



www4.fsnet.com.br/revista

Revista Saúde em Foco, Teresina, v. 10, n. 3, art. 2, p. 17-39, set./dez. 2023

ISSN Eletrônico: 2358-7946

<http://dx.doi.org/10.12819/rsf.2023.10.3.2>

Atividade Física e Saúde de Adolescentes

Physical Activity and Health of Adolescents

Kerllyson Martins Lopes Sousa

Mestrado em Educação Inclusiva pelo Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará
Especialista em Educação Física Escolar - Faculdade Estácio de Sá
Professor da Secretaria Municipal de Educação - SME - Fortaleza
E-mail: kel.voley@gmail.com

Margarete Almeida Freitas de Azevedo

Doutorado em Alimentos e Nutrição - PPGAN. Universidade Federal do Piauí
Nutricionista do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí- IFPI - Campus Angical.
E-mail: margaretefreitas@ifpi.edu.br

Endereço: Kerllyson Martins Lopes Sousa
Campus Universitário Ministro Petrônio Portella - Ininga,
Teresina - PI, 64049-550, Brasil.

Endereço: Margarete Almeida Freitas de Azevedo
Campus Universitário Ministro Petrônio Portella - Ininga,
Teresina - PI, 64049-550, Brasil.

Editor-Chefe: Dr. Tonny Kerley de Alencar Rodrigues

Artigo recebido em 25/11/2023. Última versão recebida em 02/01/2024. Aprovado em 03/01/2024.

Avaliado pelo sistema Triple Review: a) Desk Review pelo Editor-Chefe; e b) Double Blind Review (avaliação cega por dois avaliadores da área).

Revisão: Gramatical, Normativa e de Formatação



RESUMO

Dentre os diversos comportamentos adquiridos durante a adolescência e transferidos para a fase adulta, destaca-se o baixo nível de atividade física diária, prática que pode influenciar na saúde física, no que concerne a prevenção de doenças crônicas, como na saúde mental e desempenho escolar dos mesmos. Por isso, os cuidados com a saúde desse público, merecem atenção especial. Avaliar como a atividade física impacta na saúde de adolescentes. A estratégia de busca foi estruturada com o operador booleano and, combinado com os descritores: “Motor Activity”, “Adolescent” e “Health”. A partir da análise dos textos selecionados, tem-se as características dos trabalhos, totalizados em 09 estudos que em sua maioria, trata-se de estudos transversais e de intervenção, mas também há um observacional e outro, que analisou dados de uma pesquisa já realizada anteriormente. No geral, os resultados dos trabalhos mostraram uma boa correlação entre a prática da AF e os benefícios dessa, na saúde de adolescentes, pontuando que todos os estudos acima, também demonstraram que a prática de AF entre esse público, melhora não só a questão física, mas também a saúde mental e diminui os comportamentos que colocam a saúde humana em risco. Através do presente trabalho, a prática de AF regular é um importante meio de proporcionar aos adolescentes, além de momentos de interação na escola, melhora no desempenho escolar, diminuição no sedentarismo, como também saúde corporal e mental, beneficiando a qualidade de vida a curto e longo prazo. Isso ressalta o valor da AF na qualidade de vida principalmente quando iniciada na fase da adolescência.

Palavras-chave: Atividade Motora. Adolescente. Saúde.

ABSTRACT

Among the various behaviors acquired during adolescence and transferred to adulthood, the low level of daily physical activity stands out, a practice that can influence physical health, with regard to the prevention of chronic diseases, such as mental health and their academic performance. Therefore, health care for this population deserves special attention. To evaluate how physical activity impacts the health of adolescents. The search strategy was structured with the Boolean operator and, combined with the descriptors: “Motor Activity”, “Adolescents” and “Health”. From the analysis of the selected texts, we have the characteristics of the works, totaled in 09 studies, the majority of which are cross-sectional and intervention studies, but there is also an observational and another, which analyzes data from a research already carried out previously. In general, the results of the work demonstrated a good demonstration between the practice of PA and its benefits on the health of adolescents, pointing out that all the studies above also demonstrated that the practice of PA among this public improves not only the physical issue, but also mental health and reduce behaviors that put human health at risk. Through this work, the practice of regular PA is an important means of providing adolescents, in addition to moments of interaction at school, improvement in school performance, reduction in sedentary lifestyle, as well as body and mental health, benefiting quality of life in the short and long term. This highlights the value of PA in quality of life, especially when started during adolescence.

Keywords: Motor Activity. Adolescent. Health.

1 INTRODUÇÃO

A Atividade Física (AF) é um termo definido como qualquer movimento corporal realizado pelos músculos esqueléticos, o qual produza gasto de energia acima do gasto gerado durante o repouso (CESCHINI, 2007). Há inúmeras evidências científicas de que a atividade física é um fator altamente significativo, proporcionando variados benefícios, pois melhora a circulação sanguínea, os batimentos cardíacos, a pressão arterial, oferecendo uma sensação de bem-estar físico e psicológico, aumentando o tônus muscular, a flexibilidade, e consequentemente, a percepção da autoestima (ALVES; BARBOSA, 2017).

Vivendo na contramão de um estilo de vida saudável, a população brasileira em especial os adolescentes, tem reduzido as práticas de AF. A adolescência é a fase da vida na qual o indivíduo vivencia mudanças biopsicossociais, buscando sua identidade, independência, afetividade e elaboração do seu projeto de vida (OLDS; PAPALIA, 2013). Esse período está temporalmente localizado entre a infância e a fase adulta jovem, compreendendo a faixa etária dos 10 aos 19 anos, sendo conhecido como um período de transição para adentrar a vida adulta, onde são observadas diversas alterações morfofuncionais, psicológicas e sociais, resultando em novos comportamentos, com elevado potencial de transferência para a idade adulta (STRONG *et al.*, 2005; KVAAVIK *et al.*, 2009).

Dentre os diversos comportamentos adquiridos durante a adolescência e transferidos para a fase adulta, destaca-se o baixo nível de AF diária, o qual tem relação com uma maior probabilidade no desenvolvimento precoce das doenças crônicas como a obesidade, hipertensão arterial sistêmica, diabetes *mellitus* tipo 2 e dislipidemias. Vale ressaltar que adolescentes com excesso de peso ou obesidade, além de possuírem maior risco de desenvolver agravos à saúde, geralmente apresentam diminuição de sua autoestima, podendo estar sujeitos a bullying e discriminação, o que aumenta o risco de problemas de saúde psicológica e distúrbios alimentares (REILLY *et al.*, 2003).

Por isso, a OPAS e a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomendam pelo menos 150 a 300 minutos de atividade aeróbica moderada a vigorosa por semana para todos os adultos, incluindo quem vive com doenças crônicas ou incapacidade, e uma média de 60 minutos por dia para crianças e adolescentes (OMS, 2020). A Sociedade Brasileira de Pediatria recomenda que crianças e adolescentes devem acumular 60 minutos de atividade física de intensidade moderada a intensa por dia, incluindo modalidades que estimulem ossos,

músculos, mobilidade articular e exercícios envolvidos no desenvolvimento motor e de habilidades como equilíbrio e coordenação (SBP, 2019).

Corroborando com a recomendação citada acima, estudos epidemiológicos demonstraram que adolescentes que praticam AF regularmente, possuem menos chance de apresentar comportamentos de risco em relação à saúde, tais como o consumo precoce de bebidas alcoólicas, uso de tabaco, permanecer mais tempo em atividades sedentárias e menor risco de mortalidade futura (CESCHINI *et al.*, 2009; CESCHINI; ANDRADE; FIGUEIRA JÚNIOR, 2015). Contudo, ainda se estima que 1/3 da população mundial com idade acima de 15 anos, não pratica nem ao menos 150 minutos de AF por semana (KOHL *et al.*, 2012; PRATT *et al.*, 2019).

Nesse interim, Marques *et al.* (2016), sugere que uma forma de aumentar os níveis de AF dos adolescentes e combater o declínio que se verifica, é realizar um trabalho em equipe, ou seja, um trabalho feito ao nível das escolas, que inclua os professores em geral, especialmente os de Educação Física, o poder local e principalmente os pais, a fim de promover uma mudança no estilo de vida dos adolescentes para que a prática desportiva seja um hábito para toda a vida.

O professor de educação física, em particular, deve estar envolvido no incentivo à prática de AF, pois além das vantagens já citadas da mesma, na escola essa atividade possibilita um melhor desempenho escolar dos alunos, os quais desenvolvem melhor a cognição, devido ao aumento do fluxo de oxigênio e de sangue para o cérebro, dos níveis de noradrenalina, endorfina e células, dando apoio à plasticidade das sinapses das mesmas (DONNELLY *et al.*, 2016).

Além de todos esses benefícios, a atividade física também pode auxiliar na melhoria da saúde mental dos adolescentes, no que se refere ao aumento da felicidade, no afeto positivo e na diminuição dos níveis de ansiedade, sintomas depressivos e dificuldades socioemocionais (BOOKER *et al.*, 2015; WENET *al.*, 2018). Isso sugere que a AF desempenha um papel importante na adolescência, pois ajuda na construção de uma autoimagem e autoestima favoráveis e na diminuição da inibição social e da ansiedade, o que consequentemente, melhora a saúde mental e mesmo física desses indivíduos (KIRKCALDY; SHEPHARD; SIEFEN, 2002; LIU; WU; MING, 2015).

Diante do exposto, percebe-se que a prática de AF por adolescentes pode auxiliar tanto na saúde física (no que concerne a prevenção de doenças crônicas até no seu desempenho escolar), como na saúde mental desses indivíduos, que estão passando por uma fase da vida, cuja influência, poderá ser notada, de forma significativa na idade adulta. Por isso, os

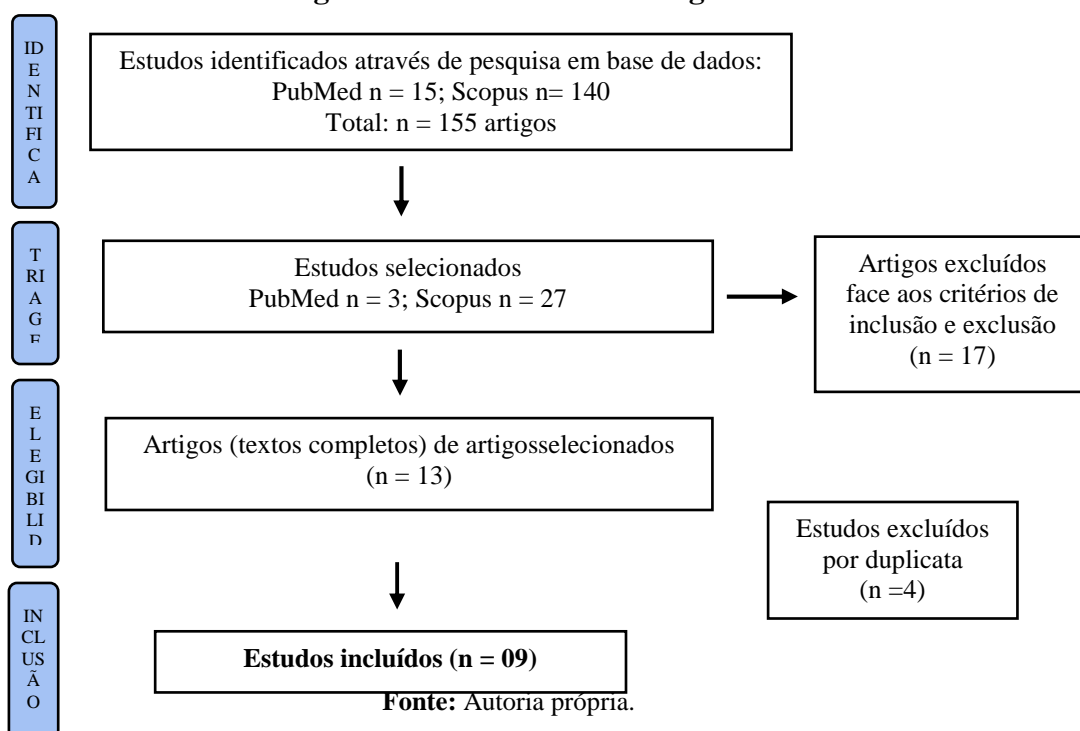
cuidados com a saúde desse público, merecem atenção especial, pois irão influenciar o seu futuro, próximo e/ou distante. Assim sendo, o objetivo deste trabalho foi avaliar como a atividade física impacta na saúde de adolescentes.

2 METODOLOGIA

Esse estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa de artigos originais com o tema atividade física e saúde de adolescentes publicados nos últimos cinco anos. A busca foi realizada de abril a maio de 2023 nas bases de dados Scopus e PubMed, onde os estudos encontrados foram analisados previamente pelo seu título e resumo. A estratégia de busca foi estruturada com o operador booleano AND, combinado com os descritores: “*Motor Activity*”, “*Adolescent*” e “*Health*”. Com relação aos critérios de inclusão, foram selecionados os estudos completos, publicados nos idiomas: português, inglês e espanhol, dos últimos 5 anos (entre maio de 2018 e maio de 2023). Foram excluídas desta pesquisa publicações não disponibilizadas na íntegra, artigos do tipo revisão, relatos de caso, cartas ao editor.

A realização de todo o processo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos, foi explanado de forma didática, na figura 1 a seguir, através de um fluxograma com todas essas etapas bem definidas.

Figura 1- Fluxograma do resultado da busca nas bases de dados consultadas, triagem, elegibilidade e inclusão de artigos.



Os dados extraídos dos estudos foram lidos e combinados para a produção de uma síntese válida e lógica, que trouxesse os principais resultados de cada estudo incluído na revisão integrativa e explanados por meio de tabela estruturada.

3 RESULTADOS

A partir da análise dos textos selecionados, tem-se as características dos trabalhos, totalizados em 09 estudos, apresentados no Quadro 1. Esses resultados são de pesquisas científicas que, abordam o tema e os descritores utilizados na metodologia.

Quadro 1 - Resumo dos estudos incluídos nesta pesquisa.

Autores/ Local/ Ano	Título	Tipo de estudo	Tamanho da amostra	Varáveis analisadas	Resultados	Conclusão
Coledamet al., São Paulo, Brasil, 2023	O papel do volume e intensidade na associação entre atividade física (AF) e saúde mental em adolescentes: um estudo transversal	Estudo transversal	2.460 adolescentes, entre 14 e 18 anos	Associação entre o volume e a intensidade da AF e a saúde mental dos adolescentes.	Qualquer volume de AF de intensidade moderada a vigorosa foi significativamente associado a menor probabilidade de ter ideação suicida, suspeita de transtornos mentais comuns e autopercepção negativa de saúde mental.	A promoção de atividade física de intensidade moderada a vigorosa em qualquer volume pode beneficiar a saúde mental dos adolescentes, porém nenhuma associação foi evidenciada para atividade física de baixa intensidade.
Stoeperkeret al.(EUA), 2023	Contextualizando o Comportamento de Atividade Física de Adolescentes Femininas: Um Estudo Descritivo	Estudo descritivo	604 jovens da 6ª à 8ª série	Níveis de atividade física moderada a vigorosa (AFMV) diária (em casa, na escola, durante a semana e nos finais de semana) de mulheres do ensino médio que foram matriculadas para participar da iniciativa Girls Empowering Movement - GEM	O valor médio estimado para AFMV diária em todas as séries foi de 43,93 min, menor que a recomendação de saúde pública de 60 min por dia. Apenas 12% das mulheres (n = 74) inscritas na iniciativa GEM cumpriram as recomendações diárias de AFMV no início do estudo. Embora 12% das mulheres atendessem às	A maioria dos alunos desta população específica de mulheres do ensino médio não atende às recomendações diárias de AFMV. Devido a isso, a pesquisa deve continuar a explorar formas inovadoras de abordar o comportamento de AF entre mulheres
					recomendações de AFMV, uma quantidade desproporcional (88%) de mulheres do ensino médio relataram não atingir os níveis diários recomendados de AFMV.	adolescentes. Estudos futuros avaliarão a eficácia da iniciativa GEM nos níveis de AFMV de meninas do ensino médio.

McQuinn <i>et al.</i> , Dublin (Irlanda), 2022	Co-design de uma intervenção de atividade física (AF) baseada na escola para adolescentes do sexo feminino em uma comunidade desfavorecida: insights do <i>Girls Active Project</i> (GAP)	Estudo de desenvolvimento de intervenção	287 adolescentes do sexo feminino, entre 12 e 18 anos	Níveis de AF de meninas adolescentes, usando a Roda de Mudança de Comportamento (BCW) e Envolvimento do Público e do Paciente (PPI).	Apenas 1,4% das alunas relataram atender às diretrizes de AF recomendadas, tendo mais 'tempo' como o preditor mais forte para se tornarem mais ativos na escola. As adolescentes identificaram a falta de reforços positivos na escola que as encorajassem a participar de AF. Elas queriam mais opções de AF e que fosse "divertida" e agradável. Após discussões com o diretor da escola e o professor de educação física, foi acordado que o Projeto Meninas Ativas seria implementado e integrado na política de AF escolar, e a intervenção seria testada no período letivo seguinte.	Os níveis de AF das adolescentes do sexo feminino nesta amostra estavam muito abaixo das diretrizes recomendadas para uma saúde ideal. Este trabalho informou a prática no ambiente escolar pós-primário - a intervenção do Projecto Girls Active foi agora implementada e o seu estudo de viabilidade será relatado separadamente.
Cataldi <i>et al.</i> , Bari (Itália), 2021	Proposta de um programa de condicionamento físico no ambiente escolar durante a pandemia de COVID 19: efeitos de um programa de <i>CrossFit</i> de 8 semanas no bem-estar psicofísico em adolescentes saudáveis	Estudo de intervenção controlada	30 indivíduos (18 homens; 12 mulheres; Idade: 18,26 ± 0,52 anos;	Efeitos de um programa de treinamento Crossfit sobre a composição corporal, força muscular e frequência cardíaca de repouso.	Os resultados mostraram que em relação à composição corporal, tiveram um aumento na massa magra e dois deles um leve aumento na taxa metabólica basal. Em questão da força muscular, os três participantes tiveram ganhos principalmente de membros inferiores após o término do treino. Observou-se que a frequência cardíaca de repouso apresentou uma diminuição considerável de pré para pós-testes nos três participantes	O programa de intervenção <i>CrossFit</i> de 8 semanas pode afetar positivamente o bem-estar físico geral e melhorar a autoeficácia emocional percebida em adolescentes saudáveis.
Frömelet <i>et al.</i> (República Tcheca e Polônia), 2020	Estresse Acadêmico (EA) e Atividade Física (AF) em Adolescentes	Estudo transversal	187 meninos e 339 meninas, com média de 16 anos	Associações entre o EA de meninos e meninas adolescentes e sua AF durante os recreios e depois da escola	As meninas com EA atingiram 30,6 min·hora ⁻¹ de AF nos recreios, em contraste com os meninos que atingiram 37,0 min·hora ⁻¹ . Além disso, nenhuma das diferenças na AF após a escola entre meninos e meninas, com ou sem EA, foi estatisticamente significativa para qualquer uma das características de AF (moderada a vigorosa).	A baixa AF geral dos adolescentes durante os recreios e depois da escola destaca a necessidade de compensar o EA por meio de AF adequada, em particular entre os adolescentes com EA recorrente.

Murphy <i>et al.</i> (Irlanda), 2022	Autoestima, experiências significativas e a estrada rochosa - contextos de atividade física (AF) que afetam a saúde mental em adolescentes	Estudo observacional	58 estudantes: homens ($n = 27$) e mulheres ($n = 31$) com idades entre 16 e 18 anos.	Aspectos da AF de lazer que melhor apoiam o bem-estar; aspectos do desporto coletivo que podem oferecer um “efeito protetor” contra sintomas de problemas de saúde mental e experiências de AF de lazer e sua relação com a saúde mental entre homens e mulheres.	Conquistas e melhorias que levam ao aumento da autoestima; a importância de experiências significativas, um sentimento de pertencimento e contribuições para a identidade; desenvolvimento de resiliência e resposta a contratempos; conexão social e relacionamento, como uma oportunidade de experimentar <i>mindfulness</i> , distração e estados de fluxo.	A fim de melhorar e apoiar o bem-estar através da atividade física, os adolescentes devem ser incentivados e ter oportunidades de participar em atividades agradáveis com pessoas com quem tenham um sentimento de pertença, onde haja uma oportunidade de experimentar domínio e melhoria e que inclua um elemento de autonomia ou escolha.
Aittasalo <i>et al.</i> (Finlândia), 2019	Crianças Fora; avaliação de uma breve intervenção randomizada de cluster multimodal integrada em aulas de educação em saúde para aumentar a atividade física e reduzir o comportamento sedentário entre alunos da 8ª série	Estudo de intervenção randomizada	690 alunos, com média de 13,9 anos	Aulas de educação em saúde, Atividade física (AF) e comportamento sedentário (CS)	A intervenção foi viável e teve pequenos efeitos favoráveis na auto avaliação de AF dos alunos, na intenção de praticar AF e na limitação do tempo de tela.	A intervenção foi viável e teve pequenos efeitos favoráveis na AF auto relatada pelos alunos, na intenção de fazer AF e na limitação no tempo de tela.
Costa <i>et al.</i> , Florianópolis (Brasil), 2019	Efeito de uma intervenção sobre atividade física (AF) moderada a vigorosa e comportamento sedentário (CS) no tempo escolar de adolescentes	Análise secundária de dados do estudo de intervenção “Mexe-se - De mãos dadas com a saúde”	295 estudantes com média de idade de 12,6 anos	Atividade física (AF) moderada a vigorosa e comportamento sedentário (CS)	O grupo intervenção diminuiu a AF em aulas de EF, enquanto o grupo controle aumentou em todos os períodos.	A intervenção proposta não foi efetiva em aumentar a AF e diminuir o CS.
Santos <i>et al.</i> , Sergipe (Brasil), 2019	Associação entre nível insuficiente de atividade física (AF) e múltiplos comportamentos de risco à saúde (CRS) em adolescentes	Estudo transversal	3.617 adolescentes de 14 a 19 anos	Associação entre nível insuficiente de AF e CRS em adolescentes	A prevalência de nível insuficiente de AF foi de 83,3%. Houve associação entre inatividade física e baixo consumo de frutas e álcool, bem como associação ao sexo feminino, renda familiar de até 2 salários mínimos, escolaridade materna menor de 8 anos e exposição a dois CRS diferentes ao mesmo tempo.	A prevalência de nível insuficiente de AF foi alta e foi associada a múltiplos CRS nesta população, o que pode apoiar intervenções centradas no conjunto de comportamentos de risco nos jovens.

No total, foram utilizados na pesquisa 09 estudos como demonstrado no Quadro 1, conforme à metodologia utilizada, onde em sua maioria, trata-se de estudos transversais e de intervenção, exceto um que utilizou o método observacional e outro, que analisou dados de uma pesquisa já realizada anteriormente. Vale ressaltar também que dos estudos encontrados, somente 02 não foram desenvolvidos e concretizados em escolas, os quais se configuram como o ambiente ideal para realizar uma pesquisa que possa abranger um grande número de amostra, principalmente quando se trata de estudantes adolescentes e, assim, gerar resultados maiores e melhores, dando uma boa dimensão do nível real de AF física desses indivíduos. Esse detalhe mostra inclusive que a AF pode sim ser desenvolvida e incentivada em outros ambientes fora da escola.

No geral, os resultados dos trabalhos mostraram uma boa correlação entre a prática da AF e os benefícios dessa, na saúde de adolescentes, pontuando que todos os estudos acima, também demonstraram que a prática de AF entre esse público, melhora não só a questão física, mas também a saúde mental e diminui os comportamentos que colocam a saúde humana em risco.

4 DISCUSSÃO

O presente estudo, ao realizar uma investigação sobre a prática de atividade física (AF) e o seu impacto na saúde de adolescentes, encontrou trabalhos científicos sobre o tema, com diferentes metodologias, utilizadas com o intuito de intervir de maneira positiva na prática de AF por esse público, bem como diversos benefícios em variados setores da vida, o que pode ser comprovado nos tópicos a seguir, mediante divisão.

4.1 Métodos de Intervenção no Nível de Atividade Física dos Adolescentes

Atualmente, há guias e orientações contendo as melhores práticas para o desenvolvimento de intervenções, que recomendam a utilização da teoria, como uma forma de projetar a intervenção, voltada à mudança de comportamento, sugerindo que intervenções complexas podem funcionar melhor quando são adaptadas às circunstâncias locais (CRAIG *et al.*, 2008). Decerto, existem evidências comprovando que as intervenções de atividade física (AF), com base na teoria e fundamentadas na escola podem ser mais eficazes em aumentar os níveis de AF (PEARSON; BRAITHWAITE; BIDDLE, 2015; OWEN *et al.*, 2017). Assim,

nada melhor do que analisar quais métodos de intervenção tem sido utilizado, para melhorar o nível de AF entre adolescentes.

Com relação às intervenções encontradas na presente pesquisa, tem-se desde intervenções que associam a prática de AF de média a alta intensidade, com estudos observacionais, até *games* e programas criados exclusivamente para melhorar o nível dessa prática entre adolescentes, seja no ambiente escolar e mesmo fora dele, onde o jovem estiver: em casa ou na rua, entre família, amigos e conhecidos. Nesse sentido, as estratégias de promoção de AF aconselham a integração da AF em vários ambientes, abrangendo antes, durante e depois da escola, assim como em casa. As atividades programadas fora do horário da escola têm crescido de maneira significativa nas últimas décadas, tornando-se um ambiente eficaz para medir os níveis de AF de adolescentes (PARSAD; LEWIS, 2009; Departamento de Saúde e Serviços Humanos (EUA, 2013).

Em suas pesquisas, Coledamet *al.* (2023) analisaram a associação entre o volume e a intensidade da AF e a saúde mental de 604 adolescentes brasileiros. Para tal, avaliaram os dados através de um questionário de autorrelato, que apresentou como desfechos ideação suicida, suspeita de transtornos mentais comuns e autopercepção negativa da saúde mental. As variáveis independentes foram AF de lazer em intensidades baixa e moderada a vigorosa. O volume foi analisado de duas maneiras: qualquer volume (presença vs ausência) e volume classificado de acordo com a quantidade em minutos de atividade física semanal: inativo (0), baixo ativo (1–419) e alto ativo (≥ 420).

Outra forma de intervir no ambiente escolar é por meio da criação de programas, dando oportunidade aos próprios alunos de desenvolverem o mesmo, com supervisão dos professores, como é o caso da iniciativa *Girls Empowering Movement* (GEM), um programa criado para melhorar de modo inclusivo a AF feminina adolescente (BIBER *et al.*, 2022). A iniciativa GEM foi desenvolvida por meninas do ensino médio para meninas do ensino médio e conduzida por mentores adultos, de maneira segura.

A GEM tinha o objetivo de fornecer AF fora do horário escolar, por meio de uma programação de AF moderada a vigorosa (AFMV) em um dia por semana, à todas as meninas do ensino médio, nas escolas participantes, com instrutores liderando a programação, definindo metas de AF, diário reflexivo e prática de atenção plena; sendo necessário antes da implementação da iniciativa, a avaliação dos níveis básicos de AF dessas meninas, a fim de entender se a iniciativa poderia realmente ser impactante (STOEPKER *et al.*, 2023).

Stoepker *et al.* (2023) nesse trabalho, examinaram a APMV, durante a escola, casa, dia da semana, fim de semana e comportamento diário, em uma amostra diversificada de

mulheres do ensino médio, matriculadas em um programa de horário fora da escola. Ainda que não existissem diferenças significativas na AFMV em termos de série e raça, os resultados indicaram que a média diária geral de minutos de AFMV é menor (43,93 min) do que os níveis recomendados para a saúde pública (60 min). Alguns outros estudos indicaram que a integração de um programa, antes ou depois da escola, pode causar um impacto positivo nos níveis de AF dos jovens, na participação apoiada em AFe na contagem diária geral de passos (STYLIANOU *et al.*, 2016; DEMETRIOU; GILLISON; MCKENZIE, 2017; LEE; PAPA; GAO, 2018).

Já Mcquinnet *al.* (2022), decidiram co-desenhar, com adolescentes do sexo feminino, uma intervenção de AF baseada em uma escola pós-primária desfavorecida, designada apenas para mulheres na Irlanda. Neste país, existe um sistema de classificação chamado de DEIS (*Delivering Equality of Opportunity in Schools*), o qual é usado pelo Departamento de Educação para apontar se uma escola está localizada em uma comunidade em risco de desvantagem e exclusão social (Departamento de Educação, 2017). Assim, um convite foi enviado por e-mail, aos diretores das nove escolas apontadas, para participar do Projeto *Girls Active* e depois, foi feito um telefonema para explicar o propósito do projeto.

As Girls Active Project envolveram duas fases: desenvolvimento da intervenção e um ensaio de viabilidade da intervenção, onde três escolas mostraram interesse e duas aceitaram o convite. Foi utilizado o método passo a passo para projetar intervenções de mudança de comportamento no guia da Roda de Mudança de Comportamento, o que incluiu três estágios (oito etapas) no processo de design de intervenção: entender o comportamento (Estágio 1), identificar opções de intervenção (Estágio 2) e identificar opções de conteúdo e implementação (Estágio 3) (MICHIE; ATKINS; WEST, 2014).

Na pesquisa atual, 'ter mais tempo' foi constatado pelas alunas como o indicador mais forte por não serem mais ativas na escola, o que pode ser corroborado por trabalhos antecedentes que apontaram as restrições de tempo como uma grande barreira à participação de AF para esse mesmo público (CORR; MCSHARRY; MURTAGH, 2018; MARTINS *et al.*, 2021). A questão da falta de tempo já havia sido registrada pelas adolescentes como a principal razão para não praticarem mais AF no estudo de Woods *et al.* (2010), acompanhada de sentimentos de incompetência, por não gostarem de AF e por não serem oferecidas atividades apropriadas. Este último motivo, também foi pontuado pelas alunas do presente estudo, ao identifica-lo como uma barreira para a prática de AF no ambiente escolar, bem como a troca de uniforme para a prática de educação física.

Pensando sobre a prática de AF entre jovens, é importante lembrar que a saúde mental desses indivíduos pode acabar sendo prejudicada o que pode acarretar em problemas escolares, como rendimento escolar baixo e estresse acadêmico (EA). Dessa forma, Frömelet *et al.* (2020) para explorar as associações entre o EA de meninos e meninas adolescentes e sua atividade física (AF) durante os recreios e depois da escola e propor medidas para promover a adoção de hábitos saudáveis de trabalho ao longo da vida, monitoraram a AF e o estresse cognitivo durante um dia escolar, em adolescentes de 16 escolas na República Tcheca e 6 escolas na Polônia (187 meninos e 339 meninas).

Neste estudo foram utilizados acelerômetros *ActiTrainer* para monitorar a AF e a inatividade física, assim como a frequência cardíaca desses indivíduos; as informações sobre o tempo de AF e auto-relato do EA (explicado e definido aos participantes como estresse negativo (angústia) durante uma sessão inicial com eles) e, nas aulas escolares, as coletas de dados por meio de fichas de registro. Depois disso, os participantes foram divididos em dois grupos: aqueles sem um estressor autorrelatado e aqueles que indicaram um ou mais estressores. Esse método, portanto, dá a oportunidade de ouvir o relato dos jovens, de forma direta e fidedigna, sobre o que lhes estressa e como a prática de atividade física pode influenciar nesse quesito (FRÖMEL *et al.*, 2020).

O tema saúde mental e AF também foi analisado no trabalho de Murphy *et al.* (2022), que objetivou identificar os contextos da atividade física e do esporte que impactam positivamente a saúde mental e o bem-estar percebidos pelos adolescentes. Neste estudo, uma amostra de 58 adolescentes participou de 13 grupos focais, para discutir os fatores relacionados à atividade física, esporte e saúde mental. Cada participante levou um objeto que representasse a atividade física e uma imagem, o bem-estar para cada grupo focal, a fim de auxiliar na discussão e representação de ambos.

Foi realizada uma análise temática indutiva nas transcrições dos grupos focais, usando uma abordagem de seis fases e no final, 05 temas principais foram identificados: conquistas e melhorias que levam ao aumento da auto-estima; a importância de experiências significativas, um sentimento de pertencimento e contribuições para a identidade; desenvolvimento da resiliência e resposta a contratempos; conexão social e relacionamento, e uma oportunidade de experimentar *mindfulness*, distração e estados de fluxo (MURPHY *et al.*, 2022).

Ainda sobre esse tema, vale ressaltar que 10 a 20% das crianças e adolescentes do mundo inteiro, possuem algum tipo de problema de saúde mental, que se apresenta por meio de déficits de atenção, distúrbios cognitivos, ausência de motivação e humor negativo, os quais atingem contrariamente o desenvolvimento escolar (SCHULTE-KÖRNE, 2016). Na

maioria das vezes não fica claro quais fatores associados à escola influenciam o desenvolvimento mental das crianças e quais medidas preventivas e intervenções na escola podem ser eficazes, por isso são necessários estudos com métodos de intervenção, que envolvam a população estudantil, associando a saúde mental dos adolescentes com boas práticas de vida como a prática da atividade física.

Os trabalhos realizados em escolas, como já citado, foram os mais prevalentes no presente estudo e mostraram que nesses lugares, metodologias com intervenções na vida prática dos adolescentes, trazem mais benefícios, nem que seja um pequeno efeito. Nesta pesquisa, de Aittasalo *et al.* (2019), todas as escolas secundárias públicas em Tampere, Finlândia, participaram e foram randomizadas para intervenção, a qual se deu por implementação de conteúdo baseado em teoria comportamental durante três aulas de Educação em saúde, pelos professores, e depois uma análise que incluiu questionário, acelerômetro e diário de atividades, entre o grupo randomizado e o grupo controle, mostrou no número semanal de dias, pelo menos 1 hora de AF de lazer rápida e na proporção de alunos que atendem às recomendações de AF

Resultados semelhantes foram encontrados no trabalho de Costa *et al.* (2019), que conduziu uma análise secundária de dados do estudo de intervenção “Mexa-se – De mãos dadas com a saúde”, realizado com escolares do sexto ao nono ano do ensino fundamental de duas escolas da rede municipal de ensino de Florianópolis. Assim, os estudantes foram divididos em grupo experimental e grupo controle e, usaram acelerômetros no período escolar e o tempo em atividade física (AF) e comportamento sedentário (CS) foram estimados no período escolar, aulas de educação física (EF) e recreios antes e após a intervenção.

Esta foi composta de 04 itens: modificações nas aulas de EF, com formação dos professores; materiais esportivos disponíveis no recreio; sessões educativas em forma de aulas; e entrega de *folders* e cartazes com informações sobre os desfechos da intervenção. Contudo, notou-se uma baixa proporção de AF na escola na linha de base e um elevado volume de CS (Costa *et al.*, 2019). Tal fato também foi observado em uma intervenção piloto, realizada em adolescentes chineses, onde foram utilizados líderes entre os alunos. Os líderes receberam treinamento para compartilhar dados relacionados à AF, alimentação e CS entre seus pares, e apesar de bem avaliada pelos professores e alunos, a intervenção também não foi efetiva em modificar a AF moderada a vigorosa dos alunos depois de três ou sete meses (CUI *et al.*, 2012).

No estudo de Santos *et al.* (2019), foi verificada a associação entre o nível insuficiente de atividade física e múltiplos comportamentos de risco à saúde (CRS) em adolescentes, o

qual fazia parte de um amplo levantamento epidemiológico com delineamento transversal intitulado “Tendência secular sobre comportamentos de risco à saúde em adolescentes: estudo CRiS_adolescentes”, onde, o nível insuficiente de AF foi delimitado como não atingir pelo menos 60 minutos de atividade física moderada a vigorosa, durante 5 dias na semana. Os CRS analisados foram tabagismo, etilismo, baixo consumo de frutas e exposição ao comportamento sedentário. A análise de razão de chances de prevalência foi empregada para identificar a associação entre nível insuficiente de AF e CRS, assim como regressão logística binária não ajustada e ajustada para associação entre variáveis socioeconômicas e demográficas.

Com todos esses métodos para melhorar e incentivar a prática da AF, não há como recordar do período pandêmico, onde a simples reunião de adolescentes poderia impactar severamente na saúde destes e de suas famílias. Felizmente, isso já é passado, mas Cataldi *et al.* (2021) decidiram verificar a eficácia de um programa de *CrossFit* para abrandar os déficits de condição física provocados pelas medidas preventivas contra a COVID-19 e avaliar os efeitos na autoeficácia em um grupo de jovens adolescentes. Para tal foram alocados, no Laboratório de Esportes da Universidade de Bari, 30 participantes saudáveis, praticantes de exercícios físicos regulares e tradicionais há pelo menos um ano (período pré-pandemia COVID-19).^{0 < t¹} do experimento, que realizaram o programa de treinamento *CrossFit* de 8 semanas (grupo de intervenção – GI) ou grupo controle (GC). Foram feitos testes de aptidão física (ou seja, agachamento, flexão, estocada, e corrida de 20 m), medidas psicológicas e escala de autoeficácia emocional regulatória (RESE), no início e após 8 semanas.

Tais estudos mostraram que, diferentes métodos de intervenção, sejam eles focados na teoria ou na prática do dia-a-dia de adolescentes, ou mesmo analisando o que os mesmos já praticam de atividade física, principalmente no ambiente escolar, auxiliam na tomada de novas metodologias escolares, que foquem, sobretudo nos benefícios que a atividade física pode proporcionar aos adolescentes, a curto e longo prazo.

4.2 Benefícios da Atividade Física em Adolescentes

A prática da atividade física (AF) entre os adolescentes, vem se tornando um assunto bastante discutido, pois além de já comprovadamente ser necessária para essa fase de mudanças orgânicas e físicas da vida as diretrizes atuais de AF asseguram que crianças e adolescentes necessitam estar ativos por 60 minutos ao dia. Segundo essa Diretriz de Atividade física para americanos (PIERCY *et al.*, 2018), os benefícios para a saúde, associados

à AF regular, para o grupo de crianças e adolescentes, são: melhoria da saúde óssea (de 3 a 17 anos), status de peso melhorado (idades de 3 a 17 anos), melhora da aptidão cardiorrespiratória e muscular (de 6 a 17 anos), melhora da saúde cardiometabólica (de 6 a 17 anos), cognição melhorada (de 6 a 13 anos) e risco reduzido de depressão (de 6 a 13 anos).

Em razão dos fatores acima listados, diversos estudos têm buscado identificar os benefícios que a AF em adolescentes pode trazer, tanto a curto como a longo prazo. Isso pode ser visto no estudo de Coledam *et al.* (2023), o qual mostrou que qualquer volume de AF de intensidade moderada a vigorosa, foi significativamente positivo. Comparados aos adolescentes inativos, aqueles que foram classificados como pouco ativos na intensidade moderada a vigorosa apresentaram menor probabilidade de ter ideação suicida, suspeita de transtornos mentais comuns e autopercepção negativa de saúde mental; assim como, os adolescentes altamente ativos na intensidade moderada a vigorosa demonstraram menor ideação suicida e autopercepção negativa de saúde mental.

Esses resultados podem ser corroborados pelos achados de Murphy *et al.*, 2022, que ao buscar compreender as percepções dos adolescentes acerca das relações entre a AF em diferentes contextos e o bem-estar atingido, identificou 05 principais temas, que abrangem a importância das conquistas e melhorias ao longo do tempo, a importância de experiências significativas na AF e no esporte, o desenvolvimento da resiliência por meio de perdas e contratempos, a oportunidade de desenvolver conexões sociais com outras pessoas e a oportunidade de experimentar a atenção plena ou estados de fluxo.

Nesse estudo, o aumento da autoeficácia foi observado como uma possível maneira de aumentar o bem-estar global em adolescentes, o que indica que o aumento da autoconfiança em tarefas específicas através de AF ou esporte, pode trazer benefícios para outros aspectos da vida dos adolescentes (persistência, pensamentos, estimulação e comportamento), pois as autopercepções induzem à experiências positivas e podem ser transferidas entre os domínios da vida. Embora a aparência física seja geralmente um preditor maior de auto-estima global em adolescentes do que a competência atlética (MURPHY; SWEENEY; MCGRANE, 2022).

Nesse contexto, Harter (2012) defende que a reforço da auto-estima específica do domínio para a auto-estima global e, deste modo, bem-estar, é uma função do valor que um indivíduo atribui a cada domínio. Portanto, aumentar a importância percebida da competência física de um adolescente pode aumentar a capacidade da AF de aumentar a auto-estima global. Níveis mais elevados de competência percebida já comprovaram facilitar a adaptação de adolescentes ativos a estressores, visto que assim, eles ficam mais confiantes em suas

habilidades físicas próprias e, assim, melhor preparados para lidar com os pormenores em alguns contextos da AF (TUDOR; SARKAR; SPRAY, 2020).

Frömel *et al.* (2020) também trataram da questão da saúde mental, ao explorar as associações entre o estresse acadêmico (EA) de meninos e meninas adolescentes e sua atividade física (AF) durante os recreios e depois da escola e sugerir medidas para promover a adoção de hábitos saudáveis de trabalho ao longo da vida. Encontraram, contudo, uma baixa AF geral dos adolescentes durante os recreios e depois da escola, ressaltando a necessidade de compensar o EA por meio de AF adequada, principalmente entre os adolescentes com EA recorrente em várias aulas sucessivas.

Dentre os estudos selecionados, vale destacar dois, que foram realizados sobre adolescentes do sexo feminino (MCQUINN *et al.*, 2022; STOEPKER *et al.*, 2023), o que lembra o atual 'Plano de Ação Global sobre Atividade Física (2018-2030)' da Organização Mundial da Saúde, que declarou a necessidade de fortalecer o desenvolvimento e a implementação de intervenções comportamentais de saúde pública voltadas para mulheres e populações vulneráveis ou marginalizadas, que se envolvam e aumentem as oportunidades de AF (OMS, 2019).

Sobre o trabalho de Mcquinn *et al.* (2022), teve-se que somente 1,4% das adolescentes pesquisadas, afirmaram que atendem às diretrizes de AF recomendadas. As alunas apontaram o preditor ter mais '*tempo*', como o mais forte para se tornarem mais ativas na escola. Dos dados qualitativos desta pesquisa surgiram, como fatores que influenciam o comportamento de AF na escola, as influências sociais, o contexto e os recursos ambientais, a regulação comportamental, as crenças sobre capacidades, os objetivos e o reforço para a prática. Esses resultados também podem ser observados no estudo de Stoepker *et al.* (2023), que encontraram como valor médio estimado para AF diária, de moderada a vigorosa, em todas as séries, 43,93 min, valor menor que o recomendado de 60 min por dia. Dados esses se assemelham aos encontrados em estudos anteriores (WOODS *et al.*, 2018; GUTHOLD *et al.*, 2020; INCHLEY *et al.*, 2020), onde os níveis de AF das adolescentes também estavam muito abaixo das diretrizes recomendadas para uma saúde ideal.

Isso mostra que mesmo com os inúmeros benefícios amplamente documentados da AF regular, como importante comportamento relacionado à saúde para melhorar a saúde física e psicológica dos adolescentes, protegê-los de várias doenças, além de proporcionar satisfação na escola e na vida diária, preparação para a vida adulta e estabelecimento de bases para a AF ao longo da vida, ainda é grande o número de adolescentes em todo o mundo, que não pratica uma AF regular (CENTROS DOS EUA PARA CONTROLE E PREVENÇÃO DE

DOENÇAS, 2017; OMS, 2019; YANG; LEE, 2020). A OMS (Organização Mundial da Saúde) pesquisou a taxa de AF de adolescentes e relatou que a mesma é muito baixa, podendo acarretar consequências sérias, em seu estado de saúde futuro (América: masculino 36%, feminino 19,5%; Inglaterra: masculino 25,3%, feminino 14,6%; Austrália: homens 23,2%, mulheres 18,6%) (OMS, 2019).

Mesmo com essa realidade, a pesquisa de Aittasalo *et al.* (2019) mostrou por meio de uma intervenção integrada em três aulas de Educação em Saúde (ES), com o intuito de aumentar a atividade física (AF) e reduzir o comportamento sedentário (CS) entre alunos da 8ª série, uma maneira viável de incentivar a prática de AF, tendo pequenos efeitos favoráveis na auto-avaliação de AF dos alunos, na intenção de praticar AF, pelo menos uma hora por dia e na norma familiar com limitações no tempo de tela. Cabe salientar que a intervenção atingiu 96% dos alunos, foi seguida em todas as 7 escolas e implementada por 13/14 professores em 35/36 turmas.

Até mesmo em situações onde a prática de AF precisa ser interrompida, como aconteceu na pandemia, Cataldi *et al.* (2021), comprovaram que, a volta dessa prática por meio de um programa de intervenção de *CrossFit* de 8 semanas, pode afetar positivamente o bem-estar físico geral e melhorar a autoeficácia emocional percebida em adolescentes saudáveis, podendo ser útil inclusive, como alternativa aos esportes coletivos clássicos que são praticados no ambiente escolar.

Contudo, para Costa *et al.* (2019), a avaliação do efeito de uma intervenção sobre o engajamento em Atividade física (AF) e Comportamento sedentário (CS) no período escolar, em aulas de educação física (EF) e nos recreios em estudantes do 6º ao 9º ano de escolas públicas não apresentou resultados positivos. O grupo intervenção diminuiu a AF nas aulas de Educação Física (EF), enquanto o grupo controle aumentou em todos os períodos. O grupo intervenção também acumulou mais Comportamento sedentário (CS) no período escolar e em aulas de EF após a intervenção, enquanto o controle diminuiu o CS no período escolar. Ao fim da intervenção proposta, notou-se que a mesma não foi efetiva em aumentar a AF e diminuir o CS e que fatores ambientais e de organização escolar, devem ter impactado o desfecho final do estudo, por isso, necessitam ser levados em consideração nos planejamentos de intervenções posteriores.

Santos *et al.* (2019) também mostrou, por meio da relação existente entre nível insuficiente de AF e múltiplos comportamentos de risco à saúde em adolescentes, a fragilidade que existe naqueles que praticaram um nível insuficiente de AF (83,3%), sendo o prevalente neste estudo. No mesmo, houve ainda associação entre inatividade física e baixo

consumo de frutas e álcool, assim como associação ao sexo feminino, renda familiar de até 2 salários mínimos, escolaridade materna inferior a 8 anos e exposição a dois múltiplos comportamentos de risco à saúde diferentes, ao mesmo tempo, o que de fato é algo a ser considerado um alerta.

Com isso, mesmo em meio à relutância em aderir a prática de uma AF, os adolescentes podem realizá-la em seus diversos ambientes de convívio, onde a escola é o principal local de incentivo à AF regular, que com o tempo e a saída da escola, deverá acompanhar esses jovens por toda a vida, trazendo-os benefícios ao seu organismo como um todo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através do presente trabalho, expõe-se que a prática de AF regular é um importante meio de proporcionar aos adolescentes, além de momentos de interação na escola, melhora no desempenho escolar, diminuição no sedentarismo, como também promover benefícios a saúde corporal e mental, beneficiando a qualidade de vida a curto e longo prazo. Isso ressalta o valor da AF na qualidade de vida principalmente quando iniciada na fase da adolescência. Contudo, propõe-se que mais estudos e intervenções sejam realizados neste público, pois é durante a adolescência que o indivíduo em formação poderá desenvolver - se dentro da prática de AF, melhorando os fatores relacionados ao seu desenvolvimento e a sua saúde.

REFERÊNCIAS

AITTASALO, M. *et al.* Crianças Fora; avaliação de uma breve intervenção randomizada de cluster multimodal integrada em aulas de educação em saúde para aumentar a atividade física e reduzir o comportamento sedentário entre alunos da oitava série. **BMC Public Health**. v. 19, n. 415, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s12889-019-6737-x>>. Acesso em 18 jun 2023.

ALVES, C. D. A. G.; BARBOSA, R. M. D. S. P. Benefícios da Atividade Física Pós-Infarto. **BIUS-Boletim Informativo Unimotrisaude em Sociogerontologia**, v. 8, n. 1, p. 38-64, 2017.

BIBER, D. D. *et al.* Um modelo para promover práticas de alto impacto na universidade por meio de pesquisa participativa baseada na comunidade. **Pedagogo. Prom de Saúd.** v. 8, p. 224-230, 2023.

BOOKER, C. L. *et al.* Uso da mídia, participação em esportes e bem-estar na adolescência: achados transversais do estudo longitudinal domiciliar do Reino Unido. *Sou. J SaúdPúb*, v. 105, p. 173–179, 2015.

CATALDI, S. *et al.* Proposal for a Fitness Program in the School Setting during the COVID 19 Pandemic: Effects of an 8-Week CrossFit Program on Psychophysical Well-Being in Healthy Adolescents. *Int J Environ Res Public Health*. v. 18, n. 6, p. 3141, 2021. Disponível em: <doi: 10.3390/ijerph18063141>. Acesso em 18 jun 2023.

CESCHINI, F. L. **Análise descritiva do nível de atividade física em adolescentes de uma escola pública do distrito de Vila Nova Cachoeirinha em São Paulo, SP.** (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública. Departamento de Nutrição), 2007.

_____. *et al.* Prevalence of physical inactivity and associated factors among high school students from state's public schools. *J Pediatr*, v. 85, n. 4, p. 301-306, 2009.

CESCHINI, F. L.; ANDRADE, E. L.; FIGUEIRA JÚNIOR, A. Physical activity and associated factors among students attending evening classes. *Rev Bras Cineantropom Desemp Hum*, v. 17, n. 2, p. 205-215, 2015.

CENTROS DOS EUA para Controle e Prevenção de Doenças. Saúde do Adolescente e Escolar, Fatos da Atividade Física; Centros de Controle e Prevenção de Doenças: Atlanta, GA, EUA, 2017. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/healthyyouth/data/topics/npao.htm>>. Acesso em 18 jun 2023.

COLEDAM, D. H. C. *et al.* O papel do volume e intensidade na associação entre atividade física e saúde mental em adolescentes: um estudo transversal. *Rev Paul Pediatr*. v. 41, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1984-0462/2023/41/2022010>>. Acesso em 19 jun 2023.

CORR, M.; MCSHARRY, J.; MURTAGH, E. M. Percepções de meninas adolescentes sobre atividade física: uma revisão sistemática de estudos qualitativos. *Am J Health Promot*. v. 33, n. 5, p. 806–819, 2018.

COSTA, B. G. G. *et al.* Efeito de uma intervenção sobre atividade física moderada a vigorosa e comportamento sedentário no tempo escolar de adolescentes. *Rev Bras Epidemiol*. v. 22: n. E190065, 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbepid/a/jTQV3tPj3XHxwYp77xvn3PN/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em 28 jun 2023.

CRAIG, P. *et al.* Desenvolvendo e avaliando intervenções complexas: a nova orientação do *MedicResearCouncil*. *BMJ*, v. 337, n. 1655, 2008.

CUI, Z. *et al.* Effect of a school-based peer education intervention on physical activity and sedentary behaviour in Chinese adolescents: a pilot study. *BMJ Open*. v. 2, n. 3; e000721, 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2011-000721>>. Acesso em 28 jun 2023.

DEMETRIOU, Y.; GILLISON, F.; MCKENZIE, T. I. Intervenções de atividade física após a escola na atividade física e saúde de crianças e adolescentes: uma revisão de revisões. **Adv Físic Educ.** v. 7, p. 191–215, 2017.

DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO. DEIS: Proporcionando Igualdade de Oportunidades nas Escolas: Departamento de Educação e Competências; 2017. Disponível em: <<https://www.education.ie/en/schools-colleges/services/deis-delivering-equality-of-opportunity-in-schools/>>. Acesso em 30 mai 2023.

DEPARTAMENTO DE SAÚDE E SERVIÇOS HUMANOS (EUA). Centros de Controle e Prevenção de Doenças. Programas abrangentes de atividade física escolar: um guia para escolas. Atlanta, GA, EUA, 2013.

DONNELLY, J. E. *et al.* Physical Activity, Fitness, Cognitive Function, and Academic Achievement in Children. **Med & Scien in Sport & Exerc**, v. 48, n. 6, p. 1197-1222, 2016.

FRÖMEL, K. *et al.* "Estresse acadêmico e atividade física em adolescentes", **BioMed Res Internat.** v. 2020, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1155/2020/4696592>>. Acesso em 14 jun 2023.

GUTHOLD, R. *et al.* Tendências globais de atividade física insuficiente entre adolescentes: uma análise combinada de 298 pesquisas populacionais com 1,6 milhão de participantes. **Lancet Child Adolesc Health.** v. 4, n. 1, p. 23–35, 2020. Disponível em: <[https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30323-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2)>. Acesso em 20 jun 2023.

HARTER, S. **Perfil de Autopercepção para Adolescentes: Manual e Questionários**; University of Denver: Denver, CO, EUA, 2012. Disponível em: <<https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2F05703-000>>. Acesso em: 21 jun 2023.

INCHLEY, J. *et al.* Destaque para a saúde e o bem-estar do adolescente. In: Resultados da pesquisa 2017/2018 Health Behavior in School-Aged Children (HBSC) na Europa e no Canadá. Relatório Internacional. Volume 1. Principais conclusões. Copenhagen: Escritório Regional da OMS para a Europa; 2020. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332091/9789289055000-eng.pdf>>. Acesso em 19 jun 2023.

JADAD, A. R. *et al.* Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: is blinding necessary? **Control Clin Trials** [Internet]. v. 17, n. 1, p. 1-12, 1996. Disponível em: <[https://doi.org/10.1016/0197-2456\(95\)00134-4](https://doi.org/10.1016/0197-2456(95)00134-4)>. Acesso em 01 ago 2023.

KIRKCALDY, B. D.; SHEPHARD, R. J.; SIEFEN, R. G. A relação entre atividade física e autoimagem e comportamento problemático entre adolescentes. Sociedade Psychiatry Psychiatr. **Epidemiologia**, v. 37, p. 544–550, 2002.

KOHL, H. W. *et al.* Physical Activity Series Working Group. The pandemic of physical inactivity: global action for public health. **Lancet**, v. 380, n. 9838, p. 294-305, 2012.

LEE, J. E.; PAPA, Z.; GAO, Z. O Papel dos Esportes Juvenis na Promoção da Atividade Física Infantil e na Prevenção da Obesidade Pediátrica: Uma Revisão Sistemática. **Behav. Med.** v. 44, p. 62–76, 2018.

MARQUES, A. *et al.* Atividade Física Dos Adolescentes Da Cidade De Lisboa. **Gymnasium**, v. 1, n. 2, 2016.

MARTINS, J. *et al.* Perspectivas dos adolescentes sobre as barreiras e facilitadores da atividade física: uma revisão sistemática atualizada de estudos qualitativos. **Int J Environ Res Saúde Públ.** v. 18, n. 9, p. 4954, 2021.

MCQUINN, S. *et al.* Co-design de uma intervenção de atividade física baseada na escola para adolescentes do sexo feminino em uma comunidade desfavorecida: insights do Girls Active Project (GAP). **BMC Public Health.** v. 22, n. 615, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s12889-022-12635-w>>. Acesso em 19 jun 2023.

MICHIE, S.; ATKINS, L.; WEST, R. **A Roda de Mudança de Comportamento.** Um guia para projetar intervenções. Londres: SilverbackPublishing; 2014.

MURPHY, J. *et al.* Autoestima, experiências significativas e a estrada rochosa - contextos de atividade física que afetam a saúde mental em adolescentes. **J Internac de PesqAmb e Saúd Públ.** v. 19, n. 23, p. 15846, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.3390/ijerph192315846>>. Acesso em 14 jun 2023.

MURPHY, J.; SWEENEY, MR; MCGRANE, B. O efeito de uma intervenção baseada em jogos no bem-estar de meninas adolescentes. **Educ em Saúde J.** v. 81, p. 463–478, 2022. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/00178969221090583>>. Acesso em: 20 jun 2023.

OLDS, S. W.; PAPALIA, D. E. **Desenvolvimento Humano** (12ªed). Porto Alegre: Artmed, 2013.

Organização Mundial de Saúde (OMS). Atividade Física: Fatores Chave; Organização Mundial da Saúde: Genebra, Suíça, 2019. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>>. Acesso em 20 jun 2023.

_____. Diretrizes da OMS para atividade física e comportamento sedentário: num piscar de olhos [WHO guidelines on physical activity and sedentary behavior: at a glance], 2020. Disponível em: <<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/337001/9789240014886-por.pdf?isAllowed=y&sequence=102#:~:text=Para%20sa%C3%BAde%20e%20bem%20desta%20dia%20para%20crian%C3%A7as%20e%20adolescentes>>. Acesso em 15 nov 2023.

Owen, M. B. *et al.* A eficácia das intervenções de atividade física escolar para meninas adolescentes: uma revisão sistemática e meta-análise. **Med. anterior.** v. 105, p. 237-249, 2017.

PARSAD, B.; LEWIS, L. **Programas pós-escolares em escolas primárias públicas:** First Look. NCES 2009-043. NationCent for EducatStatist. Washington, DC, EUA, 2009.

PEARSON, N.; BRAITHWAITE, R.; BIDDLE, S. J. H. A eficácia das intervenções para aumentar a atividade física entre meninas adolescentes: uma meta-análise. **AcadPediatr.** v. 15, n. 1, p. 9–18, 2015. Disponível em: <<https://doi.org.ez17.periodicos.capes.gov.br/10.1016/j.acap.2014.08.009>>. Acesso em 15 jun 2023.

PIERCY, K. L. *et al.* As Diretrizes de Atividade Física para Americanos 2020-2028. **JAMA**. v. 320. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9582631/>>. Acesso em 20 jun 2023.

PRATT, M. *et al.* Attacking the pandemic of physical inactivity: what is holding us back? **Br J Sports Med**, bjsports-2019-101392.2, 2019.

REILLY, J. J. *et al.* Consequências da obesidade para a saúde. **Arch Dis Child**. v. 88, n. 9, p. 748–752, 2003.

SANTOS, L. S. *et al.* Association between insufficient level of physical activity and multiple health risk behaviors in adolescents. **Motriz**. v. 25, n. 3, e101918, 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/motriz/a/3Rh4hW4Cc75Ry3drvP8yJFz/?format=pdf&lang=en>>. Acesso em 20 jun 2023.

SCHULTE-KÖRNE, G. Mental Health Problems in a School Setting in Children and Adolescents. **DtschArztebl Int**. v. 113, n. 11, p. 183-90, 2016. Disponível em: <doi: 10.3238/arztebl.2016.0183>. Acesso em 20 jun 2023.

STOEPKER, P. *et al.* Contextualizando o Comportamento de Atividade Física de Adolescentes Femininas: Um Estudo Descritivo. *Int J Environ Res Public Health*. v. 20, n. 3125, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.3390/ijerph20043125>>. Acesso em 15 jun 2023.

Strong, W. B. *et al.* Evidence based physical activity for school-age youth. **J Pediatr**, v. 146, n. 6, p. 732-737, 2005.

STYLIANOU, M. *et al.* Clube de corrida/caminhada antes da escola e níveis de atividade física dos alunos: um estudo de eficácia. **Res Q Exerc Sport**.v. 87, p. 342–353, 2016.

SBP – Sociedade Brasileira de Pediatria. Manual de Orientação. #MenosTelas #MaisSaúde, 2019. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/_22246c-ManOrient_-_MenosTelas_MaisSaude.pdf. Acesso em 15 nov 2023.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/eins/v8n1/pt_1679-4508-eins-8-1-0102.pdf>. Acesso em 29 dez 2022.

TUDOR, K.; SARKAR, M.; SPRAY, C. M. Resiliência na educação física: uma exploração qualitativa dos fatores de proteção. **EUR. FísicEducRev** v. 26, p. 284–302, 2020. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1356336X19854477>>. Acesso em 22 jun 2023.

WEN, C. K. F. *et al.* Relações entre estados afetivos, atividade física e comportamento sedentário em crianças: Moderação por estresse percebido. **Saúde Psicol**, v. 37, p. 904, 2018.

WOODS, C. *et al.* **Estudo de atividade física e participação esportiva infantil 2010 (CSPPA 2010)**. Dublin: Escola de Saúde e Desempenho Humano, Dublin City University e The Irish Sports Council; 2010. Disponível em: <https://www.ucd.ie/t4cms/CCLSP_Study_Report1.pdf>. Acesso em 14 jun 2023.

_____. **Estudo de participação esportiva e atividade física infantil 2018** (CSPPA 2018): Departamento de Educação Física e Ciências do Esporte, Universidade de Limerick, Limerick, Irlanda, Irlanda do Esporte e Irlanda Saudável, Dublin, Irlanda e Esporte da Irlanda do Norte, Belfast, Irlanda do Norte; 2018. Disponível em: <<https://www.sportireland.ie/research/csppa-2018>>. Acesso em 15 jun 2023.

YANG, T. Y.; LEE, G. I. Uma investigação de planos de promoção de atividade física para estudantes do sexo feminino: pesquisa-ação sobre aulas de futebol baseadas no programa SPARK. **Coreano J. Sport Sci.** v. 31, p. 257–274, 2020. Disponível em: <<https://sparkpe.org/wp-content/uploads/Yang-SPARK-study-in-Korea-KJSS-2020.pdf>>. Acesso em 25 jun 2023.

Como Referenciar este Artigo, conforme ABNT:

SOUSA, K. M. L; AZEVEDO, M. A. F. Atividade Física e Saúde de Adolescentes. **Rev. Saúde em Foco**, Teresina, v. 10, n. 3, art. 2, p. 17-39, set./dez. 2023.

Contribuição dos Autores	K. M. L. Sousa	M. A. F. Azevedo
1) concepção e planejamento.	X	X
2) análise e interpretação dos dados.	X	X
3) elaboração do rascunho ou na revisão crítica do conteúdo.	X	X
4) participação na aprovação da versão final do manuscrito.	X	X