



## Artigo Original

### Avaliação do nível de atividade física de escolares entre 11 e 14 anos de idade

### Assessment of the physical activity level of school childrens between 11 and 14 years old

Thamara Marques<sup>a,\*</sup>, Samuel da Silva Aguiar<sup>b</sup>, Lucas Samuel Tessutti<sup>a</sup>, Henrique de Oliveira Castro<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Centro Universitário Estácio de Brasília, Brasília-DF, Brasil

<sup>b</sup>Universidade Católica de Brasília, Brasília-DF, Brasil

#### INFORMAÇÃO DO ARTIGO

##### Histórico do artigo:

Recebido em 27 Dez 18

Revisado em 02 Jan 19

Aceito em 03 Jan 19

##### Palavras-chave:

Exercício físico

Escola

Crianças

Adolescentes

#### RESUMO

O objetivo do presente estudo foi avaliar o nível de atividade física de adolescentes de 11 a 14 anos de idade de uma escola particular do Distrito Federal. Participaram do estudo 53 escolares de ambos os sexos, estudantes de uma escola particular do Distrito Federal, divididos em grupo 1 - G1 (n=28; 11 e 12 anos de idade) e grupo 2 - G2 (n=25; 13 e 14 anos de idade). Utilizou-se o IPAQ\_ versão curta para determinar o nível de atividade física. Para análise e classificação do nível de atividade física foi utilizado a média do grupo para a frequência e duração das atividades caminhada, moderadas e vigorosas, de acordo com o proposto pelo manual do IPAQ\_ versão curta. Observa-se que o G2 apresenta classificação "Ativo" e o G1 apresenta classificação "Irregularmente ativo A". Conclui-se, com os resultados do presente estudo, que adolescentes mais velhos (13 e 14 anos de idade) apresentaram-se mais ativos quando comparados com os mais novos (11 e 12 anos de idade).

#### ABSTRACT

The objective of the present study was to evaluate the level of physical activity of adolescents from 11 to 14 years old from a private school in the Federal District. The study consisted of 53 students of both sexes, students of a private school in the Federal District, divided into groups 1 - G1 (n = 28, 11 and 12 years old) and group 2 - G2 (n = 25, 13 and 14 years old). The IPAQ short version was used to determine the level of physical activity. For the analysis and classification of physical activity level, the group mean was used for the frequency and duration of moderate and vigorous walking activities, according to the manual IPAQ short version. It is observed that G2 presents "Active" classification and G1 presents an "Irregularly active A." classification It is concluded, with the results of the present study, that older adolescents (13 and 14 years old) were more active when compared with the younger ones (11 and 12 years old).

##### Keywords:

Physical exercise

School

Children

Adolescents

\* Thamara Marques

E-mail: [tamara.linhares.12@gmail.com](mailto:tamara.linhares.12@gmail.com)

## Introdução

A associação entre a prática de atividade física e uma melhora no padrão de saúde já está bem descrita na literatura<sup>1,2</sup>. A prática de uma atividade física pode influenciar no desenvolvimento biológico, psicológico e social de uma pessoa, possibilitando uma melhora na saúde e, conseqüentemente, na qualidade de vida<sup>3</sup>, incluindo as idades da infância e adolescência<sup>4</sup>.

Atividade física é definida como qualquer movimento corporal produzida pela contração dos músculos esqueléticos e que resulte em aumento substancial das necessidades calóricas sobre o gasto energético em repouso<sup>5</sup>. De acordo com Araújo e Araújo<sup>6</sup>, a atividade física é definida como qualquer movimento corporal com gasto energético acima dos níveis de repouso, incluindo as atividades diárias, de trabalho ou de lazer.

Dentre os instrumentos utilizados para quantificar o nível de atividade física, o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) foi desenvolvido para medida do nível de atividade física possível de ter um uso internacional e fácil aplicação, o que permite a possibilidade de realizar um levantamento mundial da prevalência de atividade física no mundo<sup>2</sup>.

A atividade física regular diminui o risco de mortalidade, cardiopatias, hipertensão arterial, diabetes tipo II, declínios cognitivos e aumento dos níveis de estresse<sup>7</sup>. Porém, de acordo com as diretrizes do Colégio Americano de Medicina do Esporte (ACSM) para os testes de esforço e sua prescrição<sup>5</sup>, a atividade física que é suficiente para reduzir o risco do desenvolvimento de doenças crônicas e evitar a mortalidade prematura, provavelmente é insuficiente para evitar ou reverter o ganho de peso e/ou a obesidade.

Existe associação entre sedentarismo, obesidade e dislipidemias, e as crianças obesas, provavelmente se tornarão adultos obesos. Dessa forma, criar o hábito de vida ativo na infância e na adolescência poderá reduzir a incidência de obesidade e doenças cardiovasculares na idade

adulta. A atividade física também pode exercer outros efeitos benéficos a longo prazo, como aqueles relacionados ao aparelho locomotor<sup>8</sup>.

De acordo com Lazolli et al.<sup>8</sup>, o objetivo principal da prescrição de atividade física na criança e no adolescente é criar o hábito e o interesse pela atividade física, e não treinar visando desempenho. Dessa forma, deve-se priorizar a inclusão da atividade física no cotidiano e valorizar a Educação Física Escolar (EFE) que estimule a prática de atividade física para toda a vida, de forma agradável e prazerosa, integrando as crianças e não discriminando os menos aptos.

A evidência fisiológica dos benefícios na saúde pela atividade física em adultos, particularmente de doenças cardiovasculares, tem sua origem durante a infância. Percebe-se, diante disso, uma íntima relação entre atividade física e estado de saúde das crianças em seu futuro<sup>9</sup>. Além dos efeitos sobre a saúde, crianças e adolescentes que praticam atividade física regularmente, tendem a manter-se ativos durante a vida adulta<sup>10</sup>.

Nos últimos anos, o mundo infantil gradativamente passou a adotar um estilo de vida que compromete o desenvolvimento motor e funcional, colocando em risco a qualidade futura do seu nível de saúde<sup>9</sup>. Segundo Pinho e Petroski<sup>9</sup>, atitudes cotidianas buscam cada vez mais a economia do esforço físico, provocando um desequilíbrio entre a ingestão e o consumo de energia, o que diminui os níveis de atividade física e, conseqüentemente, aumentam o acúmulo da adiposidade corpórea, acarretando na obesidade infantil.

O estímulo à prática da atividade física na idade escolar é uma intervenção importante contra o crescimento dos hábitos que levam à inatividade física. Os jovens devem ser orientados e encorajados a aderir um estilo de vida ativo<sup>4</sup>. Desta forma, a EFE torna-se um fator coadjuvante no contributo para o aumento nos níveis de atividade física. É o componente curricular que objetiva, além de outros aspectos, promover a atividade física, tanto para ensinar a importância de ser fisicamente ativo, como para manter os escolares ativos<sup>4</sup>.

Autores sugerem que as escolas sejam lugares para que os adolescentes aprendam e sejam incentivados a adotar estilos e comportamentos de vida saudáveis, por serem locais onde passam boa parte, ou a maior parte, do seu dia<sup>6,11</sup>.

Desta forma, o presente estudo justifica-se pela necessidade de avaliar o nível de atividade física de escolares, visto as melhorias promovidas pela prática regular de atividades físicas nesta idade, bem como o reflexo na melhoria da saúde na idade adulta. O presente estudo objetiva avaliar o nível de atividade física de adolescentes de 11 a 14 anos de idade de uma escola particular do Distrito Federal.

## Métodos

### *Participantes*

A amostra do presente estudo foi definida por conveniência<sup>12</sup>, de acordo com a disponibilidade e aceitação da escola e com os convidados à participação no estudo, e composta por 53 escolares de ambos os sexos, estudantes de uma escola particular do Distrito Federal, divididos em dois grupos. O grupo 1 (G1) é formado por 28 indivíduos de 11 e 12 anos de idade e o grupo 2 (G2) por 25 indivíduos de 13 e 14 anos de idade.

### *Instrumento*

Para determinar o nível de atividade física, foi empregada a versão curta do IPAQ (*International Physical Activity Questionnaire* – Questionário Internacional de Atividade Física), o qual avalia o nível de atividade física habitual de acordo com a obtenção de um escore relacionado com a frequência e duração de atividades de diferentes intensidades<sup>13</sup>. O IPAQ classifica como ativa a pessoa que realiza atividade física em intensidade moderada ou alta e sedentária a pessoa que não pratica nenhum tipo de atividade física ou qualquer atividade que não atinja a intensidade moderada ou alta, de acordo com a duração de cada uma delas<sup>13</sup>. O instrumento foi validado no Brasil por Pardini et al.<sup>14</sup> e já foi utilizado em diversos estudos com diferentes populações<sup>2,7,15</sup>.

O IPAQ\_versão curta é composto por oito questões que estão relacionadas ao tempo que o avaliado gasta realizando atividades físicas na última semana. As perguntas incluem as atividades feitas no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte de suas atividades em casa ou no jardim. Considera-se atividades físicas vigorosas aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar muito mais forte que o normal. Atividades moderadas são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar um pouco mais forte que o normal<sup>2,13</sup>.

Para classificação do nível de atividade física dos indivíduos, foi utilizada as classificações propostas pelo IPAQ\_versão curta. De acordo com o instrumento, os níveis de atividade física se dividem em:

1. Muito ativo: aquele que cumpriu as recomendações de:

a) VIGOROSA:  $\geq 5$  dias/sem e  $\geq 30$  minutos por sessão

b) VIGOROSA:  $\geq 3$  dias/sem e  $\geq 20$  minutos por sessão + MODERADA e/ou CAMINHADA:  $\geq 5$  dias/sem e  $\geq 30$  minutos por sessão.

2. Ativo: aquele que cumpriu as recomendações de:

a) VIGOROSA:  $\geq 3$  dias/sem e  $\geq 20$  minutos por sessão; ou

b) MODERADA ou CAMINHADA:  $\geq 5$  dias/sem e  $\geq 30$  minutos por sessão; ou

c) Qualquer atividade somada:  $\geq 5$  dias/sem e  $\geq 150$  minutos/sem (caminhada + moderada + vigorosa).

3. Irregularmente ativo: aquele que realiza atividade física porém insuficiente para ser classificado como ativo pois não cumpre as recomendações quanto à frequência ou duração. Para realizar essa classificação soma-se a frequência e a duração dos diferentes tipos de atividades (caminhada + moderada + vigorosa). Este grupo foi dividido em dois subgrupos de acordo com o cumprimento ou não de alguns dos critérios de recomendação:

3.1 Irregularmente ativo A: aquele que atinge pelo menos um dos critérios da recomendação quanto à frequência ou quanto à duração da atividade:

a) Frequência: 5 dias /semana ou

b) Duração: 150 min / semana

3.2 **Irregularmente ativo B**: aquele que não atingiu nenhum dos critérios da recomendação quanto à frequência nem quanto à duração.

4. **Sedentário**: aquele que não realizou nenhuma atividade física por pelo menos 10 minutos contínuos durante a semana.

### Procedimentos

Este estudo respeitou todas as normas estabelecidas pelo Conselho Nacional em Saúde sobre pesquisas envolvendo seres humanos, e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas sob o protocolo nº 167-234.

Foi realizada uma reunião com a diretoria para formalizar o convite de participação da escola na pesquisa. Logo após, foi realizado uma reunião com todos os participantes da pesquisa para as informações relativos aos procedimentos que foram adotados, dos possíveis riscos e benefícios relacionados à sua participação e que todos os dados coletados neste projeto seriam destinados apenas para fins de pesquisa. Além disso, cientes de que, a qualquer momento poderiam deixar de participar da pesquisa sem precisarem justificar aos pesquisadores. Os voluntários e/ou responsáveis assinaram o “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE”. A partir daí iniciou-se os procedimentos adotados neste estudo.

As coletas foram realizadas na própria

escola, durante o período das aulas de Educação Física. Foi reservada uma sala propícia para a realização dos procedimentos do estudo e os alunos foram chamados individualmente para responderem os questionários. Para padronizar, as coletas foram realizadas por meio de entrevista, onde a pesquisadora responsável lia a questão do IPAQ\_ versão curta e o aluno respondia, completando assim, o questionário. Utilizou-se esse método para não criar nenhum tipo de dúvida ou não entendimento por parte dos alunos para suas respostas. Em toda a coleta estavam presentes na sala somente a pesquisadora responsável e o aluno que responderia ao questionário.

### Análise estatística

Os dados foram tabulados utilizando-se o software Excel 2013 e utilizadas estatísticas descritivas (valores médios). Para análise e classificação do nível de atividade física foi utilizado a média do grupo para a frequência e duração das atividades caminhada, moderadas e vigorosas, de acordo com o proposto pelo manual do IPAQ\_ versão curta.

### Resultados

A tabela 1 demonstra as médias de frequência e duração das intensidades das atividades e a classificação do nível de atividade física de acordo com o proposto pelo IPAQ\_ versão curta.

**Tabela 1.** Classificação do nível de atividade física dos escolares em cada grupo de faixa etária

| GRUPO | N  | CAMINHADA |           | MODERADA |           | VIGOROSA |           | CLASSIFICAÇÃO          |
|-------|----|-----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|------------------------|
|       |    | F         | D         | F        | D         | F        | D         |                        |
| G1    | 28 | 3,3 ±1,9  | 49,9 ±4,5 | 2,7 ±1,4 | 37,9 ±4,1 | 2,7 ±1,7 | 52 ±7,1   | IRREGULARMENTE ATIVO A |
| G2    | 25 | 5,9 ±4,3  | 13,8 ±4,3 | 4 ±0,8   | 35 ±2,4   | 3,8 ±2,9 | 60,4 ±6,9 | ATIVO                  |

F = Frequência (dias/semana); D = Duração (min/sessão)

Observa-se com os resultados apresentados pela tabela 1 que, de acordo com a classificação proposta pelo manual do IPAQ\_ versão curta, o G2 apresenta classificação "Ativo", visto que realizou atividade vigorosa acima de três dias/semana e acima de 20 minutos por sessão + caminhada acima de cinco dias/semana e acima de 30 minutos por sessão para atividade moderada. O G1 apresenta classificação “Irregularmente ativo A”, visto que realizou atividades com duração acima de 150 minutos/semana.

## Discussão

O presente estudo objetivou avaliar o nível de atividade física de adolescentes de 11 a 14 anos de idade de uma escola particular do Distrito Federal, divididos em 2 grupos: grupo 1 (G1) adolescentes de 11 e 12 anos e grupo 2 (G2) de 13 e 14 anos de idade.

Observa-se de acordo com os resultados, que o G1 apresentou classificação “Irregularmente ativo A”. Já o G2 apresentou classificação “Ativo”. O presente estudo ressalta a importância das aulas de Educação Física Escolar como um meio de prática de atividade física, mas, principalmente como um incentivador da prática de atividades físicas.

Apontando sobre o nível de atividade física e saúde de crianças, Pinho e Petroski<sup>9</sup> alertaram que o aumento dos níveis de sedentarismo provocado pelo estilo de vida moderno, favorece os fatores de riscos de várias doenças. Os autores descrevem que a promoção da atividade física é uma necessidade prioritária para todos os indivíduos, principalmente crianças, pois é nessa fase da vida, o momento ideal para que esta atividade atue contra esses fatores. O tempo de permanência frente aos instrumentos eletrônicos (televisão, vídeo games, computadores, celulares, etc) parece dominar o cotidiano da vida das crianças, levando-as a um estilo de vida sedentário.

Hallal et al.<sup>10</sup> realizaram um estudo para descrever a prática de atividade física em adolescentes do 9º ano do ensino fundamental. Os dados da pesquisa indicaram baixa prevalência de jovens ativos e com duas ou mais aulas de Educação Física por semana, além de elevada prevalência de comportamento sedentário. No presente estudo, o G2, que se aproxima da idade estudada por Hallal et al.<sup>10</sup>, apresentou classificação “ativa”, de acordo com o proposto pelo instrumento IPAQ, o que não corrobora com os resultados apresentados pelo estudo de Hallal et al.<sup>10</sup>.

No estudo de Nagorny et al.<sup>4</sup>, os autores verificaram a ocorrência de escolares do ensino

fundamental que atingem o número de passos/dia recomendados e o impacto das aulas de Educação Física nesta variável. Dos 49 alunos de uma escola estadual de Porto Alegre avaliados durante três dias consecutivos com um pedômetro, observaram que 70% dos meninos e 84% das meninas não atingem passos/dia indicado. Além disso, as aulas de Educação Física contribuíram 20,5% e 15,7% a média de passos/dia em meninos e meninas, respectivamente. Corroborando com o presente estudo, os autores concluíram que a Educação Física é uma importante ferramenta para o aumento da prática de atividade física diária de crianças e adolescentes.

Buscando identificar os fatores associados à prática de atividade física e atividades sedentárias em escolares, Oliveira et al.<sup>15</sup> realizaram um estudo com 592 escolares de nove a 16 anos de idade de São Luís (MA) e observaram que ser do sexo feminino, pertencer à rede privada de ensino e ao grupo do 8º e 9º anos foram fatores associados a menor nível de atividade física. No trabalho realizado por Silva et al.<sup>11</sup> com o objetivo de verificar o nível de atividade física (NAF) e o comportamento sedentário em crianças e adolescentes escolares da cidade de Aracaju (SE), os autores encontraram que o NAF era maior no sexo masculino quando comparados com o feminino. Além disso, a prevalência do sedentarismo também foi maior para as meninas quando comparadas com os meninos. Salienta-se que no presente estudo não foram realizadas comparações entre os sexos.

Assim, observa-se que, devido aos curtos períodos de tempo e dias com aulas de Educação Física, a mesma não consegue combater diretamente o sedentarismo, porém, é o suficiente para incentivar à prática de atividades físicas extra escola e/ou extra turno de aula, fazendo com que crianças e adolescentes cresçam com um estilo de vida mais saudável.

Apresenta-se como limitações do estudo o fato de muitas crianças e adolescentes participantes responderem frequências e

durações muito altas para algumas atividades no momento de responder às perguntas da pesquisadora. Porém, salienta-se a importância do presente trabalho para a prática do profissional de Educação Física e diretores das escolas, para que revejam sobre a importância das aulas de Educação Física neste ambiente, bem como o incentivo à prática de atividades físicas (como ofertas de escolinhas de esportes) e um estilo de vida saudável (como o controle alimentar das crianças e adolescentes dentro da escola). Além disso, é importante que o profissional de Educação Física entenda o verdadeiro sentido de sua aula, sendo ela, uma ferramenta fundamental para o incentivo à prática de atividade física e estilo de vida saudável das crianças e adolescentes dentro e fora do ambiente escolar.

### Conclusão

Conclui-se, com os resultados do presente estudo, que escolares mais velhos (13 e 14 anos de idade) apresentaram-se mais ativos quando comparados com os mais novos (11 e 12 anos de idade).

### Conflitos de interesse

Não existe conflito de interesse por parte dos autores deste trabalho.

### Referências

1. Matsudo VKR, Matsudo SMM. Evidências da importância da atividade física nas doenças cardiovasculares e na saúde. *Diagn & Trat* 2000;5(2):10-17.
2. Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, et al. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Ativ Fís & Saúde* 2001;6(2):5-18.
3. Ferreira TS, Siqueira CF, Castro HO, Costa VT, Noce F. A influência da atividade física e do perfil socioeconômico na qualidade de vida. *Col Pesq Educ Física* 2009;8(5):13-18.
4. Nagorny GAK, Aguiar PS, Dias AF, Mello JB, Gaya AR, Gaya ACA. Contribuição da Educação física escolar para o nível de atividade física diária. *Rev Bras Presc Fisiol Exerc* 2018;12(72):70-77.
5. ACSM. Diretrizes da ACSM para os testes de esforço e sua prescrição. 9ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara, p.1-17, 2014
6. Araújo DSMS, Araújo CGS. Aptidão física, saúde e qualidade de vida relacionada à saúde em adultos. *Rev Bras Med Esporte* 2000;6(5):194-203.
7. Noce F, Castro HO, Ferreira TS, Guo J, Andrade AGP, Costa VT. A 6-month comparison of quality of life and mood states between physically active and sedentary college students. *Med* 2016;49(1):9-16.
8. Lazolli JK, Nóbrega ACL, Carvalho T, Oliveira MAB, Teixeira JAC, Leitão MB, et al. Atividade Física e saúde na infância e adolescência. *Rev Bras Med Esporte* 1998;4(4):107-109.
9. Pinho RA, Petroski EL. Nível de atividade física em crianças. *Rev Bras Ativ Fís & Saúde* 1997;2(3):67-79.
10. Hallal PC, Knuth AG, Cruz DKA, Mendes MI, Malta DC. Prática de atividade física em adolescentes brasileiros. *Cien & Saúde Col* 2010;15(supl 2):3035-3042.
11. Silva DAS, Lima JO, Silva RJS, Prado RL. Nível de atividade física e comportamento sedentário em escolares. *Rev Bras Cineantrop Desemp Hum* 2009;11(3):299-306.
12. Thomas JR, Nelson JK, Silverman SJ. Modelos de Pesquisa em Atividade Física. 6ª Edição: Artmed. 2012. 400 p.
13. IPAQ. Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ): Short and Long Forms. November, 2005.
14. Pardini R, Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade E, Braggion G, et al. Validação do questionário internacional de nível de atividade física (IPAQ – versão 6): estudo piloto em adultos jovens brasileiros. *Rev Bras Cien Mov* 2001;9(3):45-51.
15. Oliveira TC, Silva AAM, Santos CJN, Silva JS, Conceição SIO. Atividade Física e sedentarismo em escolares da rede pública e

---

privada de ensino em São Luís. Rev Saúde  
Publ 2010;44(6):996-1004.