



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE MEDICINA**

Elisiane de Souza Santos

“Prevalência e fatores associados à ocorrência de dor lombar entre escolares da cidade de Botucatu-SP”

Tese apresentada à Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus de Botucatu, para obtenção do título de Doutora do programa de pós-graduação em Saúde Coletiva.

Orientador: Prof. Dr. Adriano Dias

Coorientador: Prof. Dr. João Marcos Bernardes

Botucatu
2020

Elisiane de Souza Santos

“Prevalência e fatores associados à ocorrência de dor lombar entre escolares da cidade de Botucatu”

Tese apresentada à Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus de Botucatu, para obtenção do título de Doutora do programa de pós-graduação em Saúde Coletiva.

Orientador: Prof. Dr. Adriano Dias
Coorientador: Prof. Dr. João Marcos Bernardes

Botucatu
2020

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÊC. AQUIS. TRATAMENTO DA INFORM.
DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CAMPUS DE BOTUCATU - UNESP
BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: ROSEMEIRE APARECIDA VICENTE-CRB 8/5651

Santos, Elisiane de Sousa.

Prevalência e fatores de risco associados à ocorrência de dor lombar entre escolares da cidade de Botucatu-SP / Elisiane de Sousa Santos. - Botucatu, 2020

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Medicina de Botucatu

Orientador: Adriano Dias
Coorientador: João Marcos Bernardes
Capes: 40600009

1. Dor lombar. 2. Fatores de risco. 3. Prevalência. 4. Adolescentes. 5. Crianças.

Palavras-chave: Adolescentes; Crianças; Dor lombar; Fatores de risco; Prevalência.

Elisiane de Souza Santos

“Prevalência e fatores associados à ocorrência de dor lombar entre escolares da cidade de Botucatu-SP”

Tese apresentada à Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus de Botucatu, para obtenção do título de Doutora.

Orientador: Prof. Dr. Adriano Dias. **Coorientador:** Prof. Dr. João Marcos Bernardes

Comissão Examinadora

Prof. Dr. Adriano Dias
Departamento de Saúde Pública
Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP

Profa. Dra. Ana Carolina Monteiro Santini
Departamento de Fisioterapia
Faculdade Marechal Rondon

Prof. Dr. Matias Noll
Departamento de Educação Física
Instituto Federal Goiano

Profa. Dra. Fernanda Bono Fukushima
Departamento de Anestesiologia
Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP

Profa. Dra. Catia Regina Branco da Fonseca
Departamento de Pediatria
Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP

Botucatu – SP

2020

Agradecimientos

*Agradecimento especial
ao auxílio e apoio cedido pela CAPES
para o desenvolvimento desse estudo.*

Agradecimentos

Primeiramente agradeço à Deus, por me capacitar, cooperar para o meu bem transmitindo forças em cada momento difícil que precisei passar até ver esse trabalho finalizado.

Agradeço à minha família que nunca mediu esforços para me ajudar no que fosse necessário, lembro-me de cada ajuda que foi ofertada e jamais vou esquecer que só cheguei até aqui, porque vocês acreditaram em mim e me apoiaram, obrigada mãe (Elisete Santos), pai (Dirceu Rodrigues), irmã (Ticiane Santos), sobrinhas (Júlia, Manuela e Luisa) e cunhado (Wagner Rodrigues), eu amo vocês.

Agradeço especialmente ao meu companheiro de vida, André Steagal, que sempre esteve ao meu lado trazendo calma, me fazendo rir de situações onde eu sentia que não havia saída, sempre preparava minhas refeições em dias que eu precisava passar o dia todo trabalhando em frente ao computador e nunca duvidou de minha capacidade, amo você.

Agradeço aos meus sogros Eduar José Steagal e Roseli P. Steagal pelo apoio e direcionamento que me ofertaram durante a importante fase de minha vida, que coincidiu com escrita da tese, mudança de cidade e novo emprego, muito obrigada.

Agradeço a todos os amigos da comissão organizadora "COSC" a proximidade e o carinho que criamos ao longo desses anos foi essencial para que houvesse leveza, companheirismo e apoio nos momentos que mais precisei. Agradecimento especial à Lígia Lopes, minha parceira de apartamento, que sempre teve palavras positivas e me ensinou a ter coragem em arriscar e confiar em minha capacidade, à Fabiana Lourenço minha amiga para todas as horas, que a distância nunca

separe nossa amizade, à Luana Vianna por ser sempre meu apoio seguro durante minha caminhada acadêmica e também de vida, à Amanda Minghini que foi minha referência de família quando precisei me ausentar de minha própria. Agradeço à Ana Carolina Monteiro Santini, por ter acreditado em meu potencial e sempre ter me dado apoio em todos os momentos. Agradeço à Rosângela Giarola (UPESC) que foi incrível e essencial para o desenvolvimento desse trabalho, sou muito abençoada por ter tido a oportunidade de ter você no início de minha coleta de dados, a pesquisa de campo jamais teria sido a mesma sem sua experiência em conduzir de maneira pontual e leve cada etapa dessa tese.

Agradeço ao meu coorientador João Marcos Bernardes pelo apoio e dedicação, mesmo em momentos difíceis sempre respondeu às minhas dúvidas e auxiliou ativamente na escrita desse trabalho.

Por último e de maneira alguma, menos importante, agradeço ao meu orientador Prof. Dr. Adriano Dias, lembro-me quando você estendeu a mão para uma menininha de cidade pequena, faculdade particular, com tanto à descobrir e aproveitar e com medo até de dirigir a palavra à você (risos), essa menininha já não é mais a mesma, não tem mais medo de falar o que pensa, de raciocinar criticamente, eu amadureci profissionalmente e pessoalmente, aprendi com cada não que recebi, com cada palavra dura, com cada desentendimento, pois sim, hoje entendo que desentendimentos são essenciais para que haja humildade de saber onde errou para só assim poder corrigir o que for necessário. Se não fosse seu "sim" para meu ingresso na iniciação científica eu não teria me formado a profissional que sou hoje, você foi responsável pela melhor fase da minha vida, muito obrigada.

Dedicatória

Dedicatória

Dedico aos meus avós, Maria Cândida e Manoel Rodrigues (in memoriam), obrigada por cada oração que dedicaram a mim. Dedico também à avó do coração, Maria Pereira (in memoriam), que muito me ensinou sobre persistência e força advinda de uma mulher.

Dedico esse trabalho as crianças brasileiras, que toda e qualquer forma de atenção à saúde que cheque a vocês, cheque de maneira integral e humanizada.

Dedico também a população de estudantes de pós-graduação, sabemos que os tempos são difíceis para a ciência brasileira, que possamos mostrar ao nosso país a importância e seriedade da pesquisa, que é realizada por meio de muito esforço, renúncias e dificuldade.

Resistam!

Lista de figuras e tabelas

LISTA DE FIGURAS E TABELAS

Figuras

Figura 1- Diagrama de Fluxo dos participantes do estudo.....17

Artigo 1

Figura 1- Diagrama de Fluxo dos participantes do estudo.....42

Tabela 1- Perfil sociodemográfico da população estudada, separados por grupo, com dor e sem dor.....43

Tabela 2. Estimativa de odds ratio e respectivos intervalos de confiança (95%) em modelo logístico univariado.....44

Tabela 3. Estimativa de odds ratio e respectivos intervalos de confiança (95%) em modelo de regressão logística múltipla.....45

Artigo 2

Figura 1- Diagrama de Fluxo dos participantes do estudo.....60

Tabela 1- Perfil sociodemográfico da população estudado, separados por grupo, com dor e sem dor.....61

Tabela 2: Valores de escore PedsQI, estratificados em grupo com dor e sem dor.....62

Resumo

Resumo

Objetivo: Identificar prevalência de dor lombar, fatores a ela associados e investigar o impacto da dor lombar na percepção de qualidade de vida em crianças de seis a doze anos de idade. **Método:** Estudo transversal com 377 escolares de três instituições (duas privadas e uma pública) do município de Botucatu. A coleta de dados foi composta por questões de antecedentes pessoais, sociodemográficas, socioeconômicas, exame físico contendo, antropometria, biofotogrametria, peso e forma de uso da mochila, além de questionário sobre qualidade de vida (Pediatric Quality of Life inventory- PedsQL Versão 4.0). Para os fatores de risco, foram realizadas análises pelo modelo de regressão logística simples e múltiplo e para a percepção de qualidade de vida foram realizadas comparações entre grupos com e sem dor lombar. Para variáveis categóricas utilizado o teste qui-quadrado e para contínuas o teste não paramétrico de Mann-Whitney. **Resultados:** Identificou-se uma prevalência de dor lombar de 27,32% (IC95% 23,07-32,03). Variáveis relacionadas à hábitos de vida como por exemplo peso da mochila aumentaram a probabilidade de dor lombar (OR 1,45, IC95% 1,018-2,064). A autopercepção de qualidade de vida encontrou-se diminuída entre os indivíduos com dor lombar, apresentando scores menores em quase todos os domínios. **Conclusão:** A dor lombar apresenta prevalência relativamente alta, podendo surgir em crianças de menor faixa etária. Fatores como hábitos de vida se mostraram associados com dor lombar, além disso, esse sintoma pode repercutir em menor percepção global da qualidade de vida, gerando prejuízos em aspectos de capacidade física e emocional nessa população.

Palavras chave: Dor lombar, crianças, prevalência, fatores de risco, qualidade de vida.

SUMÁRIO

JUSTIFICATIVA.....	12
OBJETIVOS.....	15
MÉTODO.....	17
AVALIAÇÃO DA MOBILIDADE DA COLUNA LOMBAR	19
Teste de Schober	19
AVALIAÇÃO DO PESO DA MOCHILA	20
AVALIAÇÃO ÂNGULO LOMBAR.....	20
Biofotogrametria computadorizada.....	20
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA	21
Questionário de qualidade de vida Pediatric Quality of Life (PedsQL) v.4.0.....	21
ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	21
RESULTADOS	23
ARTIGO 1 – “Prevalência de dor lombar e fatores de risco associados em crianças de seis a doze anos de idade”	25
RESUMO	26
ABSTRACT.....	27
INTRODUÇÃO.....	28
MÉTODO	29
RESULTADOS	34
DISCUSSÃO	35
CONCLUSÃO	39
REFERÊNCIAS	40
Figuras e Tabelas:.....	44
ARTIGO 2 – “Impacto da dor lombar na qualidade de vida de crianças e adolescentes com idade de seis a doze anos”	49
RESUMO	50
ABSTRACT.....	51
INTRODUÇÃO.....	52
MÉTODO	53
RESULTADOS	55
DISCUSSÃO	55
REFERÊNCIAS	69
ANEXOS	73
ANEXO I – Termo de autorização das diretorias das escolas.....	74
Anexo II – Termo de consentimento Livre e esclarecido	75
Anexo III – Ficha de Avaliação pais ou responsáveis.....	76
Anexo IV – Questionário Pediátrico de Qualidade de Vida, Seção pais ou responsáveis.....	77
Anexo V- Termo de Assentimento Livre e Esclarecido	81
Anexo VI- Ficha de avaliação para desconfortos musculoesqueléticos para crianças de 6 e 12 anos.....	82

Anexo VII- Questionário pediátrico de qualidade de vida, seção crianças PedsQL™	83
ANEXO VIII- Imagem demonstrativa da avaliação de ângulo lombar, por meio da biofotogrametria.	87

Justificativa

JUSTIFICATIVA

Quando encerrei o mestrado, uma mistura de sentimentos tomou conta de minha vida profissional, a que se destacou, como sempre, foi a inquietude. Inquietude no sentido de querer saber mais, responder mais daquilo que exaustivamente estudei durante dois completos anos. Em seguida fui surpreendida pela novidade anunciada pelo meu orientador: *“Continuo a te orientar, mas te quero longe do que foi sua zona de conforto até agora, quero que mude de programa de pós-graduação”*.

Em meio à tantas mudanças, provas e desafios, consegui, éramos ingressantes do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, minha inquietude e eu. Regada à autores que já estava habituada a ler e autores os quais vinham evidenciando e expondo lacunas acerca do desconforto musculoesquelético dor lombar.

Ao ler sobre dor lombar, o ponto mais preocupante é que suas prevalências a caracterizam como um sintoma endêmico na população geral⁽¹⁾, sendo de maior prevalência em países industrializados e atingindo em maior proporção a população economicamente ativa⁽²⁾. Seguindo essa linha de raciocínio, encontrei outras evidências que ressaltam que a experiência de dor lombar na infância e adolescência, faz com que essa morbidade permaneça na vida adulta^(3,4), ou seja, em populações economicamente ativas⁽⁵⁾.

Esse raciocínio me levou ao questionamento central de minha tese, pois sabendo que a dor lombar é bem documentada em adultos e que esse desconforto pode ter ocorrido na infância ou adolescência⁽⁴⁾, parece plausível, compreender primeiramente fatores predisponentes e seu impacto nessa fase da vida, uma vez que ainda existem muitas perguntas a serem respondidas sobre desconfortos musculoesqueléticos na infância e talvez conseguir preencher algumas lacunas desse desconforto nessa fase da vida, é primordial para que se alcance medidas efetivas de prevenção e promoção de saúde para a morbidade caracterizada como endêmica na vida adulta.

Por trás das minhas inquietudes, sempre houveram ao menos tentativas de respostas, e por trás dessa inquietude *“Dor lombar em crianças em idade escolar”* em específico é que se originou o presente estudo, dessa forma as perguntas norteadoras para desenvolvimento desse estudo foram:

- Qual a prevalência de dor lombar em crianças de menor faixa etária?
- Fatores biomecânicos e de hábitos de vida estão associados ao desfecho dor lombar?
- A dor lombar influencia na qualidade de vida das crianças em idade escolar ?

A inquietude, ainda bem, não para por aqui, mas foi amenizada por alguns achados que encontrei ao longo desses quatro anos.

Objetivos

OBJETIVOS

- ✓ Identificar a Prevalência de dor lombar em escolares com idade de seis a doze anos do município de Botucatu-SP;

- ✓ Avaliar quais fatores estão associados com a ocorrência de dor lombar nessa população;

- ✓ Avaliar se a ocorrência de dor lombar está associada à impactos na qualidade de vida de crianças em idade escolar;

Método

MÉTODO

Estudo transversal, no qual participaram 377 escolares com idades de seis a doze anos (Figura 1).

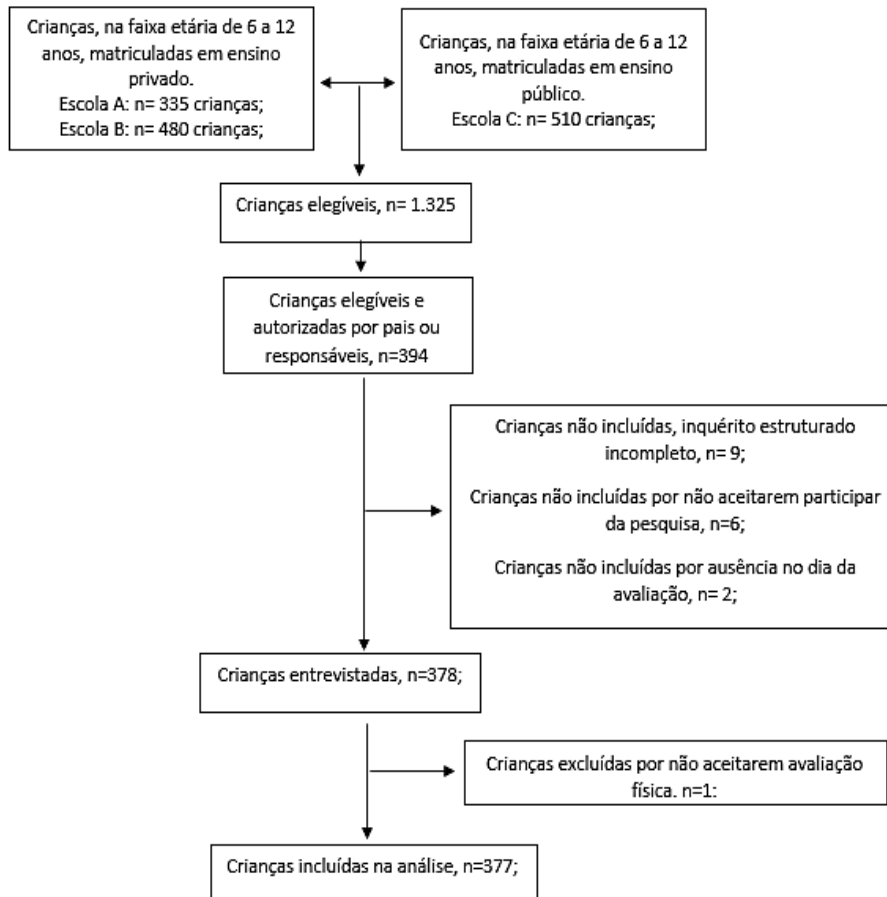


Figura 1: Diagrama de fluxo dos participantes da pesquisa.

Os participantes foram recrutados em três escolas (duas privadas e uma pública) do município de Botucatu, sendo que a seleção destas se deu por meio de amostragem aleatória simples. Localizada no centro-oeste do estado de São Paulo, Botucatu é uma cidade de médio porte, com aproximadamente 140 mil habitantes.

A coleta de dados foi realizada no período de fevereiro a dezembro de 2017. A pesquisa de campo foi realizada em quatro etapas, sendo seguidas igualmente em cada uma das escolas. Vale ressaltar que as coletas eram realizadas em uma escola

por vez. A realização da pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu sob número de protocolo 1.782.512 (ANEXO I).

Na primeira etapa, foi realizado primeiro contato com as escolas que contemplaram crianças com a faixa etária escolhida, a fim de verificar o interesse das mesmas em participar do estudo. Ainda na primeira etapa, a pesquisadora responsável buscou assinaturas dos termos de autorizações dos responsáveis das escolas (ANEXO II).

Na segunda etapa, de recrutamento dos indivíduos a serem avaliados, realizou-se encontro com professores, pais e/ou responsáveis, a fim de apresentar os objetivos e procedimentos da pesquisa, entregar termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE–ANEXO III), questionário sobre antecedentes pessoais e dados socioeconômicos (ANEXO IV), juntamente com a seção pais do questionário Pediatric Quality of life inventory - PedsQL versão 4.0 (ANEXO V). Além desses documentos, foi entregue um folder explicativo contendo informações sobre dor lombar em crianças, objetivos da pesquisa e quais procedimentos seriam realizados.

Para os pais e/ou responsáveis que não puderam comparecer ao encontro, os documentos foram enviados nas mochilas das crianças.

Na terceira etapa, a fim de facilitar o recrutamento dos participantes autorizados, a pesquisadora responsável compilou os seguintes dados em uma planilha: nome completo, idade e série.

Na quarta etapa, os participantes previamente autorizados foram informados sobre a pesquisa, convidados a participar e em seguida assinaram o termo de assentimento (ANEXO VI). Depois de atendidas todas as questões éticas, os participantes foram então avaliados, por meio de ficha de avaliação para desconfortos musculoesqueléticos, elaborada pela pesquisadora (ANEXO VII), exame físico, e seção crianças do questionário de qualidade de vida PedsQL versão 4.0 (ANEXO VIII) ⁽⁶⁾.

Os participantes que apresentavam dados faltantes no instrumento de coleta e aqueles que não aceitaram realizar pelo menos um dos procedimentos de avaliação, foram excluídos do estudo.

Vale ressaltar que, como contrapartida oferecida pela pesquisadora responsável, ao final da pesquisa de campo em cada escola, foram oferecidas aos

pais e/ou responsáveis devolutivas das avaliações individuais, além de uma palestra sobre orientação postural às escolas que aceitaram participar do estudo.

Todo o processo de avaliação foi realizado em uma sala disponibilizada pela diretoria da escola, previamente organizada e preparada. As coletas foram realizadas a partir do dia e horário combinados com a diretoria das escolas.

A fim de identificar a prevalência do desfecho entre os participantes foram considerados com dor lombar aqueles que⁽¹⁾ indicaram em um mapa corporal, adaptado do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares⁽⁷⁾, a região lombar (abaixo das costelas e até as pregas glúteas) como sendo acometida por quadros álgicos e, ainda,⁽²⁾ que relataram ter apresentado dor nessa região no último mês^(5,8).

O instrumento para coleta de dados foi composto por questões sobre dados pessoais; informações sociodemográficas; informações socioeconômicas; ocorrência de dor lombar; impacto da dor lombar nas atividades de vida diária (AVD's), obtida por meio de questões elaboradas pela pesquisadora; intensidade da dor mensurada por meio de escala visual analógica (EVA), onde 0 e 10 eram o mínimo e máximo de dor percebida, respectivamente⁽⁹⁾; além de hábitos de vida diária, obtidas por meio de questões elaboradas pela pesquisadora.

Os fatores associados à dor lombar incluídos no protocolo foram elencados após levantamento bibliográfico⁽¹⁰⁻¹⁵⁾, sendo que permaneceram somente aqueles que poderiam ser avaliados de acordo com o tempo e estrutura disponível para a presente investigação e que apresentassem plausibilidade biológica de associação.

AVALIAÇÃO DA MOBILIDADE DA COLUNA LOMBAR

Teste de Schober

Para realização do teste, o indivíduo a ser avaliado permanecia em posição ortostática e o pesquisador fazia um traçado horizontal entre as espinhas íliacas pósteras superiores (EIPS). Em seguida o avaliador marcava uma segunda linha, 15 cm acima da marca inicial. Era solicitado ao indivíduo a flexão do tronco e então marcava-se uma nova medida entre as marcas inferior e superior. A diferença entre a distância inicial (entre as duas marcas na posição neutra) e a nova medida, na posição

fletida indicava a mobilidade da coluna lombar em centímetros⁽¹⁶⁾.

AVALIAÇÃO DO PESO DA MOCHILA

Era solicitado que os participantes levassem suas mochilas com todo o material utilizado no dia da avaliação, vale ressaltar que o peso da mochila era mensurado uma única vez, porém as avaliações da mesma série se deram em dias diferentes da semana, o que potencialmente possibilitaria a obtenção do peso médio semanal das mochilas em cada série. A mochila era então colocada sobre a balança digital (Gtech- Glass 10 que dispõe de 4 sensores, garantindo precisão total do controle de peso) e o peso mensurado em quilogramas.

AVALIAÇÃO ÂNGULO LOMBAR

Biofotogrametria computadorizada

A Biofotogrametria computadorizada é um método fidedigno, confiável, eficaz e seguro na avaliação, análise e quantificação das alterações posturais⁽¹⁷⁾. Esse método é fundamentado por meio da marcação de pontos anatômicos do corpo do indivíduo e os quantifica, identificando assim se há assimetria postural. A escolha desses pontos foi baseada na relevância clínica, base científica, viabilidade metodológica e aplicabilidade⁽¹⁷⁾. Para esse estudo, adotou-se apenas a medida de ângulo lombar. Foram selecionadas e marcadas com marcadores de isopor de 20 mm, as seguintes referências anatômicas: processos espinhosos da 12^a vértebra torácica, da 4^a vertebra lombar e um ponto entre as EIPS. Os participantes eram posicionados em posição ortostática, vista lateral esquerda, com olhar horizontal em um ponto fixo na parede.

A captação das imagens era realizada com auxílio de uma câmera fotográfica digital (Samsung ES90 14,2 mp, lente Samsung Zoom 5 X f = 27-135 mm), acoplada a um tripé, sem uso de zoom, posicionada a 1,3 m de distância focal e 1,1 m de altura do solo (distâncias adequadas para a captação das imagens).

Para análise de dados foi utilizado o SAPO (Software para Avaliação Postural)⁽¹⁸⁾. O protocolo SAPO é uma proposta de marcação dos pontos anatômicos e medidas para avaliação postural. Fundamenta-se na digitalização das imagens corporais e possibilita funções diversas como: calibração da imagem, utilização de zoom, marcação livre de pontos, medição de distâncias e de ângulos corporais (Imagem em ANEXO, IX).

AValiação DA QUALIDADE DE VIDA

Questionário de qualidade de vida Pediatric Quality of Life (PedsQL) v.4.0

O instrumento para mensurar a qualidade de vida escolhido, o PedsQL versão 4.0, foi adaptado e validado para a população brasileira⁽⁶⁾. O PedsQL possui 23 itens divididos em quatro dimensões: física (oito itens), emocional (cinco itens), social (cinco itens) e escolar (cinco itens). Cada item é avaliado em relação à frequência com que se apresentou como um problema, classificado em uma escala Likert de 5 pontos: nunca, quase nunca, algumas vezes, às vezes e sempre (os quais são categorizados de 0 a 4, respectivamente).

Essas respostas, de 0 a 4 são então convertidas para uma escala de 0 a 100 (0 = 100; 1 = 75; 2 = 50; 3 = 25; e 4 = 0) e a média dos itens corresponderá à mensuração da qualidade de vida, no sentido de que quanto maior o escore, melhor a qualidade de vida. A qualidade de vida geral é determinada pela média de todos os domínios, enquanto que o aspecto psicossocial é determinado pelo escore médio entre os domínios social, emocional e escolar. Apesar de o PedsQL ser autoaplicável, na seção crianças optou-se por ser administrado pelo entrevistador evitando vieses e falta de compreensão, o que poderia resultar em não preenchimento adequada para cada item^(6,19).

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para análise estatística, foi utilizado o pacote estatístico *IBM/SPSS® Statistics* v.21.0. Foram realizadas análises descritivas da população estudada extraíndo

médias, desvios padrão e intervalos de confiança (IC 95%), além de obter a estimativa da prevalência de dor lombar na amostra. Para análise dos potenciais fatores associados à ocorrência de dor lombar, foi utilizado o modelo de regressão logística univariada tendo como variável resposta a ocorrência de dor lombar (variável categórica classificada em não e sim) e como variáveis preditoras cada uma das variáveis independentes abaixo descritas. As variáveis que no modelo de regressão logística univariado apresentaram valor de $p < 0,25$, foram ajustadas ao modelo de regressão logística multivariado, nessa etapa adotamos como associação significativa, as variáveis que apresentaram um valor de $p < 0,05$ bicaudal.

Em relação à análise dos fatores associados à dor lombar, as seguintes variáveis preditoras foram incluídas na análise: idade (variável contínua mensurada em anos); altura (variável contínua mensurada em cm); peso (variável contínua mensurada em kg); peso da mochila (variável contínua mensurada em kg); Índice de Massa Corporal (variável contínua mensurada em kg/m^2); relação cintura quadril (variável contínua mensurada em cm); comprimento da base de apoio (variável contínua mensurada em cm); ângulo lombar (variável contínua mensurada em cm); Schober teste (variável contínua mensurada em cm); ensino (variável categórica classificada em público e privado); renda salarial (variável categórica classificada em não sabe, até 3 e mais que 3 salários mínimos), cor da pele (variável categórica classificada em branca e não branca), prática de atividade física (variável categórica classificada em sim e não), tipo de mochila (variável categórica classificada em alça e rodinha), dor nos pés (variável categórica classificada em sim e não), intensidade da dor nos pés (variável categórica classificada em leve - EVA entre 0 e 2, moderada, entre 3 e 7 e intensa, entre 8 e 10), dificuldade para dormir (variável categórica classificada em sim e não), número de pessoas que moram na residência (variável categórica classificada em até duas e mais que duas), história de lesão osteomuscular (variável categórica classificada em sim e não), ocorrência dor em outra região anatômica (variável categórica classificada em sim e não), história de dor lombar na família (variável categórica classificada em sim e não), presença de tabagista(s) no domicílio (variável categórica classificada em sim e não), forma de uso da mochila (variável categórica classificada em uma alça, duas alças e de lado), tempo em frente às telas (celulares, videogames, computador, tablet e/ou televisão) diariamente (variável categórica classificada em mais de 3 horas e menos que 3 horas), postura

adotada em frente às telas (variável categórica classificada em sentado, semi-sentado e deitado).

RESULTADOS

Os resultados são apresentados em forma de dois artigos, que contemplam os objetivos propostos e análises realizadas.

O primeiro artigo, intitulado ***“Prevalência de dor lombar e fatores de risco associados em crianças de seis a doze anos de idade”***.

O segundo artigo, intitulado ***“Impacto da dor lombar na qualidade de vida de crianças de seis a doze anos de idade”***.

Artigo 1

“Prevalência de dor lombar e fatores de risco associados em crianças de seis a doze anos de idade”

“Prevalence of low back pain and associated risk factors among six to 12 years old children”.

ELISIANE DE SOUZA SANTOS¹, JOÃO MARCOS BERNARDES², ADRIANO DIAS³.

- 1- Fisioterapeuta, pós-graduanda do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista, UNESP, Botucatu, São Paulo, Brasil.
- 2- Fisioterapeuta, Professor Substituto do Departamento de Saúde Pública da Faculdade de Medicina de Botucatu Universidade Estadual Paulista, UNESP, Botucatu, São Paulo, Brasil
- 3- Epidemiologista, Docente do Departamento de Saúde Pública da Faculdade de Medicina de Botucatu Universidade Estadual Paulista, UNESP, Botucatu, São Paulo, Brasil.

Autor de Correspondência:

Elisiane de Souza Santos

Endereço: Rua: São José, N.162 – Bairro Tupi - Piracicaba-SP.

Email: e.lisisantos@hotmail.com

Telefone: (14)99192-3755

RESUMO

Objetivos: Identificar a prevalência de dor lombar autorreferida e fatores a ela associados em crianças de seis a doze anos de idade. **Método:** Estudo transversal com 377 escolares de três instituições escolares (duas privadas e uma pública) do município de Botucatu. O instrumento de coleta de dados foi composto por questões sobre antecedentes pessoais, informações sociodemográficas, socioeconômicas e exame físico contendo antropometria, biofotogrametria de região lombar, peso e forma de uso de mochilas. Foram realizadas análises descritivas e para os fatores de risco, modelos de regressão logística simples e modelo de regressão logística múltiplo. **Resultados:** A prevalência de dor lombar foi 27,32% (IC 95% 23,07 – 32,03). A média de idade foi 8,85 anos ($\pm 1,83$) no grupo com dor e de 8 anos ($\pm 1,76$) no grupo sem dor ($p = 0,006$). Variáveis relacionadas à hábitos de vida aumentaram a probabilidade de dor lombar, como por exemplo, peso da mochila (OR = 1,45, IC95% 1,018 - 2,064), enquanto ultrapassar três horas por dia em frente à televisão aumentou em quase 8 vezes (OR = 7,97, IC95% 1,957 – 32,515) a chance de dor lombar nesses indivíduos. **Conclusão:** A dor lombar é um sintoma de alta prevalência, que pode surgir até mesmo em crianças de menor faixa etária. Fatores como peso de mochila e tempo em horas por dia em frente à televisão, se mostraram associados em crianças com dor lombar, destacando-se a necessidade de rápido diagnóstico e medidas efetivas no tratamento e alívio dos sintomas

Palavras-chave: Dor lombar, Crianças, Prevalência, Fatores de risco.

ABSTRACT

Aims: To estimate the prevalence of self-reported low back pain and associated factors in children from six to twelve years of age. **Method:** A cross-sectional study with 377 students from three schools (two private and one public) in the city of Botucatu. The data collection instrument consisted of questions about personal background, sociodemographic, socioeconomic information and physical examination containing anthropometry, biophotogrammetry of the lumbar region, weight and backpacks use. Descriptive analyzes were performed and for the associated risk factors simple logistic regression models and multiple logistic regression model were used. **Results:** The prevalence of low back pain was 27.32% (95% CI 23.07 - 32.03). The mean age was 8.85 years (\pm 1.83) in the pain group and 8 years (\pm 1.76) in the painless group (p = 0.006). Lifestyle-related variables increase the likelihood of low back pain, such as backpack weight (OR = 1.45, 95% CI 1.018 - 2.064), While exceeding three hours a day in front of the television increased the chance of back pain in these individuals by almost 8 times (OR = 7.97, 95% CI 1,957 - 32,515). **Conclusion:** Lumbar pain is a high prevalence symptom, which may occur even in children of lower age, emphasizing the need for rapid diagnosis and effective measures in the treatment and relief of symptoms. Factors such as backpack weight and time in hours per day in front of the television were associated in children with low back pain.

Keywords: Low Back Pain, Child, Prevalence, Risk Factors.

INTRODUÇÃO

A dor lombar, é um desconforto musculoesquelético que contempla dor, tensão muscular ou rigidez localizadas entre a 12^a costela e as pregas glúteas, com ou sem irradiação para uma ou ambas as pernas ⁽¹⁾. Para ela, estimam-se prevalências que variam de 30 a 70% entre crianças e adolescentes, sendo maior em idades mais avançadas. Essa grande amplitude se justifica, provavelmente, pelos distintos protocolos de investigação, diferentes definições de dor lombar e delineamentos de estudos ^(2,3).

Crianças no período escolar passam por diversas adaptações às mudanças corporais, cujas influências e sinergismos podem resultar em afecções na coluna vertebral, como desvios posturais e alterações biomecânicas (hipercifose e hiperlordose, por exemplos) que, por sua vez, podem acarretar em dor lombar⁽⁴⁾.

Além dessas adaptações, outros conjuntos de fatores são apontados pela literatura como associados à dor lombar em crianças: psicossociais (estresse, depressão e ansiedade), antropométricos (peso, altura), e hábitos de vida^(3,5,6).

Porém, as evidências para muitas dessas variáveis não são consistentes, visto que os fatores apontados são pouco claros do ponto de vista biológico e as metodologias, além de distintas, são, em geral, de baixa qualidade^(5,7).

Além da elevada prevalência e múltiplos fatores de risco, outro fator preocupante acerca da dor lombar em crianças e adolescentes é a persistência desse desconforto na vida adulta^(8,9). Em um estudo de coorte realizado com quase dez mil gêmeos dinamarqueses, foi observado que a queixa de dor lombar na infância aumenta em 3,5 vezes (IC95% 2,8 - 4,5) a chance de desenvolvimento de dor lombar na vida adulta. Além disso, os autores encontraram uma associação dose-resposta,

sendo que os que experimentaram dor lombar na infância por mais de 30 dias apresentaram 4,16 vezes (IC95% 3,24 – 5,34) a chance de desenvolver dor lombar na vida adulta⁽⁹⁾.

Por ser um desconforto prevalente nessa população que pode acarretar em acometimentos na qualidade de vida, com tendência a persistir durante a vida adulta e devido às limitações acerca da compreensão biológica de seus fatores de risco, o presente estudo objetiva estimar a prevalência de dor lombar autorreferida e de fatores a ela associados em crianças em idade escolar.

MÉTODO

Estudo transversal com 377 escolares com idades entre seis e doze anos completos (Figura 1). Os participantes foram recrutados em três instituições escolares (duas privadas e uma pública) do município de Botucatu, sendo que a seleção destas se deu por meio de amostragem aleatória simples. Localizada no centro-oeste do estado de São Paulo, Botucatu é uma cidade de médio porte com aproximadamente 140 mil habitantes.

A coleta de dados ocorreu entre os meses de fevereiro e dezembro de 2017. Após a assinatura do termo de autorização dos responsáveis pelas escolas foram realizadas reuniões com os pais e/ou responsáveis dos participantes, a fim de apresentar os objetivos e procedimentos da pesquisa e entregar o termo de consentimento livre e esclarecido, além do questionário sobre antecedentes pessoais e dados socioeconômicos. Os participantes cujos pais e/ou responsáveis autorizaram a participação na pesquisa foram, então, convidados a participar da mesma após

também serem informados sobre os objetivos e procedimentos desta. Por fim, depois de assinarem o termo de assentimento, os participantes foram avaliados.

Os participantes que apresentaram dados faltantes no instrumento de coleta de dados e aquelas que não aceitaram realizar pelo menos um dos procedimentos de avaliação, foram então, excluídos do estudo.

O instrumento para coleta de dados foi composto por questões sobre dados pessoais; informações sociodemográficas; informações socioeconômicas; impacto da dor lombar nas atividades de vida diária (AVD), obtida por meio de questão elaborada para o presente estudo onde os participantes que relataram dor lombar, respondiam se a mesma atrapalha as AVD (sim, não); intensidade da dor mensurada por meio de escala visual analógica (EVA)⁽¹⁰⁾, onde 0 e 10 eram o mínimo e máximo de dor percebida, respectivamente; além de hábitos de vida diária (prática de atividade física, tempo em frente a telas de celulares, videogames, computador, tablet e/ou televisão), obtidas também por meio de questões elaboradas para a pesquisa.

A fim de identificar a prevalência do desfecho entre os participantes foram considerados como apresentando dor lombar aqueles que (1) indicaram em um mapa corporal, adaptado do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares ⁽¹¹⁾, a região lombar (abaixo das costelas e até as pregas glúteas) como sendo acometida por quadros álgicos e, ainda, (2) que relataram ter apresentado dor nessa região no último mês ^(1,12).

Além das informações acima descritas foram avaliadas, por meio de exame físico dos participantes, as seguintes variáveis: comprimento de base de apoio, ângulo lombar, relação cintura quadril, mobilidade da coluna lombar, peso corporal (kg), peso da mochila (kg) e altura.

No que se refere à mochila, cabe destacar que era solicitado que os

participantes as apresentassem para a pesagem com todo o material utilizado no dia da avaliação.

O comprimento de base de apoio foi mensurado com uso de fita métrica, com os participantes descalços.

Já, a análise de ângulo lombar foi realizada por meio da biofotogrametria (SAPO-Software para Avaliação Postural). Para tanto, foram selecionadas como referências anatômicas os processos espinhosos da 12^a vértebra torácica, da 4^a vertebra lombar e a espinhas ilíacas pósteros superiores (EIPS), sendo utilizados marcadores de isopor de 20 mm. A captação das imagens foi realizada com auxílio de uma câmera fotográfica digital (Samsung ES90 14,2 MP, lente Samsung Zoom 5 X f = 27-135 mm), acoplada a um tripé, sem uso de zoom, posicionada a 1,3 m de distância focal e 1,1 m de altura do solo (distâncias adequadas para a captação das imagens sem distorções posicionais). Os participantes foram posicionados em posição ortostática, vista lateral esquerda e orientados a manter olhar horizontal em um ponto fixo na parede. Para análise de dados foi utilizado o software SAPO ⁽¹³⁾.

A avaliação da mobilidade da coluna lombar, foi avaliada por meio do teste de Schober, com uso da fita métrica. Enquanto os indivíduos permaneciam em posição ortostática foi traçada uma linha horizontal entre as EIPS e, em seguida, feita uma marcação 15 cm acima da linha horizontal, quando era solicitada flexão do tronco e, então, marcada nova medida entre as marcas inferior e superior. A diferença entre a distância inicial (entre as duas marcas na posição neutra) e a nova medida, na posição fletida indicou a mobilidade da coluna lombar em centímetros ⁽¹⁰⁾.

A relação cintura quadril (RCQ) foi calculada dividindo o perímetro da cintura (cm) pelo perímetro do quadril (cm)⁽¹⁴⁾.

Por fim, para mensurar o peso corporal e da mochila foi utilizada uma balança

digital (Gtech-Glass 10, que dispõe de 4 sensores, garantindo precisão total do controle de peso); enquanto a altura, foi mensurada com uso de fita métrica.

Cabe destacar que os fatores associados à dor lombar avaliados foram elencados após levantamento bibliográfico^(2,3,15-20), sendo que permaneceram somente aqueles que poderiam ser avaliados de acordo com o tempo e estrutura disponível para a investigação, que apresentassem plausibilidade biológica de associação e, ainda, que fossem relevantes para o estudo. Apesar do arco plantar ser apontado pela literatura como um fator de risco para o desenvolvimento de dor lombar⁽²¹⁾, foi decidido não incluir o mesmo como variável independente na presente pesquisa, uma vez que o desenvolvimento de arco plantar pode se estabelecer mais tardiamente em algumas crianças⁽²²⁾.

Para análise estatística, foi utilizado o pacote estatístico *IBM/SPSS® Statistics* v.21.0. Foram realizadas análises descritivas da população estudada extraindo medidas de tendência central e de dispersão, além de obter a estimativa da prevalência de dor lombar e seu respectivo intervalo de confiança (95%) na amostra. Para análise dos potenciais fatores associados à ocorrência de dor lombar foram utilizados modelos de regressão logística simples tendo como variável resposta a ocorrência de dor lombar e como variáveis preditoras cada uma das variáveis independentes abaixo descritas. As variáveis que no modelo de regressão logística simples apresentaram valor de $p < 0,25$, foram ajustadas em um modelo de regressão logística múltiplo, quando se assumiram associações significativas às variáveis que apresentaram um valor de $p < 0,05$ em teste bicaudal (teste qui-quadrado e Mann Whitney).

Em relação à análise dos fatores associados à dor lombar, as seguintes variáveis preditoras foram incluídas na análise: idade (variável contínua mensurada

em anos); altura (variável contínua mensurada em cm); peso (variável contínua mensurada em kg); peso da mochila (variável contínua mensurada em kg); Índice de Massa Corporal (variável contínua mensurada em kg/m^2); relação cintura quadril (variável contínua mensurada em cm); comprimento da base de apoio (variável contínua mensurada em cm); ângulo lombar (variável contínua mensurada em cm); Schober teste (variável contínua mensurada em cm); ensino (variável categórica classificada em público e privado); renda salarial (variável categórica classificada em não sabe, até 3 e mais que 3 salários mínimos), cor da pele (variável categórica classificada em branca e não branca), prática de atividade física (variável categórica classificada em sim e não), tipo de mochila (variável categórica classificada em alça e rodinha), dor nos pés (variável categórica classificada em sim e não), intensidade da dor nos pés (variável categórica classificada em leve, com EVA entre 0 e 2, moderada, entre 3 e 7 e intensa, entre 8 e 10)⁽¹⁰⁾, dificuldade para dormir (variável categórica classificada em sim e não), número de pessoas que moram na residência (variável categórica classificada em até duas e mais que duas), história de lesão osteomuscular (variável categórica classificada em sim e não), ocorrência dor em outra região anatômica (variável categórica classificada em sim e não), história de dor lombar na família (variável categórica classificada em sim e não), presença de tabagista(s) no domicílio (variável categórica classificada em sim e não), forma de uso da mochila (variável categórica classificada em uma alça, duas alças e de lado), tempo em frente às telas (celulares, videogames, computador, tablet e/ou televisão) diariamente (variável categórica classificada em mais de 3 horas e menos que 3 horas), postura adotada em frente às telas (variável categórica classificada em sentado, semi-sentado e deitado).

A realização da pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu (protocolo 1.782.512).

RESULTADOS

Ao todo, foram incluídos 377 indivíduos, entre os quais 103 relataram ao menos um episódio de dor lombar no último mês, resultando em uma prevalência de 27,32% (IC95% 23,07 – 32,03).

Os dados sociodemográficos e antropométricos, estratificados em relação à presença de dor estão apresentados na Tabela 1. Como pode ser observado, em relação às variáveis antropométricas os grupos são homogêneos entre si, assim como para a idade, cuja média foi de 8,85 anos ($\pm 1,83$) no grupo com dor e de 8 anos ($\pm 1,76$) no grupo sem dor ($p = 0,006$).

Em relação ao tipo de mochila, foi observado que a maioria dos participantes que relataram dor utilizava mochila de alça (68,9%, $n = 71$), o mesmo foi observado no grupo sem dor, onde 69% ($n = 189$) utilizavam mochilas de alça. Ainda sobre mochilas, no grupo que tinha dor 26,7% ($n = 19$) faziam uso de apenas uma alça, enquanto no grupo sem dor esse valor foi de 12,3% ($n = 23$).

Ainda que não tenha apresentado diferença estatisticamente significativa entre os grupos, vale ressaltar a grande porcentagem de crianças que não praticava nenhum tipo de atividade física regularmente, sendo 65% ($n = 67$) no grupo com dor e 70,3% ($n = 192$) no grupo sem dor ($p = 0,324$).

Quanto à análise dos fatores associados à ocorrência de dor lombar, todas as variáveis preditoras se associaram significativamente nos modelos logísticos simples,

sejam aspectos sociodemográficos, antecedentes pessoais ou hábitos de vida (Tabela 2).

De acordo com os resultados obtidos no ajuste do modelo logístico múltiplo (Tabela 3) observou-se que a variável altura se manteve estatisticamente significativa como sendo um fator antropométrico que reduz a chance de ocorrência de dor lombar nessa população (OR = 0,042, IC95% 0,006 - 0,277). As demais variáveis que se mantiveram estatisticamente significativas eram relacionadas aos hábitos de vida. O peso da mochila aumentou a chance de ocorrência de dor lombar, a cada quilograma de incremento a chance de dor lombar aumentou 45% (OR = 1,45, IC95% 1,018 - 2,064). O tempo em frente à televisão também aumentou a chance de ocorrência de dor lombar, sendo que ultrapassar três horas, aumentou em quase 8 vezes (OR = 7,97, IC95% 1,957 - 32,515) a chance de ocorrência de dor lombar. O mesmo efeito não foi observado em outros tipos de telas.

DISCUSSÃO

A prevalência de dor lombar encontrada no presente estudo (27,3%), está, aparentemente, abaixo dos valores encontrados na literatura (30% a 70%)^(3,18). Essa diferença pode ser, pela faixa etária escolhida para compor a amostra ser inferior às utilizadas usualmente, visto que a prevalência aumenta em idades mais avançadas⁽⁵⁾. Cabe destacar que a escolha da faixa etária utilizada na presente pesquisa se deu pelo interesse de investigar a partir de qual idade as crianças começam a autorreferir queixas de dor lombar.

Em relação aos fatores associados que se mantiveram significativos no modelo multivariado, a estatura se mostrou um fator de proteção para a presença de dor lombar. Esse efeito protetivo pode se dar pela faixa etária da população estudada, visto que alguns podem não terem ainda experimentado o crescimento puberal, resultante de influências hormonais que aumentam a estatura e, sobretudo, o peso corporal ⁽²³⁾. Apesar de alguns autores destacarem que crianças mais altas têm um maior risco de desenvolver dor lombar ⁽²⁴⁾, no entanto, uma revisão sistemática apontou que essa associação não está clara ⁽⁵⁾.

Em relação aos fatores relacionados aos hábitos de vida, alguns autores apontam que o peso da mochila não se associa à ocorrência de dor nas costas ^(5,25). É importante destacar que estes estudos abordam dor musculoesquelética em qualquer região da coluna vertebral, diferentemente do presente estudo que investigou a associação dessa variável especificamente com a dor na região lombar.

No presente estudo, foi encontrada associação entre o peso da mochila e a presença de dor lombar em escolares, sendo que a chance de dor lombar aumentou em quase 1,5 vezes a cada incremento de um quilograma no peso da mochila. Esse resultado é corroborado por um recente estudo longitudinal realizado com escolares no Brasil, que destaca associação de uso assimétrico de mochila e a ocorrência de dor lombar⁽²⁶⁾. Do ponto de vista biomecânico, tal associação pode ser explicada pelo fato de que carregar um peso acima do que é suportado pela coluna vertebral pode gerar alterações do centro de gravidade e acentuação da lordose lombar, o que ocasionaria sobrecarga da articulação, ligamentos e músculos estabilizadores da coluna e gerar dor lombar ⁽³⁾.

Além disso a associação entre peso de mochila e dor lombar pode ter ocorrido também pelo fato de que 26,7% dos escolares que relataram dor não utilizavam a

mochila de maneira adequada, ou seja, com as duas alças. Porém, vale ressaltar que para se ter uma melhor clareza sobre essa associação seriam necessários estudos longitudinais, e, ainda, que os valores médios de peso da mochila fossem coletados, preferencialmente, por meio de medições diárias.

De acordo com os resultados obtidos no presente estudo, escolares que ficavam mais que três horas por dia em frente à televisão tiveram chance quase 8 vezes maior de apresentar dor lombar. Resultado expressivo, mas esperado e corroborado pela literatura ^(16,26,27). Tal associação pode ser explicada pela assunção de posturas que podem sobrecarregar a região lombar e acarretar em queixas musculoesqueléticas pelas crianças que tendem a ficar boa parte do dia em frente à televisão ⁽¹⁶⁾. Além disso, o hábito de passar mais de três horas por dia em frente à televisão está associado ao sedentarismo, que, por sua vez, pode gerar dor lombar ^(4,16,19).

O resultado de apenas uma das telas questionada ter apresentado associação com dor lombar, pode ser explicada pelo fato de que, o uso das telas muitas vezes é feito de maneira conjunta, dessa forma, ao sentar, para assistir televisão, por um período de mais de três horas, o uso das demais telas (celulares, tablets, videogames, computadores) pode vir associada, mas tornando mais perceptível o tempo com a televisão, que foi a tela inicial.

As prevalências de dor lombar em faixas etárias menores são preocupantes, pois alguns estudos demonstram que desconfortos musculoesqueléticos em crianças e adolescentes são responsáveis por gerar altos custos anuais, seja por ausência dos pais aos trabalhos, despesas médicas e/ou tratamentos ^(5,28). Apenas nos Estados Unidos, esses gastos chegaram à 19,5 bilhões de dólares anualmente, na faixa etária de 10 a 17 anos, de acordo com estudo longitudinal publicado em 2014 ⁽²⁹⁾. Na

Alemanha, os gastos de afecções da coluna, incluindo dor lombar, em indivíduos com idade inferior a 25 anos foram estimados em torno de 100 milhões de euros por ano (30).

Importante ressaltar que os fatores que se mostraram estatisticamente associados com a dor lombar, excetuando a estatura, podem ser revertidos, visto que são fatores relacionados aos hábitos de vida. Destaca-se assim, a necessidade de medidas de educação em saúde, visando a promoção e proteção da saúde de crianças em idade escolar, pois é nesse período que as crianças passam a criar hábitos e atitudes que se instalarão na vida adulta (31,32).

A principal limitação do estudo foi não ter avaliador cego para investigação do desfecho, no entanto, assim como apontado por estudo recente(33), toda a coleta do presente estudo, as avaliações e exames físicos foram padronizados para minimizar riscos de vieses. Vale ressaltar que a escolha em se obter a presença de queixa de dor lombar de maneira autorreferida foi por se tratar de pesquisa em crianças, o que por muitas vezes contraindica a realização de exames de imagem que não são necessários ou mesmo desejáveis, para o diagnóstico de dor lombar em qualquer fase da vida (34). Outra limitação importante foi a não autorização de alguns pais e/ou responsáveis para participação das crianças ao estudo, o que dificulta melhores inferências e comparabilidade entre escolas.

Entre os pontos positivos do presente estudo pode-se citar a utilização de definição padronizada de dor lombar, buscando assim melhor comparabilidade da queixa, conforme indicado pela literatura (1). Além disso, a escolha por uma faixa etária mais ampla do que a usualmente apresentada pela literatura relacionada à dor lombar, e a busca pelo acometimento especificamente da região lombar, são fatores que favorecem a originalidade dos resultados.

CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos, conclui-se que a dor lombar é um sintoma com prevalência relativamente alta entre crianças de seis a doze anos. Esse sintoma pode surgir até mesmo em crianças de menor faixa etária, destacando-se então a necessidade de rápido diagnóstico e de medidas efetivas no tratamento e alívio dos sintomas, visto que esses podem manter-se na adolescência e, conseqüentemente, na vida adulta, gerando outras conseqüências negativas como limitações funcionais e perdas financeiras. Fatores como peso de mochila e tempo em horas por dia em frente à televisão, se mostraram associados em crianças que relataram a ocorrência de dor lombar.

REFERÊNCIAS

1. Nascimento P.R.C, Costa L. Prevalência da dor lombar no Brasil: uma revisão sistemática. *Cad Saude Publica*. 2015;31(6):1141–56.
2. Meziat F.N, Coutinho E.S e Silva G.A. Association between home posture habits and low back pain in high school adolescents. *Eur spine J*. 2015;24(3):425–33.
3. Macedo R.B, Coelho M.J, Sousa N.F, Valente S.J, Machado R.A.M, Cumming S.P., et al. Quality of life, school backpack weight, and nonspecific low back pain in children and adolescents. *J Pediatr (Rio J)*. 2015;91(3):263–9.
4. Sedrez J.A, Rosa M.I.Z, Noll M, Silva M.F.C.C. Fatores de risco associados a alterações posturais estruturais da coluna vertebral em crianças e adolescentes. *Rev Paul Pediatr*. 2015;33(1):72–81.
5. Kamper S.J, Yamato T.P, Williams C.M. The prevalence, risk factors, prognosis and treatment for back pain in children and adolescents: An overview of systematic reviews. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2016;30(6):1021–36.
6. Michaleff Z.A, Kamper S.J, Maher C.G, Evans R, Broderick C, Henschke N. Low back pain in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis evaluating the effectiveness of conservative interventions. *Eur Spine J*. 2014;23(10):2046–58.
7. Nicolet T, Mannion A.F, Heini P., et al. No kidding: low back pain and type of container influence adolescents' perception of load heaviness. *Eur spine J*. 2014;23:794–9.
8. Swain M.S, Henschke N, Kamper S.J, Gobina I, Ottová-jordan V, Maher C.G. An international survey of pain in adolescents. 2014;1–7.
9. Hestbaek L, Leboeuf-Y C, Kyvik K.O, Manniche C. The Course of Low Back Pain From Adolescence to Adulthood. *Spine*. 2006;31(4):468–72.
10. Jensen M.P, Karoly P.B.S. The measurement of clinical pain intensity: a comparison of six methods. *Pain*. 1986;27:117–26.
11. Amaral F, Torres B, Carvalho V. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade Validity of the Nordic

- Musculoskeletal Questionnaire as morbidity measurement tool. *Rev Saúde Pública*. 2002;36(3):307–12.
12. Dionne C.E, Dunn K.M, Croft P.R, Nachemson A.L, Buchbinder R, Walker B.F., et al. A consensus approach toward the standardization of back pain definitions for use in prevalence studies. *Spine*. 2008;33(1):95–103.
 13. Souza J.A, Pasinato F, Basso D, Corrêa E.C.R, Silva A.M.T. Biofotogrametria confiabilidade das medidas do protocolo do software para avaliação postural (SAPO). *Rev Bras Cineantropometria e Desempenho Hum*. 2011;13(4):299–305.
 14. Santos I.A , Passos M.A.Z, Cintra P.I , Fisberg Lucena F.R, Ganen A.D.P. Pontos de corte de circunferencia da cintura de acordo com o estadiamento puberal para identificar sobrepeso em adolescentes. *Rev Paul Pediatr*. 2019;
 15. Jeffries L.J, Milanesi S.F, Grimmer-Somers K.A. Epidemiology of Adolescent Spinal Pain: A Systematic Overview of the Research Literature. *Spine*. 2007;32(23):2630–7.
 16. De Vitta A, Martinez M.G, Piza NT, Simeão S.F.A.P, Ferreira N.P. Prevalência e fatores associados à dor lombar em escolares. *Cad saúde pública*. 2011;27(8):1520–8.
 17. Minghelli B, Marreiros N, Valente F, Ribeiro T, Andrez T, Varela E, et al. Desenvolvimento do arco plantar na infância e adolescência : análise plantar em escolas públicas Development of plantar arch in childhood and adolescence : footprint analysis in public schools. 2011;5–11.
 18. Balagué F, Dudler J, Nordin M. Low-back pain in children. *Lancet*. 2003;361(9367):1403–4.
 19. Noll M, Tarragô C, Candotti, Nichele B, Fagundes J.L. Back pain prevalence and associated factors in children and adolescents : an epidemiological population study. 2016;1–10.
 20. Wirth B, Knecht C, Humphreys K. Spine day 2012 : spinal pain in Swiss school children – epidemiology and risk factors. 2013;
 21. Forriol F, Pascual J. Footprint Analysis Between Three and Seventeen Years of Age. *Foot Ankle Int*. 1990;11(2):101–4.

22. Iunes D.H, Castro F.A, Salgado H.S, Moura I.C, Oliveira A.S, Bevilaqua-Grossi D. Confiabilidade intra e interexaminadores e repetibilidade da avaliação postural pela fotogrametria. *Rev Bras Fisioter.* 2005;9(3):327–34.
23. Augusto D, Silva S, Pelegrini A, Petroski E.L, Cesar A, Gaya A. Comparison between the growth of Brazilian children and adolescents and the reference growth charts : data from a Brazilian project. 2010;86(2):115–20.
24. Jones G.T, Watson K.D, Silman A.J, Symmons D.P.M, Macfarlane G.J. Predictors of Low Back Pain in British Schoolchildren : A Population-Based Prospective Cohort Study. 2003;111(4).
25. Yamato T.P, Maher C.G, Traeger A.C, Williams C.M, Kamper S.J. Do schoolbags cause back pain in children and adolescents? A systematic review. *Br J Sports Med.* 2018;52(19):1241–5.
26. Noll M, Candotti C.T, Rosa B.N, Vieira A, Loss J.F. Back pain and its risk factors in Brazilian adolescents: a longitudinal study. *Br J Pain.* 2019;
27. Sjolie A.N. Low-back pain in adolescents is associated with poor hip mobility and high body mass index. 2004;168–75.
28. Vos T, Barber R. M, Bell B, Bertozzi-Villa A, Biryukov S, Bolliger I & Duan, L. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990 – 2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet.* 2015;6736(15):1990–2013.
29. Groenewald C. B., Essner B.S, Wright D, Fesinmeyer M. D. & Palermo T.M. The Economic Costs of Chronic Pain Among a Cohort of Treatment-Seeking Adolescents in the United States. *J Pain.* 2014;15(9):925–33.
30. Ochsmann E.B, Pinzón C.L.E, Letzel S, Kraus T, Michaelis M, Muenster E. Prevalence of diagnosis and direct treatment costs of back disorders in 644 , 773 children and youths in Germany. 2010;
31. Institucionais IT. A promoção da saúde no contexto escolar. *Rev Saúde Pública.* 2002;36(2):533–5.
32. Gonçalves F.D, Catrib A.M.F, Vieira N.F.C VL. A promoção da saúde na educação infantil. *Interface-Comunicação, Saúde, Educ.* 2008;12(24):181–92.

33. Bernardes, J.M, Gómez-salgado J, Ruiz-frutos C, Dias A. Self-reports of musculoskeletal symptoms as predictors of work-related accidents : A hospital-based case-control study. *Saf Sci.* 2019;115(September 2018):103–9.
34. Fagundes F.R.C, Reis F.J, Cabral C.M.N. Nocebo and pain : adverse effects of excessive information. *Rev Dor.* 2016;17(3):157–8.

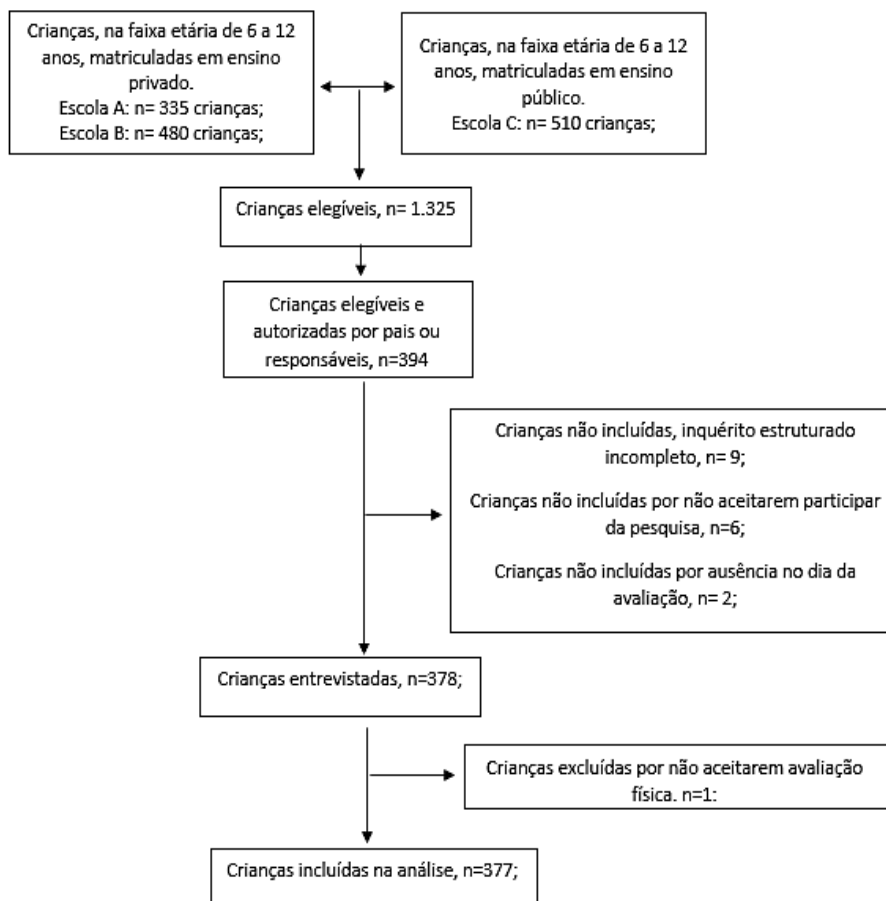
Figuras e Tabelas:**Figura 1- Diagrama de Fluxo dos participantes do estudo;**

Tabela 1- Perfil sociodemográfico da população estudada, separados por grupo, com dor e sem dor.

	Com dor (n= 103)		Sem dor (n=274)		Valor-p
	Média	dp*	Média	dp*	
Altura	1,39	0,12	1,37	0,13	0,223
Idade	8,85	1,83	8	1,76	0,062
IMC	17,31	4,86	17,13	4,17	0,942
Renda (em salários mínimos)	N	%	N	%	
Em até 3 SM	19	47,5	58	54,2	
Mais que 3 SM	20	50,0	46	43,0	
Não sabe	1	2,5	3	2,8	0,225
Sexo	N	%	N	%	
Feminino	54	52,4	138	50,4	
Masculino	49	47,6	136	49,6	0,721
Cor da pele	N	%	N	%	
Branca	93	90,3	256	93,4	
Não Branca	10	9,7	18	6,6	0,679
Pratica exercício físico	N	%	N	%	
Sim	36	35,0	81	29,7	
Não	67	65,0	193	70,3	0,324
Ensino	N	%	N	%	
Privado	56	54,4	110	40,4	
Público	47	45,6	164	59,6	0,015

*Desvio padrão. Teste quiquadrado;

Tabela 2. Estimativa de odds ratio e respectivos intervalos de confiança (95%) em modelo logístico univariado.

	OR	IC 95%	Valor-p
Demografia			
Idade (em anos)	0,900	0,877-0,924	<0,001
Renda Salarial- Em até 3 (sm*)	0,305	0,180-0,517	<0,001
Renda salarial- Mais que 3 (sm*)	0,435	0,257-0,735	0,002
Antropometria			
Altura (em cm**)	0,498	0,423-0,587	<0,001
Antecedentes pessoais			
Dor musculoesquelética em outra parte do corpo	0,145	0,069-0,305	<0,001
Dor nos pés	0,690	0,480-0,993	0,046
Ter sofrido qualquer lesão musculoesquelética	0,484	0,261-0,896	0,021
Hábitos de vida			
Tempo em frente à televisão (h**)	0,553	0,471-0,649	<0,001
Tempo utilizando celular (h**)	0,599	0,513-0,699	<0,001
Peso mochila	0,818	0,770-0,869	<0,001

Teste Mann-Whitney; Teste quiquadrado * sm = Salário mínimos; **h = horas;

Tabela 3. Estimativa de odds ratio e respectivos intervalos de confiança (95%) em modelo de regressão logística múltipla.

	OR	IC 95%	Valor-p
Antropometria			
Altura (em cm*)	0,042	0,006-0,277	0,001
Hábitos de vida			
Peso da mochila (em kg)	1,450	1,018-2,064	0,039
Tempo em frente à televisão (em h**)	7,978	1,957-32,515	0,004

Teste Mann-Whitney *cm = centímetros; **h = horas.

Artigo 2

“Impacto da dor lombar na qualidade de vida de crianças com idade de seis a doze anos”.

“Impact of low back pain on the quality of life of children aged six to 12 years”.

ELISIANE DE SOUZA SANTOS¹, JOÃO MARCOS BERNARDES², ADRIANO DIAS³.

- 1- Fisioterapeuta, pós-graduanda do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista, UNESP, Botucatu, São Paulo, Brasil.
- 2- Fisioterapeuta, Professor Substituto do Departamento de Saúde Pública da Faculdade de Medicina de Botucatu Universidade Estadual Paulista, UNESP, Botucatu, São Paulo, Brasil
- 3- Epidemiologista, Docente do Departamento de Saúde Pública da Faculdade de Medicina de Botucatu Universidade Estadual Paulista, UNESP, Botucatu, São Paulo, Brasil.

Autor de Correspondência:

Elisiane de Souza Santos

Endereço: Rua: São José, N.162- Bairro Tupi- Piracicaba-SP.

Email: e.lisisantos@hotmail.com

Telefone: (14)99192-3755

RESUMO

Objetivo: O objetivo da presente pesquisa foi investigar o impacto da dor lombar na percepção de qualidade de vida em crianças e adolescentes. **Método:** Estudo transversal com 377 escolares de três instituições escolares (duas privadas e uma pública) do município de Botucatu. O instrumento de coleta de dados foi composto por questões sobre antecedentes pessoais, informações sociodemográficas, socioeconômicas e questionário sobre qualidade de vida, Pediatric Quality of Life inventory (PedsQL, versão 4.0). Foram realizadas comparações entre grupos com e sem dor lombar. Para as variáveis categóricas foi utilizado o teste qui-quadrado e para variáveis contínuas o teste não-paramétrico de Mann-Whitney, sendo consideradas estatisticamente significativas as variáveis que apresentaram valores de $p < 0,05$ nas comparações entre os grupos. **Resultados:** 103 participantes relataram dor lombar no último mês, resultando em uma prevalência de 27,3% (IC95% 23,07 - 32,03). Em relação ao questionário de qualidade de vida, encontrou-se diminuição da autopercepção de qualidade de vida entre os indivíduos que apresentaram dor lombar, sendo que os scores foram menores em quase todos os domínios nesse grupo. **Conclusão:** Conclui-se que a dor lombar apresenta prevalência relativamente alta na população de crianças e adolescentes. Além de alta prevalência, a dor lombar pode repercutir em menor percepção global da qualidade de vida nessa população, gerando prejuízos nos aspectos relacionados à capacidade física e emocional.

Palavras-chave: Dor lombar, Crianças, Prevalência, Qualidade de vida.

ABSTRACT

Aim: To investigate the impact of low back pain on the perception of quality of life in children and adolescents. **Method:** Cross-sectional study with 377 students from three school institutions (two private and one public) in the city of Botucatu. The data collection instrument consisted of questions about personal background, sociodemographic, socioeconomic information and the Pediatric Quality of Life Inventory Questionnaire (PedsQL, version 4.0). Comparisons were made between groups with and without low back pain. For categorical variables we used the chi-square test and for continuous variables the nonparametric Mann-Whitney test, and those with $p < 0.05$ in the comparisons between groups were considered statistically significant. **Results:** 103 participants reported low back pain in the last month, resulting in a prevalence of 27.3% (95% CI = 23.07-32.03). Regarding the quality of life questionnaire, the scores were lower in almost all domains in the group in which the participants had low back pain, highlighting decreased self-perception of quality of life in individuals with low back pain. **Conclusion:** It is concluded that low back pain has a relatively high prevalence in the population of children and adolescents. In addition to its high prevalence, low back pain may have a lower perception of quality of life in this population, causing damage to aspects related to physical and emotional capacity and overall aspect related to quality of life.

Keywords: Low Back Pain, Child, Prevalence, Quality of life.

INTRODUÇÃO

A dor lombar contempla dor, tensão muscular ou rigidez localizadas entre a 12ª costela e as pregas glúteas, com ou sem irradiação para uma ou ambas as pernas ⁽¹⁾ e pode afetar até 90% da população adulta ⁽²⁾.

De acordo com estudo global, feito em 188 países ⁽³⁾, a dor lombar está entre as 10 principais causas de anos vividos com incapacidades. Esse estudo ainda ressalta que os distúrbios musculoesqueléticos e demais dimensões não fatais exigirão cada vez mais atenção dos sistemas de saúde, posicionando, assim, a dor lombar como um importante problema de saúde pública que repercute em prejuízos sociais e pessoais, como faltas no trabalho e limitações em atividades de vida diária (AVD) ^(3,4).

Em crianças, a prevalência da dor lombar pode variar de 30 a 70% ^(5,6) dependendo da idade da população estudada, delineamento dos estudos e definições de casos. Esse cenário é bastante distinto do que era apontado pela literatura da última década ⁽⁷⁾, o que levou a ocorrência de rara a bastante comum ⁽⁸⁾.

Além da elevada prevalência, a dor lombar em crianças em idade escolar merece destaque quando se considera que sua ocorrência nesses períodos aumenta a chance de ocorrência de dor lombar na vida adulta, com consequentes prejuízos na qualidade de vida dos acometidos, absenteísmo laboral, limitação nas AVD e uso recorrente de analgésicos ^(9,10).

Apesar de a literatura apontar que fatores psicossociais e emocionais tem papel importante na ocorrência de dor lombar ^(6,11) e que esses fatores podem reduzir a qualidade de vida, há escassez de estudos que investiguem os prejuízos da dor lombar na autopercepção da qualidade de vida nessa população⁽⁸⁾.

Sabendo das associações de fatores psicossociais e dor lombar e que esses fatores são determinantes da qualidade de vida relacionada à saúde, o objetivo da presente pesquisa foi investigar o impacto da dor lombar na percepção de qualidade de vida em crianças e adolescentes.

MÉTODO

Estudo transversal, no qual participaram 377 escolares com idade de seis a doze anos completos. Os participantes foram recrutados em três instituições escolares (duas públicas e uma privada) do município de Botucatu, sendo que a seleção das escolas se deu por meio de amostragem aleatória simples e a coleta ocorreu entre fevereiro e dezembro de 2017. Localizada no centro-oeste do estado de São Paulo, Botucatu é uma cidade de médio porte com aproximadamente 140 mil habitantes, que conta com cerca de 18.000 crianças na faixa etária do estudo, quantidade que determinou uma estimativa de tamanho amostral mínimo de 317 participantes, considerando prevalências de 30% ou 70%, além erros do tipo I e II de 5% e 20%, respectivamente⁽¹²⁾.

Após a assinatura do termo de autorização pelos responsáveis pelas escolas, foram realizadas reuniões com os pais e/ou responsáveis dos participantes, a fim de apresentar os objetivos e procedimentos da pesquisa e entregar o termo de consentimento livre e esclarecido e o questionário sobre antecedentes pessoais e dados socioeconômicos. Os participantes cujos pais e/ou responsáveis autorizaram a participação na pesquisa foram, então, convidados a participar da mesma após também serem informados sobre os objetivos e procedimentos desta. Por fim, depois de assinarem o termo de assentimento, os participantes respondiam ao Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL, versão 4.0).

O PedsQL foi adaptado e validado para a população brasileira⁽¹³⁾, possui versões a serem respondidos por crianças de 5 a 7 anos de idade e versão para crianças com idade de 8 a 12 anos, buscando facilitar a compreensão para cada faixa etária. Possui 23 itens divididos em quatro dimensões, capacidade física (oito itens), emocional (cinco itens), social (cinco itens), e escolar (cinco itens), relacionados ao quanto cada item trouxe alguma dificuldade durante o último mês, classificados em cinco categorias: (nunca foi problema; quase nunca; algumas vezes; às vezes; sempre e que são categorizados de 0 a 4, respectivamente). Essas respostas, de 0 a 4 são então convertidas para uma escala de 0 a 100 (0 = 100; 1 = 75; 2 = 50; 3 = 25; e 4 = 0) e a média dos itens corresponderá à mensuração qualidade de vida, no sentido de que quanto maior o escore, melhor a qualidade de vida. Apesar de originalmente ser autoaplicável, optou-se pela aplicação pelo entrevistador, a fim de evitar o não

preenchimento de todos os itens ^(13,14).

As médias e os desvios-padrão foram calculados para as variáveis idade (variável contínua mensurada em anos); altura (variável contínua mensurada em cm); Índice de Massa Corpórea (variável contínua mensurada em kg/m²); sexo (variável categórica classificada em, masculino e feminino); ensino (variável categórica classificada em público e privado); renda salarial (variável categórica classificada em não sabe, até 3 e mais que 3 salários mínimos), cor da pele (variável categórica classificada em branca e não branca), prática de atividade física (variável categórica classificada em sim e não) e para mensuração da qualidade de vida relacionado à saúde (QVRS) escores do PedsQL e seus respectivos itens, sendo, capacidade física, emocional, social, e escolar (variáveis categóricas classificadas em: nunca foi problema; quase nunca; algumas vezes; às vezes, sempre) .

Para identificar a prevalência do desfecho entre os participantes foram considerados como apresentando dor lombar aqueles que: a) indicaram em um mapa corporal, adaptado do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares⁽¹⁵⁾, a região lombar (abaixo das costelas e até as pregas glúteas) como sendo acometida por quadros álgicos e, ainda; b) que relataram ter apresentado dor nessa região no último mês ^(1,16).

Foram, então, realizadas comparações entre grupos com e sem dor lombar. Para as variáveis categóricas foi utilizado o teste quiquadrado e para variáveis contínuas o teste não-paramétrico de Mann-Whitney, visto a distribuição não-normal das respostas. Foram consideradas estatisticamente significativas as variáveis que apresentaram valores de $p < 0,05$ nas comparações entre os grupos.

O banco de dados e as análises foram processados e realizados utilizando-se do pacote estatístico *IBM/SPSS®Statistics*, versão 25.0.

O estudo foi desenvolvido após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu (1.782.512).

RESULTADOS

Dos 377 indivíduos avaliados, 103 relataram ter tido dor lombar, até o momento da avaliação, resultando em uma prevalência de 27,32% (IC 95% 23,07 – 32,03).

As características sociodemográficas dos indivíduos estão descritas na Tabela 1. Como pode ser observado, em relação às variáveis antropométricas os grupos com e sem dor são homogêneos entre si, assim como para a variável sexo, onde a maior porcentagem de crianças eram do sexo feminino tanto no grupo com dor (52,4%), como no grupo sem dor (50,4%), não apresentando valores estatisticamente significativos ($p = 0,721$).

No que diz respeito à qualidade de vida, foi possível observar escores menores em quase todos os domínios do PedsQL no grupo com dor (Tabela 2). Os valores foram estatisticamente distintos entre os grupos para o domínio relacionado a capacidade física, no qual o grupo com dor e o grupo sem dor apresentaram médias de 80,1 ($\pm 15,7$) e 84 ($\pm 13,9$), respectivamente ($p = 0,017$).

Para o domínio emocional, foram registrados valores médios de 56,9 (± 23) no grupo com dor e de 66,7 ($\pm 20,8$) no grupo sem dor ($p < 0,001$). Houve diferença estatística também no escore global, registrando valor médio de 73,6 ($\pm 14,9$) no grupo com dor, e 78,5 ($\pm 12,7$) para o grupo sem dor ($p = 0,008$).

DISCUSSÃO

De acordo com os achados do presente estudo, a prevalência de dor lombar em escolares foi de 27,3%, inferior ao apontado pela literatura ⁽⁶⁾, achado que pode ser explicado pela literatura apontar prevalências em crianças com faixas etárias maiores.

Devido às recentes investigações sobre dor lombar em crianças, sua prevalência, prejuízos para a vida adulta ^(10,17) e custos anuais com auxílio médico ^(18,19) tornaram-se razoavelmente bem conhecidos.

Dessa forma, com definições já estabelecidas e prevalências relatadas em todo o mundo ⁽⁶⁾, é de extrema importância saber seus impactos no contexto de saúde geral em escolares, para que, então, possam se estabelecer medidas mais efetivas sobre prevenção e tratamento desse desconforto.

Sobre a percepção de qualidade de vida, a partir dos dados obtidos no presente estudo, encontrou-se valor médio menor de escore no domínio relacionado à capacidade física no grupo com dor lombar ($p = 0,017$). Vale ressaltar que esse domínio compreende questões relacionadas às tarefas de vida diária, logo, esses dados estão de acordo com os achados da literatura, que destacam que indivíduos jovens tendem a ter limitações de suas atividades de vida diária por influência da dor lombar ^(11,20).

A limitação em tarefas de vida diária, que repercutiu em baixo escore no domínio capacidade física, pode ser explicada pelo comportamento do indivíduo perante a dor, sendo que por medo de senti-la, ou de que se intensifique, passa a evitar determinadas atividades.

Outra possível explicação acerca da limitação de atividades devido à dor lombar é que indivíduos que sentem dores musculoesqueléticas adotam posturas que levam a tensões musculares e conseqüente diminuição de amplitude de movimento, repercutindo em dores inclusive em outras partes do corpo, levando, também à restrição de determinadas atividades. Dessa forma, a redução das atividades em decorrência da dor lombar pode gerar um ciclo vicioso de resposta a ela.

A baixa percepção de qualidade de vida foi apontada, também, no domínio emocional, no qual os valores médios de escore também foram relativamente menores no grupo com dor lombar, quando comparado ao grupo que não tinha dor lombar ($p = 0,000$). Esse domínio incluía sentimentos como raiva, depressão e, também, dificuldades no sono.

Apesar de o questionário não ser especificamente relacionado aos desconfortos musculoesqueléticos, as questões relacionadas ao domínio emocional também apresentaram-se associadas à queixa de dor lombar na literatura ^(6,20). A

literatura reforça ainda, que mais do que os fatores mecânicos os fatores psicossociais demonstram forte associação com dor lombar ^(6,11,21).

Aspectos relacionados às atividades escolares e sociais não foram estatisticamente distintos entre os grupos. A não associação da dor a esses domínios pode ser explicada pelo fato que pais ou responsáveis não compreendem a influência da dor lombar na qualidade de vida entre crianças e adolescentes ⁽²¹⁾, e, desse modo, não permitiriam a ausência em atividades escolares e sociais. Além disso, outra possível explicação é que essas atividades não envolvem, necessariamente, elevada demanda física para serem realizadas, o que não levaria à ausência das mesmas, por conta da presença de dor lombar, sendo a fobia ao movimento o principal fator contribuinte à limitação em atividades.

O escore total do PedsQL também foi menor nos participantes que autorreferiram dor lombar, com diferença estatisticamente significativa na QVRS entre os grupos com e sem dor lombar ($p = 0,008$). A QVRS é um conceito de caráter subjetivo que pode ser influenciado por questões específicas, bem como as condições que afetam a saúde, dessa forma a dor lombar, quando presente, passa a ter papel importante na autopercepção de qualidade de vida ^(8,14). Ter conhecimento sobre a QVRS em crianças e adolescentes torna-se extremamente importante para estabelecer necessidades assistenciais dessa população, destacando que pode ser útil na identificação de crianças e adolescentes com problemas de saúde, como a dor lombar. Por destacar pontos de autopercepção relacionada à saúde geral, a QVRS pode auxiliar no planejamento de estratégias de intervenção e de promoção da saúde nessa população.

Ainda que não ter avaliador cego para investigação do desfecho possa ser apontado como um fator limitante do presente estudo, vale ressaltar que, assim como apontado em estudo recente ⁽²²⁾, toda a coleta, avaliações e exames físicos foram padronizadas, para minimizar riscos de vieses.

Outro ponto importante é a escolha por se obter o desfecho dor lombar de maneira autorreferida, que se deu principalmente por se tratar de dor lombar em crianças, o que inviabilizaria a utilização exclusiva de exames de imagem. Outro motivo foi a tentativa de evitar o efeito nocebo, que tende piorar o estado de saúde dos participantes quando diagnosticado por meio de exames de imagem ⁽²³⁻²⁵⁾, e que leva ao aumento o uso de medicamentos, “catastrofizando” a dor ⁽²³⁾.

Entre os pontos positivos do presente estudo cabe destacar o uso do questionário PedsQL, questionário traduzido, validado e adaptado para população brasileira (8), distinto de grande parte dos estudos que avaliaram a qualidade de vida em crianças; e, ainda, a avaliação de indivíduos entre seis e doze anos de idade, uma faixa etária menor do que as usualmente utilizadas nos estudos sobre dor lombar nessas populações.

CONCLUSÃO

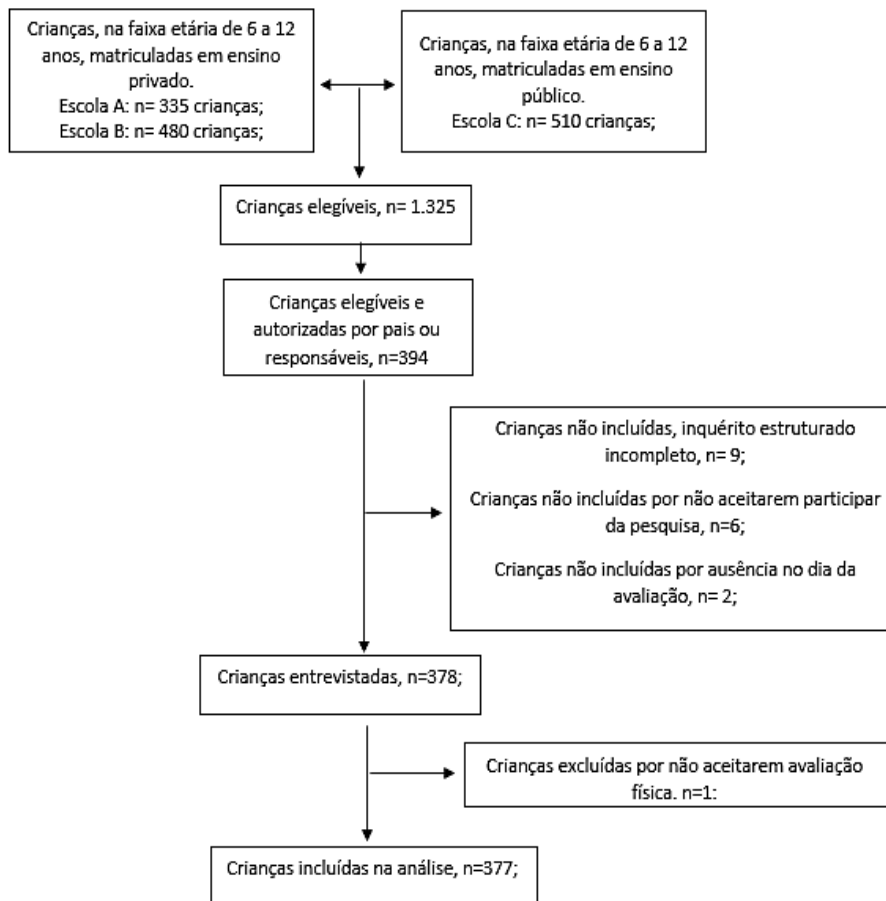
A partir dos resultados obtidos no presente estudo, conclui-se que a dor lombar apresenta prevalência relativamente alta na população de crianças e adolescentes. Além da alta prevalência, a dor lombar pode repercutir em menor percepção da qualidade de vida global nessa população, gerando prejuízos nos aspectos relacionados à capacidade física e emocional da qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

1. Nascimento P.R.C, Costa L. Prevalência da dor lombar no Brasil: uma revisão sistemática. *Cad Saude Publica*. 2015;31(6):1141–56.
2. Buchbinder R, Blyth F.M, March L.M, Brooks P, Woolf A.D, Hoy D.G. Placing the global burden of low back pain in context. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2013;27(5):575–89.
3. Vos T, Barber R. M, Bell B, Bertozzi-Villa A, Biryukov S, Bolliger I & Duan, L. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990 – 2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet*. 2015;6736(15):1990–2013.
4. Bardin L.D, King P, Maher C.G. Diagnostic triage for low back pain: A practical approach for primary care. *Med J Aust*. 2017;206(6):268–73.
5. Jeffries L.J, Milanesi S.F, Grimmer-Somers K.A. Epidemiology of Adolescent Spinal Pain: A Systematic Overview of the Research Literature. *Spine*. 2007;32(23):2630–7.
6. Kamper S.J, Yamato T.P, Williams C.M. The prevalence, risk factors, prognosis and treatment for back pain in children and adolescents: An overview of systematic reviews. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2016;30(6):1021–36.
7. Verhagen A.P, Downie A, Popal N, Maher C, Koes B.W. Red flags presented in current low back pain guidelines: a review. *Eur Spine J*. 2016;25(9):2788–802.
8. Macedo R.B, Coelho M.J, Sousa N.F, Valente S.J, Machado R.A.M, Cumming S.P., et al. Quality of life, school backpack weight, and nonspecific low back pain in children and adolescents. *J Pediatr (Rio J)*. 2015;91(3):263–9.
9. De Vitta A, Martinez M.G, Piza NT, Simeão S.F.A.P, Ferreira N.P. Prevalência e fatores associados à dor lombar em escolares. *Cad saúde pública*. 2011;27(8):1520–8.
10. Hestbaek L, Leboeuf-Y C, Kyvik K.O, Manniche C. The Course of Low Back Pain From Adolescence to Adulthood. *Spine*. 2006;31(4):468–72.

11. Watson K.D, Papageorgiou A.C, Jones G.T, Taylor S, Symmons D.P.M, Silman A.J, & MacFarlane G.J. Low back pain in schoolchildren: The role of mechanical and psychosocial factors. *Arch Dis Child*. 2003;88(1):12–7.
12. Dean A.G, Sullivan K.M Soe M.M. OpenEpi: Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health. 2013;(atualizado 2013/04/06, acessado 2019/08/09.). Available at open epi: Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health.
13. Klatchoian D.A, Len C.A, Terreri M.T.R, Silva M, Itamoto C, Ciconelli R.M et al. Qualidade de vida de crianças e adolescentes de São Paulo: confiabilidade e validade da versão brasileira do questionário genérico Pediatric Quality of Life InventoryTM versão 4.0. *J pediatr(Rio J)*. 2008;84(4):308–15.
14. Varni J.W, Limbers C.A. The pediatric quality of life inventory: measuring pediatric health-related quality of life from the perspective of children and their parents. *Pediatr Clin North Am*. 2009;56(4):843–63.
15. Amaral F, Torres B, Carvalho V. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade Validity of the Nordic Musculoskeletal Questionnaire as morbidity measurement tool. *Rev Saúde Pública*. 2002;36(3):307–12.
16. Dionne C.E, Dunn K.M, Croft P.R, Nachemson A.L, Buchbinder R, Walker B.F,. et al. A consensus approach toward the standardization of back pain definitions for use in prevalence studies. *Spine*. 2008;33(1):95–103.
17. Swain M.S, Henschke N, Kamper S.J, Gobina I, Ottová-jordan V, Maher C.G. An international survey of pain in adolescents. 2014;1–7.
18. Groenewald C. B, Essner B.S, Wright D, Fesinmeyer M. D. & Palermo T.M. The Economic Costs of Chronic Pain Among a Cohort of Treatment-Seeking Adolescents in the United States. *J Pain*. 2014;15(9):925–33.
19. Ochsmann E.B, Pinzón C.L.E, Letzel S, Kraus T, Michaelis M, Muenster E. Prevalence of diagnosis and direct treatment costs of back disorders in 644 , 773 children and youths in Germany. 2010;
20. Roth-Isigkeit A, Thyen U, Hartmut Sto“ven, Johanna Schwarzenberger, Schmucker P. Pain Among Children and Adolescents: Restrictions in Daily Living and Triggering Factors. *Pediatrics*. 2005;115(2).

21. Balagué F, Dudler J, & Nordin M. Low-back pain in children. *Lancet*. 2003;361(9367):1403–4.
22. Bernardes J.M, Gómez-salgado J, Ruiz-frutos C, Dias A. Self-reports of musculoskeletal symptoms as predictors of work-related accidents: A hospital-based case-control study. *Saf Sci*. 2019;115(September 2018):103–9.
23. Fagundes F.R.C, Reis F.J, Cabral C.M.N. Nocebo and pain: adverse effects of excessive information. *Rev Dor*. 2016;17(3):157–8.
24. Colloca L, Finniss D.G. Nocebo Effects, Patient-Clinician Communication, and Therapeutic Outcomes. 2012;307(6):567–8.
25. Finniss D.G, Kaptchuk T.J, Miller F, Benedetti F. Biological, clinical, and ethical advances of placebo effects. *Lancet*. 2010;375(9715):686–95.

Figuras e Tabelas:**Figura 1- Diagrama de Fluxo dos participantes do estudo**

Tabelas

Tabela 1- Perfil sociodemográfico da população estudado, separados por grupo, com dor e sem dor.

	Com dor		Sem dor		Valor-p
	Média	dp*	Média	dp*	
Altura	1,39	0,12	1,37	0,13	0,223
Idade	8,85	1,83	8	1,76	0,006
Renda (em salários mínimos)	n	%	n	%	
Até 3 SM	19	47,5	58	54,2	
Mais que 3 SM	20	50,0	46	43,0	
Não sabe	1	2,5	3	2,8	0,225
Ensino	n	%	n	%	
Privado	56	54,4	111	40,4	
Público	47	45,6	164	59,6	0,015
Raça Cor	n	%	n	%	
Branca	93	90,3	256	93,4	
Não Branca	10	9,7	18	6,6	0,679
Sexo	n	%	n	%	
Feminino	54	52,4	138	50,4	
Masculino	49	47,6	136	49,6	0,721

*desvio padrão.

Tabela 2: Valores de escore PedsQL, estratificados em grupo com dor e sem dor.

	Com dor		Sem dor		Valor-p
	Média	dp*	Média	dp*	
Capacidade Física	80,1	15,7	84	13,9	0,017
Emocional	56,9	23	66,7	20,8	0,000
Social	83,9	16,3	85	16,2	0,485
Escolar	68,6	17,9	70,8	16,3	0,368
Escore Total	73,6	14,9	78,5	12,7	0,008

*desvio padrão.

Considerações finais

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar da dificuldade de inferência das associações de fatores que predispõem à dor lombar em um estudo com delineamento transversal, que pode ser apontado como uma fator limitante para os resultados obtidos, o presente estudo apresentou alguns diferenciais em sua coleta e análise de dados, como ter avaliado a mesma sala de aula em diferentes dias da semana, o que possibilitou a captação de médias sobre o peso das mochilas, uma vez tende a variar ao longo dos dias.

Outro ponto positivo é que as avaliações eram realizadas sempre pelo mesmo investigador, o que possibilitou sua padronização, reduzindo possíveis vieses durante a coleta de informações.

O desconforto musculoesquelético dor lombar é bem documentado pela literatura, sendo mais abordado e associado à população adulta ^(2,20,21). Sabe-se que esse desconforto, de caráter multifatorial, pode apresentar-se em até 80% da população geral, em algum momento da vida ⁽²²⁾, e é responsável por grandes limitações e incapacidades, o que o caracteriza como um problema de saúde pública ⁽²³⁾.

De acordo com o presente estudo, a dor lombar pode ser referida em crianças com menor faixa etária do que aquela apresentada na literatura atualmente ⁽²⁵⁾, uma vez que crianças a partir de seis anos de idade foram capazes de referir dor lombar seguindo a padronização proposta por revisões sistemáticas ^(5,8).

Dessa forma, os achados alertam para a necessidade de melhor compreensão deste sintoma nessa população, uma vez que manifesto na infância e adolescência, tem maiores chances de persistir na vida adulta e acarretar em afastamentos do trabalho e repercutir negativamente na qualidade de vida desses indivíduos, como já discutido anteriormente⁽⁴⁾.

A QVRS tem sido levantada em crianças e adolescentes em idade escolar no Brasil ⁽¹³⁾, o que incentivou a investigação da QVRS em crianças e adolescentes que apresentaram queixa de dor lombar no presente estudo. Oferecer espaço à autopercepção de crianças que sofrem com alguma condição que é prejudicial à sua saúde parece ser o caminho para compreender os impactos do desconforto musculoesquelético ^(22,25).

Compreender a dor lombar em crianças e adolescentes por meio do conceito de ampliação da dor resultou em associações com fatores exclusivamente comportamentais, como hábitos de vida sedentários e forma de utilização da mochila, dados que corroboram a literatura atual ⁽²⁶⁾.

Os achados do presente estudo, contribuem para o campo da saúde pública, uma vez que, fatores comportamentais, ou seja, fatores que podem ser modificáveis, estão associados à ocorrência de dor lombar na população de crianças e adolescentes. Desse modo, os resultados da presente pesquisa auxiliam tanto para o planejamento de estratégias de intervenção, como principalmente para prevenção desse desconforto na faixa etária de seis a doze anos de idade e promoção da saúde nessa população.

A partir dos resultados obtidos no presente estudo conclui-se que a dor lombar é prevalente em crianças e adolescentes no Brasil, mais especificamente na faixa etária de seis a doze anos de idade.

Esse desconforto na população acima descrita apresenta-se como tendo associação com hábitos de vida sedentários e com fatores comportamentais, como por exemplo, peso excessivo de mochila. Além disso, a dor lombar repercute em menor percepção de qualidade de vida em crianças e adolescentes que relataram queixas recentemente.

Referências

REFERÊNCIAS

1. Kamper S.J, Yamato T.P, Williams C.M. The prevalence, risk factors, prognosis and treatment for back pain in children and adolescents: An overview of systematic reviews. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2016;30(6):1021–36.
2. Buchbinder R, Blyth F.M, March L.M, Brooks P, Woolf A.D, Hoy D.G. Placing the global burden of low back pain in context. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2013;27(5):575–89.
3. Hestbaek L, Leboeuf-Y C, Kyvik K.O. Is comorbidity in adolescence a predictor for adult low back pain ? A prospective study of a young population. 2006;7:1–7.
4. Hestbaek L, Leboeuf-Y C, Kyvik K.O, Manniche C. The Course of Low Back Pain From Adolescence to Adulthood. *Spine*. 2006;31(4):468–72.
5. Nascimento P.R.C, Costa L. Prevalência da dor lombar no Brasil: uma revisão sistemática. *Cad Saude Publica*. 2015;31(6):1141–56.
6. Klatchoian D.A, Len C.A, Terreri M.T.R, Silva M, Itamoto C, Ciconelli R.M et al. Qualidade de vida de crianças e adolescentes de São Paulo: confiabilidade e validade da versão brasileira do questionário genérico Pediatric Quality of Life InventoryTM versão 4.0. *J pediatr(Rio J)*. 2008;84(4):308–15.
7. Amaral F, Torres B, Carvalho V. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade Validity of the Nordic Musculoskeletal Questionnaire as morbidity measurement tool. *Rev Saúde Pública*. 2002;36(3):307–12.
8. Dionne C.E, Dunn K.M, Croft P.R, Nachemson A.L, Buchbinder R, Walker B.F,. et al. A consensus approach toward the standardization of back pain definitions for use in prevalence studies. *Spine*. 2008;33(1):95–103.
9. Jensen M.P, Karoly P.B.S. The measurement of clinical pain intensity: a comparison of six methods. *Pain*. 1986;27:117–26.
10. Jeffries L.J, Milanesi S.F, Grimmer-Somers K.A. Epidemiology of Adolescent Spinal Pain: A Systematic Overview of the Research Literature. *Spine*. 2007;32(23):2630–7.
11. De Vitta A, Martinez M.G, Piza NT, Simeão S.F.A.P, Ferreira N.P. Prevalência e fatores associados à dor lombar em escolares. *Cad saúde pública*. 2011;27(8):1520–8.
12. Minghelli B, Marreiros N, Valente F, Ribeiro T, Andrez T, Varela E, et al. Desenvolvimento do arco plantar na infância e adolescência : análise plantar em escolas públicas Development of plantar arch in childhood and adolescence : footprint analysis in public

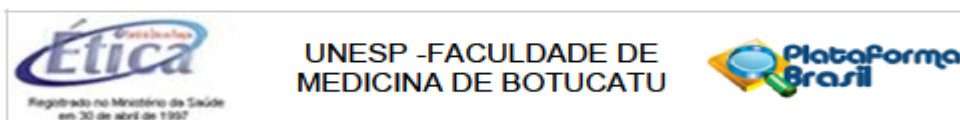
- schools. 2011;5–11.
13. Macedo RB, Coelho-E-Silva MJ, Sousa NF, Valente-Dos-Santos J, Machado-Rodrigues AM, Cumming SP, et al. Quality of life, school backpack weight, and nonspecific low back pain in children and adolescents. *J Pediatr (Rio J)*. 2015;91(3):263–9.
 14. Meziat F.N, Coutinho E.S e Silva G.A. Association between home posture habits and low back pain in high school adolescents. *Eur spine J*. 2015;24(3):425–33.
 15. Wirth B, Knecht C, Humphreys K. Spine day 2012 : spinal pain in Swiss school children – epidemiology and risk factors. 2013;
 16. Macedo C.S.G, Souza P.R, Alves P.M, Cardoso J.R. Estudo da validade e confiabilidade intra e interobservador da versão modificada do teste de Schöber modificado em indivíduos com lombalgia. *Fisioter e Pesqui*. 2017;16(3):233–8.
 17. Iunes D.H, Castro F.A, Salgado H.S, Moura I.C, Oliveira A.S, Bevilaqua-Grossi D. Confiabilidade intra e interexaminadores e repetibilidade da avaliação postural pela fotogrametria. *Rev Bras Fisioter*. 2005;9(3):327–34.
 18. Souza J.A, Pasinato F, Basso D, Corrêa E.C.R, Silva A.M.T. Biofotogrametria confiabilidade das medidas do protocolo do software para avaliação postural (SAPO). *Rev Bras Cineantropometria e Desempenho Hum*. 2011;13(4):299–305.
 19. Varni J.W, Limbers C.A. The pediatric quality of life inventory: measuring pediatric health-related quality of life from the perspective of children and their parents. *Pediatr Clin North Am*. 2009;56(4):843–63.
 20. Krismer M, Van T.M. Low back pain (non-specific). *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2007;21(1):77–91.
 21. Bardin L.D, King P, Maher C.G. Diagnostic triage for low back pain: A practical approach for primary care. *Med J Aust*. 2017;206(6):268–73.
 22. Andersson G. Epidemiological features of chronic low-back pain. *Lancet*. 1999;354:581–5.
 23. Verhagen A.P, Downie A, Popal N, Maher C, Koes B.W. Red flags presented in current low back pain guidelines: a review. *Eur Spine J*. 2016;25(9):2788–802.
 24. Balagué F, Dudler J, & Nordin M. Low-back pain in children. *Lancet*. 2003;361(9367):1403–4.
 25. Vos T, Barber R. M, Bell B, Bertozzi-Villa A, Biryukov S, Bolliger I & Duan, L. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990 – 2013: a systematic analysis for

- the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet*. 2015;6736(15):1990–2013.
26. Noll M, Candotti C.T, Rosa B.N, Vieira A, Loss J.F. Back pain and its risk factors in Brazilian adolescents: a longitudinal study. *Br J Pain*. 2019;

Anexos

ANEXOS

ANEXO I – Parecer consubstanciado comitê de ética em pesquisa faculdade de medicina- Unesp Botucatu.



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS À DOR LOMBAR ENTRE ESCOLARES DA CIDADE DE BOTUCATU

Pesquisador: Elisiane de Souza Santos

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 59006416.4.0000.5411

Instituição Proponente: Unidade de Pesquisa em Saúde Coletiva

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.782.512

Apresentação do Projeto:

Trata-se da apresentação do projeto de pesquisa, atendendo as solicitações apontadas na análise do parecerista.

Foi solicitado aos pesquisadores a revisão dos termos de assentimento e consentimento. Ambos deveriam estar em linguagem acessível e conter a descrição da avaliação, bem como o tempo necessário.

Os pesquisadores apresentaram os termos revisados, em forma de convite e linguagem acessível. Também acrescentaram nos referidos documentos as informações sobre o procedimento de avaliação e o tempo despendido para isso.

Objetivo da Pesquisa:

Consta no parecer 1.738.236.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Consta no parecer 1.738.236.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Consta no parecer 1.738.236.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os autores apresentaram todos os documentos exigidos por este colegiado e apresentaram nova

Endereço: Chácara Butignoli, s/n
 Bairro: Rubião Junior CEP: 18.618-970
 UF: SP Município: BOTUCATU
 Telefone: (14)3880-1608 E-mail: capetup@fmb.unesp.br

ANEXO II – Termo de autorização das diretorias das escolas

UNIVERSIDADE ESTADUAL “Júlio de Mesquita Filho” Faculdade de Medicina–UNESP BOTUCATU
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA- TERMO DE AUTORIZAÇÃO DO
DIRETOR(a) DA UNIDADE ESCOLAR.

A Faculdade de Medicina- UNESP, através do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, está realizando um estudo sobre a **“Prevalência e Fatores de risco associados à ocorrência de Dor Lombar entre escolares na cidade de Botucatu-SP”**. Temos como principal objetivo identificar quais crianças possuem dor lombar, e quais podem ser os fatores de risco para que as crianças apresentem esse desconforto. Será realizado questionário contendo questões pessoais, e referentes à dor lombar, avaliações posturais e de arco plantar. Não apresentando nenhum risco ou desconforto para a criança. Essa entrevista levará cerca de trinta minutos. Precisaremos também da participação do responsável, que deverá responder a um questionário sobre antecedentes familiares, assim como dados de pessoais da criança, e questionário de qualidade de vida (versão pais). A pesquisadora irá apresentar a pesquisa e seus objetivos aos pais ou responsáveis em um dia determinado pela diretoria da escola, em seguida os pais que concordarem que seu filho participe da pesquisa levarão o termo de consentimento livre e esclarecido, juntamente com um questionário sobre qualidade de vida de seu filho (a) e enviá-los ao pesquisador pelo filho. De posse do termo de consentimento assinado, o aluno responderá no dia da avaliação que também será determinado pela diretoria da escola, ao questionário sobre qualidade de vida e passará pelas avaliações. Neste sentido, pedimos sua colaboração em permitir que os alunos da escola dirigida por vossa senhoria participem da referida pesquisa. Ressaltamos que tanto o nome da escola como do aluno não será incluído no resultado final, garantindo o anonimato. Além disso, sua participação é voluntária, e caso não queira participar ou queira retirar sua participação em qualquer tempo, isto é possível e não lhe trará qualquer consequência.

Eu, _____ diretor(a) da Instituição de Ensino _____, localizada na cidade Botucatu, SP autorizo a realização do Estudo **“Prevalência e Fatores de risco associados à ocorrência de Dor Lombar entre escolares na cidade de Botucatu-SP”**. Confirmando ter recebido cópia assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Data:

Nome do Diretor: _____

Assinatura do Diretor: _____

Nome pesquisadora: Elisiane de Souza Santos
Endereço: Faculdade de Medicina de Botucatu,
Departamento de Saúde Pública.
Telefone: (14)98100-5503
Email:e.lisiantos@hotmail.com

Nome orientador: Prof.Dr. Adriano Dias
Endereço: Faculdade de Medicina de Botucatu,
Departamento de Saúde Pública.
Telefone: (14) 38116200
Email: adias@fmb.unesp.br

Anexo III – Termo de consentimento Livre e esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

CONVIDO, o Senhor (a), _____ responsável pelo menor _____ para participar da Pesquisa “PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS À DOR LOMBAR ENTRE ESCOLARES DA CIDADE DE BOTUCATU”, que será desenvolvida por mim Elisiane de Souza Santos, Fisioterapeuta, com orientação do Professor Dr. Adriano Dias da Faculdade de Medicina de Botucatu –UNESP.

Estou estudando Dor Lombar (a dor localizada na parte inferior da coluna). Para que eu possa ter um resultado nesse momento preciso avaliar seu filho por meio de questionário contendo questões pessoais, e referentes à dor lombar, e também realizarei avaliações posturais. Não apresentando nenhum risco ou desconforto para seu filho. Toda a avaliação irá durar em torno de 30 minutos.

Além disso, solicito que o Senhor(a) responda a um questionário sobre questões pessoais e relacionadas a qualidade de vida do seu filho, que levará em média 15 minutos de duração.

A partir de sua colaboração, e com base nos resultados obtidos nessa pesquisa outros pacientes que sentem Dor Lombar serão beneficiados, pois teremos maior conhecimento desse desconforto.

Fique ciente, que a participação do seu filho neste estudo é voluntária e que mesmo após ter dado seu consentimento para participar da pesquisa, você poderá retirar a qualquer momento, sem qualquer prejuízo na continuidade do tratamento do seu filho(a).

Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será elaborado em 2 vias, o qual 01 via será entregue ao Senhor (a) devidamente rubricada, e a outra via será arquivada e mantida pelos pesquisadores por um período de 5 anos após o término da pesquisa. Qualquer dúvida adicional você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa através dos telefones (14) 3880-1608 ou 3880-1609 que funciona de 2ª a 6ª feira das 8.00 às 11.30 e das 14.00 às 17horas, na Chácara Butignolli s/nº em Rubião Júnior – Botucatu - São Paulo. Os dados de localização dos pesquisadores estão abaixo descrito. Após terem sido sanadas todas minhas dúvidas a respeito deste estudo, CONCORDO que meu (minha) filho (a) participe de forma voluntária, estando ciente que todos os seus dados estarão resguardados através do sigilo que os pesquisadores se comprometeram. Estou ciente que os resultados desse estudo poderão ser publicados em revistas científicas.

Botucatu, ____/____/____

Responsável pelo Participante da Pesquisa



Departamento de Saúde Pública, Faculdade medicina, UNESP-Botucatu.2017.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

CONVIDO, o Senhor (a), _____ responsável pelo menor _____ para participar da Pesquisa “PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS À DOR LOMBAR ENTRE ESCOLARES DA CIDADE DE BOTUCATU”, que será desenvolvida por mim Elisiane de Souza Santos, Fisioterapeuta, com orientação do Professor Dr. Adriano Dias da Faculdade de Medicina de Botucatu –UNESP.

Estou estudando Dor Lombar (a dor localizada na parte inferior da coluna). Para que eu possa ter um resultado nesse momento preciso avaliar seu filho por meio de questionário contendo questões pessoais, e referentes à dor lombar, e também realizarei avaliações posturais. Não apresentando nenhum risco ou desconforto para seu filho. Toda a avaliação irá durar em torno de 30 minutos.

Além disso, solicito que o Senhor(a) responda a um questionário sobre questões pessoais e relacionadas a qualidade de vida do seu filho, que levará em média 15 minutos de duração.

A partir de sua colaboração, e com base nos resultados obtidos nessa pesquisa outros pacientes que sentem Dor Lombar serão beneficiados, pois teremos maior conhecimento desse desconforto.

Fique ciente, que a participação do seu filho neste estudo é voluntária e que mesmo após ter dado seu consentimento para participar da pesquisa, você poderá retirar a qualquer momento, sem qualquer prejuízo na continuidade do tratamento do seu filho(a).

Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será elaborado em 2 vias, o qual 01 via será entregue ao Senhor (a) devidamente rubricada, e a outra via será arquivada e mantida pelos pesquisadores por um período de 5 anos após o término da pesquisa. Qualquer dúvida adicional você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa através dos telefones (14) 3880-1608 ou 3880-1609 que funciona de 2ª a 6ª feira das 8.00 às 11.30 e das 14.00 às 17horas, na Chácara Butignolli s/nº em Rubião Júnior – Botucatu - São Paulo. Os dados de localização dos pesquisadores estão abaixo descrito. Após terem sido sanadas todas minhas dúvidas a respeito deste estudo, CONCORDO que meu (minha) filho (a) participe de forma voluntária, estando ciente que todos os seus dados estarão resguardados através do sigilo que os pesquisadores se comprometeram. Estou ciente que os resultados desse estudo poderão ser publicados em revistas científicas.

Botucatu, ____/____/____

Responsável pelo Participante da Pesquisa

Nome: Elisiane de Souza Santos/ Adriano Dias
Endereço: Faculdade de Medicina de Botucatu, Departamento de Saúde Pública. Telefone: (14)98100-5503/(14) 38116200
Email: e.lisiantos@hotmail.com/ adias@fmb.unesp.br

Anexo IV – Ficha de Avaliação pais ou responsáveis.

Olá, peço que responda essas questões sobre o seu filho, que são muito importantes para que possamos realizar nosso estudo intitulado “**PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS À DOR LOMBAR ENTRE ESCOLARES DA CIDADE DE BOTUCATU**”. O estudo será conduzido pela **Fisioterapeuta Elisiane de Souza Santos** sob a orientação do **Prof. Dr Adriano Dias**.

Nome do filho: _____ **Idade:** _____

Ano Letivo: _____

Dados sociodemográficos:

Sua renda salarial corresponde à quantos salários mínimos (Valor do salário mínimo R\$937,00):

Quantas pessoas moram em sua residência? 1 -2 3-4 4-5 5-6 mais

Dados pessoais:

Seu filho já sofreu alguma lesão osteomuscular? (fraturas, lesões ligamentares ou musculares).

Em que lugar do corpo?

Seu filho já precisou realizar algum tratamento fisioterapêutico? Qual o motivo?

Você ou alguém de sua casa já teve dor lombar?

Você ou alguém de sua casa tem o hábito de fumar?

Seu filho tem alguma dificuldade para dormir?

**Anexo V – Questionário Pediátrico de Qualidade de Vida,
Seção pais ou responsáveis.**

PedsQL™

Nome _____
Data: _____

Versão 4.0 **Relato dos Pais** sobre as **Crianças** (5 a 7 anos)

Instruções: A próxima página contém uma lista de coisas que podem ser um problema para seu (sua) filho (a). Por favor, conte-nos **quanto cada uma destas coisas têm sido um problema** para seu (sua) filho (a) durante o **último mês**, assinalando:

- 0** se **nunca** é um problema
- 1** se **quase nunca** é um problema
- 2** se **algumas vezes** é um problema
- 3** se **freqüentemente** é um problema
- 4** se **quase sempre** é um problema

Não existem respostas certas ou erradas.

Caso você não entenda alguma pergunta, por favor, peça ajuda.

PedsQL 4.0 Parent (5-7) Not to be reproduced without permission Copyright © 1998 JW Varni. All rights reserved 01/00

No **último mês**, quanto seu filho(a) tem tido **problemas** com...

Capacidade Física (<i>problemas com...</i>)	Nunca	Quase Nunca	Algumas Vezes	Freqüenteme nte	Quase Sempre
1. Andar mais de um quarteirão	0	1	2	3	4
2. Correr	0	1	2	3	4
3. Participar de atividades esportivas ou exercícios	0	1	2	3	4
4. Levantar alguma coisa pesada	0	1	2	3	4
5. Tomar banho de banheira ou chuveiro sozinho	0	1	2	3	4
6. Fazer as tarefas do dia-a-dia da casa como pegar os seus brinquedos	0	1	2	3	4
7. Ter dor ou machucado	0	1	2	3	4
8. Pouca energia	0	1	2	3	4

Aspecto Emocional (<i>problemas com...</i>)	Nunca	Quase Nunca	Algumas Vezes	Freqüenteme nte	Quase Sempre
1. Sentir medo ou ficar assustado	0	1	2	3	4
2. Ficar triste ou deprimido	0	1	2	3	4
3. Ficar com raiva	0	1	2	3	4
4. Dificuldade para dormir	0	1	2	3	4

5. Ficar preocupado	0	1	2	3	4
----------------------------	----------	----------	----------	----------	----------

Aspecto Social (<i>problemas com...</i>)	Nunca	Quase Nunca	Algumas Vezes	Freqüenteme nte	Quase Sempre
1. Conviver com outras crianças	0	1	2	3	4
2. Outras crianças não querem ser amigos dele (a)	0	1	2	3	4
3. Outras crianças provocam seu filho (a)	0	1	2	3	4
4. Não consegue fazer coisas que outras crianças da mesma idade fazem	0	1	2	3	4
5. Acompanhar a brincadeira com outras crianças	0	1	2	3	4

Atividade Escolar (<i>problemas com...</i>)	Nunca	Quase Nunca	Algumas Vezes	Freqüenteme nte	Quase Sempre
1. Prestar atenção na aula	0	1	2	3	4
2. Esquecer as coisas	0	1	2	3	4
3. Acompanhar as atividades da classe	0	1	2	3	4
4. Faltar na escola por não estar se sentindo bem	0	1	2	3	4
5. Faltar na escola para ir ao médico ou hospital	0	1	2	3	4

PedsQL™

Questionário Pediátrico de Qualidade de Vida

Versão 4.0 Relato dos Pais sobre as Crianças (8 a 12 anos)

Instruções

A próxima página contém uma lista de coisas que podem ser um problema para **seu (sua) filho (a)**. Por favor, conte-nos **quanto cada uma destas coisas têm sido um problema** para seu (sua) filho (a) durante o **último mês**, assinalando:

- 0** se **nunca** é um problema
- 1** se **quase nunca** é um problema
- 2** se **algumas vezes** é um problema
- 3** se **freqüentemente** é um problema
- 4** se **quase sempre** é um problema

Não existem respostas certas ou erradas.

Caso você não entenda alguma pergunta, por favor, peça ajuda.

PedsQL 4.0- Parent (8-12) Not to be reproduced without permission Copyright © 1998 JW Varni. All rights reserved 01/00

No **último mês**, quanto seu filho (a) tem tido **problemas** com...

Capacidade Física (<i>problemas com...</i>)	Nunca	Quase Nunca	Algumas Vezes	Freqüenteme nte	Quase Sempre
1. Andar mais de um quarteirão	0	1	2	3	4
2. Correr	0	1	2	3	4
3. Participar de atividades esportivas ou exercícios	0	1	2	3	4
4. Levantar alguma coisa pesada	0	1	2	3	4
5. Tomar banho de banheira ou chuveiro sozinho	0	1	2	3	4
6. Fazer as tarefas do dia-a-dia da casa	0	1	2	3	4
7. Ter dor ou machucado	0	1	2	3	4
8. Pouca energia	0	1	2	3	4

Aspecto Emocional (<i>problemas com...</i>)	Nunca	Quase Nunca	Algumas Vezes	Freqüenteme nte	Quase Sempre
1. Sentir medo ou ficar assustado	0	1	2	3	4
2. Ficar triste ou deprimido	0	1	2	3	4
3. Ficar com raiva	0	1	2	3	4
4. Dificuldade para dormir	0	1	2	3	4
5. Ficar preocupado	0	1	2	3	4

Aspecto Social (<i>problemas com...</i>)	Nunca	Quase Nunca	Algumas Vezes	Freqüenteme nte	Quase Sempre
1. Conviver com outras crianças	0	1	2	3	4
2. Outras crianças não querem ser amigos dele (a)	0	1	2	3	4
3. Outras crianças provocam seu filho (a)	0	1	2	3	4
4. Não consegue fazer coisas que outras crianças da mesma idade fazem	0	1	2	3	4
5. Acompanhar a brincadeira com outras crianças	0	1	2	3	4

Atividade Escolar (<i>problemas com...</i>)	Nunca	Quase Nunca	Algumas Vezes	Freqüenteme nte	Quase Sempre
1. Prestar atenção na aula	0	1	2	3	4
2. Esquecer as coisas	0	1	2	3	4
3. Acompanhar os trabalhos da classe	0	1	2	3	4
4. Faltar na escola por não estar se sentindo bem	0	1	2	3	4
5. Faltar na escola para ir ao médico ou hospital	0	1	2	3	4

Anexo VI- Termo de Assentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE) RESOLUÇÃO 466/2012

CONVIDO, você, _____ para participar da Pesquisa “PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS À DOR LOMBAR ENTRE ESCOLARES DA CIDADE DE BOTUCATU”, que será desenvolvida por mim, Elisiane de Souza Santos, Fisioterapeuta, com orientação do Professor Dr. Adriano Dias da Faculdade de Medicina de Botucatu –UNESP.

Caso concorde em participar da pesquisa você deverá assinar este Termo de Assentimento e seu Responsável assinará o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Estou estudando Dor Lombar (a dor localizada na parte mais baixa da coluna). Para que eu possa entender melhor essa dor e porque ela acontece, nesse momento preciso te avaliar, farei algumas perguntas pessoais, e algumas sobre a dor lombar, também irei avaliar sua postura e seus pés. Não apresentando nenhum risco ou desconforto para você. Toda a avaliação irá durar em torno de 30 minutos.

A partir de sua colaboração, e dos resultados dessa pesquisa crianças que sentem Dor Lombar serão ajudadas, pois teremos maior conhecimento dessa dor.

A sua participação neste estudo é voluntária e que mesmo após ter dado consentimento para participar da pesquisa, você poderá retirar a qualquer momento, sem qualquer prejuízo na continuidade do tratamento, ou qualquer outra atividade em que você esteja participando.

Este Termo de Assentimento Livre e Esclarecido será elaborado em 2 vias, o qual 01 via será entregue a você assinada, e a outra via será arquivada e mantida pelos pesquisadores por um período de 5 anos após o término da pesquisa.

Qualquer dúvida adicional você poderá entrar em contrato com o Comitê de Ética em Pesquisa através dos telefones (14) 3880-1608 ou 3880-1609 que funciona de 2ª a 6ª feira das 8.00 às 11.30 e das 14.00 às 17horas, na Chácara Butignolli s/nº em Rubião Júnior – Botucatu - São Paulo. Os dados de localização dos pesquisadores estão abaixo descrito:

Após não ter dúvidas a respeito deste estudo, CONCORDO em participar de forma voluntária, estando ciente que todos os meus dados estarão resguardos através do sigilo que os pesquisadores se comprometeram. Estou ciente que os resultados desse estudo poderão ser publicados e revistas científicas.

Botucatu, ____/____/____

Participante da Pesquisa



Departamento de Saúde Pública, Faculdade medicina, UNESP-Botucatu.2017.

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE) RESOLUÇÃO 466/2012

CONVIDO, você, _____ para participar da Pesquisa “PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS À DOR LOMBAR ENTRE ESCOLARES DA CIDADE DE BOTUCATU”, que será desenvolvida por mim, Elisiane de Souza Santos, Fisioterapeuta, com orientação do Professor Dr. Adriano Dias da Faculdade de Medicina de Botucatu –UNESP.

Caso concorde em participar da pesquisa você deverá assinar este Termo de Assentimento e seu Responsável assinará o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Estou estudando Dor Lombar (a dor localizada na parte mais baixa da coluna). Para que eu possa entender melhor essa dor e porque ela acontece, nesse momento preciso te avaliar, farei algumas perguntas pessoais, e algumas sobre a dor lombar, também irei avaliar sua postura e seus pés. Não apresentando nenhum risco ou desconforto para você. Toda a avaliação irá durar em torno de 30 minutos.

A partir de sua colaboração, e dos resultados dessa pesquisa crianças que sentem Dor Lombar serão ajudadas, pois teremos maior conhecimento dessa dor.

A sua participação neste estudo é voluntária e que mesmo após ter dado consentimento para participar da pesquisa, você poderá retirar a qualquer momento, sem qualquer prejuízo na continuidade do tratamento, ou qualquer outra atividade em que você esteja participando.

Este Termo de Assentimento Livre e Esclarecido será elaborado em 2 vias, o qual 01 via será entregue a você assinada, e a outra via será arquivada e mantida pelos pesquisadores por um período de 5 anos após o término da pesquisa.

Qualquer dúvida adicional você poderá entrar em contrato com o Comitê de Ética em Pesquisa através dos telefones (14) 3880-1608 ou 3880-1609 que funciona de 2ª a 6ª feira das 8.00 às 11.30 e das 14.00 às 17horas, na Chácara Butignolli s/nº em Rubião Júnior – Botucatu - São Paulo. Os dados de localização dos pesquisadores estão abaixo descrito:

Após não ter dúvidas a respeito deste estudo, CONCORDO em participar de forma voluntária, estando ciente que todos os meus dados estarão resguardos através do sigilo que os pesquisadores se comprometeram. Estou ciente que os resultados desse estudo poderão ser publicados e revistas científicas.

Botucatu, ____/____/____

Nome: Elisiane de Souza Santos/ Adriano Dias. Endereço:
Faculdade de Medicina de Botucatu, Departamento de
SaúdePública. Telefone:(14)98100-5503/ (14)38116200
Email:e.lisiantos@hotmail.com/ adias@fmb.unesp.br

Anexo VII- Ficha de avaliação para desconfortos musculoesqueléticos para crianças de 6 e 12 anos.

Nome: _____

Sexo _____

Ano letivo: _____

1. DADOS PESSOAIS E SOCIODEMOGRÁFICO

Idade: _____ Peso: _____ Altura: _____

IMC: _____

Cor/Raça branca negra parda amarela

2. ESTILO DE VIDA

Você pratica exercícios físicos regularmente? (> 3 vezes por semana) Sim Não

Se SIM, qual o tipo?

 Caminhada Ginástica Volei Futebol Basquete Ballet Ginástica rítmica Natação Outro: _____Qual a frequência? Todos os dias 3 vezes/semana;

3. MEDIDAS E TESTES:

Peso da mochila	
Tipo de mochila	
Relação cintura-quadril (RCQ):	
Schober Test:	
Test Adam's:	
Comprimento da base de apoio:	
Dominância membro inferior: "Com qual das pernas você prefere chutar uma bola?"	

Quando for mochila de rodinha:

Altura da alça ao solo:

Altura do terceiro dedo em relação ao solo com mochila:

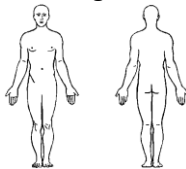
Altura do terceiro dedo em relação ao solo sem mochila:

4. IMPACTO DA DOR LOMBAR E PÉS

Você sente dor nas costas? () Sim () Não

Quantas vezes já sentiu essa dor? () Mais de três vezes; () Menos de três vezes;

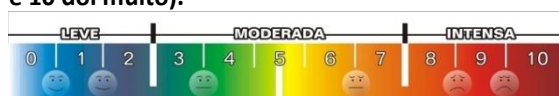
Utilizando a figura me mostre onde você sente a



dor:

EVA (Escala Visual Analógica) Dor Lombar e pés:

De zero à 10 quanto é a sua dor? (0 quase não dói e 10 dói muito).



Você sente dor nos pés? () Sim () Não. Em que lugar dos pés você sente a dor? Me mostre na figura:



5. Impacto da dor:

A dor lombar te atrapalha em suas atividades de vida diária?

A dor nos pés te atrapalha em suas atividades de vida diária?

6. Quanto tempo do dia você passa:

1: Até 3 horas; 2: Mais que 3 horas;

Assistindo televisão	
Utilizando o computador	
Utilizando vídeo-game	

7. Como você se posiciona para:

1: Deitado 2: Sentado 3: Semi-sentado

Assistir televisão	
Utilizar o computador	
Utilizar vídeo-game	

Anexo VIII- Questionário pediátrico de qualidade de vida, seção crianças

PedsQL™

Questionário Pediátrico de Qualidade de Vida

Versão 4.0 **Relato da Criança** (5 a 7 anos)

Instruções para o entrevistador

Eu vou fazer algumas perguntas que podem ser um problema para algumas crianças. Eu quero saber quanto destes problemas você tem ou estas coisas são um problema para você.

Mostre a figura à criança e aponte as respostas enquanto você lê:

Se *nunca* é um problema, aponte a face sorridente

Se *algumas vezes* é um problema, aponte a face do meio

Se *muitas vezes* é um problema, aponte a face triste

Eu vou ler cada pergunta. Aponte as figuras e mostre-me o quanto de cada uma destas coisas é um problema para você. Vamos, primeiramente, praticar.

	Nunca	Às Vezes	Muitas Vezes
<i>Para você é difícil estalar os dedos</i>	😊	😐	😞

Peça à criança para demonstrar, estalando os dedos dela, para determinar se a resposta foi respondida corretamente ou não. Repita a pergunta se a criança demonstrar uma resposta diferente da ação.

Pense em como você tem se sentido nas últimas semanas. Por favor, ouça cada frase com atenção e conte-me quanto de cada um destes problemas você tem tido.

Depois de ler o item, faça um gesto em direção às figuras. Se a criança hesitar ou parecer não saber como responder, leia a resposta enquanto aponta para as caras.

Capacidade Física (<i>problemas com...</i>)	Nunca	Às Vezes	Muitas Vezes
1. Para você é difícil andar	0	2	4
2. Para você é difícil correr	0	2	4
3. Para você é difícil praticar esportes ou exercícios	0	2	4
4. Para você é difícil levantar coisas grandes	0	2	4
5. Para você é difícil tomar banho de banheira ou chuveiro sozinho	0	2	4
6. Fazer as tarefas do dia-a-dia da casa (como pegar seus brinquedos)	0	2	4
7. Você tem algum machucado ou sente dor (Onde ? _____)	0	2	4
8. Você alguma vez já se sentiu cansado demais para brincar	0	2	4

Aspecto Emocional (<i>problemas com...</i>)	Nunca	Às Vezes	Muitas Vezes
1. Você se sente assustado	0	2	4
2. Você se sente triste	0	2	4
3. Você se sente nervoso	0	2	4
4. Você tem dificuldade para dormir	0	2	4
5. Você se preocupa com o que vai acontecer com você	0	2	4

Aspecto Social (<i>problemas com...</i>)	Nunca	Às Vezes	Muitas Vezes
1. É difícil para você conviver com outras crianças	0	2	4
2. Outras crianças dizem que não querem brincar com você	0	2	4
3. Outras crianças te provocam	0	2	4
4. Outras crianças fazem coisas que você não consegue fazer	0	2	4
5. É difícil para você acompanhar a brincadeira com outras crianças	0	2	4

Atividade Escolar (<i>problemas com...</i>)	Nunca	Às Vezes	Muitas vezes
1. É difícil para você prestar atenção na aula	0	2	4
2. Você esquece as coisas	0	2	4
3. É difícil para você fazer os trabalhos da classe	0	2	4
4. Você falta na escola por não se sentir bem	0	2	4
5. Você falta na escola por ter que ir ao médico ou hospital	0	2	4

PedsQL 4.0 (5-7) Not to be reproduced without permission Copyright © 1998 JW Varni. All rights reserved 01/00

Quanto cada uma destas coisas é problema para você?

Nunca	Às Vezes	Muitas Vezes
😊	😐	😞

PedsQL 4.0 (5-7) Not to be reproduced without permission Copyright © 1998 JW Varni. All rights reserved 01/00

Questionário Pediátrico de Qualidade de Vida

Versão 4.0 Relato da Criança (8 a 12 anos)

PedsQL 4.0 (8-12) Not to be reproduced without permission Copyright © 1998 JW Varni. All rights reserved 01/00

Instruções

A próxima página contém uma lista de coisas que podem ser um problema para você. Por favor, conte-nos quanto cada uma destas coisas têm sido um problema para você no último mês, assinalando:

- 0 se nunca é um problema**
- 1 se quase nunca é um problema**
- 2 se algumas vezes é um problema**
- 3 se frequentemente é um problema**
- 4 se quase sempre é um problema**

Não existem respostas certas ou erradas.

Caso você não entenda alguma pergunta, por favor, peça ajuda.

No **último mês**, o quanto você tem tido **problemas** com...

Sobre a Minha Saúde e Atividades (problemas com...)	Nunca	Quase Nunca	Algumas Vezes	Frequentemente	Quase Sempre
1. Para mim é difícil andar mais de um quarteirão	0	1	2	3	4
2. Para mim é difícil correr	0	1	2	3	4
3. Para mim é difícil praticar atividades esportivas ou exercícios	0	1	2	3	4
4. Para mim é difícil levantar alguma coisa pesada	0	1	2	3	4
5. Para mim é difícil tomar banho de banheira ou chuveiro sozinho	0	1	2	3	4
6. Para mim é difícil fazer as tarefas do dia-a-dia da casa	0	1	2	3	4
7. Eu tenho dor ou machucado	0	1	2	3	4
8. Eu tenho pouca energia	0	1	2	3	4

Sobre os Meus Sentimentos <i>(problemas com...)</i>	Nunca	Quase Nunca	Algumas Vezes	Freqüentem ente	Quase Sempre
1. Eu sinto medo ou fico assustado	0	1	2	3	4
2. Eu fico triste ou deprimido	0	1	2	3	4
3. Eu fico com raiva	0	1	2	3	4
4. Eu tenho dificuldade para dormir	0	1	2	3	4
5. Eu me preocupo com o que vai acontecer comigo	0	1	2	3	4

Como eu Convivo com Outras Pessoas <i>(problemas com...)</i>	Nunca	Quase Nunca	Algumas Vezes	Freqüentem ente	Quase Sempre
1. Eu tenho problemas em conviver com outras crianças	0	1	2	3	4
2. Outras crianças não querem ser meus amigos	0	1	2	3	4
3. Outras crianças me provocam	0	1	2	3	4
4. Não consigo fazer coisas que outras crianças da minha idade fazem	0	1	2	3	4
5. Para mim é difícil acompanhar a brincadeira com outras crianças	0	1	2	3	4

Sobre a Escola <i>(problemas com...)</i>	Nunca	Quase Nunca	Algumas Vezes	Freqüentem ente	Quase Sempre
1. É difícil prestar atenção na aula	0	1	2	3	4
2. Eu esqueço as coisas	0	1	2	3	4
3. Eu tenho problemas em acompanhar os trabalhos da classe	0	1	2	3	4
4. Eu falto na escola por não estar me sentindo bem	0	1	2	3	4
5. Eu falto na escola para ir ao médico ou hospital	0	1	2	3	4

ANEXO IX- Imagem demonstrativa da avaliação de ângulo lombar, por meio da biofotogrametria.



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora.