventário circulando o número associado à intensidade de dor de cada região corporal. Em caso de erro na marcação o estudante foi orientado a preencher todo o círculo marcado errado e marcar o círculo que realmente representa a intensidade da dor naquela região corporal.

Para avaliar a carga relativa(CR) da mochila escolar (ME) foi usada a fórmula $[CME(Kg)/MC(Kg)] \times 100 = \leq 10\%$ (adequada) e \geq (inadequada).

3.6 Critérios de Inclusão

- ⊗ Estudantes de ambos os sexos, regularmente matriculados e/ou frequentes no ensino fundamental da rede municipal da cidade de Florestal voluntários e que tenham assinado pelos pais/responsáveis o termo de Consentimento, e tenham assinado o Termo de Assentimento aceitando participar da pesquisa.
- ⊗ Que utilizam algum tipo de mochila para transporte de material escolar;
- ⊗ Que façam o traslado diário escola - residência caminhando ou de bicicleta.

3.7 Critérios de Exclusão

- ⊘ Estudantes de ambos os sexos, que não estejam regularmente matriculados e/ou frequentes no ensino fundamental da rede municipal da cidade de Florestal e, que não tenham assinado o termo de Consentimento pelos pais/responsáveis ou não tenham assinado o Termo de Assentimento aceitando participar da pesquisa.
- ⊘ Estudante que não utilize a mochila para transporte do material escolar.
- ⊘ Que façam o traslado diário escola - residência por algum tipo de veículo automotor.

3.8 Análise Estatística

Para a análise estatística foi realizada a comparação das variáveis através do Student-test com nível de significância de $p \leq 0,05$ através do Pacote estatístico Graphic Prism 5.0.

CARGA RELATIVA

Para determinar a carga relativa(CR) da mochila escolar (ME) foi usada a fórmula $[CME(Kg)/MC(Kg)] \times 100 = \leq 10\%$ (adequada) e \geq (inadequada). Sendo que o resultado for menor que 10%, a carga é considerada adequada; e se maior que 10% a carga é inadequada para a criança.

4 RESULTADOS

O gráfico 1 apresenta a média de idade dos meninos e das meninas avaliados e não foram observadas diferenças significativas entre os sexos, caracterizando-se como uma amostra homogênea.



Gráfico 1: Média de idades dos meninos e meninas * $p \leq 0,05$.

O gráfico 2 apresenta a média de massa corporal magra dos meninos e das meninas, e não foram observadas diferenças significativas entre os grupos.

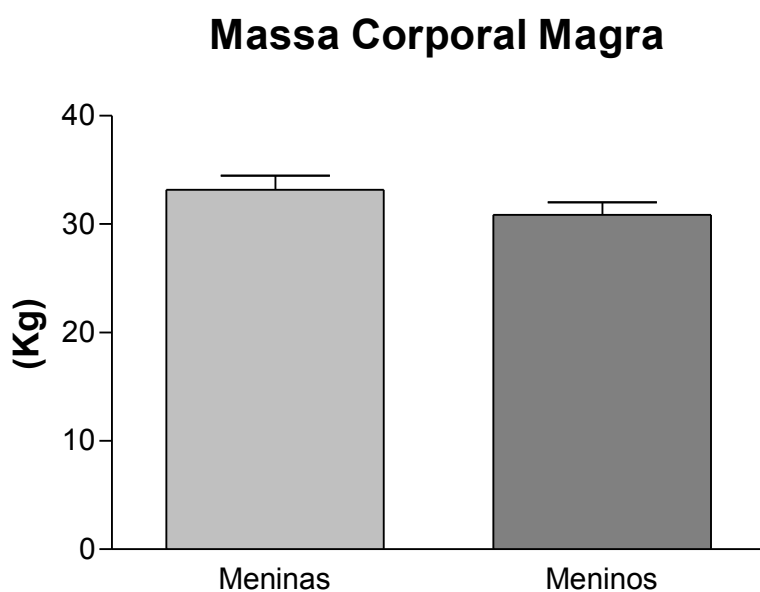


Gráfico 2: Média de massa corporal magra dos meninos e meninas * $p \leq 0,05$.

O gráfico 3 apresenta a média de estatura dos meninos e das meninas, e não foram observadas diferenças significativas entre os grupos.

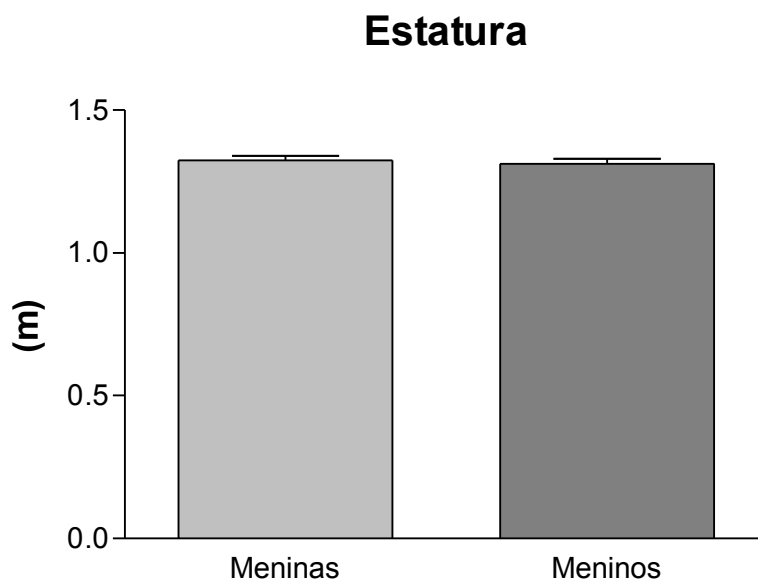


Gráfico 3: Média da Estatura dos meninos e meninas * $p \leq 0,05$.

O gráfico 4 apresenta a média do carga relativo dos meninos e das meninas, que é o peso corporal dividido pelo carga da mochila escolar. Não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos.

Carga Relativa

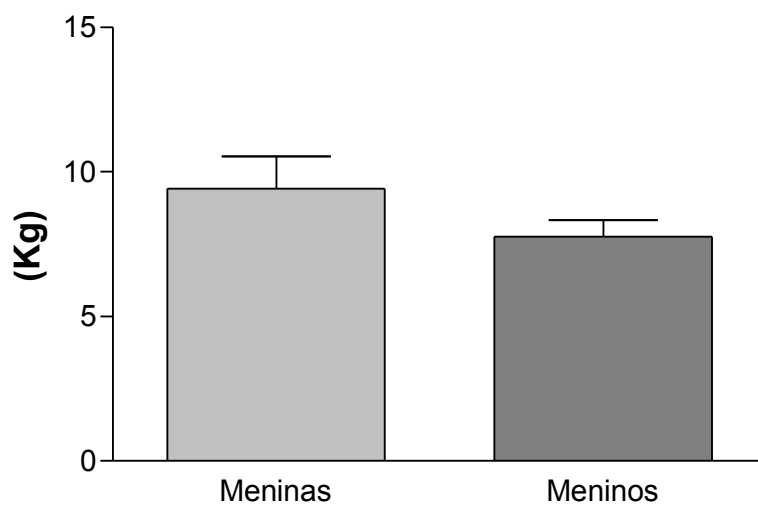


Gráfico 4: Média do carga relativo dos meninos e meninas * $p \leq 0,05$.

O gráfico 5 apresenta a média do carga médio semanal da mochila dos meninos e das meninas. e não foram observadas diferenças significativas entre os grupos

Carga Média Semanal da Mochila

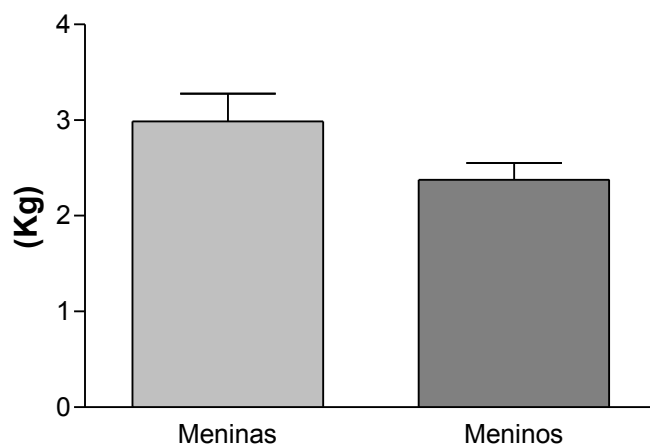


Gráfico 5: Média do carga médio semanal da mochila dos meninos e meninas * $p \leq 0,05$.

O gráfico 6 apresenta a média do carga diário da mochila das meninas, e não foram observadas diferenças significativas entre os grupos quando feita a comparação estatística, através da análise de variância.

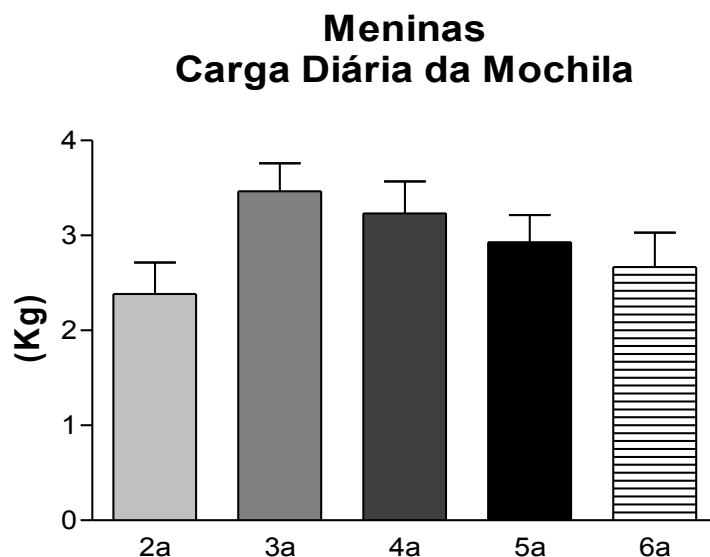


Gráfico 6: Média do carga diário da mochila das meninas * $p \leq 0,05$.

O gráfico 7 apresenta a média do carga diária da mochila dos meninos e não foram observadas diferenças significativas entre os grupos quando feita a comparação estatística, através da análise de variância.

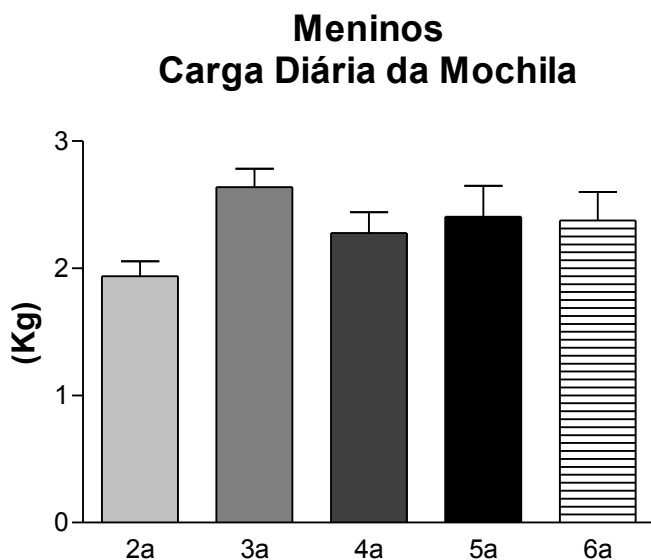


Gráfico 7: Média do carga diária da mochila dos meninos * $p \leq 0,05$.

O gráfico 8 apresenta a média da dor lombar dos meninos e meninas e não foram observadas diferenças significativas entre os grupos.

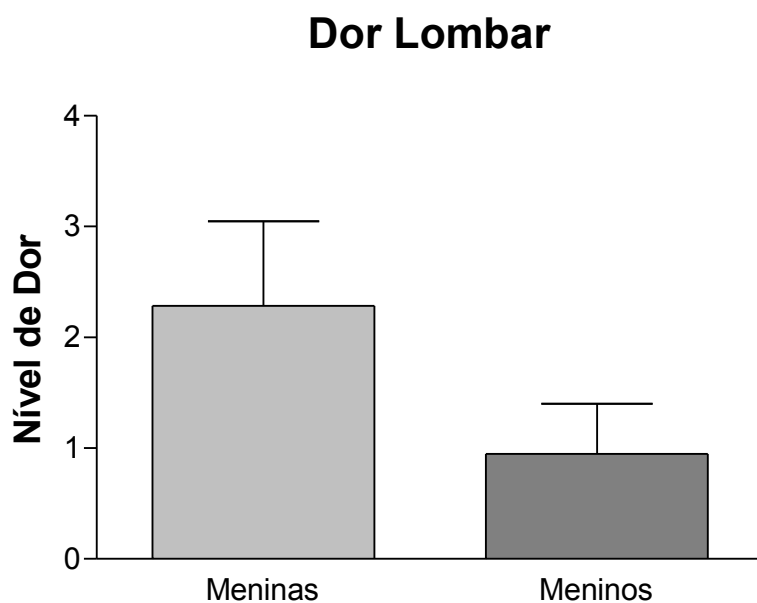


Gráfico 6: Média da dor lombar dos meninos e meninas * $p \leq 0,05$

5 DISCUSSÃO

Este estudo revelou não haver diferenças significativas em nenhuma das variáveis estudadas. Em se tratando da massa corporal e altura, dados de algumas pesquisas nacionais apontam classificação semelhante em escolares de ensino fundamental e médio. (GLANER *et al.*, 2013; SILVA *et al.*, 2010; BRONHARA *et al.*, 2010; CALDAS 2014).

Quando analisamos os resultados da carga relativa, carga semanal e carga diária do transporte da mochila escolar também, não encontramos diferenças significativas. Estes achados mostram que a escola esta sendo cautelosa sobre a carga prevista por ela, uma vez que, a legislação não permite que a carga da mochila ultrapasse 10% da massa corporal do estudante.

Não obstante, Caldas em (2014), observou que a carga real diária da mochila escolar que os escolares transportam, tende a ser uma carga menor do que a prevista pelo horário. Neste sentido, os valores médios encontrados para cada variável, no presente estudo, encontram-se dentro da normalidade estipulada pela literatura. Por outro lado, o mesmo estudo mencionado acima nos revela que as meninas transportam cargas maiores que os meninos, resultados estes, que se divergem ao do presente estudo.

Estudos similares (MATOS, FESTAS e LOURENÇO, 2011; ROTH 2012) avaliaram escolares e seus resultados demonstraram que a carga da mochila aumenta significativamente com o aumento da idade, no entanto isto não foi feito em nosso estudo, pois somente foi avaliado o 3º ano do ensino fundamental.

Candott, Noll e Roth (2012) demonstraram que os escolares do 9º ano são os que transportam maior quantidade de peso para a escola, porém quando realizada a proporcionalidade em relação ao peso corporal, são os escolares do 5º ano os que transportam maior peso relativo. Do total de escolares, 20% apresentaram índices de proporção maiores que 10%. Entretanto, em todas as turmas, nenhum escolar apresentou índice de proporção acima de 15%. Nudo isto não foi comprovado esse es

Já, Matos, Festas e Lourenço (2011) notaram que a carga relativa da mochila escolar é maior nas meninas, tendo em vista que estas tendem a carregar mais coisas em suas mochilas ou bolsas, além do material escolar, acessórios cotidianos. Em nosso estudo, apesar de não termos encontrado estes resultados, as meninas tiveram a tendência de carregar uma carga maior do que os meninos, no entanto não foram observadas diferenças significativas.

Em se tratando da dor, os nossos achados não apresentaram diferenças significativas, o que pode ser considerado adequado, tendo em vista que a carga da mochila se encontra adequada aos indivíduos avaliados. Neste sentido métodos e medidas devem ser adotados constantemente para que estas crianças tenham um estilo de vida saudável desde a infância, livres de dores.

Certamente, se assumido de forma coletiva, abrangendo a escola, os pais e o próprio estudante, os resultados serão mais eficazes. Ações como transportar a mochila escolar com carga adequada e da maneira adequada, adoção de posturas adequadas em diferentes situações, como na hora de sentar-se, na hora de dormir, ao pegar objetos ao solo e outras atitudes, são maneiras de preservar o bom estado da saúde e prevenir doenças de crianças, adolescentes e adultos. (REBOLHO, CASAROTTO e JOAO, 2009; CANDOTTI, NOLL e ROTH 2012; ANDREATTA *et al.* 2013; BUENO e ARCA, 2013).

6 CONCLUSÃO

Os resultados aqui apresentados evidenciam não haver diferenças significativas em nenhuma das variáveis estudadas entre os gêneros, em uma amostra de estudantes do ensino fundamental.

Estes resultados são importantes para promover uma maior conscientização dos educadores a desenvolver metodologias de ensino, que objetivam incentivar os escolares a ter hábitos saudáveis, em se tratando da postura correta e carga da mochila escolar. Tendo em vista que existem evidências científicas que o transporte da mochila inadequado, pode acarretar diferentes patologias posturais na coluna vertebral, e conseqüentemente, gerar uma dor crônica ou aguda.

No entanto, estes achados não podem ser transferidos para todas as regiões do Brasil, pois se sabe que existem muitas diferenças, tanto genéticas, sociais, quanto culturais, entre os diversos estados do Brasil. Assim, conclui-se que os escolares do 3º ano não apresentaram diferenças significativas em relação à carga relativa, peso diário e semanal da mochila escolar em ambos os gêneros, surgiremos que um novo estudo seja desenvolvidos como todas as séries do Ensino Fundamental.

REFERÊNCIAS

ACKLAND, T. R.; ELLIOTT, B. C.; BLOONFIELD, J. Anatomia e biomecânica aplicadas no esporte. 2ª ed, **Manole**, 2009.

ALMEIDA, T. B. **Análise do peso corporal em relação ao peso da mochila Escolar em uma escola privada no município de Tubarão/SC**. 2006. 65 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Fisioterapia) – Universidade do Sul de Santa Catarina, Santa Catarina, 2006.

ANDREATTA, L. B.; TRELHA, C. S.; FUJISAWA, D. S.; KATAYAMA, A. H.; FIGINAMI, C. N.; SIQUEIRA, C. P. C. M. Conhecimento dos professores da pré-escola sobre hábitos posturais. **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 6, n. 2, p. 197-203, maio/ago. 2013.

BRACCIALLI, L. M. P.; VILARTA, R. (2000). **Aspectos a serem considerados na elaboração de programa de prevenção e orientação de problemas posturais**. Revista Paulista. Educação Física. , V14, nº1.

BRACKLEY, H M; STEVENSON, M(2004). Are children's backpack weight limits enough? A critical review of the revelant literature. Spine, v39, nº 19.

BRONHARA, B.; JUNIOR, E. V.; VIEIRA, V. C. R.; CONDE, W. L. Sensibilidade e especificidade de três classificações para excesso de peso em adolescentes. **Revista Baiana de Saúde Pública**. V. 34, n. 4, p. 845 – 852, out/2010.

BUENO, R. S.; ARCA, M. A. Os benefícios da atividade física na doença dorso curvo Juvenil. **Revista Eletrônica de Educação e Ciência**. v.3, n.2, 2013.

CALDAS, L.R.R. **Análise descritiva da carga relativa e forma de transporte da mochila escolar em estudantes do ensino médio da Universidade Federal de Viçosa - Campus UFV Florestal**. 2014, 50f. Monografia (Monografia, apresentada ao Curso de Licenciatura em Educação Física) - Universidade Federal de Viçosa - *Campus Florestal*, 2014.

CAILLIET, R. Dor: Mecanismos e tratamento. Porto Alegre: Artmed, 1999, p?. Apud MOREIRA, S. **Características da postura corporal de escolares da rede municipal de ensino de Porto Alegre**. 2008. 199 f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento humano) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

CANDOTTI, C. T.; MACEDO, C. H.; NOLL, M.; FREITAS, K. Escola de postura: uma metodologia adaptada aos Pubescentes. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**. v. 9, n. 2, 2010.

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**, v. 30, n. 1., p. 100- 106, 2012.

COTTALORDA, J.; BOURELLE, S.; GAUTHERON, V.; KOHLER, R. Backpack and spinal disease: myth or reality? *Revue de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique*. Vol. 90, N° 3, p. 207-14, mai./ 2004.

FESTAS, C. F. S.; SANTOS, M. D.; RIBEIRO, J. C. **Dor lombar em crianças e adolescentes, estudo de prevalência, factores de risco e intervenção para a educação postural**. 2010. 195 f. Tese (Doutorado em atividade física e saúde) – Universidade do Porto, Porto – Portugal, 2010.

GLANER, M. F.; PELEGRINI, A.; CORDOBA, C.O.; POZZOBOM, M. E. Associação entre insatisfação com a imagem corporal e indicadores antropométricos em adolescente. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo. v. 27, n. 1, p. 129 – 136, jan/ 2013.

JONES, G. T.; MACFARLANE, G. J. Epidemiology of low back pain in children and adolescents. **Archives of Disease in Childhood**. Vol. 90, N° 1, p. 312-316, 2005.

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

KRISTJANSDORTTIR, G.; RHEE, H. Risk factors of back pain frequency in schoolchildren: search for explanations to a public health problem. [Acta Paediatrica](#). V.91, n.7, p. 849-854. 2002.

KOROVESSIS, P.; KOUREAS, G.; PAPAISIS, Z. Correlation between backpack weight and way of carrying, sagittal and frontal spinal curvatures, athletic activity, and dorsal and low back pain in schoolchildren and adolescents. **Journal of Spinal Disorders e Techniques**. Vol. 17, N° 1.

LIPP, M. E. N. **Manual do inventário de sintomas de stress para adultos de Lipp** (ISSL). São Paulo: Casa do Psicólogo, 2000.

MARIEB, E. N. R. N.; HOEHN, K. M. D. Anatomia e fisiologia. 3ªed. Porto Alegre: **Artmed**, 2009.

MATOS, M.; FESTAS, C.; LOURENÇO, M. **Análise e associação da dor músculoesquelética inespecífica e os seus factores de risco em crianças**. Universidade Fernando Pessoa. 2011. MOREIRA, S. Características da postura corporal

de escolares a rede municipal de ensino de Porto Alegre. 2008. 199 f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento humano) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

MOREIRA, S. **Características da postura corporal de escolares da rede municipal de ensino de Porto Alegre.** 2008. 199 f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento humano) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

MOURA, B. M.; FONSECA, C. O.; PAIXÃO, T. F. **Relação quantitativa entre o peso da mochila Escolar x o peso da criança e suas possíveis Alterações posturais e algias.** 2009. 87 f. Monografia (Bacharel em Fisioterapia) – Universidade da Amazônia, Belém, 2009.

NASCIMENTO, B. M.; IOP, R.R. **A influência da mochila escolar nos distúrbios músculo-esqueléticos em adolescentes do ensino médio.** Monografia, Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, 2005. Apud ALMEIDA, T B. Análise do peso corporal em relação ao peso da mochila Escolar em uma escola privada no município de Tubarão/SC. 2006. 65 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Fisioterapia) – Universidade do Sul de Santa Catarina, Santa Catarina, 2006.

NEISS, G. I. S.; CRUSE, R. W.; RAHMAN, T.; JACOBSON, L. P.; PELLI, J. A. The association of backpack use and back pain in adolescents. **Spine.** Vol. 28. Nº 9. P. 922-930. 2003.

PEREZ, VIDAL.(2002). **A influência do mobiliário e da mochila escolares nos distúrbios músculo-esqueléticos em crianças e adolescentes.** Dissertação (Mestrado) - UFSC Florianópolis.

REBOLHO, M. C. T.; CASAROTTO, R. A.; JOAO, S. M. A. Estratégias para ensino de hábitos posturais em crianças: história em quadrinhos versus experiência prática. **Fisioterapia e Pesquisa.** v.16, n.1, p. 46-51, 2009.

RIEGEL, A. L. **Perfil postural e prevalência de algias em estudantes de uma escola privada de Novo Hamburgo-RS.** 2006. 79 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Centro Universitário FEEVALE, Novo Hamburgo, 2006.

SHEIR-NEISS, G. J. (2003).The association of backpack use and back pain in adolescents. **Spine,** v. 28.

SOUZA, J. M.; CAVALCANTI, K. K. B.; LINS, L. S.; TOMAZ, A. F.; PESSOA, J. C. S. A importância das orientações posturais no âmbito escolar: relato de experiência. **Revista do UNIPÊ,** Vol. 24, Nº 2, 2010.

TREVISAN, D. C. **Problemas com mochilas**. 2005. Disponível em . Acesso em: 20 Outubro. 2014.

ANEXO A: TERMO DE ASSENTIMENTO

O presente termo foi redigido atendendo às normas estabelecidas pelo Conselho Nacional em Saúde (CNS 466/2012) e Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA).

Título do projeto: AVALIAÇÃO DA CARGA RELATIVA, A FORMA DE TRANSPORTE DA MOCHILA ESCOLAR E A POSSÍVEL EXISTÊNCIA DE DOR LOMBAR, EM ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL DA REDE PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE FLORESTAL.

Coordenador da pesquisa (pesquisador responsável): Guilherme de Azambuja Pussieldi

Departamento: Educação Física **tel.:** (31) 3536-3409 **e-mail:** guilhermepussieldi@ufv.br

Equipe de pesquisa:

Afonso Timão Simplicio, Educação Física tel.: (31) 3536-3406 e-mail: atimao@ufv.br

Taciany Melo Gonçalves, Educação Física, tel.: (31) 9863-9984 e-mail: tacyanymelo@yahoo.com.br

Se você tiver dificuldade em entender este documento, você pode pedir ajuda a pessoa que lhe entregou esta folha.

Você está sendo convidado (a) para participar do projeto de pesquisa de avaliação da carga e do transporte do material escolar. Todas as informações necessárias você encontra abaixo e caso existam dúvidas, você pode esclarecê-las com qualquer membro da pesquisa.

Este estudo é importante pois objetiva verificar o peso de sua mochila escolar e como você transporta ela. Também queremos saber se você sente dor quando carrega este peso.

Você será pesado e a seu material escolar também. Ele vai ser pesado todos os dias, durante uma semana. Quando você for pesado você deverá estar vestindo shorts e camiseta. Estas medições vão ser feitas na sua escola. Você também será perguntado qual o tipo de mochila que você transporta o seu material escolar. Qualquer dúvida que você tiver, você poderá perguntar imediatamente. Além disso, você será perguntado se têm algum tipo de dor, e você identificará o local da dor em um desenho que será mostrado a você, onde você deverá fazer um círculo na figura e marcar a intensidade da dor. Se você errar na marcação, não se preocupe, basta informar que faremos a correção.

As informações que nós vamos ter com de vocês serão guardadas e seu nome não será divulgado, apenas os dados que nós iremos anotar que serão utilizados para um trabalho científico e possíveis artigos.

Toda pesquisa tem algum tipo de risco, portanto a aplicação dos questionários podem trazer algum desconforto para você, bem como a medida do peso corporal e estatura podem constranger o indivíduo, além do possível desequilíbrio ao subir na balança, mas estas medidas serão feitas por profissionais capacitados. Em qualquer momento você pode solicitar não participar mais.

É importante que você saiba de sua participação é completamente voluntária e que você pode recusar-se a participar ou sair a qualquer momento sem penalidades. Apenas nos informe caso não queira mais participar, e em nada você será prejudicado. Se você tiver perguntas, você também poderá perguntar a uma terceira pessoa, que não participa desta pesquisa, no Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição, situado na

Universidade Federal de Viçosa ou pelo telefone: (31) 3899-3783 e-mail: cep@ufv.br
site: www.cep.ufv.br

Você não terá nenhum gasto com a sua participação e não receberá pagamento pela sua participação. Você não receberá cobrança por qualquer outro procedimento feito durante o estudo.

Você tem a garantia de que o pesquisador irá tratar sua identidade com padrões profissionais de sigilo e que o nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão e ainda, seu nome/imagem não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Por fim, caso haja danos decorrentes dos riscos previstos, o pesquisador assumirá a responsabilidade pelos mesmos.

Tenho a garantia de recusar, desistir ou interromper a colaboração na pesquisa a qualquer momento, sem a necessidade de explicar o motivo, todavia, me obrigo a formalizar o meu desejo por escrito ao pesquisador responsável.

Declaro que fui informado (a) dos objetivos do estudo **AVALIAÇÃO DA CARGA RELATIVA, A FORMA DE TRANSPORTE DA MOCHILA ESCOLAR E A POSSÍVEL EXISTÊNCIA DE DOR LOMBAR, EM ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL DA REDE PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE FLORESTAL** de maneira clara e detalhada e esclareci as minhas dúvidas. Estou informado de que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão quanto à autorização da minha participação se assim o desejar. Declaro que autorizo de livre e espontânea vontade, da minha participação da pesquisa, que recebi uma cópia do Termo de Assentimento e em caso de dúvidas não esclarecidas de maneira adequada pelo pesquisador responsável, de discordância com procedimentos ou irregularidade de natureza ética tenho ciência de que posso buscar auxílio junto ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa – CEP/UFV no seguinte endereço e contatos:

Divisão de Saúde, campus da Universidade Federal de Viçosa-UFV
Telefone: (31) 3899-2492, e-mail: cep@ufv.br, site: www.cep.ufv.br

Florestal, ____ de _____ de 20 ____.

Pesquisador Responsável pelo Projeto
responsável

Sujeito da pesquisa e/ou

ANEXO B: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O presente termo foi redigido atendendo às normas estabelecidas pelo Conselho Nacional em Saúde (CNS 466/2012) e Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA).

Título do projeto: AVALIAÇÃO DA CARGA RELATIVA, A FORMA DE TRANSPORTE DA MOCHILA ESCOLAR E A POSSÍVEL EXISTÊNCIA DE DOR LOMBAR, EM ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL DA REDE PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE FLORESTAL

Coordenador da pesquisa (pesquisador responsável):

Nome: Guilherme de Azambuja Pussioldi

Departamento: Educação Física **tel.:** (31) 3536-3409 **e-mail:** guilhermepussioldi@ufv.br

Equipe de pesquisa

Nome: Afonso Timão Simplicio

Departamento: Educação Física **tel.:** (31) 35363406 **e-mail:** atimao@ufv.br

Nome: Taciany Melo Gonçalves

Departamento: Educação Física **tel.:** (31) 98639984 **e-mail:** tacyanymelo@yahoo.com.br

O seu filho (a) está sendo convidado (a) para participar do projeto de pesquisa acima identificado. Todas as informações necessárias sobre a pesquisa encontram-se relacionadas abaixo e caso existam dúvidas, favor esclarecê-las antes da assinatura do presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE.

IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA (VOLUNTÁRIO) E DOS RESPONSÁVEIS

Nome do sujeito da pesquisa:

Data de nascimento:

Sexo:

Nacionalidade:

Telefone:

e-mail:

Responsáveis:

Nome:

Endereço:

Data de nascimento:

Sexo:

Nacionalidade:

Telefone:

e-mail:

Nome:

Endereço:

Data de nascimento:

Sexo:

Nacionalidade:

Telefone:

e-mail:

1. Da justificativa e dos objetivos para a realização desta pesquisa:

Este estudo torna-se importante pois visa descrever qual a carga da mochila e qual o modo de transporte da mesma pelos escolares do ensino médio federal do município de Florestal – Minas Gerais – Brasil, e relacionar com a incidência de dor nos mesmos, desta forma podendo alertá-los sobre o assunto para que atitudes corretivas possam ser adotadas pelos escolares visando uma melhor maneira de transportar sua mochila. Seu objetivo geral é descrever a carga relativa e forma de transporte da mochila escolar e a

queixa de dor em escolares do ensino fundamental da rede pública do município de Florestal.

2. Do procedimento para a coleta de dados:

Para a mensuração da massa corporal, carga da mochila e estatura dos escolares será utilizada uma balança eletrônica (Rochelle) com precisão de 100 gramas e estadiômetro com precisão de 0,5 centímetros da marca Welmy, São Paulo, Brasil. Para a avaliação, os sujeitos deverão estar descalços e vestindo apenas short para os indivíduos do gênero masculino e short e mini blusa para os de gênero feminino, entendendo a necessidade de uma auxiliar para a avaliação feminina. Os avaliadores também irão mensurar a carga do material escolar exigido pelo horário escolar para o dia, o processo será repetido durante uma semana de aula, de segunda à sexta-feira. A avaliação irá ocorrer no sala de Avaliação Física montada na Escola Dercy Alves Ribeiro de Florestal. Em seguida, o estudante irá preencher uma ficha de identificação do material transportado, o tipo de mochila, o modo de transporte da mesma e o tempo de. O estudante irá contar com o auxílio dos avaliadores para sanar qualquer dúvida sobre o preenchimento da ficha. Para mensurar a prevalência de dor utilizará um inventário de dor adaptado de Lipp (2000), o qual busca identificar as partes do corpo que os estudantes sentem dor e em que intensidade. Os estudantes deverão preencher o inventário circulando o número associado à intensidade de dor de cada região corporal. Em caso de erro na marcação o estudante será orientado a preencher todo o círculo marcado errado e marcar o círculo que realmente representa a intensidade da dor naquela região corporal.

3. Da utilização, armazenamento e descarte dos dados:

Os dados coletados serão tabulados em uma planilha utilizando o Excel 2013 da Microsoft, esses dados serão usados para o resultado desta pesquisa como Trabalho de Conclusão de Curso, e em possíveis publicações em congressos e eventos científicos como pôster, resumos, apresentação oral ou artigo completo. Os dados serão armazenados pelo pesquisador responsável da pesquisa.

4. Dos potenciais riscos e o incômodo que a pesquisa possa acarretar:

Toda pesquisa tem potenciais riscos e incômodos, desta forma a aplicação dos questionários desta pesquisa podem trazer algum incômodo aos seus voluntários, bem como a mensuração da massa corporal e estatura podem constranger o indivíduo, essa mensuração será vista somente pelos pesquisadores e pelo voluntário (caso queira saber), e a qualquer momento você pode solicitar que não faça parte da pesquisa. Além disso o risco de queda ao subir a balança existe, no entanto será minimizado pela grande experiência dos pesquisadores.

5. Da assistência:

É importante que você esteja consciente de que a participação neste estudo de pesquisa é completamente voluntária e de que você pode recusar-se a participar ou sair do estudo a qualquer momento sem penalidades ou perda de benefícios aos quais você tenha direito de outra forma. Em caso de você decidir retirar-se do projeto, deverá notificar ao profissional e/ou pesquisador que esteja atendendo-o. A recusa em participar ou a saída do estudo não influenciarão seus cuidados nesta instituição. Se você tiver perguntas com relação a seus direitos como participante do estudo clínico, você também poderá contatar uma terceira pessoa, que não participa desta pesquisa, no Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição, situado na Universidade Federal de Viçosa ou pelo telefone: (31) 3899-3783 e-mail: cep@ufv.br site: www.cep.ufv.br

6. Das despesas:

Você não terá nenhum gasto com a sua participação no estudo. Você também não receberá pagamento pela sua participação. Você não receberá cobrança por qualquer outro procedimento feito durante o estudo.

7. Da garantia de sigilo:

Você tem a garantia de que o pesquisador irá tratar sua identidade com padrões profissionais de sigilo e que o nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão e ainda, seu nome/imagem não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Por fim, caso haja danos decorrentes dos riscos previstos, o pesquisador assumirá a responsabilidade pelos mesmos.

8. Da garantia de recusar, desistir ou revogar o consentimento.

Tenho a garantia de recusar, desistir ou interromper a colaboração na pesquisa a qualquer momento, sem a necessidade de explicar o motivo, todavia, me obrigo a formalizar o meu desejo por escrito ao pesquisador responsável.

Declaro que fui informado (a) dos objetivos do estudo **AVALIAÇÃO DA CARGA RELATIVA, A FORMA DE TRANSPORTE DA MOCHILA ESCOLAR E A POSSÍVEL EXISTÊNCIA DE DOR LOMBAR, EM ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL DA REDE PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE FLORESTAL** de maneira clara e detalhada e esclareci as minhas dúvidas. Estou informado de que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão quanto à autorização da participação do sujeito da pesquisa sob minha responsabilidade se assim o desejar ou caso o sujeito da pesquisa assim o manifeste.

Declaro que autorizo de livre e espontânea vontade, a participação do sujeito da pesquisa anteriormente identificado, que recebi uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e em caso de dúvidas não esclarecidas de maneira adequada pelo pesquisador responsável, de discordância com procedimentos ou irregularidade de natureza ética tenho ciência de que posso buscar auxílio junto ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa – CEP/UFV no seguinte endereço e contatos:

Divisão de Saúde, campus da Universidade Federal de Viçosa-UFV

Telefone: (31) 3899-2492

e-mail: cep@ufv.br

site: www.cep.ufv.br

Florestal, ____ de _____ de 20 ____.

Pesquisador Responsável pelo Projeto
responsável

Sujeito da pesquisa e/ou

Responsável pelo sujeito da pesquisa
pesquisa

Responsável pelo sujeito da

