



CAMILA CASSEMIRO ROSA

**Efeito de dois tipos de atividade física por meio da prática
esportiva nas qualidades de vida e sono de crianças e
adolescentes: Ensaio clínico randomizado**

Presidente Prudente

2021

CAMILA CASSEMIRO ROSA

Efeito de dois tipos de atividade física por meio da prática esportiva nas qualidades de vida e sono de crianças e adolescentes: Ensaio clínico randomizado

Dissertação apresentada à Faculdade de Ciências e Tecnologia - FCT/UNESP, campus de Presidente Prudente, para obtenção do título de Mestre do Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia.

Orientador: Prof. Dr. Diego Giulliano Destro Christofaro

Presidente Prudente

2021

R788e	Rosa, Camila Cassemiro Efeito de dois tipos de atividade física por meio da prática esportiva nas qualidades de vida e sono de crianças e adolescentes: ensaio clínico randomizado / Camila Cassemiro Rosa. -- Presidente Prudente, 2021 56 p. : tabs. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente Orientador: Diego Giulliano Destro Christofaro 1. Atividade física. 2. Crianças e adolescentes. 3. Qualidade de sono. 4. Qualidade de vida. 5. Esporte. I. Título.
-------	--

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca da Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

TÍTULO DA DISSERTAÇÃO: Efeito de dois tipos de atividade física por meio da prática esportiva nas qualidades de vida e sono de crianças e adolescentes: Ensaio Clínico Randomizado.

AUTORA: CAMILA CASSEMIRO ROSA

ORIENTADOR: DIEGO GIULLIANO DESTRO CHRISTÓFARO

Aprovada como parte das exigências para obtenção do Título de Mestra em FISIOTERAPIA, área: Avaliação e Intervenção em Fisioterapia pela Comissão Examinadora:



Prof. Dr. DIEGO GIULLIANO DESTRO CHRISTÓFARO (Participação Virtual)
Educação Física / FCT/UNESP - Presidente Prudente



Prof. Dr. CRYSTIAN BITENCOURT SOARES DE OLIVEIRA (Participação Virtual)
Medicina / Universidade do Oeste Paulista - Presidente Prudente - SP



Prof. Dr. BRENO QUINTELLA FARAH (Participação Virtual)
Educação Física / Universidade Federal Rural de Pernambuco

Presidente Prudente, 25 de fevereiro de 2021

Dedicatória

*À minha família, por todas as vezes que
estiveram comigo, nos momentos tristes e
felizes da minha vida.*

Agradecimientos

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me abençoado e me dado forças para continuar neste caminho que foi marcado com tantas dificuldades, à Nossa Senhora Aparecida (quem sou devota) que a todo momento intercedeu por mim encaminhando luzes, paciência e sabedoria.

Minha família, que me deu total apoio quando resolvi ingressar na carreira acadêmica, estando dispostos a passar pelos mesmos desafios comigo, porém me auxiliando com orações e preces. Em especial ao meu pai Alceu Cassemiro Rosa, que todas as vezes em que precisei do sustento dos seus braços lá estava ele, ao meu marido Luiz Henrique Cordeiro Dantas, que em vários momentos participou e contribuiu na organização de documentos e tabulações de dados para comigo, dos dias de extremo cansaço ele se disponibilizou a continuar o trabalho para mim. À minha vó e mãe Amélia Rosa de Oliveira, quem me criou e fez com que me tornasse essa pessoa de grande respeito e caráter, ao meu irmão Jean Cassemiro Rosa que sempre ligou preocupado perguntando se estava me alimentando bem e se estava conseguindo concluir as tarefas exigidas pelo mestrado. Minha mãe Dulcinéia Romanini Gonçalves Dias, que todos os dias orou por mim para que Deus me protegesse e iluminasse a minha mente com sabedoria, a minha querida tia Aparecida Cassemiro Rosa, que também desempenhou o papel de mãe na minha vida e sempre esteve ao meu lado apoiando-me em todas as decisões.

Ao meu professor e orientador, Diego “Leite”, que sempre com muita paciência soube me ouvir e me auxiliar nas diversas situações que surgiram e surgem para quem faz mestrado, obrigada professor de coração por ter me recebido no grupo de pesquisa e aberto as portas para mim, nunca em hipótese alguma esquecerei do carinho e respeito que o senhor tem por mim, e o mesmo tenho pelo senhor, muito carinho e admiração por ser essa pessoa, maravilhosa és.

Aos meus colegas do grupo de pesquisa GEAFS, que também me receberam de braços abertos para que eu fizesse parte da equipe, em especial a Anna Amélia, minha parceira de coletas de dados, se não fosse por ela não teria aprendido várias coisas que aprendi, e agradeço muito pelos conselhos e força que sempre passou para mim. Agradeço também à Bruna Tamyres colega de grupo, que se sentou ao meu lado e me ajudou com as tabulações dos dados para a minha dissertação e sempre mostrou disponibilidade para me auxiliar em qualquer assunto.

Agradeço a todos os outros amigos que torceram por mim e ainda torcem, que mesmo de longe a energia positiva que vocês emanaram para mim, chegou até meu coração e pensamento.

Estou a um passo de me tornar mestre, e mais um ciclo vai se encerrar, porém, com muita gratidão aos céus acredito que foi um dos grandes passos que pretendo dar no decorrer da minha vida.

Por fim, agradeço a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001, na qual tivemos o apoio para a realização deste estudo.

Epigrafe

“Não é o quanto fazemos, mas quanto amor colocamos naquilo que fazemos. Não é o quanto damos, mas quanto amor colocamos em dar”.

Madre Teresa de Calcutá

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	14
INTRODUÇÃO.....	15
ARTIGO: Efeito da atividade física por meio de diferentes modalidades esportivas nas qualidades de sono e vida de crianças e adolescentes: ensaio clínico randomizado.....	22
REFERENCIAS (ARTIGO).....	43
CONCLUSÃO GERAL.....	47
REFERENCIAS (PROJETO).....	47
ANEXOS.....	51
Anexo 1: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	52
Anexo 2: <i>Mini-Sleep Questionnaire</i>	53
Anexo 3: Questionário <i>KidsGreen</i> -52.....	54

APRESENTAÇÃO

Este é um modelo alternativo de dissertação (escandinavo), e foi escrito com base nos dados de um Ensaio Clínico randomizado (Registrado na plataforma Clinical Trials: NCT03068000) pelo *CONSORT*.

Em consonância com as regras do programa de pós-graduação em Fisioterapia desta unidade, o presente material está dividido das seguintes sessões:

- INTRODUÇÃO
- ARTIGO: Efeito da atividade física por meio de diferentes modalidades esportivas nas qualidades de sono e vida de crianças e adolescentes: ensaio clínico randomizado.
- CONSIDERAÇÕES FINAIS
- CONCLUSÃO GERAL
- REFERENCIAS (PROJETO)
- ANEXOS

INTRODUÇÃO

Os fenômenos vitais que acompanham os seres humanos são essenciais para a manutenção da existência. Dentre esses fenômenos naturais a boa manutenção da saúde está o sono, que é um dos fatores principais no processo de conservação biológica e promoção do bem-estar dos indivíduos (RIBEIRO, et al., 2014; BRUCE, et al., 2017).

Nesse sentido, o sono é essencial a todos os seres humanos, pois auxilia na restauração de atividades vitais. Trata-se de um fenômeno biológico natural essencial na estabilização da memória, termorregulador, no restabelecimento e manutenção da energia e desempenha um papel importante na restauração do metabolismo energético cerebral (CARDOSO, 2009; FERRARA, et al., 2001). Dessa maneira o sono é caracterizado por 2 fases distintas, na qual podem ser identificadas por meio do EEG (eletroencefalograma), pelo EOG (eletro-oculograma) e pelo EMG (eletromiograma), as fases são, o sono “não-REM”, caracteriza-se por ser mais lento e o sono REM (*Rapid Eye Movements*) que apresenta atividade cerebral e ocular mais rápida (FERNANDES, 2006).

No início da noite, o descanso começa com o sono *não-REM*, composto por três estágios, 1- é a transição da vigília para o sono mais profundo, porém, marcado por um sono leve; 2- ocorre a desconexão total do cérebro com os estímulos do mundo real e 3- sono profundo com descanso da atividade cerebral; a seguir inicia-se a fase *REM*, na qual, acontecem os sonhos e consolidação da memória (FERNANDES, 2006). O sono é considerado um estado comportamental reversível, ou seja, é o momento em que o corpo se desconecta do meio ambiente promovendo uma sensação de relaxamento, desta forma, o desenvolvimento do ciclo vigília-sono é progressivo e inicia-se na vida intrauterina, sabe-se também, que a duração, a proporção dos diferentes estágios do sono, qualidade,

assim como a própria arquitetura dos sonhos, podem variar e são específicos de cada indivíduo (RANA, et al., 2019).

Por estar intimamente ligado com as funções orgânicas, distúrbios do sono podem levar sérias modificações e alterações no funcionamento e estado físico, cognitivo, ocupacional e até mesmo social do indivíduo, ou seja, traz consequências, como, aumento de internações hospitalares, risco de acidentes no trabalho e no trânsito, falta no trabalho e desenvolvimento de patologias mentais (PAVOVLA, et al., 2019).

Estudos anteriores afirmam que distúrbios do sono, podem estar associados e desempenham um fator crítico no surgimento de sintomas depressivos e de ansiedade (COX, et al., 2016). Uma pesquisa realizada com 2.218 adultos jovens universitários, apontaram que a curta duração do sono e a preferência do tipo noturno, foi um fator associado com um risco aumentado de psicopatologia (DICKINSON, et al., 2019).

Devido aos malefícios causados por distúrbios e anormalidades do sono em populações adultas e jovens-adultas, a preocupação de estudar esses fenômenos ainda na infância e adolescência tem se intensificado cada vez mais na área científica (NUNES, et al., 2015). Desde a publicação técnica no ano de 2005 da academia Americana de Pediatria sobre a sonolência excessiva em adolescentes, tem havido um número considerável de artigos publicados relativos ao sono na população jovem (OWENS, 2014). Sono irregular e restrição de sono tem trazido várias problemáticas para adolescentes que se encaixam nesse quadro, ou seja, esses fatores têm sido associados com desenvolvimento de obesidade, hipertensão, distúrbios do humor, ansiedade e depressão, bem como, está ligado diretamente a falta de atenção, aprendizagem e funções executivas que podem afetar o desempenho escolar (GRADISAR, et al., 2011; HASLER, et al., 2004; VAN DONGEN, et al., 2003).

Quando tratamos sobre a melhora da qualidade do sono em adolescentes, falamos sobre o efeito do exercício físico nesta variável, vários estudos vem demonstrando os benefícios dessa prática na vida dos adolescentes, em um estudo realizado com 20 adolescentes obesos, que participaram de um programa de treinamento de exercícios aeróbicos e resistido, durante 12 semanas, apresentaram valores significativos no aumento da duração e qualidade do sono e consequentemente diminuição do peso corporal (MENDELSON, et al., 2016).

Outro estudo realizado no estado de Pernambuco com adolescentes sedentários entre 16 e 18 anos de idade, identificaram que a realização de 12 semanas de intervenção por meio do treinamento de força, com intensidade moderada a vigorosa, teve uma relação positiva entre a qualidade do sono e o desempenho durante a prática de atividade física nos diferentes períodos do dia (SILVA, et al., 2015). Dessa forma, a prática de exercícios físicos sistematizados por meio de um programa de treinamento, tem mostrado resultados consideráveis e significativos no meio científico. Portanto, políticas de promoção a saúde, programas de intervenção e tratamento para os casos já instalados de distúrbios do sono, são as melhores maneiras de minimizar os impactos negativos ocasionados por fatores externos, como, o sedentarismo, a ansiedade, depressão, má alimentação, com isso, favorece ao adolescente condições de vida diária com qualidade, bem-estar físico, mental, cognitivo e futuramente condições de se tornar um adulto mais saudável. Ademais há de se considerar que qualidade de sono está atrelado a outro importante aspecto da vida humana; a qualidade de vida. Distúrbios do sono podem impactar na saúde, física, emocional e cognitiva, prejudicando e muitas vezes impedindo de realizarmos nossas atividades da vida diária (BARROS, et al., 2019).

A qualidade de vida (QV) é descrita como a qualidade de vida diária de um indivíduo. A QV é uma forma de avaliação do bem-estar ou da falta dele em uma pessoa.

Ampliando para a área da saúde a qualidade de vida pode ser avaliada como os diferentes aspectos da vida é afetado, por uma deficiência ou doença, tanto nos aspectos físicos ou mentais (KOLATOR, et al., 2019). Contudo a “Qualidade de Vida Relacionado a Saúde” (QVRS), tem sido definida como aspecto multidimensional e subjetivo (SOLANS, et al., 2008). De acordo com o Grupo de Qualidade de Vida da Organização Mundial da Saúde (OMS), a QV é a percepção que o próprio sujeito tem de si, considerando diferentes aspectos, como culturais, valores e preocupações em relação a vida, expectativas, etc... (WHOQOL, 1995).

Dessa forma, há uma crescente preocupação com questões relacionadas a qualidade de vida que compõe um movimento dentro das ciências humanas e biológicas, que tem por vez valorizar parâmetros mais amplos que o controle de mortalidade e ou aumento da expectativa de vida, tanto com a população adulta quanto com populações mais jovens, crianças e adolescentes (WHOQOL, 1995). Pesquisas prévias sobre qualidade de vida de crianças e adolescentes, vem sendo discutidas a fundo, pois é um período em que padrões comportamentais e estilos de vida estão em processo de formação, levando em consideração que fatores de risco para surgimento de doenças crônicas podem ter início nessa fase (PEREIRA, et al., 2012).

Ao tratar da auto-percepção de adolescentes sobre sua qualidade de vida relacionado a saúde os mesmos a consideram boa. Em 2018, um estudo transversal realizado com 807 adolescentes do 6º ano do ensino fundamental no Rio de Janeiro, identificou que a própria percepção dos adolescentes quanto a QVRS, foi mais positiva mesmo possuindo condições de vida inferiores à adolescentes europeus (SILVEIRA, et al., 2013). Uma revisão sistemática de 31 artigos, sobre o nível de atividade física (AF), tempo gasto com comportamento sedentário e qualidade vida, em todos os estudos foram encontradas evidências que maior nível de AF, menos tempo gasto em comportamento

sedentário, estão associados a maior qualidade de vida em crianças e adolescentes (WU, et al., 2017). Em uma outra revisão sistemática com meta-análise, os autores identificaram que na maioria dos estudos, foi observado uma consistente e positiva associação entre nível de atividade física com “qualidade de vida relacionado a saúde”, na população adulta em geral (PUCCI, et al., 2012; BIZE, et al., 2007), e que o mesmo tem sido notado em estudos que procuram investigar variáveis comportamentais relacionados a QVRS no grupo de crianças e adolescentes saudáveis (CANTARERO, et al., 2017).

Um estudo transversal realizado em junho de 2014 a janeiro de 2015 com 47 crianças, conduzido por alunos do curso de medicina de uma universidade de Istambul, identificaram que crianças com “Diabetes Mellitus Tipo 1” (DMT1), apresentam maiores scores de sintomas de depressão e ansiedade, bem como, menor qualidade de vida, quando comparadas com crianças saudáveis, porém, houve associação significativa entre o auto relato de crianças com DMT1 sobre QVRS com atividade física (MUTLU, et al., 2015).

Como observamos anteriormente, existem vários fatores que podem influenciar na qualidade de vida relacionado a saúde em crianças e adolescentes, tanto nos aspectos positivos ou negativos e que futuros estudos no que tange a área da saúde e educação, devem aprofundar em elaboração de estratégias para redução dos danos causados por fatores externos, tanto na qualidade do sono quanto na qualidade de vida na população jovem.

Porém a maioria dos estudos investigando as relações da prática de atividade física e as qualidades do sono e de vida em crianças e adolescentes são de delineamento transversal e poucos focados no esporte. Especula-se que a prática esportiva por promover

maior interação social e diversos benefícios fisiológicos contribuam para melhor qualidade de sono e vida em crianças e adolescentes (ALVES, et al., 2005).

Nesse sentido entre as práticas esportivas, uma que se destaca em crianças e adolescentes são as artes marciais, dentre elas o Judô. Essa arte marcial é caracterizada por técnicas de torção e agarre, e por deslocamentos e rolamentos (TRUSZ, et al., 2010). Tal modalidade de arte marcial tem contribuído para melhorias em diversos aspectos a saúde como por exemplo, modulação autonômica cardíaca e densidade mineral óssea (SUETAKE et al. 2018; COSTA JÚNIOR et al. 2015). Outros tipos de esportes praticados nessas fases da vida são os esportes com bolas. Dentre os esportes com bolas que mais se destacam na prática por crianças e adolescentes, inclusive sendo rotineiramente conteúdo das aulas de Educação Física são o futebol, o vôlei, o handebol e o basquetebol. Alguns estudos têm mostrado que a prática esportiva por meio desses esportes tem sido relacionada a sensação de bem-estar, perda de gordura corporal, aumento de massa magra, melhora no sistema cardiorrespiratório e na redução de sintomas relacionados a depressão e ansiedade (BORBA et al, 2014; EIME, et al, 2013).

Porém a presente dissertação tem como objetivo avançar em algumas lacunas na literatura, i) a maioria dos estudos investigado a atividade física e sua relação com a qualidade de sono e de vida são de delineamento transversal; ii) ausência de controle de possíveis variáveis de confusão nessas fases da vida, como o pico de velocidade do crescimento podem exercer influência nesses resultados, iii) o presente estudo comparará dois tipos de modalidades esportivas: judô e a outra que chamará “*ball games*” que será constituída por esportes com bola (futebol, o vôlei, o handebol e o basquetebol), esportes esses que tendem a fazer parte da grade escolar em diversas escolas brasileiras; iv) o presente estudo é um ensaio clínico randomizado, que comparou essas duas modalidades esportivas e que tentou atender os exigentes padrões metodológicos do *Consolidated*

Standards of Reporting Trials (CONSORT) (MOHER et al. 2001; MOHER et al. 2005) e finalmente v) foi um estudo longitudinal com 12 semanas de duração.

Para tanto os objetivos desse estudo serão os seguintes:

Objetivo 1- Verificar o efeito de dois tipos de intervenção com prática esportiva na qualidade de sono de crianças e adolescentes;

Objetivo 2- Verificar o efeito de dois tipos de intervenção com prática esportiva na qualidade de vida de crianças e adolescentes.

ARTIGO

Efeito da atividade física por meio de diferentes modalidades esportivas nas qualidades de sono e vida de crianças e adolescentes: ensaio clínico randomizado

RESUMO

Introdução: infância e a adolescência são duas fases importantes no desenvolvimento de hábitos de vida saudáveis, que são carregados para fase adulta. **Objetivo:** Verificar a eficácia de doze semanas de dois tipos de atividades físicas por meio de modalidades esportivas, judô e *ball games* (futebol, voleibol, handebol e basquetebol) na qualidade de sono e vida de crianças e adolescentes brasileiros. **Métodos:** Ensaio clínico randomizado, foi realizado com 85 participantes de ambos os sexos, entre 07 a 15 anos em uma instituição filantrópica de Presidente Prudente - SP. As variáveis investigadas foram a qualidade de sono e vida, por meio dos questionários *mini-sleep questionnaire* e *KidsGreen-52*, respectivamente, e as modalidades trabalhadas foram o judô e o *ball games*. Na análise estatística foi utilizado a Análise de Variância (ANOVA) para medidas repetidas e o nível de significância estatística utilizado foi de 5%. **Resultados:** Após três meses de treinamento houve significância em relação ao tempo que dormem ($P\text{-value}=0,007$) e um aumento em várias dimensões no questionário de qualidade de vida. **Conclusão:** Conclui-se que tanto o judô quanto o *ball games* trouxeram benefícios para qualidade do sono e vida de crianças e adolescentes.

Palavras-chave: Atividade Física; Crianças e adolescentes; Qualidade de Sono e Vida; Esporte.

ARTICLE

Effect of physical activity through different sports on sleep and life quality of children and adolescents: randomized clinical trial

ABSTRACT

Introduction: Childhood and adolescence are two important phases in the development of healthy lifestyle habits, which are carried over into adulthood. **Objective:** To verify the effectiveness of two types of physical activities through sports, judo and ball games (soccer, volleyball, handball and basketball) in the quality of sleep and life of Brazilian children and adolescents. **Methods:** The study is a randomized clinical trial, conducted with 85 participants of both sexes, between 07 and 15 years old in a philanthropic institution in Presidente Prudente - SP. The variables investigated were the quality of sleep and life, using the mini-sleep questionnaire and KidsCreen-52 questionnaires, respectively, and the modalities used were judo and ball games. In the statistical analysis, Analysis of Variance (ANOVA) for repeated measures was used and the level of statistical significance used was 5%. **Results:** After three months of training, there was significance in relation to the time they sleep ($P\text{-value} = 0.007$) and an increase in several dimensions in the quality of life questionnaire. **Conclusion:** It is concluded that both judo and ball games brought benefits to the quality of sleep and life of children and adolescents.

Keywords: Physical activity; Children and adolescents; Quality of Sleep and Life; Sport.

INTRODUÇÃO

A infância e adolescência são importantes períodos da vida para o desenvolvimento de hábitos de vida saudáveis que podem ser carregados para a vida adulta (SENNA e DESSEN, 2015). Dentre esses hábitos a qualidade do sono é um deles, pois é nesta fase que ocorrem grandes mudanças no sistema neuromotor e hormonal, na qual o descanso físico durante o sono é de extrema importância para o crescimento e desenvolvimento infantil bem como nas modificações e maturação física nos adolescentes (SILVA et al, 2018). Sendo assim, o sono caracteriza-se por uma necessidade fisiológica que interfere nas funções biológicas, como, na restauração orgânica, conservação energética, equilíbrio físico e mental e quando há ausência ou distúrbios do sono, doenças neurodegenerativas surgem interferindo na qualidade de vida do indivíduo (RAMAN e MALHOTRA, 2018).

Uma qualidade do sono pobre pode estar associada a diversos problemas em crianças e adolescentes, como fadiga, ansiedade, depressão, podendo também interferir no aprendizado e desempenho acadêmico desses jovens (ARBOLEDAS et al, 2017). Ademais a qualidade de vida também tende a ser afetada, uma vez que a qualidade do sono pobre também poderá afetar a percepção de saúde que as crianças e adolescentes tem de si, bem como as relações sociais (UMLAUF et al, 2015).

Uma das ações de promoção da saúde, de baixo custo e fácil aplicabilidade que pode ser utilizada na melhoria da qualidade do sono e de atividade física de crianças e adolescentes é a atividade física. Master et al (2019) em um estudo realizado com adolescentes, observaram que a prática de atividade física moderada foi associada a melhor qualidade de sono. Considerando a qualidade de vida, Riiser et al (2020) em um estudo com 276 crianças norueguesas observou que a atividade física foi associada com

o bem-estar físico e mental. Já Moeijes et al (2019) verificaram que a prática esportiva de frequência moderada ou alta foi associada a melhor qualidade de vida em adolescentes.

Nesse sentido, entre as diversas modalidades esportivas, para crianças e adolescentes brasileiros, destaca-se o judô. Essa arte marcial tem sido associada a incrementos na densidade mineral óssea e modulação autonômica cardíaca (COSTA, 2015; SUETAKE et al, 2018). Por sua característica de disciplina e de promover maior interação social, além do alto gasto energético e condicionamento físico, poderia estar relacionada a um sono mais duradouro e com qualidade, resultando em um maior bem-estar. Já os esportes com bola, comuns nas aulas de Educação Física nas escolas brasileiras tem sido associado a melhor perfil corporal, sendo assim o efeito adicional das modalidades esportivas que utilizam bola na qualidade do sono e vida de crianças e adolescentes foram percebidas em outros estudos (GLINKOWSKA e GLINKOWSKA, 2018).

Ademais a maioria dos estudos que tem investigado a relação entre a prática de atividade física e qualidade do sono e de vida em crianças e adolescentes tem sido de delineamento transversal (ROMBALDI e SOARES, 2016). Outro fator a ser considerado é que ajustes em possíveis variáveis de confusão como sexo, idade e maturação somática devem ser consideradas como potenciais confundidores. Por fim a maioria dos estudos de intervenção com o objetivo de verificar as influências da atividade física na qualidade do sono e de vida tem sido realizado com adultos de países desenvolvidos (LÉGER et al, 2012).

Portanto o objetivo do presente estudo foi verificar a eficácia de dois tipos de atividades físicas por meio de modalidades esportivas, judô e jogos com bola (futebol,

voleibol, handebol e basquetebol) na qualidade de sono e vida de crianças e adolescentes brasileiros.

MÉTODOS

Amostra e Design

O presente estudo é um Ensaio Clínico randomizado (Registrado na plataforma *Clinical Trials*: NCT03068000), realizado em uma instituição filantrópica na cidade de Presidente Prudente/SP, localizada na região sudeste do Brasil. A amostra foi composta de 85 participantes de ambos os sexos, randomizados em dois grupos (42 no judô e 43 nos jogos com bola (*ball games*)). Para o cálculo amostral foi utilizado um desvio-padrão de 4, poder amostral de 80% e significância de 5%. O número amostral mínimo foi de 62 participantes.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FCT / UNESP (CAAE: 26702414.0.0000.5402), com o número de parecer 549.549.

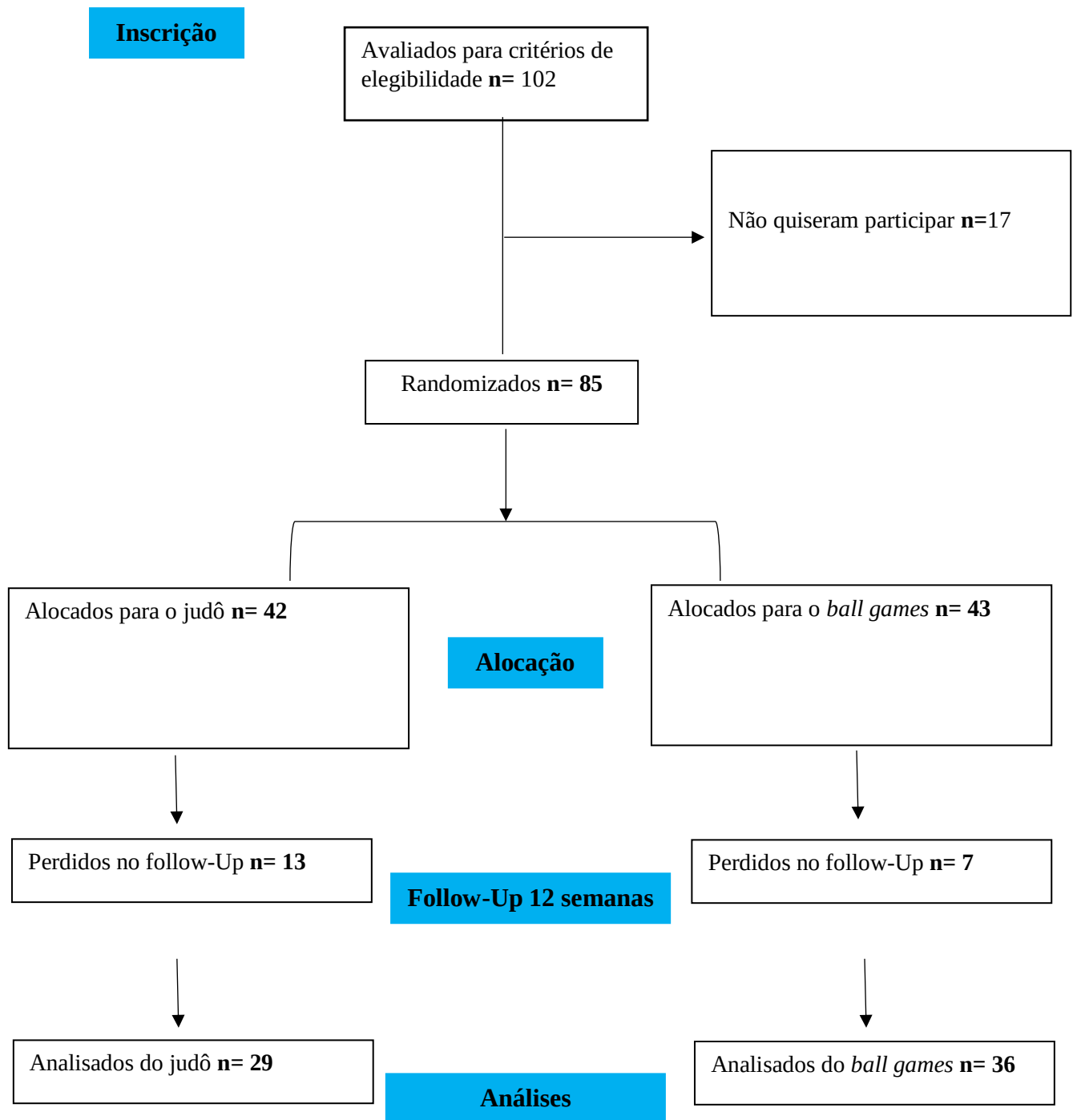
Critérios de Inclusão e Exclusão

Como critério de inclusão os participantes deveriam estar regularmente matriculados na instituição filantrópica em que o estudo foi realizado, ter entre 6 e 15 anos de idade apresentar termo de consentimento livre e esclarecido pelos pais e/ou responsáveis. Como critérios de exclusão os participantes não poderiam tomar nenhum tipo de medicamento que influenciasse as variáveis avaliadas, não apresentar nenhum tipo de problema ortopédico que impedisse a realização das atividades e não estarem grávidas.

Processo de aleatorização da amostra

Após a coleta de dados no momento baseline os jovens que participaram desse estudo foram distribuídos de forma randomizada em um dos dois grupos: prática sistematizada da modalidade esportiva de Judô ou prática esportiva por meio de jogos com bolas. O processo de randomização foi realizado por um pesquisador que não estava inserido nesse projeto (com o objetivo de cegar o processo de alocação da amostra) por meio de uma sequência de números geradas no site <http://www.randomization.com>.

O processo de alocação da amostra foi feito de modo secreto com envelopes opacos, selados e seguindo a sequência numérica da alocação. Na primeira sessão das práticas esportivas, o envelope foi aberto na frente das jovens que participaram do projeto informando-o (a) em qual grupo estava inserido. Todo esse processo está em consonância com as recomendações do CONSORT para ensaios clínicos randomizados (MOHER et al, 2001; MOHER et al, 2005). O fluxograma da distribuição da amostra é apresentado na Figura 1.



Intervenções

Judô

As intervenções de Judô foram realizadas duas vezes por semana, com duração de 60 minutos por sessão (considerada varável independente do estudo). A prática do judô era dividida em exercícios gerais: aquecimento e alongamento específicos para a modalidade e que tinham a duração de aproximadamente 10 minutos. Posteriormente ao aquecimento eram realizados os exercícios específicos dessa modalidade de arte marcial, sendo absorção de choque, amortecimento de quedas (*Ukemi-waza*), técnicas de imobilização (*hon-kesa-gatame* e *tate-shiho-gatame*) e projeção (*o-soto-gari*, *o-goshi*, *ashi-guruma*, *koshi -guruma*, *tai-otoshi* e outros). Ao final da sessão era realizada a simulação de combate (*randori*) e a volta a calma com atividades de relaxamento.

Ball Games

A prática alternativa ao judô foi denominada como *ball games* (variável independente do estudo). Esse tipo de prática esportiva foi constituído por esportes em que a bola era utilizada como implemento, sendo os esportes: o futebol, voleibol, basquetebol e handebol. Esses esportes foram incluídos por estarem inseridos na realidade das aulas de Educação Física nas escolas brasileiras. Os Jogos de Bola foram realizados duas vezes por semana, com duração de 60 minutos por sessão. Em cada um dos dias da semana era realizado um tipo de esporte com bola (exemplo: 1º semana do mês: 1º dia da semana-Futebol; 2º dia da semana-Voleibol; 2º semana do mês: 1º dia da semana: Handebol; 2º dia da semana: Basquetebol), divididos em exercícios gerais: aquecimento e alongamento específico com bola por um tempo aproximado de dez minutos. Posteriormente eram realizados exercícios específicos da modalidade: fundamentos do

esporte com bola, exercícios com bola. Ao final de cada sessão eram ministrados jogos específicos de cada modalidade realizada naquela sessão e posteriormente a volta a calma com exercícios de relaxamento.

Qualidade do sono

A qualidade do sono foi avaliada por meio do questionário “Mini-Sleep Questionnaire” desenvolvido por Zomer et al (citados por Goretain et al, 2000), avalia de maneira geral os aspectos que configuram o padrão de sono, assim como, a frequência com tais aspectos podem ocorrer. O score total da escala varia de 0 a 60, sendo respectivamente: (0 a 9 pontos) sono muito bom; (10 a 24) sono bom; (25 a 27) sono levemente alterado; (28 a 30) sono moderadamente alterado e (acima de 30) sono muito alterado.

Qualidade de Vida

A qualidade de vida (variável dependente deste estudo) foi avaliada por meio do questionário KIDSCREEN-52. Esse instrumento foi desenvolvido em países europeus para avaliar a qualidade de vida relacionada em jovens (RAVENS-SIEBERER, et al., 2001). O questionário é composto por 52 questões que são direcionadas a percepção de dez dimensões relacionadas a qualidade de vida.

As respostas das questões foram atribuídas a uma escala semelhante a Likert, que varia de um a cinco pontos, a qual procura avaliar e identificar a frequência de comportamento/sentimentos, ou a intensidade de atitudes específicas, na avaliação pré e pós intervenção. Foram computados o escore de cada dimensão, mediante uma sintaxe

que considera as respostas de cada grupo de questões que são compostos nas dimensões, com as questões sendo ponderadas igualmente. Nas dimensões os escores finais equivalentes, foram recodificados em uma escala de medida, entre 0 a 100, a qual 0 a menor e 100 a maior em relação a percepção de QVRS. O presente instrumento foi traduzido e validado para o seu uso em crianças e adolescentes brasileiros. (GUEDES & GUEDES et al., 2018).

Maturação somática

A maturação somática foi utilizada para avaliar o desenvolvimento biológico, utilizando-se a análise do Pico de Velocidade de Crescimento (PVC) em estatura, a qual esses valores podem ser obtidos pela fórmula de Mirwald et al (2002), que utiliza medidas antropométricas de peso, estatura e altura tronco-cefálica. A fórmula para o sexo feminino é: $- 9,376 + 0,0001882 \times (CP \times TC) + 0,0022 \times (I \times CP) + 0,005841 \times (I \times TC) - 0,002658 \times (I \times P) + 0,07693 \times (P/E)$, CP corresponde a Comprimento de Tronco, TC a altura Tronco-cefálica, P (Peso) e E (Estatura). No sexo masculino a fórmula é: $- 9,236 + 0,0002708 \times (CP \times TC) - 0,001663 \times (I \times CP) + 0,007216 \times (I \times TC) + 0,02292 \times (P/E)$, sendo as letras as mesmas denominações do sexo feminino.

Análise Estatística

Na análise estatística foi utilizado a Análise de Variância (ANOVA) para Medidas Repetidas em que foram determinadas as possíveis diferenças entre os grupos. Foi adotado também medidas de precisão das diferenças entre os grupos por meio da apresentação dos valores de média e desvio padrão, medidas essas determinadas pelo CONSORT para serem utilizadas em estudos de Ensaio Clínicos Randomizados. Foi

realizada também análise de intenção de tratar em que se tentou avaliar todos os participantes no momento da linha de base e no momento após a intervenção, independentemente do número de faltas que tiveram ao longo da sessão de treinamento, preservando dessa forma o benefício do processo de randomização (MONTORI & GUAYATT, 2001). Foram utilizados como variáveis de ajuste, o sexo, a idade e o pico de velocidade de crescimento. O nível de significância estatística utilizado foi de 5%. O software estatístico utilizado o SPSS (versão 15.0).

RESULTADOS

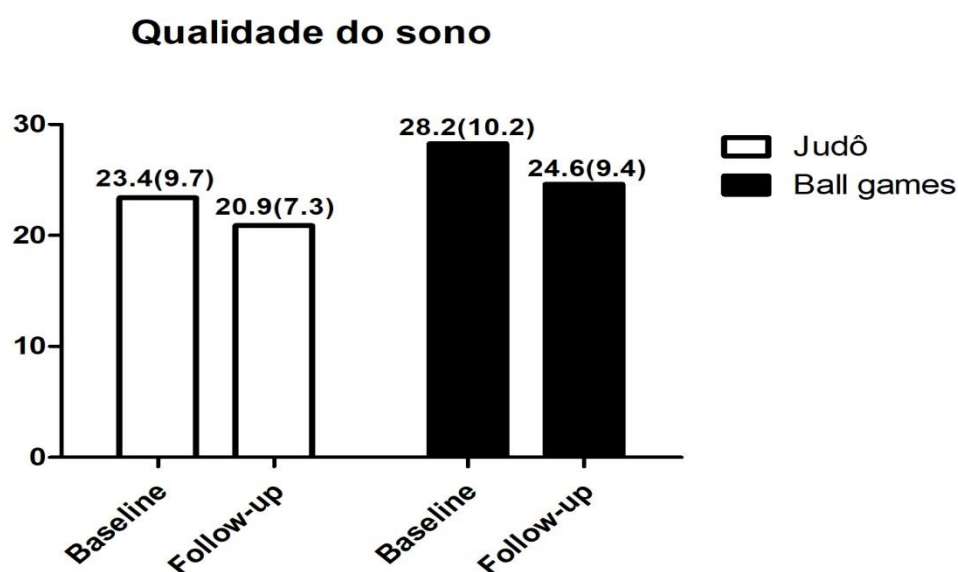
Ao todo foram randomizadas 85 crianças/adolescentes, sendo 42 alocados no grupo judô e 43 no grupo *ball games*. Dos 85 jovens randomizados, 20 não cumpriram todas as sessões ou avaliações e foram considerados perda amostral (23,5%). A tabela 1 apresenta as características da amostra no momento *baseline*. Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas em nenhuma das variáveis investigadas nesse ensaio clínico randomizado.

Tabela 1. Característica da amostra no *baseline*.

Variáveis	Judô (n=42)	Ball games (n=43)	P-value
	Média (DP)	Média (DP)	
Idade	9.90 (1.56)	9.96 (1.51)	0.885
Peso	38.81 (14.57)	43.55 (19.60)	0.239
Estatura	136.57 (27.01)	141.97 (13.40)	0.278
PVC	-3.44 (1.03)	-3.60 (1.42)	0.655
Dimensões da qualidade de vida			
Saúde e Atividade Física	72.07 (25.53)	65.30 (22.84)	0.243
Sentimentos	76.67 (21.49)	78.79 (26.06)	0.639
Estado Emocional	45.79 (25.99)	52.00 (15.99)	0.263
Auto-percepção	48.84 (23.66)	50.57 (26.43)	0.720
Autonomia	71.02 (27.53)	67.05 (19.69)	0.487
Ambiente Familiar	78.09 (21.83)	78.80 (18.58)	0.881
Aspecto Financeiro	55.48 (29.71)	47.68 (26.54)	0.239
Amigos e Apoio Social	70.37 (26.98)	64.89 (24.73)	0.384
Ambiente Escolar	73.98 (27.11)	69.27 (26.21)	0.437
Provocação/Bullying	43.80 (32.92)	51.57 (31.10)	0.294

Na Figura 1 são apresentadas as informações da efetividade dos treinamentos na qualidade do sono das crianças e adolescentes participantes do projeto. Observa-se que houve significância em relação ao tempo que dormem ($P\text{-value}=0,007$), porém não houve diferenças significativas entre os grupos ($P\text{-value}=0,071$) e interação entre grupo e tempo ($P\text{-value}=0,612$). A diminuição de 2,5 pontos e 3,6 pontos do escore de qualidade de sono mostrou o benefício de ambas as intervenções, uma vez que na escala do *mini sleep questionnaire*, quanto maior o escore, pior a qualidade do sono.

Figura 1. Efeito de dois tipos de treinamento na qualidade do sono de crianças e adolescentes.



*Ajustado por sexo, idade e PVC.

Na Tabela 2 são apresentadas as informações do efeito de três meses de treinamento de judô e *ball games* na qualidade de vida de crianças e adolescentes. Observa-se que houve melhora significativa no domínio da percepção de saúde e atividade física ao longo do tempo nos dois tipos de treinamento. Nos domínios de qualidade de vida; sentimentos, estado emocional, ambiente familiar, aspectos financeiros

e ambiente escolar, não foram observadas diferenças significativas em nenhum dos grupos após a intervenção.

Porém foi observada a interação entre grupo e tempo observando melhora significativa na autopercepção das crianças e adolescentes que treinaram judô (aumento de 12%). Considerando o domínio da autonomia, houve melhora tanto no grupo judô quanto no grupo *ball games*, sendo essa diferença mais efetiva no judô ($p\text{-value}=0.003$). No domínio dos amigos e apoio social, ambos os treinamentos contribuíram para a melhoria da qualidade de vida nesse domínio, sendo incrementos de 11.7% no grupo judô e 17.5% no grupo *ball games*. Por fim houve melhoras significativas também no domínio de provocação/*bullying* após as intervenções.

Tabela 2. Efeito de três meses de dois tipos de treinamento na qualidade de vida de crianças e adolescentes.

	Judô (n=29)		Ball games (n=36)			
		Diferença		Diferença	Efeito	P-value
Saúde e Atividade Física					Grupo	0.061
Baseline	72.16 (5.59)	11.23	61.66 (5.30)	8.65	Tempo	0.002
Follow-up	83.39 (3.92)		70.31 (3.72)		Grupo x Tempo	0.688
Sentimentos					Grupo	0.179
Baseline	79.50 (4.85)	6.68	77.13 (4.37)	-2.00	Tempo	0.453
Follow-up	86.18 (3.54)		75.13 (3.19)		Grupo x Tempo	0.190
Estado Emocional					Grupo	0.671
Baseline	46.29 (4.95)	3.20	54.56 (4.56)	-7.19	Tempo	0.457
Follow-up	49.49 (5.87)		47.37 (5.40)		Grupo x Tempo	0.080
Auto-percepção					Grupo	0.686
Baseline	44.08 (4.60)	5.94	53.60 (3.95)	-9.04	Tempo	0.594
Follow-up	50.02 (4.01)		44.56 (3.44)		Grupo x Tempo	0.018
Autonomia					Grupo	0.003
Baseline	74.05 (5.21)	13.73	60.99 (4.71)	6.90	Tempo	0.005
Follow-up	87.78 (3.91)		67.89 (3.54)		Grupo x Tempo	0.376
Ambiente Familiar					Grupo	0.328
Baseline	82.13 (5.33)	4.60	77.46 (4.57)	1.23	Tempo	0.332
Follow-up	86.73 (5.18)		78.69 (4.44)		Grupo x Tempo	0.597
Aspecto Financeiro					Grupo	0.331
Baseline	59.11 (6.86)	-1.98	44.40 (5.92)	12.51	Tempo	0.313
Follow-up	57.13 (6.87)		56.91 (5.93)		Grupo x Tempo	0.196
Amigos e Apoio Social					Grupo	0.202
Baseline	71.02 (6.56)	8.55	60.03 (6.18)	12.73	Tempo	0.029
Follow-up	79.57 (5.23)		72.76 (4.93)		Grupo x Tempo	0.692
Ambiente Escolar					Grupo	0.179
Baseline	77.79 (5.90)	-4.31	66.14 (5.45)	-1,39	Tempo	0.410
Follow-up	73.48 (5.83)		64.75 (5.38)		Grupo x Tempo	0.696

Provocação/Bullying					Grupo	0.972
Baseline	49.23 (6.73)	9.07	51.68 (6.11)	3.55	Tempo	0.009
Follow-up	58.30 (6.53)		55.23 (5.93)		Grupo x Tempo	0.262

Ajustado por sexo, idade e PVC (Pico de Velocidade de Crescimento).

DISCUSSÃO

Como principais achados do presente estudo observou-se que a prática das diferentes modalidades esportivas (judô e ball games) por 12 semanas foi efetiva na melhora da qualidade do sono das crianças e adolescentes do presente estudo. Ambas as práticas esportivas também foram efetivas em melhorar alguns domínios de qualidade de vida como: atividade física e saúde, interação social com os amigos e provocação e *bullying*. O judô foi mais efetivo na melhora da auto-percepção e na autonomia (apesar dos participantes do ball games terem tido acréscimos nesse domínio de qualidade de vida também).

Corroborando os nossos achados Negele et al (2020) em um estudo com adolescentes alemães observaram que a prática esportiva no lazer foi associada a melhor qualidade de sono nessa população. Uma das possíveis razões para essa melhora pode ser derivada dos benefícios que a prática esportiva pode causar, incluindo alterações nos neurotransmissores e processos bioquímicos que poderiam estar associados a melhor qualidade do sono (BASCHER et al, 2004). Outro fator é que a prática esportiva na adolescência estaria associada a melhor saúde mental (APPELQVIST-SCHMIDLECHNER et al, 2018) e poderia contribuir sucessivamente para a qualidade do sono, uma vez que melhor saúde mental tem sido associada a melhor qualidade de sono em crianças e adolescentes (TAFOYA et al, 2019; VAN DYK et al, 2019).

Outro importante achado do nosso estudo foi verificar a influência do judô e de ball games na qualidade de vida das crianças e adolescentes participantes da intervenção. O judô e o ball games (composto por esportes com bola, sendo adotados nesse RCT o futebol, voleibol, handebol e basquetebol) foram escolhidos por fazerem parte da realidade brasileira. O judô é um esporte olímpico com tradição no Brasil e os esportes

coletivos com bola são os mais trabalhados nas aulas de Educação Física nas escolas brasileiras.

Observou-se que de forma geral, ambas as práticas esportivas foram associadas a melhora da qualidade de vida nos jovens participantes desse estudo. No judô destacamos os efeitos positivos nos domínios da autopercepção, nos quais os jovens participantes deste estudo apresentavam autoconhecimento sobre questões relacionadas a sua própria satisfação pessoal e em relação aos seus amigos e colegas; e da autonomia em que apontaram nesta dimensão a frequência com que conseguiam ter tempo livre para realizar suas atividades e liberdade para escolher o que iriam fazer no seu tempo livre. Uma das razões para os resultados observados talvez seja motivado pela característica desse esporte. O judô é uma modalidade de arte marcial originária do oriente, em que princípios filosóficos, disciplina, autocontrole, equilíbrio mental e físico são trabalhados (TRUSZ e DELL'AGILO, 2010) o que pode contribuir para melhor percepção dos jovens sobre si mesmo, assim como ajudaria a serem mais autônomos em suas escolhas.

Em ambas as modalidades, seguindo para outro domínio do questionário, foi observado incrementos significativos no escore relacionado a atividade física e saúde, esta dimensão mensura a intensidade como as crianças e adolescentes consideram estar sua saúde física e suas condições de realizar as atividades diárias. Em um ensaio clínico randomizado e controlado por cluster realizado com escolares na Suíça, os autores identificaram que após três anos de um programa de atividade física de múltiplos componentes, incluindo as modalidades esportivas, apresentaram melhora na aptidão aeróbica e na coordenação motora, aumentado os scores para qualidade de vida principalmente no domínio da saúde (MEYER et al, 2014). Contribuindo com esses achados um outro estudo relatou que melhor aptidão física foi associado a melhor percepção de saúde em crianças e adolescentes (PADILLA-MOLEDO et al, 2020).

O judô e o ball games também foram relacionados a uma melhor interação social com os amigos, considerando o domínio de amigos e apoio social foram observadas melhorias no escore desse domínio ao longo dos três meses tanto no judô quanto no *ball games*, esta dimensão quantifica a frequência com que os participantes conseguiram estar na presença de amigos e se sentiram seguros para falar de assuntos particulares com eles. Resultados semelhantes foram observados por Urzealã et al. (2020) em um estudo com crianças romenas com diabetes tipo 1 submetidas a uma intervenção interdisciplinar de saúde, na qual incluía a prática esportiva e verificaram melhorias nas relações sociais e o convívio entre os amigos. A prática esportiva tende a fortalecer as relações interpessoais, pois pode promover maiores interações e compartilhamentos de ideias entre as crianças e adolescentes participantes das modalidades esportivas.

Já em relação a dimensão provocação e *bullying*, houve melhoras no escore de ambos os grupos, porém sendo mais evidente nos que praticaram judô, ou seja, as crianças e adolescentes que sofriam ameaças ou eram vítimas de alguma situação discriminatória, perceberam que após a intervenção sentiram-se mais seguras e confiantes em relação a atitudes negativas vindas de outras pessoas. Holbrok et al. (2020) em um estudo investigando mais de 4 mil adolescentes italianos observaram que a prática esportiva foi um aliado contra o *bullying*, diminuindo tais situações em adolescentes que praticavam e nos que eram vítimas de *bullying*. Moore et al. (2018) em um estudo com 283 alunos do ensino médio, observaram que as práticas de artes marciais promoveram benefícios em relação ao bullying quando comparados ao grupo controle, desta forma as artes marciais, principalmente as de origem oriental tem em seus princípios o respeito, a lealdade e a solidariedade (SANTOS et al, 2014) e tais fatores poderiam ser responsáveis pela melhora nesse domínio de qualidade de vida da amostra do presente estudo. Já no *ball games*,

ressaltamos que os esportes coletivos podem desenvolver aspectos solidários entre os participantes, sendo o respeito um deles também (NAZARETH et al, 2015).

No que tange, as dimensões: sentimentos, em que relata e quantifica a intensidade com que se sentem “importantes” e satisfeitos com a vida, bem como o estado emocional, que mensura a frequência com que ocorre mudanças de humor; ambiente familiar, que também verifica a frequência do tipo de relação e confiança para com os pais; aspectos financeiros que quantifica se houve condições financeiras e econômicas o suficiente para realizar suas atividades ou comprar algo que desejam, e por fim, ambiente escolar no qual, mensura se os participantes estiveram satisfeitos com o ambiente escolar e seu desempenho, no presente estudo não foram encontrados resultados significativos. Uma das hipóteses é de que, os resultados sejam mais dependentes desses ambientes, sendo assim, o tempo o contexto familiar e as condições econômicas em que estão inseridos, exercem uma maior influência na vida dessas crianças e adolescentes, do que a própria prática esportiva em si.

Entre as limitações a serem consideradas nesse estudo está a perda amostral superior a 15%. Porém ressaltamos que o estudo foi realizado em parceria com uma instituição filantrópica que atende crianças e adolescentes de periferia e com baixa condição socioeconômica, que muitas vezes tinham dificuldades de participar de forma assídua das atividades. Apesar da limitação da perda amostral já prevista em estudos dessa magnitude, ressaltamos os possíveis benefícios evidenciados na qualidade de sono e vida em crianças e adolescentes de baixa condição econômica. Outro aspecto positivo consiste na aleatorização da amostra e no delineamento longitudinal do estudo, sendo possível verificar relação de causa e efeito.

CONCLUSÃO

Consideramos que o presente estudo se torna inovador, quanto ao tipo de pesquisa (ensaio clínico randomizado), pois na literatura ainda é muito baixo o número de publicações que estuda a causa e efeito de modalidades esportivas na qualidade de sono e vida de crianças e adolescentes. Um dos achados foi utilizar ajustes de análises por fatores de confusão (sexo, idade e PVC), e verificar que mesmo com a influência desses fatores, a prática de esporte durante 12 semanas, promoveu uma melhora das variáveis (qualidade de sono e vida).

Outro achado importante, foi que o judô em algumas dimensões sobre qualidade de vida, acabou sendo mais eficaz que o ball games, devido sua característica peculiar, sendo uma modalidade de lutas (de princípios filosóficos) e ao mesmo tempo atípica quando falamos de práticas esportivas dentro do ambiente escolar, a qual torna os esportes com bola mais comum nas aulas de Educação Física, promovendo de certa forma um efeito positivo adicional das variáveis.

No que se refere as aplicabilidades práticas deste estudo ações de promoção da saúde visando incrementos na qualidade do sono e de vida com crianças e adolescentes devem priorizar o incentivo aos esportes e aos diversos benefícios da atividade física a saúde, principalmente considerando diversos programas governamentais (seja realizado nas escolas, instituições filantrópicas ou em praças públicas) priorizando nas elaborações de projetos que atenda as diversas comunidades locais.

Em resumo, sugerimos que futuros estudos do tipo ensaio clínico sejam realizados para que investiguem mais profundamente a relação de causa e efeito da prática esportiva na qualidade de sono e vida em populações específicas, uma vez que aplicar outros tipos de modalidades esportivas, aumentar o número amostral e o tempo de intervenção, possa ser o diferencial para novos estudos.

REFERÊNCIAS

APPELQVIST-SCHMIDLECHNER, K.; VAARA, J.; HÄKKINEN, A.; VASANKARI, T.; MÄKINEN, J.; MÄNTYSAARI, M.; KYRÖLÄINEN, H. Relationships Between Youth Sports Participation and Mental Health in Young Adulthood Among Finnish Males. *American Journal of health Health Promotion*, vol. 32, nº 1502-1509, 2018.

ARBOLEDAS, P.G; INSUGA, V.S; LUQUE, M.J.J; GOMARIZ, C.F, et al. Insomnio en niños y adolescentes. Documento de consenso. *Anales de Pediatría*, vol. 86, nº 3, p. 165e1-165e11, 2017.

BASHEER, R.; STRECKER, R.E.; THAKKAR, M.M.; et al. Adenosine and sleep-wake regulation. *Progress in Neurobiology*, vol. 73, nº 6, p. 379e96, 2004.

COSTA, JP. Efeito de duas modalidades esportivas de combate na saúde óssea de adolescents: análise, transversal e longitudinal. Dissertação de Mestrado, Programa de pós graduação em Fisioterapia, 2015.

GLINKOWSKA, B.; GLINKOWSKI, W.M. Association of sports and physical activity with obesity among teenagers in Poland. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, vol. 31, nº 6, p. 771-782, 2018.

GORESTAIN, C.; ANDRADE, L.H.S.G.; ZUARDE, A.W. Escalas de avaliação clínica em psiquiatria e farmacologia. São Paulo: Lemos Editorial; p. 125-134, 2000.

GUEDES, P.D.; GUEDES, PREJ. Tradução, adaptação transcultural e propriedades psicométricas do KIDSCREEN-52 para a população brasileira. *Rev. Paul. Ped.*, Centro de Educação Física e Esporte da Universidade Estadual de Londrina, vol. 29, nº 3, p. 364-37, 2018.

HOLBROOK, H.M.; VOLLER, F.; CASTELLINI, G.; et al. Sport participation moderates association between bullying and depressive symptoms in Italian adolescents. *Journal of Affective Disorders*, vol. 271, nº 15, p. 33-38, 2020.

LÉGER, D.; MORIN, C.; UCHIYAMA, M.; et al. Chronic insomnia, quality life, and utility scores: Comparasion with good sleepers in a cross-sectional international survey. *Sleep Medicine*, vol. 13, nº 1, p. 43-51, 2012.

MASTER, L.; NYE, R.T; LEE, S., et al. Bidirectional, daily temporal associations between sleep and physical activity in adolescents. *Scientific Reports*, vol. 9, nº 1, p. 7732, 2019.

MEYER, U.; SCHINDLER, C.; ZAHNER, L.; et al. Long-Term Effect of a School-Based Physical Activity Program (KISS) on Fitness and Adiposity in Children: A Cluster-Randomized Controlled Trial. *Plos One*, vol. 9, nº 2, 2014.

MIRWALD, R.L., BAXTER-JONES, AD., BAILEY, D.A., BEUNEN, G.P. An assessment of maturity from anthropometric measurements. *Medicine Sci. Spo. Exerc*, vol. 34, p. 689-94, 2002.

MOEIJES, J.; VAN BUSSCHBACH, J.T.; WIERINGA, T.H.; KONE, J.; BOSSCHER R.J.; TWISK, J.W.R. Characteristics of sports participation and psychosocial health in children: Results of cross-sectional study. *European Journal of Sport Science*, vol. 19, nº 3, p. 365-374, 2019.

MOHER, D.; SCHULZ, K.F.; ALTMAN, D.; CONSORT Group (Consolidated Standards of Reporting Trials). The CONSORT statement: revised recommendations for improving the quality of reports of parallel-group randomized trials. *JAMA*, v.285, n.15, p.1987-91, 2001.

MONTORI, V.M., GUYATT, G.H. Intention-to-treat principle. *Canadian Medical Association Journal*, v.165, p.1339-41, 2001.

MOORE B, WOODCOCK S, DUDLEY D. Developing Wellbeing Through a Randomised Controlled Trial of a Martial Arts Based Intervention: An Alternative to the Anti-Bullying Approach. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 16, nº 1, p. 81, 2018.

NAZARETH, E.F. Ação e experiência nos esportes coletivos. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, vol. 30, nº 87, p. 59-78, 2015.

NEGELE, L.; FLEXEDER, C.; KOLETZKO, S.; BAUER, C.P.; VON BERG, A.; BERDEL, D.; SCHIKOWSKI, T.; STANDL, M.; PETERS, A.; SCHULZ, H. Association between objectively assessed physical activity and sleep quality in adolescence. Results from the GINIplus and LISA studies. *Sleep Medicine*, vol. 72, p. 65-74, 2020.

PADILLA-MOLEDO, C.; FERNÁNDEZ-SANTOS, J.D.; IZQUIERDO-GÓMEZ, R.; et al. Physical Fitness and Self-Rated Health in Children and Adolescents: Cross-Sectional and Longitudinal Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 17, nº 7, p. 2413, 2020.

RAMAN, K; MALHOTRA, M.D. Neurodegeneratives disorders and sleep. *Sleep Medicine Clinics*, vol. 13, nº 1, p. 63-70, 2018.

RAVENS-SIEBERER, U.; GOSH, A.; ABEL, T. et al. Quality of life in children and adolescents: a European public health perspective. *Inter. Jour. Pub. Heal.*, vol. 46, nº 5, p. 294-302, 2001.

RIISER, K.; HELSETH, S.; CHRISTOPHERSEN, K.A.; HARALDSTAD, K. Confirmatory factor analysis of the proxy version of Kidscreen-27 and relationships between health-related quality of life dimensions and body mass index and physical activity in young schoolchildren. *Preventive Medicine Reports*, vol. 20, 2020.

ROMBALDI, A.J.; SOARES, D.G. Indicadores da prática de atividade física e da qualidade do sono em escolares adolescentes. *Revista Brasileira Ciência do Esporte*, vol. 38, nº 3, p. 290-296, 2016.

SANTOS, SARAY GIOVANA DOS. *Judô: Buscando o caminho suave*. Florianópolis: Duplic Gráfica e Editora, 2014. SENNA, S.R.C.M; DESSEN, M.A. Reflections about the health of the brazilian adolescents. *Psicologia, Saúde & Doença*, vol. 16, nº 2, p. 217-219, 2015.

SILVA, E.M.B; SIMÕES, P.A.D; MACEDO, M.C.S.A; DUARTE, C.J; SILVA, M.D. Parents' perception of the sleep habits and quality of preschool-aged children. *Revista de Enfermagem e Referência*, vol. 17, nº 4, p. 63-72, 2018.

SUETAKE, V.Y.B.; FRANCHINI, E.; SARAIVA, B.T.C.; SILVA, A.K.F.; BERNARDO, A.F.B.; GOMES, R.L.; VANDERLEI, L.C.M.; CHRISTOFARO, D.G.D. Effects of 9 months of martial arts training on cardiac autonomic modulation in healthy children and adolescents. *Pediatric Exercise Science*, vol. 4, nº 30, p. 487-494, 2018.

TAFOYA, S.A.; ALDRETE-CORTEZ, V. The Interactive Effect of Positive Mental Health and Subjective Sleep Quality on Depressive Symptoms in High School Students. *Behavioral Sleep Medicine*, vol. 17, nº 6, p. 818-826, 2019.

TRUSZ, R.A.; DELL'AGILO, D.D. A prática do judô e do desenvolvimento moral de crianças. *Revista Brasileira de Psicologia do Esporte*, vol. 3, nº 9, p. 117-135, 2010.

UMLAUF, M.G; BOLLAND, A.C; BOLLAND, K.A; TOMEK, S., et al. The effects of age, gender, hopelessness, and exposure to violence on sleep disorder symptoms and daytime sleepiness among adolescents in impoverished neighborhoods. *Journal of Youth Adolescence*, vol. 44, nº 2, p. 518-542, 2015.

URZEALĂ, C.; BOTA, A.; TEODORESCU, S.; et al. The Kidscreen Group Europe. Quality of Life in Romanian Children with Type 1 Diabetes: A Cross-Sectional Survey Using an Interdisciplinary. *Healthcare Intervention (Basel)*, vol. 8, nº 4, p. 382, 2020.

VAN DYK T.R.; BECKER, S.P.; BYARS, K.C. Rates of Mental Health Symptoms and Associations With Self-Reported Sleep Quality and Sleep Hygiene in Adolescents Presenting for Insomnia Treatment. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, vol. 15, nº 10, p. 1433-1442, 2019.

CONCLUSÃO GERAL

Partimos da premissa que a qualidade do sono e vida em crianças e adolescentes pode ser modificada por hábitos diários praticados, neste caso o treinamento esportivo, ou seja, foi identificado que três meses de prática de judô e modalidades esportiva com bola, diminuiu valores referentes ao questionário de qualidade de sono bem como melhorou aspectos dimensionais do questionário sobre qualidade de vida. Sendo assim, uma maior compreensão desses benefícios por parte dos profissionais da saúde principalmente os profissionais da Educação Física, torna-se um potencial para trabalhar com ações voltadas a saúde dos jovens.

REFERÊNCIAS (PROJETO)

ALVES, J.G.B., MONTENEGRO, F.M.U., OLIVEIRA, F.A., et al. Prática de esportes durante a adolescência e atividade física de lazer na vida adulta. Revista brasileira de medicina do esporte, nº 5, vol. 11, 2005.

BARROS, M.B.A., LIMA, M.G., CEOLIM, M.F., et al. Qualidade do sono, saúde e bem-estar em estudo de base populacional. Revista de Saúde Pública, nº 53, 2019.

BIZE, R., JOHNSON, J.A., PLOTNIKOFF, R.C. Physical activity level and healthrelated quality of life in the general adult population: a systematic review. Preventive Medicine, vol. 45, p. 401–15, 2007.

BRUCE, E.S., LUNT, L., McDONAGH, J.E. Sleep in adolscents and young adults. Clinical Medicine, nº 5, vol, 12, p. 424-428, 2017.

CANTARERO, A.B., BUENO, C.A., VIZCAINO, V.M., et al. Association between physical activity, sedentary behavior, and fitness with health related quality of life in healthy children and adolescents A protocol for a systematic review and meta-analysis. Medicine, nº 96, vol. 12, p. 6407, 2017.

CARDOSO, H. C. Avaliação da qualidade do sono em estudantes de Medicina. Revista brasileira de educação médica, nº 3, vol. 33 p. 349-355, 2009.

COSTA JUNIOR, P. Efeito de duas modalidades esportivas de combate na saúde óssea de adolescentes: análise, transversal e longitudinal. Dissertação de Mestrado, Programa de pós graduação em Fisioterapia, 2015.

COX, R. C., & OLATUNJI, B. O. A systematic review of sleep disturbance in anxiety and related disorders. *Journal of Anxiety Disorders*, vol 37, p. 104– 129, 2016.

DICKINSON, L.D., WOLKOW, P.A., RAJARATNAM, W.M.S., DRUMMOND, A.P.S. Personal sleep debt and daytime sleepiness mediate the relationship between sleep and mental health outcomes in young adults. *Depression and Anxiety*, nº 35, vol. 8, p. 775-783, 2018.

EIME, R.M., YOUNG, J.A., HARVEY, J.T. et al. A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and adolescents: informing development of a conceptual model of health through sport. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*, nº 98, vol. 10, 2013.

FERNANDES, R.M.F. O sono normal. *Medicina (Ribeirão Preto)*, nº 39, vol. 2, p. 157-168, 2006.

FERRARA, M., & De GENNARO, L. How much sleep do we need? *Sleep Medicine*, nº 5, vol. 2, p. 155- 179, 2001.

GRADISAR, M., GARDNER, G., DOHNT, J. Recent worldwide sleep patterns and problems during adolescence: a review and meta-analysis of age, region, and sleep. *Sleep Medicine*, nº 12, vol. 2, p. 110–118, 2011.

HASLER, G., BUYSSE, D.J., KLAGHOFER, R., et al. The association between short sleep duration and obesity in young adults: a 13-year prospective study. *Sleep*, nº 27, vol. 4, p. 661–666, 2004.

KOLATOR, M., KOLATOR, P., ZATONSKI, T. Assessment of quality of life in patients with laryngeal cancer: A review of articles. *Advances in clinical and*

experimental medicine: official organ Wroclaw Medical University, n° 27, vol. 5, p. 711-715, 2018.

MENDELSON, M., BOROWIK, A., MICHALLET, A-S., et al. Sleep quality, sleep duration and physical activity in obese adolescents: effect of exercise training. *Pediatric Obesity*, n° 11, vol. 1, p. 26-32, 2016.

MOHER, D.; SCHULZ, K.F.; ALTMAN, D.; CONSORT Group (Consolidated Standards of Reporting Trials). The CONSORT statement: revised recommendations for improving the quality of reports of parallel-group randomized trials. *JAMA*, v.285, n.15, p.1987-91, 2001.

MUTLU, E.K., MUTLU, C., TASKIRAN, H. et al. Association of physical activity level with depression, anxiety, and quality of life in children with type 1 diabetes mellitus. *Journal of pediatric endocrinology & metabolismo*, n° 1, vol. 28, p. 11-12, 2015.

NUNES, M.L., BRUNI, O. Insomnia in childhood and adolescence: clinical aspects, diagnosis, and therapeutic approach. *Jornal de Pediatria*, n° 91, p. 26-35, 2015.

OWENS, J. Insufficient Sleep in Adolescents and Young Adults: An Update on Causes and Consequences. *Pediatrics*, n° 134, vol. 3, p. 921-932, 2014.

PAVLOVA, M.K., LATREILLE, V. Sleep Disorders. *The American Journal of medicine*, n° 132, vol. 2, p. 292-299, 2019.

PEREIRA, E.F., TEIXEIRA, C.S., SANTOS, A. Qualidade de vida: abordagens, conceito e avaliação. *Revista Brasileira de educação Física e Esporte*, n° 2, vol. 26, p. 241-250, 2012.

PUCCI, G.C., RECH, C.R., FERMINO, R.C., et al. Association between physical activity and quality of life in adults. *Revista de Saúde Pública*, vol. 46, p. 166–79, 2012.

RANA, M., ALLENDE, R.C., LATORRE, M.T., ASTORGA, R.K. et al. Sueño em los niños: fisiología y actualización de los últimos conocimientos. *Medicina*, vol. 79, p. 25-28, 2019.

RIBEIRO, F.R.C., SILVA P.C.M.Y., OLIVEIRA, C.M.S. O impacto da qualidade do sono na formação médica. *Revista Sociedade Brasileira Clínica Médica*, nº 12, vol. 1, p. 8-14, 2014.

SILVA, L.C., LYRA, J.M., FILHO, M.C., et al. Efeito de uma sessão de treinamento de força sobre a qualidade do sono de adolescentes. *Revista brasileira de medicina do esporte*, nº 2, vol. 21, 2015.

SILVEIRA, M.F., ALMEIDA, J.C., FREIRE, R.S. et al. Quality of life among adolescents: a cross-sectional study using the SF-12 questionnaire. *Ciência e Saúde Coletiva*, nº 7, vol. 18, 2013.

SOLANS, M., PANE, S., ESTRADA, M.D., et al. Health Related Quality of Life Measurement in Children and Adolescents: A Systematic Review of Generic and Disease-Specific Instruments. *Value Health*, nº 11, vol. 4, p. 742-764, 2008.

SUETAKE, V.Y.B., FRANCHINI, E., SARAIVA, B.T.C., et al. Effects of 9 months of martial arts training on cardiac autonomic modulation in healthy children and adolescents. *Pediatric exercise science*, nº 4, vol. 30, 2018.

THE WHOQOL GROUP. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Social Science & Medicine*, nº 4, vol. 10, p. 1403-1409, 1995.

TRUSZ, R.A., DELL'AGILIO. A prática do judo e o desenvolvimento moral de crianças. *Revista brasileira de psicologia do esporte*, nº 3, vol. 2, p. 117-135, 2010.

VAN DONGEN, H.P., MAISLIN, G., MULLINGTON, J.M., et al. The cumulative cost of additional wakefulness: dose-response effects on neurobehavioral functions and sleep physiology from chronic sleep restriction and total sleep deprivation. *Sleep*, nº 26, vol. 2, p.117–126, 2003.

WU, X.Y., HAN, L.H., ZHANG, J.H. et al. The influence of physical activity, sedentary behavior on health-related quality of life among the general population of children and adolescents: A systematic review. Plos One, nº 12, vol. 10, 2017.

ANEXOS

Anexo 1: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Senhores Pais e/ou Responsáveis

Estamos realizando uma pesquisa que tem por objetivo analisar as possíveis melhoras relacionadas à saúde por meio da prática de lutas em adolescentes. Dessa forma, pedimos aos senhores pais que assinem este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, autorizando seu filho (a) a participar deste projeto de pesquisa que constará na aplicação de atividades práticas de modalidades de lutas e da aplicação de questionário, além da realização da medida dos batimentos cardíacos, do peso, da estatura, circunferência de cintura, medidas de pressão arterial, da composição óssea, das habilidades motoras e do sistema imunológico por meio de coleta de saliva.

Faz-se necessário esclarecer que será mantido o sigilo e a privacidade de identidade dos adolescentes, bem como de seus pais e/ou responsáveis, mediante a assinatura do presente Termo (abaixo) e ressaltar que os adolescentes terão a liberdade de se recusar a participar da pesquisa ou retirar seu consentimento, sem qualquer tipo de penalização. As atividades serão ministradas na Sociedade Civil Beneficente Lar Santa Filomena, onde seu filho (a) já está matriculado sendo desenvolvidas essas atividades duas vezes por semana no horário em que seus filhos já participam das atividades da Sociedade Civil Beneficente Lar Santa Filomena. As atividades serão ministradas pelo professor Paulo Costa Júnior. Essas atividades terão intensidade moderada e oferecem riscos mínimos de lesões, uma vez que será desenvolvida em um tatame (superfície amortecedora para essa prática) e ministrada por um profissional treinado para a sua execução. Como possíveis benefícios espera-se que ocorra melhora das funções cardiovasculares, da composição corporal, das habilidades motoras e do sistema imunológico dos praticantes das atividades desse projeto.

Não haverá nenhum tipo de cobrança ou pagamento aos participantes da pesquisa. No entanto todos os participantes serão informados sobre os resultados das avaliações, tendo, dessa forma informações sobre a sua saúde. Os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução no. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Sempre que quiser poderá pedir mais informações sobre a pesquisa através do telefone do (a) pesquisador (a) do projeto e, se necessário através do telefone do Comitê de Ética em Pesquisa. Após estes esclarecimentos, solicitamos o seu consentimento de forma livre para que seu filho (a) ou adolescente por qual é responsável possa participar deste projeto de pesquisa.

Consentimento Livre e Esclarecido

Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, de forma livre e esclarecida, manifesto meu
consentimento em participar da pesquisa

Nome do Participante da Pesquisa: _____

Assinatura do Responsável pelo Participante da Pesquisa: _____

Assinatura do Pesquisador: _____

Pesquisador: Prof. Dr. Diego Giulliano Destro Christofaro. Telefone: 3229-5723

Responsável pela atividades de lutas: Prof. Paulo Costa Júnior. Telefone: 98128-9341

Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa: Profa. Dra. Edna Maria do Carmo

Vice-Coodenadora: Profa. Dra. Renata Maria Coimbra Libório Telefone do Comitê: 3229-5315 ou 3229-5526 E-mail cep@fct.unesp.br.

Anexo 2: Mini-Sleep Questionnaire

Que horas você costuma ir dormir á noite?							
() ás 9 da noite; () ás 10 da noite; () ás 11 da noite; () meia noite; () depois da meia noite							
Quantas horas você dorme por noite?				Resposta: _____ horas			
Por favor, assinale o número que melhor descreve a sua resposta	Nunca	Muito rara-mente	Rara-mente	As vezes	Frequente-mente	Muito Frequente-mente	Sempre
1. Você tem dificuldade em dormir á noite?							
2. Você acorda de madrugada e não consegue adormecer de novo?							
3. Você toma remédios para dormir?							
4. Você dorme durante o dia? (sem contar sonecas ou cochilos programados)							
5. Ao acordar você se sente cansado?							
6. Você ronca a noite?							
7. Você acorda durante a noite?							
8. Você acorda com dor de cabeça?							
9. Você sente cansaço sem ter nenhum motivo aparente?							
10. você tem sono agitado (mudanças constantes de posição ou movimentos de pernas/braço)							

Anexo 3: Questionário KidsCreen-52

Dimensão 1 – Saúde e Atividade Física					
1.1. Como você descreve a sua saúde	5. Excelente	4. Muito boa	3. Boa	2. Má	1. Muito má
1.2. Você se sentiu bem e em boa forma física	1. Nada	2. Pouco	3. Moderado	4. Muito	5. Totalmente
1.3. Você foi ativo/a fisicamente	1. Nada	2. Pouco	3. Moderado	4. Muito	5. Totalmente
1.4. Você foi capaz de correr (“brincadeiras de corrida”)	1. Nada	2. Pouco	3. Moderado	4. Muito	5. Totalmente
1.5. Você se sentiu com muita energia/disposição	1. Nunca	2. Raramente	3. As vezes	4. Frequentem.	5. Sempre
Dimensão 2 – Sentimentos					
2.1. Sua vida tem sido agradável	1. Nada	2. Pouco	3. Moderado	4. Muito	5. Totalmente
2.2. Você se sentiu bem por estar vivo/a	1. Nada	2. Pouco	3. Moderado	4. Muito	5. Totalmente
2.3. Você se sentiu satisfeito/a com sua vida	1. Nada	2. Pouco	3. Moderado	4. Muito	5. Totalmente
2.4. Você se sentiu de bom humor	1. Nada	2. Pouco	3. Moderado	4. Muito	5. Totalmente
2.5. Você se sentiu alegre	1. Nada	2. Pouco	3. Moderado	4. Muito	5. Totalmente
2.6. Você se divertiu	1. Nada	2. Pouco	3. Moderado	4. Muito	5. Totalmente
Dimensão 3 – Estado Emocional					
3.1. Você se sentiu como estivesse feito tudo errado	1. Nunca	2. Raramente	3. As vezes	4. Frequentem.	5. Sempre
3.2. Você se sentiu triste	1. Nunca	2. Raramente	3. As vezes	4. Frequentem.	5. Sempre
3.3. Você se sentiu tão mal que não queria fazer nada	1. Nunca	2. Raramente	3. As vezes	4. Frequentem.	5. Sempre
3.4. Você se sentiu como tudo em sua vida estava mal	1. Nunca	2. Raramente	3. As vezes	4. Frequentem.	5. Sempre
3.5. Você se sentiu farto/a (“cheio/a”)	1. Nunca	2. Raramente	3. As vezes	4. Frequentem.	5. Sempre
3.6. Você se sentiu sozinho	1. Nunca	2. Raramente	3. As vezes	4. Frequentem.	5. Sempre
3.7. Você se sentiu pressionado (“estressado”)	1. Nunca	2. Raramente	3. As vezes	4. Frequentem.	5. Sempre
Dimensão 4 – Auto-Percepção					
4.1. Você se sentiu contente com a sua maneira de ser	1. Nunca	2. Raramente	3. As vezes	4. Frequentem.	5. Sempre
4.2. Você se sentiu contente com as suas roupas	1. Nunca	2. Raramente	3. As vezes	4. Frequentem.	5. Sempre
4.3. Você esteve preocupado/a com a sua aparência	1. Nunca	2. Raramente	3. As vezes	4. Frequentem.	5. Sempre
4.4. Você sentiu inveja da aparência de seus colegas	1. Nunca	2. Raramente	3. As vezes	4. Frequentem.	5. Sempre
4.5. Você gostaria de mudar alguma parte do seu corpo	1. Nunca	2. Raramente	3. As vezes	4. Frequentem.	5. Sempre
Dimensão 5 – Autonomia e Tempo Livre					
5.1. Você teve tempo suficiente para você mesmo	1. Nunca	2. Raramente	3. As vezes	4. Frequentem.	5. Sempre
5.2. Você fez o que gosta de fazer no seu tempo livre	1. Nunca	2. Raramente	3. As vezes	4. Frequentem.	5. Sempre

5.3. Você teve oportunidade suficiente de estar ao ar livre	1. Nunca	2. Raramente	3. As vezes	4. Frequentem.	5. Sempre
5.4. Você teve tempo suficiente para encontrar amigos/as	1. Nunca	2. Raramente	3. As vezes	4. Frequentem.	5. Sempre
5.5. Você escolheu o que fazer no seu tempo livre	1. Nunca	2. Raramente	3. As vezes	4. Frequentem.	5. Sempre
Dimensão 6 – Família/Ambiente Familiar					
6.1. Seus pais entendem você	1. Nada	2. Pouco	3. Moderado	4. Muito	5. Totalmente
6.2. Você se sentiu amado/a pelos seus pais	1. Nada	2. Pouco	3. Moderado	4. Muito	5. Totalmente
6.3. Você se sentiu feliz em sua casa	1. Nunca	2. Raramente	3. As vezes	4. Frequentem.	5. Sempre
6.4. Seus pais tiveram tempo suficiente para você	1. Nunca	2. Raramente	3. As vezes	4. Frequentem.	5. Sempre
6.5. Seus pais trataram você de forma justa	1. Nunca	2. Raramente	3. As vezes	4. Frequentem.	5. Sempre
6.6. Você conversou com seus pais como você queria	1. Nunca	2. Raramente	3. As vezes	4. Frequentem.	5. Sempre
Dimensão 7 – Aspecto Financeiro					
7.1. Você teve dinheiro suficiente para fazer as mesmas coisas que os seus amigos/as fazem	1. Nunca	2. Raramente	3. As vezes	4. Frequentem.	5. Sempre
7.2. Você teve dinheiro suficiente para os seus gastos	1. Nunca	2. Raramente	3. As vezes	4. Frequentem.	5. Sempre
7.3. Você teve dinheiro suficiente para fazer o que deseja com seus amigos/as	1. Nada	2. Pouco	3. Moderado	4. Muito	5. Totalmente
Dimensão 8 – Amigos e Apoio Social					
8.1. Você teve tempo suficiente para ficar com amigos/as	1. Nunca	2. Raramente	3. As vezes	4. Frequentem.	5. Sempre
8.2. Você realizou atividades com outros jovens	1. Nunca	2. Raramente	3. As vezes	4. Frequentem.	5. Sempre
8.3. Você se divertiu com seus amigos/as	1. Nunca	2. Raramente	3. As vezes	4. Frequentem.	5. Sempre
8.4. Você e seus amigos/as se ajudaram uns aos outros	1. Nunca	2. Raramente	3. As vezes	4. Frequentem.	5. Sempre
8.5. Você falou o que queria com seus amigos/as	1. Nunca	2. Raramente	3. As vezes	4. Frequentem.	5. Sempre
8.6. Você sentiu que pode confiar em seus amigos/as	1. Nunca	2. Raramente	3. As vezes	4. Frequentem.	5. Sempre
Dimensão 9 – Ambiente Escolar					
9.1. Você se sentiu feliz na escola	1. Nada	2. Pouco	3. Moderado	4. Muito	5. Totalmente
9.2. Você foi bom/boa aluno/a na escola	1. Nada	2. Pouco	3. Moderado	4. Muito	5. Totalmente
9.3. Você se sentiu satisfeito/a com seus professores	1. Nada	2. Pouco	3. Moderado	4. Muito	5. Totalmente
9.4. Você foi capaz de prestar atenção nas aulas	1. Nunca	2. Raramente	3. As vezes	4. Frequentem.	5. Sempre
9.5. Você gostou de ir à escola	1. Nunca	2. Raramente	3. As vezes	4. Frequentem.	5. Sempre
9.6. Você teve uma boa relação com seus professores	1. Nunca	2. Raramente	3. As vezes	4. Frequentem.	5. Sempre
Dimensão 10 – Provocação/Bullying					

10.1. Você sentiu medo de outros jovens	1. Nunca	2. Raramente	3. As vezes	4. Frequentem.	5. Sempre
10.2. Outros jovens zombaram (“gozaram”) você	1. Nunca	2. Raramente	3. As vezes	4. Frequentem.	5. Sempre
10.3. Outros jovens intimidaram ou ameaçaram você	1. Nunca	2. Raramente	3. As vezes	4. Frequentem.	5. Sempre