

## TEMPO DE ATIVIDADE FÍSICA E EXCESSO DE PESO EM CRIANÇAS DE ESCOLAS DE TEMPO REGULAR E INTEGRAL

Thaís Inacio Rolim  
Suyá Santana Ferreira  
Cláudia Maria Salgado  
Paulo César Brandão Veiga Jardim  
Priscila Valverde de Oliveira Vitorino  
Ana Luiza Lima Sousa  
Rafael Pereira Puríssimo  
Roberta Marques Ferreira.

**RESUMO:** A prevalência de excesso de peso infantil tem aumentado progressivamente, enquanto o nível de atividade física declina proporcionalmente. A escola tem papel fundamental no estímulo à adoção de hábitos de vida saudáveis, principalmente quanto à prática de atividade física. O objetivo deste estudo foi avaliar a influência do tempo de atividade física (TAF) sobre o excesso de peso em crianças de 06 a 10 anos matriculadas em escolas de tempo regular (TR) e integral (TI) em Goiânia. Estudo transversal, amostra por conveniência, realizado em três escolas, sendo uma de TR e duas de TI. Foram avaliados: condições sociais, demográficas, frequência e duração da prática de atividades físicas fora da escola através de um questionário preenchido pelos pais ou responsável. Nas escolas foram coletados: peso, altura e TAF. Os dados foram digitados e analisados no software SPSS (versão 16.0), foi utilizada estatística descritiva, com aplicação dos testes qui-quadrado (dados nominais) e Mann-Whitney U (dados numéricos). A amostra foi composta por 478 crianças, 242 da TR e 236 da TI. Não houve diferença entre os tipos de escolas quanto à idade, sexo, renda per capita e escolaridade dos pais ( $p>0,05$ ). As crianças das escolas de TI apresentaram maior percentual de TAF adequado e menor de excesso de peso do que as de TR. Observou-se um maior percentual de excesso de peso entre as crianças da escola de TR (27,8%) quando comparadas às de TI (17,8%). Houve associação positiva entre o TAF semanal  $<150$  minutos por semana e o excesso de peso.

**PALAVRAS-CHAVE:** crianças, tempo de atividade física, excesso de peso.

### INTRODUÇÃO

A prevalência de sobrepeso e obesidade infantis vem aumentando progressivamente nos últimos anos, enquanto o nível de atividade física declina proporcionalmente, assim como na população em geral. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (WHO, 2007), a alta frequência de inatividade física no mundo deve-se ao menor emprego de esforços físicos na realização das atividades de vida diárias, como as do trabalho, da escola, dos afazeres domésticos, do deslocamento para os compromissos e do tempo livre.

O sedentarismo cresce de maneira significativa no mundo e constitui um dos fatores

de risco mais importantes para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares na idade adulta. Em crianças e adolescentes o mesmo também se apresenta com destaque, transformando-se hoje em um problema de saúde pública por sua significativa prevalência e por poder gerar consequências negativas e diretas sobre a sociedade (JENOVESI et al, 2003).

Com a evolução tecnológica nas últimas décadas, crianças e adolescentes tornaram-se menos ativos, o que pode ter contribuído para o aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade. Com isso, as crianças e adolescentes com sobrepeso/obesidade têm apresentado doenças de adultos precocemente, como distúrbios psicossociais, depressão, hipertensão, diabetes e doenças cardiovasculares. Além disto, crianças e adolescentes obesos têm maior chance de se tornarem adultos obesos. Dessa forma, criar o hábito de vida ativo nesta fase da vida pode reduzir a incidência de obesidade e doenças cardiovasculares na idade adulta.

A escola constitui um elemento importante no estímulo à adoção de hábitos de vida saudáveis, principalmente quanto à prática de atividade física. Poucos estudos avaliam a influência do tipo de escola e do período de permanência na mesma no tempo de atividade física (TAF) realizado semanalmente e na prevalência de excesso de peso. Assim, os objetivos deste estudo foram avaliar a influência do tempo de atividade física (TAF) realizado semanalmente sobre a prevalência de excesso de peso em crianças matriculadas em escolas de tempo regular (TR) e de tempo integral (TI) na cidade de Goiânia.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo transversal, amostra por conveniência, realizado com 478 crianças de 6 a 10 anos, matriculadas em três escolas públicas de Goiânia, sendo uma de tempo regular e duas de tempo integral. As crianças cujos pais aceitaram participar e assinaram o TCLE foram avaliadas através de questionário, adaptado do proposto de BRACCO (2006), preenchido pelos pais ou responsáveis. Foram coletadas informações sobre condições sociais, demográficas, hábitos de vida, frequência e duração da prática de atividades físicas fora da escola.

Após a devolução dos questionários juntamente com o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) devidamente preenchido, foram coletados na escola as medidas de peso, altura e o tempo de atividade física realizado semanalmente na escola. Todas as medidas antropométricas foram realizadas com base nos procedimentos padronizados (WHO, 1995) e comparados com os gráficos do National Center for Health Statistics.

Para a avaliação nutricional foi utilizada a classificação dos valores de IMC propostos por COLE et al. (2000): < percentil 5 (baixo peso); entre percentil 5 e 85 (peso normal); entre percentil 85 e 95 (sobrepeso) e percentil 95 (obesidade). Para a classificação do TAF foi calculado o tempo de atividade física total por semana (dentro e fora da escola) e categorizados por dois parâmetros: um de acordo com os valores de referência para crianças propostos pela OMS, dividido em: adequado ( $\geq 60$  minutos/dia por 7 dias – 420 minutos/semana) e não adequado ( $< 420$  minutos/semana). E o outro segundo os valores recomendados pela OMS para adultos, dividido em: adequado ( $\geq 30$  minutos/dia por 5 dias – 150 minutos/semana), e abaixo do adequado ( $< 150$  minutos/semana).

Os dados foram digitados e analisados no software SPSS (versão 16.0). Para a análise comparativa das variáveis utilizados os testes: qui-quadrado (dados nominais) e Mann-Whitney U (dados numéricos). O teste do qui-quadrado foi utilizado também para avaliar a associação entre excesso de peso e TAF. Foi considerado nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ).

O projeto deste estudo foi aprovado e considerado em acordo com os princípios éticos vigentes pelo Comitê de Ética em Pesquisa Médica Humana e Animal do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás.

## RESULTADOS

A amostra total foi constituída por 478 crianças, sendo 242 da escola de tempo regular e 236 das escolas de tempo integral. A idade média foi de  $7,2 \pm 1,1$  anos, sendo 49,8 % do sexo masculino, a renda per capita média foi de R\$180,4  $\pm$  146,6 e a escolaridade da mãe de  $7,2 \pm 3,0$  e do pai  $6,5 \pm 3,2$  anos. Não houve diferença entre os dois tipos de escolas quanto à idade, sexo, renda per capita e escolaridade dos pais ( $p > 0,05$ ).

As crianças das escolas de tempo integral apresentaram maior percentual de TAF adequado e menor de excesso de peso do que as da escola de tempo regular (tabela 1).

**Tabela 1. Comparação das características das crianças da escola TR e de TI**

<i>Característica</i>	<i>Escola em tempo regular</i> <i>N=242</i>	<i>Escolas em tempo integral.</i> <i>N=236</i>	<i>p</i>
Idade (anos)	7,25 $\pm$ 0,92	7,45 $\pm$ 1,36	0,100
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	16,39 $\pm$ 2,65	16,14 $\pm$ 1,33	0,917
Sexo masculino %	45,9	54,1	0,082
Renda per capita	191,4 $\pm$ 159,3	183,4 $\pm$ 153,3	0,497
Escolaridade	7,3 $\pm$ 2,9	7,1 $\pm$ 3,1	0,590

TAF total	396,46±379,39	547,08±340,26	<0,001
TAF adequado %	24,4	46,2	<0,001
Excesso de peso %	27,8	18,7	0,021

Valores expressos em média ± desvio padrão ou percentual. Teste 2 ou Mann-Whitney U

Observou-se um maior percentual de excesso de peso entre as crianças da escola de TR (27,8%) quando comparadas as de TI (17,8%),  $p=0,021$ . As crianças que realizavam menos de 150 minutos de AF por semana apresentaram maior percentual de excesso de peso em todas as escolas e nas escolas de TR (tabela 2). Nas escolas de TI todas as crianças realizavam um TAF $\geq$ 150 minutos por semana, não sendo possível esta análise. Não houve associação entre o TAF<420 minutos por semana e o excesso de peso.

**Tabela 2. Associação entre IMC <85 e  $\geq$ 85 com TAF <150 min e <420 min**

	Escolas TI + TR N= 459		p	Escolas TR N=234		p	Escolas TI N=225		p
	IMC<85 N=352	IMC $\geq$ 85 N= 107		IMC<85 N=169	IMC $\geq$ 85 N= 65		IMC<85 N=183	IMC $\geq$ 85 N= 42	
TAF<150 min	60 (17,1%)	38 (35,5%)	<0,001	60 (35,5%)	38 (58,5%)	0,001	-	-	
TAF <420 min	232 (65,9%)	66 (61,6%)	0,422	131 (77,5%)	46 (70,7%)	0,282	101 (55,2%)	20 (47,6%)	0,375

Teste qui-quadrado; valores expressos em número total e percentual

Houve associação positiva entre o TAF semanal <150 minutos por semana e o excesso de peso.

## DISCUSSÃO

Não foram encontrados estudos com delineamento metodológico, tampouco com faixa-etária semelhantes ao nosso estudo. Embora a atividade física no final da infância e adolescência seja relativamente bem estudada, há poucos trabalhos com crianças com idade menor ou igual a 10 anos. A dificuldade de obtenção de medidas confiáveis relatadas pelas próprias crianças ou seus pais, além da falta de um método válido e viável a ser utilizado em grandes estudos populacionais, podem contribuir para essa situação. (SALLIS JF, 2000; TROST SG et al, 2003).

Mesmo assim, o comportamento sedentário em crianças representa um problema de saúde pública, em função da associação com a obesidade na infância e piores níveis de saúde na idade

adulta (BRACCO et al, 2003). O avançar da idade é acompanhado de uma tendência a um declínio do gasto energético médio diário à custa de uma menor atividade física. Isso decorre basicamente de fatores comportamentais e sociais como o aumento dos compromissos estudantis. Alguns fatores contribuem para um estilo de vida menos ativo (BRACCO et al, 2006). A disponibilidade de tecnologia, o aumento da insegurança e a progressiva redução dos espaços livres nos centros urbanos (onde vive a maior parte das crianças brasileiras) reduzem as oportunidades de lazer e de uma vida fisicamente ativa, favorecendo atividades sedentárias, tais como: assistir a televisão, jogar *video-games* e utilizar computadores (CDC, 2003).

## **CONCLUSÃO**

Os alunos das escolas de TI apresentaram um maior TAF semanal e uma menor prevalência de excesso de peso quando comparados aos da escola de TR. Esses dados sugerem que permanecer mais tempo na escola, com currículo que preconiza maior tempo em atividades sócio-desportivas e culturais é benéfico do ponto de vista de saúde pública, pois pode contribuir no combate ao excesso de peso e ao sedentarismo.

Assim, o incentivo ao aumento no número de escolas de tempo integral merece destaque do ponto de vista de políticas públicas, pois poderá contribuir na melhora na saúde das crianças, bem como na prevenção de doenças crônicas não transmissíveis na infância e/ou na idade adulta.

## REFERÊNCIAS

ACSM e AHA. American College of Sports Medicine and the American Heart Association. Physical Activity and Public Health: Updated Recommendation for Adults. **Circulation**, n. 116, p. 1081-1093; 2007.

BIDDLE, S.; CAVILL, N.; SALLIS, J. Young and active? Young people and health-enhancing physical activity – evidence and implications. London: **Health Education Authority**; 1998.

BRACCO, M. M. **Estudo da atividade física, gasto energético e ingestão calórica em crianças de escola pública na cidade de São Paulo**. Tese Doutorado. Campinas, UNICAMP, 2001.

\_\_\_\_\_. Gasto energético em crianças de escolas públicas obesas e não obesas. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 10, p. 29-35, 2002.

JENOVESI, J. F. et al. Perfil de atividade física em escolares da rede pública de diferentes estados nutricionais. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 11, n. 4, p. 57-63, 2003.

\_\_\_\_\_. Evolução no nível de atividade física de escolares observados pelo período de 1 ano. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 12, n. 1, p. 19-24, 2004.

MATSUDO, et al. Nível de Atividade Física em Crianças e Adolescentes de Diferentes Regiões de Desenvolvimento. **Revista da APEF**, v. 3, n. 4, 1998.

NADER, P. R. National Institute of Child Health and Human Development Study of Early Child Care and Youth Development Network. Frequency and intensity of activity of third-grade children in physical education. **Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine**, v.157, p. 185-190, 2003.

OEHLSCHLAEGER, M. H. K. et al. Prevalência e fatores associados ao sedentarismo em adolescentes de área urbana. **Revista de Saúde Pública**, v. 38, n. 2, p. 157-163, 2004.

**WORLD HEALTH ORGANIZATION**. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: WHO; 1995. Technical Report nº 854.

\_\_\_\_\_. Steps to health: A European framework to promote physical activity for health. Copenhagen, 2007.

Endereço eletrônico: [thaisrolim.edfis@gmail.com](mailto:thaisrolim.edfis@gmail.com) ou [thatahand@hotmail.com](mailto:thatahand@hotmail.com)  
Telefones para contato: 84096139(celular) /32924259 (residencial)

Anais do VI Congresso Goiano de Ciências do Esporte, Goiânia 10 a 12 de Junho de 2009.