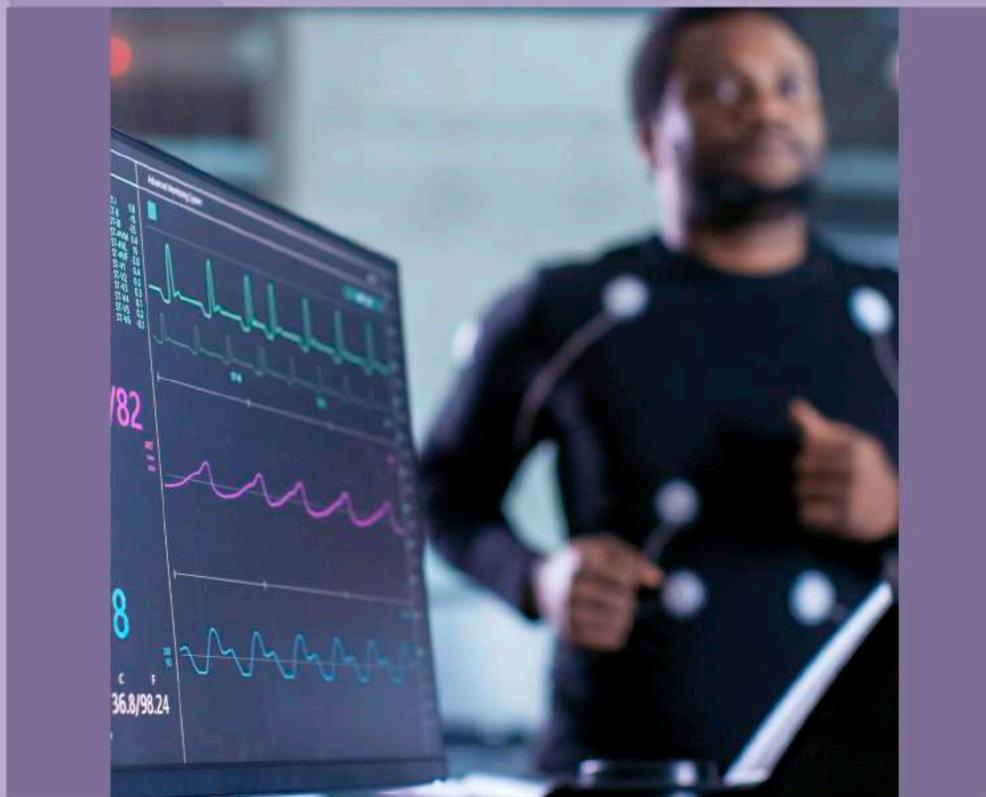


Ciências do esporte

e educação física: Pesquisas científicas inovadoras,
interdisciplinares e contextualizadas



Cynthia Lopes da Silva
(Organizadora)

2

Atena
Editora
Ano 2021

Ciências do esporte

e educação física: Pesquisas científicas inovadoras,
interdisciplinares e contextualizadas



Cynthia Lopes da Silva
(Organizadora)

2

Atena
Editora
Ano 2021

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2021 Os autores

Copyright da edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí

Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federacão do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

**Ciências do esporte e educação física: pesquisas científicas inovadoras,
interdisciplinares e contextualizadas 2**

Diagramação: Camila Alves de Cremona
Correção: Amanda Kelly da Costa Veiga
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadora: Cinthia Lopes da Silva

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C569 Ciências do esporte e educação física: pesquisas científicas inovadoras, interdisciplinares e contextualizadas 2 / Organizadora Cinthia Lopes da Silva. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-685-7

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.857211611>

1. Esporte. 2. Educação física. I. Silva, Cinthia Lopes da (Organizadora). II. Título.

CDD 613.7

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

APRESENTAÇÃO

A coleção “Ciências do esporte e educação física: Pesquisas científicas inovadoras, interdisciplinares e contextualizadas 2” é uma obra que tem como foco principal a discussão científica por intermédio de trabalhos diversos que compõem seus capítulos. O volume abordará de forma categorizada trabalhos que tratam de temas relacionados a Educação Física escolar, corrida de orientação no ambiente escolar, ecologia do esporte, métodos de ensino e aprendizagem aplicados ao esporte, desempenho anaeróbico de jogadores de futebol, estudos sobre crianças e adolescentes, *compliance* nas entidades de prática desportiva e semana acadêmica de graduandos em Educação Física.

Trata-se de uma obra que traz trabalhos resultados de pesquisa e reflexões de pesquisadores e estudiosos de várias localidades do Brasil, incluindo autores do Brasil e de Portugal. Em todos esses trabalhos a linha condutora foi o aspecto relacionado à pluralidade de discursos e referenciais, provenientes das Ciências Biológicas e Ciências Sociais e Humanas que são norte para o desenvolvimento de pesquisas relacionadas ao tema de Ciências do Esporte e Educação Física, utilizando para isso métodos e técnicas específicos.

Temas diversos e interessantes são, deste modo, discutidos aqui com a proposta de fundamentar o conhecimento de acadêmicos, mestres e doutores e todos aqueles que de alguma forma se interessam pelo estudo das Ciências do Esporte e Educação Física.

A obra “Ciências do esporte e educação física: Pesquisas científicas inovadoras, interdisciplinares e contextualizadas 2” apresenta temas diversos e produções científicas de professores e acadêmicos que arduamente desenvolveram seus trabalhos que aqui serão apresentados de maneira concisa e didática. Sabemos o quão importante é a divulgação científica, por isso evidenciamos também a estrutura da Atena Editora capaz de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores exporem e divulguem seus resultados.

Cinthia Lopes da Silva

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

AÇÕES DESENVOLVIDAS NAS AULAS EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR DURANTE A PANDEMIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Gabriela Canuto dos Reis

Mauro Henrique Santos

Sérgio Roberto Silveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8572116111>

CAPÍTULO 2..... 10

EDUCAÇÃO PARA O LAZER E PARA A SAÚDE A PARTIR DAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR

Rosiane Pillon

Cynthia Lopes da Silva

Ricardo Ricci Uvinha

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8572116112>

CAPÍTULO 3..... 21

INCLUSÃO ATRAVÉS DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR

Michel Dutra Pereira

Henrique de Oliveira Castro

Shisley Gonçalves do Amaral

Alyne Débora Gonçalves Góes

Layla Maria Campos Aburachid

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8572116113>

CAPÍTULO 4..... 29

CORRIDA DE ORIENTAÇÃO: INTRODUÇÃO DA MODALIDADE NO AMBIENTE ESCOLAR

Franciele Aparecida de Araujo

Rudy Nick Vencatto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8572116114>

CAPÍTULO 5..... 39

ELEMENTOS TEÓRICO-IDEOLÓGICOS DE UMA ECOLOGIA DO ESPORTE: PERSPECTIVA CRIATIVA PARA ALÉM DO HUMANISMO CONSTRUTIVISTA

Renato Sampaio Sadi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8572116115>

CAPÍTULO 6..... 51

MÉTODOS DE ENSINO/APRENDIZAGEM APLICADOS AO TREINAMENTO DE FUTSAL E A MOTIVAÇÃO DE ATLETAS INICIANTES

Robson Sampaio da Costa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8572116116>

CAPÍTULO 7.....	58
DESEMPENHO ANAERÓBIO DE JOGADORES DE FUTEBOL POR DIFERENTES POSIÇÕES: UMA REVISÃO DE LITERATURA	
José Laertes Ribeiro Brandão	
José Hildemar Teles Gadelha	
Wenyo Alves de Oliveira	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.8572116117	
CAPÍTULO 8.....	67
CRIANÇAS/ADOLESCENTES CUMPREM A <i>CANADIAN 24-HOUR MOVEMENT GUIDELINES</i> ? UM ESTUDO DE REVISÃO	
Priscila Antunes Marques	
Anelise Reis Gaya	
Marja Bochehin do Valle	
Luiza Naujorks Reis	
Jorge Augusto Pinto Silva Mota	
Adroaldo Cezar Araujo Gaya	
Rogério da Cunha Voser	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.8572116118	
CAPÍTULO 9.....	81
<i>COMPLIANCE</i> NAS ENTIDADES DE PRÁTICA DESPORTIVA	
Viviane Coelho de Séllos-Knoerr	
Paulo Cesar Gradella Filho	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.8572116119	
CAPÍTULO 10.....	93
SEMANA DE INTERAÇÃO ACADÊMICA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NA GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA	
Eduarda Eugenia Dias de Jesus	
Larissa Ledoux	
Fabricio Faitarone Brasilino	
Alexandre Rosa	
Marcos Antonio Lombardi	
Luiz Henrique Rodrigues	
Pedro Jorge Cortes Morales	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.85721161110	
SOBRE A ORGANIZADORA.....	101
ÍNDICE REMISSIVO.....	102

CAPÍTULO 8

CRIANÇAS/ADOLESCENTES CUMPREM A CANADIAN 24-HOUR MOVEMENT GUIDELINES? UM ESTUDO DE REVISÃO

Data de aceite: 01/11/2021

Data submissão: 24/09/2021

Priscila Antunes Marques

Mestre em ciências do movimento humano –
UFRGS
Porto Alegre-RS
<https://orcid.org/0000-0001-5060-4142>
<http://lattes.cnpq.br/4543901358965974>

Anelise Reis Gaya

Doutora em atividade física e saúde-
Universidade do Porto-PT
Porto Alegre-RS
<http://lattes.cnpq.br/6451284282728766>
<https://orcid.org/0000-0002-8335-6947>

Marja Bochehin do Valle

Mestre em ciências do movimento humano –
UFRGS
Porto Alegre-RS
<http://lattes.cnpq.br/9142430253761119>
<https://orcid.org/0000-0003-0065-8147>

Luiza Naujorks Reis

Doutora em Ciências do Movimento Humano –
UFRGS
Porto Alegre-RS
<https://orcid.org/0000-0002-8264-4103>
<http://lattes.cnpq.br/2601047221090349>

Jorge Augusto Pinto Silva Mota

Doutor em ciências do desporto- Universidade
do Porto-PT
Porto-PT
<http://lattes.cnpq.br/8677100673363173>
<https://orcid.org/0000-0001-7571-9181>

Adroaldo Cezar Araujo Gaya

Doutor em Educação física e Livre Docente
em Treinamento Desportivo - Universidade do
Estado do Rio de Janeiro e doutor em Ciências
do Desporto - Universidade do Porto
Garopaba-SC
<http://lattes.cnpq.br/4555502637063821>
<http://orcid.org/0000-0002-5941-5089>

Rogério da Cunha Voser

Doutor em Medicina e ciências da saúde –
PUCRS
Porto Alegre-RS
<http://lattes.cnpq.br/0248498723571262>
<https://orcid.org/0000-0001-5946-6989>

RESUMO: Objetivo: Verificar se crianças e adolescentes cumprem com as recomendações de atividade física, tempo de tela e horas de sono sugeridas pela *Canadian 24-Hour Movement Guidelines*. **Fontes:** A revisão seguiu as orientações do Pubmed e MOOSE, para as buscas nas bases de dados BIREME, EMBASE, EBSCO, PubMed e PEDRo. Dois avaliadores independentes realizaram a seleção dos estudos, extraíram os dados, avaliaram a qualidade metodológica e o risco de viés de forma cegada por meio da escala adaptada de *Downs and Black* seguindo os critérios de elegibilidade. **Resumo dos achados:** Foram encontrados 1193 estudos, sendo incluídos, após crivo dos critérios de elegibilidade, seis estudos para a análise qualitativa, considerando-os de alta qualidade metodológica na presente revisão. O percentual de crianças e adolescentes que cumpriram as três recomendações foi baixo

(2,6% a 17,5%). A recomendação para AFMV foi cumprida por menos da metade da amostra em todos os estudos. Com relação ao tempo de tela e horas de sono, o percentual daquelas que cumpriram variou de 8% a 49,3% e de 2,9% a 75,3%, respectivamente. O percentual das que não cumpriram as três recomendações foi alto, variando de 10,7% a 21,4% entre os estudos. **Conclusões:** Os resultados mostram que um baixo percentual das crianças e adolescentes cumprem com as recomendações do *Canadian 24-Hour Movement Guidelines for Children and Youth*. A promoção de intervenções que aumentem o nível de AFMV, reduza o tempo de tela e adeque as horas de sono são sugeridas como importantes ações para promoção da saúde desde a infância e adolescência.

PALAVRAS-CHAVE: Criança; Adolescente; Atividade Física; Comportamento Sedentário; Sono.

CHILDREN/ADOLESCENTS FOLLOW THE CANADIAN 24-HOUR MOVEMENT GUIDELINES? A REVIEW STUDY

ABSTRACT: Objective: To verify if children and adolescents comply with the recommendations of physical activity, screen time and hours of sleep suggested by the Canadian 24-Hour Movement Guidelines. Sources: The review followed the guidelines of Pubmed and MOOSE for searches in BIREME databases. , EMBASE, EBSCO, PubMed and PEDRo. Two independent researchers selected the studies, extracted the data, and assessed the methodological quality and the risk of blind bias using the adapted Downs and Black scale following the eligibility criteria. Summary of Findings: A total of 1193 studies were found and six qualitative analysis studies were included after screening of the eligibility criteria, considering them of high methodological quality. The percentage of children and adolescents who met the three recommendations was low (2.6% to 17.5%). The recommendation for MVPA was met by less than half of the sample in all studies. Regarding screen time and hours of sleep, the percentage of accomplishment ranged from 8% to 49.3% and from 2.9% to 75.3%, respectively. The percentage of those who did not comply with the three recommendations was high, ranging from 10.7% to 21.4% between studies. Conclusions: The results show that a low percentage of children and adolescents accomplish the Canadian 24-Hour Movement Guidelines for Children and Youth. Our results further indicate the importance of jointly analyzing daily activities and promoting interventions that increase the level of MVPA, reducing screen time and suit the hours of sleep.

KEYWORDS: Child; Adolescent; Physical activity; Sedentary behavior; Sleep.

1 | INTRODUÇÃO

É consenso na literatura que a prática de atividade física moderada a vigorosa (AFMV) promove diversos benefícios para saúde (TASSITANO et al., 2007; PEIXOTO et al., 2018), no entanto a sua prática representa apenas 5% das 24 horas diárias de uma criança ou jovem ativo (ANTHONY et al., 2018). Além disso, parece importante considerar nas 24 horas do dia a quantidade do sono que representa 40% (LIN et al.2018), o comportamento sedentário e o tempo de tela representando 40 e 15%, respectivamente (TREMBLAY et al., 2016a). Alguns autores (SAUNDERS et al., 2016; CHAPUT et al., 2016; TREMBLAY

et al., 2011; TREMBLAY et al., 2016b) vêm recentemente evidenciando que todos esses componentes integrados tornam muito mais compreensíveis os fatores de risco para desenvolvimento de doenças metabólicas precoce em crianças e adolescentes.

A literatura apresenta diversos estudos que avaliam separadamente a atividade física, horas de sono e tempo de tela em crianças, porém visando mudar a forma como esses dados são apresentados, as diretrizes de movimento de 24 horas desenvolvidas no Canadá focaram em um modelo de comportamento de movimento integrado, o qual inclui recomendações para o período de 24 horas, levando em conta além da AFMV, o tempo de tela recreativa (não mais de 2 horas por dia) e a duração adequada do sono (entre 9 e 11 horas por noite para crianças de 5 a 13 anos) (TREMBLAY et al., 2016a).

Sendo assim, o Canadian 24-Hour Movement Guidelines for Children and Youth (24hG) (TREMBLAY et al., 2016a) sugere que para melhores benefícios para a saúde de crianças e adolescentes, é necessário atingir altos níveis diários de atividade física, níveis baixos de comportamento sedentário e sono suficiente. Sendo indicado para cada item: acúmulo de pelo menos 60 minutos por dia de AFMV envolvendo uma variedade de atividades aeróbicas. Devendo ser incorporado atividades físicas vigorosas e atividades de fortalecimento muscular e ósseo pelo menos 3 dias por semana; várias horas de atividades físicas leves estruturadas e não estruturadas; evitar mais duas horas por dia de tempo de tela recreativa e longos períodos sentados e 9 a 11 horas de sono ininterruptas por noite para aqueles com idade entre 5-13 anos e 8 a 10 horas por noite para adolescentes com idade entre 14 e 17 anos (TREMBLAY et al., 2016b).

Diversos estudos evidenciam que o comportamento sedentário, verificado, entre outros, pelo tempo de tela, tem efeitos negativos em vários indicadores de saúde, tais como aumento de adiposidade e desenvolvimento de doenças cardiometabólicas, independente da prática de atividade física (BUMAN et al., 2006; CHASTIN et al., 2015; CARSON et al., 2016). Assim como as horas de sono insuficientes têm demonstrado associação com desenvolvimento de obesidade, diabetes tipo 2, depressão e baixo desempenho acadêmico (MATRICCIANI; OLDS; PETKOV, 2012). Estes indicadores de risco indicam a necessidade de estudar tais fatores em conjunto, visto que crianças e adolescentes têm apresentado diminuição nas horas de sono e no nível de atividade física, e aumento no tempo de tela (CHAPUT et al., 2016).

Roman-Vinãs e colaboradores (2016) avaliaram a adesão às três recomendações, e suas associações com a adiposidade em países que participam do Estudo Internacional da Infância Obesidade, Estilo de Vida e Meio Ambiente (ISCOLE). Foram avaliadas 6128 crianças de 9 a 11 anos e comparando os resultados entre os países, todas as crianças que cumpriram as três recomendações apresentaram menor ocorrência de obesidade em comparação com as que não atenderam a nenhuma das recomendações.

Através do desenvolvimento da 24hG, as crianças e adolescentes são estimulados a ter um estilo de vida ativo com um equilíbrio diário de sono, comportamentos sedentários

e atividades físicas que sustentam seu desenvolvimento saudável. Buscando limitar especialmente o tempo de tela, e participar de atividades físicas em diversos ambientes, não só na escola. As crianças e adolescentes que atendem as recomendações estabelecidas pela diretriz apresentam melhora na composição corporal, aptidão cardiorrespiratória e musculoesquelética, bem como um bom rendimento acadêmico e qualidade de vida global (TREMBLAY et al., 2016b).

Segundo estimativas, cerca de 268 milhões de crianças e adolescentes entre 5 a 17 anos terão excesso de peso em menos de uma década (REILLY et al., 2018), tornando-se emergentes novas perspectivas de prevenção desta epidemia. Sendo assim, o objetivo deste estudo é verificar se crianças e adolescentes cumprem com as recomendações de atividade física, tempo de tela e horas de sono sugeridas pela 24hG. Nós hipotetizamos que a partir da ausência de informações globais sobre as 24hG, bem como, a aderência deste novo guideline a presente revisão poderá fornecerá evidências, confiáveis para que seja possível verificar o perfil de crianças e adolescentes quanto ao seu comportamento diário.

2 | MATERIAIS E MÉTODOS

Esta revisão segue as diretrizes do PRISMA (Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols) (MOHER et al., 2015) e do MOOSE (*Meta-Analysis of Observational Studies in Epidemiology*) (STROUP et al., 2000). Um avaliador conduziu as buscas sistemáticas, entre os dias 20 e 23 de julho de 2018, nas bases de dados BIREME, EMBASE, EBSCO, PubMed e PEDRo, sem limite de tempo. A estratégia de busca, realizada através do Pubmed por dois avaliadores (estudiosos da área de ciência do movimento humano), utilizou termos MeSH, termos sinônimos e termos de entrada da população e o fator de exposição de interesse desta pesquisa, além dos operadores booleanos “AND” e “OR”. Seguimos o modelo PICOT (MOHER et al., 2015): “P” refere-se à população (crianças e adolescentes), “I” a Exposição (AF, comportamento sedentário e sono), Comparação (*Canadian 24-Hour Movement Guidelines for Children and Youth*), “O” aos desfechos/resultado (percentuais de recomendações cumpridas ou não cumpridas) e por fim, “T” Tipo de estudo (delineamento do estudo transversal). O Quadro 1 mostra um exemplo de busca realizada na base de dados *PubMed*, sendo que nas demais bases de dados essa estratégia foi adaptada conforme necessário. Além disso, não foram feitas restrições a idioma e data de publicação e, foram identificados estudos a partir das referências dos estudos incluídos.

"Child"[Mesh] OR "Child" OR "Children" OR "Adolescent" OR "Adolescents" OR "Adolescence" OR "Teens" OR "Teen" OR "Teenagers" OR "Teenager" OR "Youth" OR "Youths" OR "Adolescents" OR "Female" OR "Adolescent, Female" OR "Female Adolescent" OR "Female Adolescents" OR "Adolescents, Male" OR "Adolescent, Male" OR "Male Adolescent" OR "Male Adolescents" AND "Exercise"[Mesh] OR "Exercise" OR "Intensity Physical Activity" OR "Exercises" OR "Physical Activity" OR "Activities, Physical" OR "Activity, Physical" OR "Physical Activities" OR "Exercise, Physical" OR "Exercises, Physical" OR "Physical Exercise" OR "Physical Exercises" AND "Sedentary Behavior" OR "Screen Time" OR "TV Time" OR "Sitting Time" AND "Sleep"[Mesh] OR "Sleep" OR "Sleep Duration" OR "Sleep Quality"

Quadro 1: Estratégia de busca realizada no *Pubmed*.

2.1 Seleção dos Estudos

A seleção dos estudos foi conduzida por dois avaliadores, de forma independente, os quais excluíram os estudos em duplicatas, seguido da leitura dos títulos e resumos selecionando-os a partir dos critérios de elegibilidade, sendo estas informações importados e organizados no *software* Mendeley®. Foram considerados elegíveis após leitura na íntegra: (1) estudos que contivessem dados sobre atividade física, comportamento sedentário e sono durante 24 horas analisados em conjunto e não apenas um ou dois itens isoladamente; (2) população apenas de crianças e adolescentes; (3) estudos que utilizassem as recomendações da *24hG*. Em todas as etapas os casos discordantes foram resolvidos por um terceiro avaliador.

2.2 Extração dos dados

A extração dos dados dos estudos incluídos foi realizada por meio de planilha Excel e sintetizada no Quadro 2 quanto ao sumário metodológico e resultado de interesse. A avaliação da qualidade metodológica e o risco de viés foram realizados com base na escala de *Downs and Black (1998)* (Tabela 1). A escala é composta por 27 questões, entretanto foram aplicadas doze questões destinadas a estudos não randomizados. A avaliação da qualidade foi realizada utilizando uma adaptação da escala de *Downs and Black (1998)* pelos mesmos dois avaliadores, de forma independente e cegada. Foi considerada alta qualidade metodológica os estudos que alcançaram escores de $\geq 60\%$ nos itens aplicados. Em caso de discordância, o consenso foi intermediado com um terceiro avaliador.

3 | RESULTADOS

A pesquisa inicial encontrou 1193 estudos relevantes. Depois de revisar os títulos e resumos, 14 estudos completos foram examinados com mais detalhes para elegibilidade, como objetivo do estudo, métodos utilizados e resultados encontrados; os demais estudos não atenderam aos critérios. Desses, seis foram incluídos na análise qualitativa dos dados. O processo de busca e seleção está ilustrado no fluxograma da figura 1. As sínteses dos estudos incluídos apresentam informações sobre o cumprimento das recomendações de AFMV, tempo de tela e horas de sono para crianças e adolescentes, expressos no quadro 2.

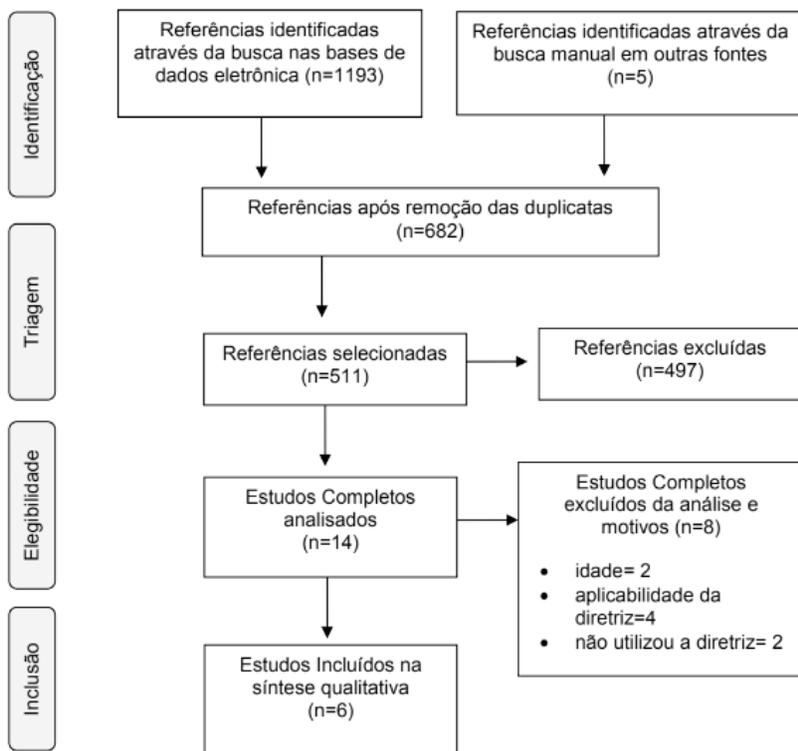


Figura 1. Diagrama de Fluxograma de Pesquisa de Pesquisas e Elegibilidade¹⁷

Baseado no quadro 2 pode-se observar que dos seis estudos incluídos nesta revisão, três associaram o cumprimento das recomendações com indicadores de saúde, qualidade de vida e adiposidade. O restante somente estimou o número de crianças que cumpriam as recomendações. Além disso, dois estudos avaliaram 12 países, sendo o restante concentrado no Canadá.

Observamos que em todos os estudos foram encontradas crianças que atingiram as três recomendações, variando percentual entre 2,6% a 17,5%. Analisando isoladamente, a recomendação para AFMV foi cumprida por menos da metade da amostra em todos os estudos, variando entre 22,8% e 44,1%. É importante observar que a forma como foi mensurado o nível de atividade física, diferiu entre os estudos. Dos seis estudos selecionados, quatro estudos (SAMPASA-KANYINGA et al., 2017; ROMAN-VIÑAS et al., 2016; ROBERTS et al., 2017; CARSON et al., 2016) avaliaram o nível de atividade física através do uso de acelerômetro durante sete dias consecutivos e dois estudos (JANSSEN et al., 2017; JANSSEN; ROBERTS; THOMPSON, 2017) obtiveram os resultados através de questionários. Todos utilizaram o ponto de corte da diretriz de AFMV > 60min. Porém, o tipo de instrumento utilizado não teve relação com os percentuais mais baixos.

O tempo de tela foi medido subjetivamente através de questionários em todos

os estudos, seguindo o ponto de corte de < 2h/dia. Os resultados encontrados variaram entre 8% a 49,3% de crianças que cumpriam as recomendações. As horas de sono foram medidas através do uso de acelerômetros em dois estudos^{23, 15}, e os quatro estudos restantes obtiveram os dados através de questionários, sendo em um dos estudos, auto relatado pelos pais (ROBERTS et al., 2017). O ponto de corte para a recomendação é de 9h a 11h/noite. Assim como o tempo de tela, os resultados encontrados variaram muito, com percentuais entre 2,9% a 75,3%, sendo o percentual mais alto encontrado no estudo em que as horas de sono foram obtidas através de auto relato dos pais.

Outro aspecto a ser destacado é que maior parte dos estudos avaliou crianças canadenses (JANSSEN et al., 2017, JANSSEN, ROBERTS, THOMPSON. 2017, ROBERTS et al., 2017). Somente dois estudos (ROMAN-VIÑAS et al.,2016; SAMPASA-KANYINGA et al., 2017) avaliaram crianças de 12 países, entre eles: Austrália, Brasil, Canadá, China, Colômbia, Finlândia, Índia, Quênia, Portugal, África do Sul, Reino Unido e Estados Unidos, os quais obtiveram resultados semelhantes entre si.

Na comparação entre os países, podemos perceber a influência de diversos fatores: social, cultural, geográfico. Comparando as variáveis isoladas, notamos que o nível de atividade física é mais baixo na China (15,1%) e mais alto na Finlândia (61,4%) e no Quênia (58,1%). O percentual para recomendação de tempo de tela foi mais baixo no Brasil (23,9%) e mais alto na Índia (62%). Ainda, a recomendação para horas de sono, obteve percentual mais baixo em Portugal (18,1%) e mais alto na África do Sul (60,7%). Já em relação às três variáveis agregadas, o percentual de crianças que atingiram às três recomendações foi mais baixo na China (1,5%) e em Portugal (2%) e mais alto na Austrália (14,9%) e no Canadá (14%), local de origem da Diretriz (ROMAN-VIÑAS et al., 2016).

Agregando as três variáveis analisadas, os resultados indicam que o percentual de crianças que não atendem a nenhuma dessas recomendações é grande. Dos seis estudos que compõem a revisão, os percentuais ficaram entre 10,7% e 21,4%. Mais alto que o percentual de crianças quem cumprem a todas recomendações (2,6% a 17,5%).

Autor(a) (ano)	Título	Objetivo	Amostra	Método (Instrumento)	Resultados de interesse
Carson et al. ¹³ , 2017.	Health associations with meeting new 24-h movement guidelines for Canadian children and youth	Verificar associações entre as recomendações da <i>Canadian 24-hour movement guidelines</i> com indicadores de saúde.	n = 4.157 Faixa etária= 6 a 17 anos. Local = Canadá	Questionários e Acelerômetro.	<ul style="list-style-type: none"> · Não atenderam nenhuma das recomendações – 11% · Cumpriam uma ou duas recomendações – 71,9% · Cumpriam três recomendações – 17,1% · Não foram observadas associações significativas entre o cumprimento ou não das recomendações com indicadores de saúde.

Janssen <i>et al.</i> ²⁰ , 2017	Adherence to the 24-Hour Movement Guidelines among 10- to 17-year-old Canadians	Estimar a proporção de canadenses que atendem às recomendações da <i>Canadian 24-hour movement guidelines</i> .	n = 22.115 Faixa etária = 10 a 17 anos Local = Canadá	Questionários	<ul style="list-style-type: none"> · Não atenderam as recomendações – 21% · Cumpriram uma das recomendações – 51% · Cumpriram duas recomendações – 25% · Cumpriram três recomendações – 3%
Janssen <i>et al.</i> ²¹ , 2017	Is adherence to the Canadian 24-hour movement behaviour guidelines for school-aged children and youth associated with improved indicators of physical, mental, and social health?	Verificar associações entre as recomendações da <i>Canadian 24-hour movement guidelines</i> com indicadores de saúde física, mental e social de crianças e jovens.	n = 17.000 faixa etária = 10 a 17 anos. Local: Canadá	Questionários	<ul style="list-style-type: none"> · Não atenderam as recomendações – 21,4% · Cumpriram três recomendações – 2,6% <p>As três variáveis estão independentemente associadas a indicadores de saúde física, mental e social. Quanto mais recomendações eram atendidas pelas crianças, melhor os resultados para saúde.</p>
Roberts <i>et al.</i> ²² , 2017	Meeting the Canadian 24-Hour Movement Guidelines for Children and Youth	Estimar a proporção de canadenses que atendem às recomendações da <i>Canadian 24-hour movement guidelines</i>	n = 3.111 Faixa etária: 5 a 17 anos Local: Canadá	Questionários e Acelerômetro	<ul style="list-style-type: none"> · Não atenderam as recomendações – 10,7% · Cumpriram três recomendações – 17,5%
Roman-Viñas <i>et al.</i> ¹⁵ , 2016	Proportion of children meeting recommendations for 24-hour movement guidelines and associations with adiposity in a 12-country study.	Avaliar a adesão às três recomendações <i>Canadian 24-hour movement guidelines</i> e sua relação com adiposidade.	n = 6128 Faixa etária = 9 a 11 anos Local: 12 países do ISCOLE.	Questionários e Acelerômetro	<ul style="list-style-type: none"> · Não atenderam as recomendações – 19% · Cumpriram três recomendações – 7,2% (Austrália e Canadá maior adesão). <p>As crianças que atenderam às três recomendações apresentaram baixo risco para desenvolvimento de obesidade.</p>
Sampasa-Kanyinga <i>et al.</i> ²³ , 2017	Associations between meeting combinations of 24-h movement guidelines and health-related quality of life in children from 12 countries.	Associar o cumprimento da <i>Canadian 24-hour movement guidelines</i> com a qualidade de vida relacionada à saúde.	n = 6106 Faixa etária = 9 e 11 anos Locais: Austrália, Brasil, Canadá, China, Colômbia, Finlândia, Índia, Quênia, Portugal, África do Sul, Reino Unido e Estados Unidos.	Questionários e Acelerômetro	<ul style="list-style-type: none"> · Não atenderam as recomendações – 18,9% · Cumpriram três recomendações – 7,2%. <p>As crianças que atenderam uma ou mais das recomendações tem uma qualidade de vida significativamente melhor.</p>

Quadro 2: Sumário metodológico e resultados de interesse dos estudos incluídos.

Na avaliação da qualidade metodológica e risco de viés apenas o estudo de Jassen²¹

estava abaixo do estipulado como alta qualidade (58,33%), os demais estudos foram considerados de alta qualidade (escore $\geq 60\%$). Apesar de apenas o estudo de Janssen *et al.* (2017)²⁰ não ter sido considerado de alta qualidade (58,33%), a média dos seis estudos incluídos nesta revisão foi de 81,94%, sendo, conseqüentemente, considerados de alta qualidade e pode ser visualizada na Tabela 1.

Estudo	Qualidade do estudo							Validade externa		Validade Interna			% Qualidade Metodológica
	1	2	3	6	7	9	10	11	12	16	18	20	
Carson ¹³	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	83,33%
Jassen ²⁰	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	91,66%
Jassen ²¹	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	58,33
Roberts ²²	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	75,00%
Roman-Viñas ¹⁵	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	91,66%
Sampasa-Kanyinga ²³	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	91,66%

Legenda: (01) O objetivo e a hipótese do estudo estão claramente descritos? (02) Os principais resultados a serem medidos estão claramente descritos na introdução ou na seção de materiais e métodos? (03) As características dos sujeitos incluídos no estudo estão claramente descritas? (06) As principais descobertas do estudo estão claramente descritas? (07) O estudo fornece estimativas da variabilidade nos dados para os principais resultados? (09) As características dos participantes perdidas no acompanhamento foram descritas? (10) Os valores de probabilidade reais foram reportados para os principais resultados? (11) Os sujeitos foram convidados a participar do estudo representativo de toda a população da qual foram recrutados? (12) Foram àqueles sujeitos, que estavam preparados para participar, representante de toda a população da qual foram recrutados? (16) Se algum dos resultados do estudo foi baseado em "dragagem de dados", isso ficou claro? (18) Os testes estatísticos utilizados para avaliar os principais desfechos apropriados? (20) Os principais desfechos utilizados foram precisos? Respostas aos critérios: 1 = Sim; 0 = não; 0 = Não aplicável.

Tabela 1. Avaliação da qualidade metodológica segundo Escala de Downs and Black.

4 | DISCUSSÃO

Esta revisão verificou a literatura referente ao cumprimento das recomendações de atividade física, tempo de tela e horas de sono sugeridas pela *24hG*, a qual por ser recente, limitou o número de estudos publicados a partir do ano de 2016, para, além disso, dos estudos identificados na base de dados apenas 0,5% foram incluídos nesta revisão.

Recentemente estudos comprovaram a importância de se avaliar a atividade física leve, como caminhar e brincar, presente na rotina de crianças e adolescentes, visto que, este tipo de atividade também pode trazer benefícios importantes para a saúde (ANTHONY *et al.*, 2018; TREMBLAY *et al.*, 2016a). Além disso, o momento de descanso também deve ser suficiente, ressaltando a importância de um sono adequado e que esses comportamentos moderam o impacto na saúde. Dessa forma, autores canadenses desenvolveram a *24hG* a fim de promover um estilo de vida ativo e saudável que tenha o potencial de melhorar

significativamente a saúde e o bem-estar geral. Portanto, optou-se por excluir as diretrizes que enfocam apenas na atividade física moderada a vigorosa.

Os dados da presente revisão indicam que, de maneira geral, as crianças e adolescentes não cumprem nenhuma das três recomendações. No estudo de Carson *et al.* (2016), 11% das crianças não atingiram nenhuma das recomendações. Nos cinco estudos restantes, o percentual variou entre 10,7% a 21,4%. São dados preocupantes, comparando ao baixo percentual de crianças que atingem as três recomendações.

Laurson, Lee e Eisenmann (2015) avaliaram as mesmas variáveis utilizando outra diretriz (MARTINEZ-GOMEZ *et al.*, 2011) e também encontraram baixos percentuais de crianças que cumpriam as três variáveis analisadas. Somente 11,8% dos meninos e 5,1% das meninas atingiram as recomendações para atividade física, horas de sono e tempo de tela. Lee *et al.* (2017), apesar de encontrar altas proporções de crianças canadenses que atingiram as recomendações de atividade física isoladamente (99%), verificou que somente 12% cumpriam as três recomendações integradas. Os dados encontrados ressaltam a importância da análise em conjunto das três variáveis para prever o risco à saúde em que as crianças e adolescentes se encontram, visto que mesmo possuindo bons níveis de atividade física, possuem risco nas demais variáveis, além disso, percebe-se que desde o início da infância já existia a dificuldade para atingir as recomendações da diretriz.

Quanto aos resultados apresentados nos dois artigos (ROMAN-VIÑAS *et al.*, 2016; SAMPASA-KANYINGA *et al.*, 2017) com amostra de 12 países, podemos identificar uma possível influência de fatores culturais e sociais. A variável atividade física pode estar relacionada com a cultura do país para prática do esporte, ou até mesmo pela falta de recursos de transporte e necessidade de se locomover a pé, promovendo um alto nível de atividade física diária. São exemplos a Finlândia e a Quênia, países que se destacaram nessa variável (MATHISEN *et al.*, 2019; LARSEN *et al.*, 2005). Tais fatores podem determinar o alto percentual de crianças atingindo as recomendações no nível de atividade física em ambos os países. Em relação ao tempo de tela, podemos associar o alto percentual de crianças que cumprem a recomendação, na Índia, devido às questões sociais e culturais. Em torno de 70 % da população do país vive em áreas rurais pobres, onde muitas vezes o acesso à televisão e computadores é mais restrito, fazendo com que as crianças não criem o hábito de passarem horas em frente às telas, cumprindo assim, a recomendação de < 2h/dia (OLIVEIRA, FILIPPI; 2018).

A atividade física é de suma importância na promoção de um estilo de vida saudável. Este comportamento é formado por características genéticas do indivíduo, influências familiar e ambiental. Com as novas tecnologias, a rotina da sociedade moderna tem sofrido algumas mudanças, reduzindo a prática de atividade física e contribuindo para o aumento do comportamento sedentário. Através dos resultados obtidos no presente estudo, observamos que esse aumento está cada vez mais presente na vida de crianças e adolescentes, e isoladamente, o nível de atividade física não é suficiente para prever

os riscos que a rotina dessas crianças pode causar futuramente (CONDESSA et al., 2019).

Os estudos incluídos nesta revisão mostram que o nível de atividade física é baixo, e conseqüentemente afeta na qualidade de vida. Essa análise poderá auxiliar no acompanhamento do perfil apresentado por crianças e adolescentes, que cumprem as três recomendações, e auxiliar aqueles que se encontram em zona de risco. Conhecendo a rotina dessa população, poderemos estimular a prática de atividade física e promover hábitos mais saudáveis. Estratégias educacionais simples podem contribuir positivamente para essas mudanças, principalmente quando iniciadas na infância. Mostrando a importância de ser trabalhado nas escolas e também com apoio dos pais.

A revisão sobre esse assunto é importante, pois mostra que ainda é escasso o número de estudos que tratem do comportamento integrado de crianças e adolescentes. Apesar de dois dos estudos selecionados incluírem uma amostra da população brasileira, a representação parece ainda ser insuficiente, visto que há diferenças culturais, sociais em cada estado do Brasil. Uma limitação do presente estudo é a escassez de pesquisas encontradas. Somente foram selecionadas aquelas que utilizaram as recomendações da *24hG*, a qual por ser muito recente, possuem estudos somente a partir de 2016, e em sua maioria realizados no Canadá. Assim, seria importante que estudos brasileiros fossem realizados, para verificar o comportamento de crianças e adolescentes e analisar se as mesmas atendem as recomendações da *24hG*.

Por fim, nossos achados mostram que entre 10,7% e 21,4% das crianças e adolescentes dos estudos incluídos não cumprem com todas as recomendações da *24hG*, tornando relevante assumir as *24hG* como um importante indicador de saúde a ser considerado nas ações de prevenção desde a infância e adolescência. A partir desses achados faz-se necessário a aplicação de programas de promoção à saúde, a fim de incentivar um estilo de vida mais saudável.

INSTITUIÇÃO VINCULADA

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano (PPGCMH).

FONTES DE FINANCIAMENTO

Este estudo recebeu financiamento mediante bolsa de estudos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoas de Nível Superior (CAPES) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) sob o número 401969/2016-9.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

REFERÊNCIAS

BUMAN, M.P. et al. Reallocating time to sleep, sedentary behaviors, or active behaviors: Associations with cardiovascular disease risk biomarkers, NHANES 2005–2006. *Am. J. Epidemiol.* v.179, p.323-334, 2014.

CARSON, V. et al. Associations between sleep duration, sedentary time, physical activity and health indicators among Canadian children and youth using composition al analyses. *Appl. Physiol. Nutr. Metab.* v.41, 2016.

CHAPUT, J.P. et al. Systematic review of the relationships between sleep duration and health indicators in school-aged children and youth. *Appl. Physiol. Nutr. Metab.* v.41, 2016

CHASTIN, S.F.M. et al. Combined effects of time spent in physical activity, sedentary behaviors and sleep on obesity and cardio-metabolic health markers: a novel compositional data analysis approach. *PLOS ONE* , v.10, n.10, 2015.

CONDESSA, L.A.et al.Fatores socioculturais associados à atividade física de meninos e meninas: PeNSE 2012. *Rev. SaúdePública*, v. 53, p. -, 2019.

DE OLIVEIRA, O.S.T.; FILIPPI, E.E. O impacto do sistema de castas no desenvolvimento econômico e social da Índia contemporânea. *Relações Internacionais no Mundo Atual*, v. 1, n. 23, 2018.

DOWNS, S.H.; BLACK, N. The feasibility of creating a checklist for the assessment of the methodological quality both of randomized and non-randomized studies of health care interventions. *J Epidemiol Community Heal* v.52, p. 377-384, 1999.

JANSSEN, I.; ROBERTS, K.C.; THOMPSON, W. Adherence to the 24-Hour Movement Guidelines among 10-to 17-year-old Canadians. *Health promotion and chronic disease prevention in Canada: research, policy and practice*, v. 37, n. 11, p. 369, 2017a.

JANSSEN, I.; ROBERTS, K.C.; THOMPSON, W. Is adherence to the Canadian 24-Hour Movement Behaviour Guidelines for Children and Youth associated with improved indicators of physical, mental, and social health? *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, v. 42, n. 7, p. 725-731, 2017b.

LARSEN, H.B. et al. Training response of adolescent Kenyan town and village boys to endurance running. *Scand J MedSci Sports* v.15, n.1, p. 48–57, 2005.

LAURSON, K.R.; LEE, J.A.; EISENMANN, J.C. The cumulative impact of physical activity, sleep duration, and television time on adolescent obesity: 2011

Youth Risk Behavior Survey. *Journal of Physical Activity and Health*, v. 12, n. 3, p. 355-360, 2015.

LEE, E.Y. et al. Meeting new Canadian 24-hour movement guidelines for the early years (ages 0–4) and associations with adiposity among toddlers living in Edmonton, Canada. *BMC Pub Health*.v.17, n.5, 2017.

MATHISEN, F.K.S. et al. Leisure-time physical activity and participation in organized sports: changes from 1985-2014 in Finland and Norway. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 2019.

LIN, Y. et al. Temporal and bi-directional associations between sleep duration and physical activity/sedentary time in children: an international comparison. *Preventive medicine*, v. 111, p. 436-441, 2018.

MARTINEZ-GOMEZ, D. et al. Combined influence of life style risk factors on body fat in Spanish adolescents—the Avena study. *Obes Facts. PubMed*. v.4, n.2, p.105–111, 2011.

MATRICCIANI, L.; OLDS, T.; PETKOV, J. In search of lost sleep: secular trends in the sleep time of school-aged children and adolescents. *Sleep Med. Rev.* v.16, p. 203-211, 2012.

MOHER, D. et al. PRISMA-P group. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Systematic Reviews*, v.4, n.1, 2015.

OKELY, A.D. et al. Physical activity, sedentary behaviour, and sleep: movement behaviours in early life. *The Lancet Child & Adolescent Health*, v. 2, n. 4, p. 233-235, 2018.

PEIXOTO, M.B. et al. Atividade física e estresse psicológico em adolescentes: revisão sistemática. *Saúde em Redes*, v.4, n.1, p. 143-159, 2018.

REILLY, J.J. et al. Determining the world wide prevalence of obesity. *The Lancet*, v. 391, n. 10132, p. 1773-1774, 2018.

ROBERTS, K.C. et al. Meeting the Canadian 24-hour movement guidelines for children and youth. *Health Rep*, v.28, n.10, p. 3-7, 2017.

ROMAN-VIÑAS, B. et al. Proportion of children meeting recommendations for 24-hour movement guide lines and associations with adiposity in a 12-country study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, v.13, n.1, p. 123, 2016.

SAMPASA-KANYINGA, H. et al. Associations between meeting combination of 24-h movement guidelines and health-related quality of life in children from 12 countries. *Public Health*, v.153, p.16-24, 2017.

SANTOS, R. et al. Compliance with the Australian 24-hour movement guidelines for the early years: associations with weight status in toddlers. *BMC Pub Health*. v.17, n.5, 2017.

SAUNDERS, T.J. et al. Combinations of physical activity, sedentary behavior and sleep: relationships with health indicators in school-aged children and youth. *Appl. Physiol. Nutr. Metab.* v.41, 2016.

STROUP, D.F. et al. Meta-analysis of Observational Studies. A proposal for Reporting JAMA v.283, p.2008-2012, 2000.

TASSITANO, R.M. et al. Atividade física em adolescentes brasileiros: uma revisão sistemática. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*, v.9, n.1, p. 55-60, 2007.

TREMBLAY MS. et al. Canadian 24-hour movement guidelines for children and youth: an integration of physical activity, sedentary behaviour, and sleep. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, v. 41, n. 6, p. S311-S327, 2016a.

TREMBLAY, M.S et al. Introduction to the Canadian 24-Hour Movement Guidelines for Children and Youth: An Integration of Physical Activity, Sedentary Behaviour, and Sleep. *Appl Physiol Nutr Metab* 2016b.

TREMBLAY, M.S. et al. Canadian sedentary behavior guidelines for children and youth. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, v. 36, n. 1, p. 59-64, 2011.

TREMBLAY, M.S. et al. New Canadian physical activity guidelines. *Applied physiology, nutrition, and metabolism*, v. 36, n. 1, p. 36-46, 2011b

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acadêmicos 40, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 101

Ações de engajamento 1, 5, 6

Ações pedagógicas 1, 2, 3, 5

Adolescente 68

Anticorrupção 81, 82, 84, 86, 87, 88, 90

Aprendizagem 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 13, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 38, 39, 42, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 56, 57, 94, 98, 101

Atividade física 10, 11, 12, 15, 16, 18, 19, 20, 26, 28, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 77, 78, 79, 94, 96, 97, 99

Atividades de lazer 10

B

Bússola 29, 31, 33

C

Clube 43, 81, 83, 85, 89

Compliance 79, 81, 82, 83, 84, 85, 88, 89, 90, 91

Comportamento sedentário 68, 69, 70, 71, 76

Construtivismo 39, 43, 44

Corrida de orientação 29, 37, 38

Criança 22, 52, 54, 56, 68

Cultura 5, 10, 13, 17, 26, 40, 45, 46, 50, 55, 76, 84, 85, 101

D

Desempenho anaeróbico 58, 60, 61, 62, 63, 64

E

Educação 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 35, 38, 39, 40, 42, 43, 45, 48, 57, 58, 60, 62, 65, 66, 67, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101

Educação física 1, 2, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 31, 32, 33, 35, 38, 39, 40, 57, 58, 60, 62, 65, 66, 67, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101

Educação física escolar 1, 2, 4, 8, 9, 10, 11, 13, 16, 17, 18, 20, 21, 26, 27, 28, 101

Empresa 81, 85, 86, 88, 89, 91

Ensino 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 30, 32, 37, 39, 40, 42, 43, 48, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 99, 101

Escola 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 37, 38, 43, 44, 57, 70, 98

F

Futsal 51, 52, 53, 54, 56, 57, 93, 94, 95, 97, 99

H

Histórias em quadrinhos 10, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 19, 20

I

Ideologia 39, 42, 49

Inclusão 10, 12, 18, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 58, 61, 83

Interação 25, 37, 53, 56, 93, 95, 96, 98, 99

J

Jogadores de futebol 58, 59, 60, 61, 62, 64

Jogo 21, 24, 32, 39, 44, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 63, 64, 65, 95, 97

Jogos 5, 7, 8, 11, 14, 15, 16, 17, 21, 23, 24, 25, 37, 38, 47, 50, 51, 52, 54, 55, 57, 59, 63, 64, 93, 95, 97, 101

M

Mapa 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 46

Método 11, 24, 42, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 65, 73

Metodologia ativa 21, 27

Motivação 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 94

P

Pedagogia do esporte 8, 39, 43, 44, 49, 50, 56, 57

Posições em campo 58, 64

Prática desportiva 31, 55, 81, 83, 85, 89, 90, 91

Processo ensino-aprendizagem 1, 3, 4, 5, 7, 8

S

SAF 81, 89, 90

Saúde 5, 10, 11, 12, 16, 17, 18, 19, 23, 39, 50, 62, 66, 67, 68, 69, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 79, 83, 94, 99

Sono 67, 68, 69, 70, 71, 73, 75, 76

T

Treinamento 51, 52, 53, 54, 56, 57, 60, 63, 64, 65, 66, 67

Ciências do esporte

e educação física: Pesquisas científicas inovadoras,
interdisciplinares e contextualizadas



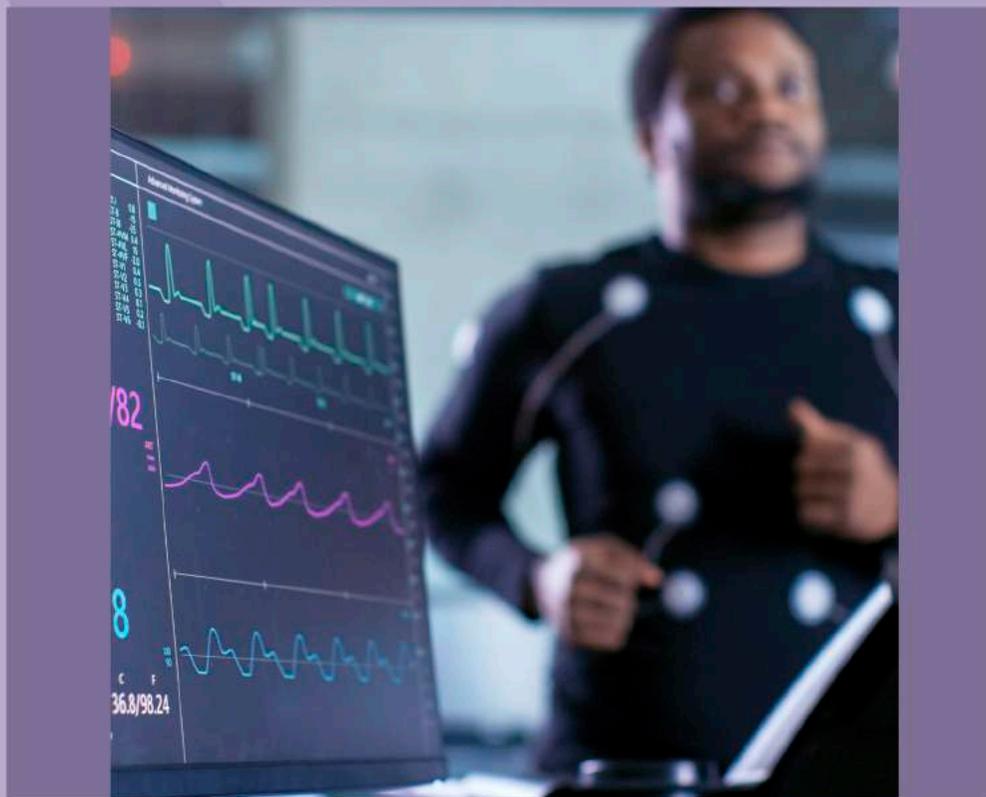
- 🌐 www.atenaeditora.com.br
- ✉ contato@atenaeditora.com.br
- 📷 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
- 📘 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Atena
Editora
Ano 2021

2

Ciências do esporte

e educação física: Pesquisas científicas inovadoras,
interdisciplinares e contextualizadas



- 🌐 www.atenaeditora.com.br
- ✉ contato@atenaeditora.com.br
- 📷 @atenaeditora
- 📘 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Atena
Editora
Ano 2021

2