

Article

Será que os Adolescentes Portugueses Cumprem e Conhecem as Recomendações de Atividade Física e Apresentam uma Perceção Adequada do seu Estilo de Vida?

Do Portuguese Adolescents Meet and Know the Physical Activity Recommendations and Have an Adequate Perception of their Lifestyle?

André Manaças¹, João Martins^{1,2}, Adilson Marques³ y Francisco Carreiro da Costa¹

¹Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, Portugal

²Laboratório de Pedagogia, Faculdade de Motricidade Humana e UIDEF, Instituto de Educação, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal

³Centro Interdisciplinar de Estudo da Performance Humana, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal

RESUMEN

El objetivo del estudio fue analizar si los adolescentes cumplen y conocen los niveles de actividad física (AF) recomendados, así como se presentan una auto percepción adecuada de sus niveles de AF, en función del género. Respondieron a un cuestionario 786 adolescentes (404 chicos y 379 chicas) con una media de edades de 15.71 ± 1.5 años. Para comparar si los niveles de AF variaban según el género se recurrió al test-t de student. Para evaluar si el conocimiento de las recomendaciones y la percepción adecuada del estilo de vida diferían según el género, se utilizó la prueba del Chi-cuadrado. Sólo el 33,7% de los chicos y el 22,4% de las chicas fueron considerados físicamente activos. Los adolescentes no conocen las recomendaciones, ya que el 87,8% no conoce la frecuencia (45,1% de los varones y 42,7% de las chicas), el 64,9% no conoce la duración (32,7% de los varones y 32,2% de las chicas) y el 54,4% no conoce la intensidad (24,9% de los chicos y 29,5% de las chicas). Considerando las 3 dimensiones sólo el 1,3% conoce las recomendaciones. Los jóvenes tienden a sobre valorar su AF, siendo que el 45,7% de los chicos y el 40% de las chicas se consideran activos cuando en realidad son inactivos. Es necesario mejorar la divulgación de las recomendaciones de AF y hacer que los jóvenes tengan una mejor auto percepción de su AF.

Palabras Clave: Atividade física, Adolescentes, Perceção, Estilo de vida

ABSTRACT

This study thought to analyse if the adolescents meet and know the physical activity (PA) recommendations of the World Health Organization, as well as if they present an adequate perception of their levels of PA, according to gender. A total of 786 adolescents (404 boys and 379 girls) completed a questionnaire, with a mean age of 15.71 ± 1.5 years. To compare if the levels of PA varied according to gender, student t-test was used. In order to evaluate whether the knowledge of the recommendations and the adequate perception of the lifestyle differed according to gender, the Qui-square test of independence was used. Only 33.7% of boys and 22.4% of girls were considered physically active. Adolescents do not know the recommendations, since 87.8% do not know the frequency (45.1% boys and 42.7% girls), 64.9% do not know the duration (32.7% boys and 32.2% % Girls), 54.4% do not know the intensity (24.9% boys and 29.5% girls). Considering the 3 dimensions, only 1.3% knows the recommendations. Young people tend to overestimate their PA, with 43.3% considered to be active when in fact they were inactive. There is a need to improve the dissemination of PA recommendations and to get young people to better understand their PA.

Keywords: Physical activity, Adolescents, Perception, Lifestyle

INTRODUÇÃO

A prática regular de atividade física (AF) tem inúmeros benefícios para a saúde física, mental e social (Janssen & Leblanc, 2010; WHO, 2010) e para o rendimento académico (Marques, Gómez, Martins, Catunda & Sarmento, 2017) das crianças e dos adolescentes. Porém, a maioria dos adolescentes não cumpre com os 60 minutos diários de AF com intensidade moderada a vigorosa recomendados (WHO, 2010), sobretudo as raparigas (Hallal et al., 2012; Inchley et al., 2016; Matos, Simões, Camacho, Reis & Equipa Aventura Social, 2015; Sallis et al., 2016). Por exemplo, num estudo que envolveu amostras representativas de 42 países do continente europeu e americano, verificou-se que apenas 30% dos rapazes e 21% das raparigas com 11 anos cumpriam as recomendações de AF. Já a prevalência dos rapazes e raparigas 15 anos que cumpriam as recomendações de AF era inferior, sendo de 21% e 11% respetivamente (Incheley et al., 2016). Promover estilos de vida ativos desde as idades mais jovens é então fundamental, uma vez que os adolescentes fisicamente ativos tem maiores possibilidades de se tornarem adultos ativos (Telama et al., 2014). Para melhor promover os níveis de AF dos adolescentes é necessário ter em consideração os correlatos da AF (Bauman et al., 2012; Martins, Marques, Peralta, Palmeira, & Carreiro da Costa, 2017). Entre os correlatos da AF dos adolescentes, o conhecimento das recomendações de AF e a auto percepção do seu estilo de vida relacionado com a AF tem merecido pouca atenção por parte dos investigadores (Martins et al., 2017).

É expectável que os adolescentes conheçam as recomendações de AF que devem praticar (WHO, 2010). À luz dos modelos de comunicação e modificação comportamental (WHO, 2012), reconhece-se que o conhecimento por si só pode não ser suficiente para se mudar o comportamento, mas este pode assumir um papel persuasivo na adoção de estilos de vida mais ativos. Isto porque os indivíduos devem estar conscientes das suas ações e do que seria desejável para iniciarem uma mudança de comportamento (WHO, 2012). Especificamente, os indivíduos devem saber que praticam uma determinada quantidade (insuficiente) de AF e qual é a quantidade recomendada. Porém, a prevalência do conhecimento das recomendações é reduzida nas crianças e adolescentes (Marques, Martins, Sarmento, Rocha, & Carreiro da Costa, 2015; Roth & Stamatakis, 2010). Num estudo que envolveu mais de 2700 adolescentes portugueses, verificou-se que menos de 4% dos adolescentes conheciam as recomendações de AF (Marques et al., 2015). Resultados similares foram obtidos por Martins (2015) num estudo que envolveu a população do 12º ano de duas escolas da região do Lisboa.

Para além do conhecimento das recomendações, uma adequada auto percepção dos níveis de AF é fundamental. Isto porque se os adolescentes pensarem que praticar AF, por exemplo, duas vezes por semana é suficiente para beneficiar a saúde, mais dificilmente irão realizar AF diariamente. Num estudo realizado por Marques, Martins, Ramos, Yazigi e Carreiro da Costa (2014), 61% dos adultos portugueses apresentaram uma auto percepção adequada do seu estilo de vida relacionado com a AF. Isto é, 38,3% dos adultos classificaram-se como inativos e 22,7% classificaram-se como ativos quando na realidade o eram. Já 29,2% dos adultos Portugueses superestimaram a sua AF e 9,7% descreveram-se como inativos quando não eram, apresentando por isso uma auto percepção errada do seu estilo de vida. Porém, tanto quanto sabemos, não existem estudos que incidam sobre esta relação entre a auto percepção de AF e os níveis de AF dos adolescentes portugueses.

Uma vez que os adolescentes devem ter consciência da quantidade de AF que praticam e qual é a quantidade

recomendada, uma melhor compreensão da prevalência do conhecimento das recomendações de AF e da auto percepção de AF dos adolescentes, pode ser fundamental para intervir e promover a AF. Assim, o objetivo do presente estudo foi analisar se os adolescentes cumprem com os níveis de AF recomendados, se conhecem as recomendações de AF e se apresentam uma auto percepção adequada da sua AF, em função do sexo.

MÉTODO

Amostra

Neste estudo transversal a amostra foi constituída por 786 alunos (404 rapazes, 379 raparigas), com idades compreendidas entre os 14 e os 18 anos (15.71 ± 1.5). O presente estudo foi efetuado em 16 escolas das regiões dos distritos de Lisboa ($n = 9$) e de Setúbal ($n = 7$), tendo estas sido selecionadas por conveniência. Os adolescentes frequentavam o 9º ano ou o 12º ano de escolaridade.

Antes da aplicação dos questionários, foi obtida autorização por parte dos diretores das escolas e dos coordenadores dos departamentos de Educação física. Foi assinado um consentimento livre informado por parte dos encarregados de educação dos alunos. Os questionários foram implementados presencialmente na parte final de uma aula de Educação Física, entre os meses janeiro e março de 2015 e de 2016. No momento da aplicação, referiu-se que as respostas dos alunos deveriam ser as mais sinceras possíveis e que não haviam respostas certas ou erradas.

Instrumento e variáveis

A recolha dos dados foi efetuada com recurso à aplicação de um questionário sobre os estilos de vida dos adolescentes, cujas fases do processo de construção e validação estão descritas na literatura (Martins, 2015).

Atividade física

Para avaliar a AF formal (organizadas por um professor, treinador ou monitor), AF informal (sem ser orientadas por um professor, treinador ou monitor) e participação no desporto escolar utilizaram-se as questões originalmente desenvolvidas por Telama et al. (1997). Estudos anteriores demonstram a validade e a fiabilidade das medidas (Piéron, Telama, Naul, & Almond, 1997; Santos, Esculcas, & Mota, 2004). Especificamente, as questões são: 1) Fora das horas de aulas, realizas atividades físicas/desportivas sem ser em clubes ou associações?; 2) Praticas alguma atividade física/desportiva num clube ou coletividade fora da Escola, sob a orientação de um professor, treinador, monitor, instrutor? Sobre o desporto escolar, 3) Participas nas atividades do desporto escolar? Se sim, quantas vezes treinas por semana? As opções de resposta para as perguntas 1 e 2 variavam entre 0 (nunca/raramente) e 7 (todos os dias), enquanto que para a pergunta 3 variavam entre 0 (nunca) e 5 (sessões por semana). Tal como nos estudos anteriormente referidos, a partir do somatório do número de sessões semanais de AF informal, AF formal e desporto escolar, criou-se uma nova variável que designámos de “AF total”.

Conhecimento das recomendações de atividade física

Para avaliar o conhecimento das recomendações de AF utilizou-se a questão desenvolvida por Marques, Martins, Ramos, Yazigi, & Carreiro da Costa (2014), nomeadamente: Para que a atividade física possa beneficiar o estado de saúde, indica qual deve ser a frequência semanal, duração e intensidade da prática? As opções de resposta da frequência semana variavam de 1 (uma vez por semana) a 7 (todos os dias). Relativamente à duração solicitou-se o número de minutos por dia. Considerou-se correto os que responderam 60 minutos por dia. As opções de resposta em relação à intensidade eram “leve”, “moderada”, moderada a vigorosa” e “vigorosa”.

Auto percepção do estilo de vida relacionado com a atividade física

A questão utilizada para avaliar a auto percepção do estilo de vida dos adolescentes relacionado com a AF foi a mesma utilizada por Marques et al., (2014): 1) Tomando como referência a prática de atividades físicas/desportivas que realizas, como te classificas? As hipóteses de resposta foram 1 (nada ativo ou sedentário), 2 (pouco ativo), 3 (suficientemente ativo), 4 (ativo) e 5 (muito ativo).

Procedimentos estatísticos

Para analisar se a AF formal, AF informal, o desporto escolar, AF total e a auto percepção de AF diferiam consoante o género utilizou-se o teste-t de *student* para amostras independentes. Para verificar se os resultados de cada componente do conhecimento das recomendações da AF (frequência, duração e intensidade) e o conhecimento das recomendações

eram independentes do género utilizou-se o teste do *Qui-quadrado de independência*. Para verificar se havia diferença entre o ser ativo e a sua perceção adequada consoante o género utilizou-se também o teste *Qui-quadrado de independência*. O nível de significância foi fixado em $p < 0,05$. Os resultados foram tratados com recurso ao IBM SPSS Statistics 23.0.

RESULTADOS

Na tabela 1 verifica-se que os rapazes têm melhores níveis de AF formal, AF informal e AF total, em comparação com as raparigas, sendo as diferenças estatisticamente significativas ($p < 0.001$). Observa-se ainda que os níveis de AF informal são mais elevados do que a AF formal, sendo que na AF total ronda as 5 sessões semanais. Da amostra total apenas 15,5% dos adolescentes praticaram desporto escolar. Entre os que participam no desporto escolar, os rapazes tendem a apresentar uma menor frequência de sessões por semana ($M = 1.81 \pm .859$) do que as raparigas ($M = 2.03 \pm .991$), embora as diferenças não sejam significativas ($t(119) = -1.338, p < .001$). Na auto perceção do estilo de vida relacionado com a AF também se registaram diferenças significativas ($t(780) = 6.489, p < .001$), tendo os rapazes uma melhor auto perceção do seu estilo de vida ($M = 3.73 \pm 1.043$), comparando com as raparigas ($M = 3.24 \pm 1.077$), algo que pode ser explicado pelo facto dos rapazes terem níveis de AF superiores ao das raparigas.

Tabela 1. Níveis de atividade física.

Variáveis	Género		<i>p</i>
	Masculino M ± DP	Feminino M ± DP	
AF informal	2.78 ± 2.196	2.21 ± 2.094	<.001
AF formal	1.99 ± 2.041	1.41 ± 1.865	<.001
DE (n=120)	1.81 ± .859	2.03 ± .991	.184
AF total	5.02 ± 3.533	3.92 ± 3.345	<.001
Auto perceção do EV relacionado com AF	3.73 ± 1.043	3.24 ± 1.077	<.001

Legenda: M, média; DP, desvio padrão; AF, atividade física; DE, desporto escolar; EV, estilo de vida

Da amostra total, apenas 28.3% dos adolescentes foram classificados como ativos (i.e., praticam AF 7 ou mais vezes por semana). Especificamente, apenas 33,7% dos rapazes e 22,4% das raparigas eram ativos, sendo as diferenças estatisticamente significativas ($X^2(1) = 12.186, p < .001$).

Tabela 2. Nível da frequência de AF em função do sexo.

Variáveis	Sexo	
	Masculino n (%)	Feminino n (%)
Ativos	136 (33,7%)	85 (22,4%)
Inativos	268 (66,3%)	294 (77,6%)

Na tabela 3 apresentam-se os dados do conhecimento das recomendações (frequência, duração e intensidade). Na última linha apresenta-se o total de adolescentes que revelou conhecer as recomendações de AF com base na interseção das três componentes das recomendações. Pode-se constatar que das três variáveis (frequência, duração e intensidade), a que os adolescentes têm menor conhecimento é a frequência, tanto rapazes (6,3%) como raparigas (5,9%). A variável intensidade apresenta diferenças significativas quanto ao sexo ($X^2(1) = 12.680, p < .001$), sendo que havia mais rapazes que conheciam (51,7%) do que não conheciam as recomendações (48,3%). Para as raparigas foi diferente, uma vez que existiam menos raparigas que conhecia (39,1%) do que as que não conhecia (60,9%). No conjunto das 3 variáveis, o conhecimento das recomendações apresenta valores preocupantes tanto nos rapazes como nas raparigas, uma vez que apenas 1,3% conheciam as recomendações.

Tabela 3. Conhecimento das recomendações.

Variáveis	Total n (%)	Género					p
		Masculino		Feminino			
		Conhece n (%)	Não conhece n (%)	Total n (%)	Conhece n (%)	Não conhece n (%)	
Frequência	399 (51.4%)	49 (12.3%)	350 (87.7%)	377 (48.6%)	46 (12.2%)	331 (87.8%)	1.000
Duração	404 (51.6%)	148 (36.6%)	256 (63.4%)	379 (48.4%)	127 (33.5%)	252 (66.5%)	.370
Intensidade	404 (51.6%)	209 (51.7%)	195 (48.3%)	379 (48.4%)	148 (39.1%)	231 (60.9%)	<.001
Conhece as recomendações	404 (51.6%)	4 (1%)	400 (99%)	379 (48.4%)	6 (1.6%)	373 (98.4%)	.535

No que concerne à auto percepção do nível de AF, constata-se que do total da amostra existiram 54,9% dos adolescentes com uma auto percepção adequada da sua AF. A percepção inadequada da AF engloba 45,1% de adolescentes, sendo que 43,3% de adolescentes se acham ativos quando na realidade não o são. Na tabela 4, constam os dados onde se analisou se a auto percepção do estilo de vida (adequada/inadequada) dependia do nível de AF (ativo/inativo), no caso dos rapazes. Verificou-se que estes fatores não eram independentes ($X^2(1) = 32.706, p < .001$), uma vez que 46.3% (144) dos rapazes apresentaram uma auto percepção inadequada do seu nível de AF e 53.7% (167) tem uma auto percepção adequada. O fator preocupante é que 45,7% (142) dos rapazes se consideravam ativos quando na realidade eram inativos.

Tabela 4. Auto percepção do nível de atividade física dos rapazes.

Variáveis	Masculino		<i>p</i>
	Perceção Inadequada	Perceção Adequada	
	n (%)	n (%)	
Inativo	142 (45.7%)	54 (17.4%)	<.001
Ativo	2 (0.6%)	113 (36.3%)	

Quanto às raparigas, na tabela 5 verifica-se que a perceção do estilo de vida também não é independente do nível de AF ($X^2(1) = 22.659, p < .001$), uma vez que 43.2% (108) das raparigas adolescentes tinha uma auto perceção inadequada do seu nível de atividade e 56.8% (142) tinha uma auto perceção adequada do seu nível de atividade. O fator preocupante é que 40% (100) das raparigas se consideravam ativas quando na realidade eram inativas.

Tabela 5. Auto perceção do nível de atividade física das raparigas.

Variáveis	Feminino		<i>p</i>
	Perceção Inadequada	Perceção Adequada	
	n (%)	n (%)	
Inativo	100 (40.0%)	88 (35.2%)	<.001
Ativo	8 (3.2%)	54 (21.6%)	

DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo averiguar se os adolescentes cumpriam com os níveis de AF recomendados, se conheciam as recomendações da AF e se apresentavam uma auto perceção adequada dos seus níveis de AF, em função do sexo. Os resultados revelaram que os rapazes tinham níveis de AF informal, AF formal e AF total superiores às raparigas. Porém, a grande maioria dos rapazes e das raparigas não cumpriam as recomendações da AF. Verificou-se que apenas 1,3% dos adolescentes tinham conhecimento das recomendações de AF para a saúde dos jovens entre os 5 e os 17 anos. Embora não seja a grande maioria, uma elevada prevalência dos adolescentes (43,3%) revelaram ter uma auto perceção inadequada em relação ao seu estilo de vida, pois consideraram-se ativos quando na realidade eram inativos.

A literatura coloca em evidência que os níveis de AF dos adolescentes são reduzidos e que os rapazes tendem a apresentar melhores níveis de AF do que as raparigas (Hallal et al., 2012; Sallis et al., 2016; Matos et al., 2015). Os resultados obtidos neste estudo em relação AF informal, AF formal e AF total confirmam esta realidade. Com base na AF total, verificou-se existir mais adolescentes inativos (68,5%) do que ativos (31,5%). Estes dados aproximam-se dos valores reportados por estudos realizados em Portugal que recolhem os dados por questionário (e.g. Martins, 2015; Matos et al., 2015), mas são sobrevalorizados em relação aos estudos que utilizaram medições objetivas com recurso a acelerómetros (Baptista et al., 2012). De notar ainda que a participação no desporto escolar é reduzida, sendo este um sinal negativo, uma vez que todos os adolescentes que andam na escola têm possibilidade de frequentar o desporto escolar gratuitamente, além de ser ministrado por um professor e de ser uma atividade organizada. Estes dados sugerem é necessário intervir e aumentar os níveis de AF dos adolescentes, em particular das raparigas e que o contexto da escola e do desporto escolar pode ser potenciado para aumentar os níveis de AF dos adolescentes.

No presente estudo, somente 1,3% dos alunos conheciam as recomendações da AF. No estudo de Marques et al. (2015) verificou-se que 4% dos adolescentes conheciam as recomendações da AF. As diferenças entre estudos podem dever-se ao facto de as amostras apresentarem características distintas, nomeadamente, em termos de idade e de localização

geográfica. O estudo de Marques et al. (2015) envolveu adolescentes de vários pontos do país e com idades compreendidas entre 16 e 18 anos. Apesar dos resultados do presente estudo serem ligeiramente diferentes do de Marques et al. (2015) em termos de percentagem dos adolescentes que conhecem as recomendações (1.3% vs 4%), fica evidente que poucos adolescentes conhecem as recomendações.

Este conhecimento poderia partir dos professores de Educação Física, no entanto parece que estes, assim como a sociedade, não estão a fornecer esse conhecimento aos adolescentes (Marques et al., 2015). O conhecimento das recomendações é importante no sentido de tornar os adolescentes “fisicamente educados” (Martins et al., 2017). No Reino Unido, por exemplo, o conhecimento das recomendações da AF contribuíam para níveis superiores de AF no caso das raparigas (Roth & Stamatakis, 2010).

No presente estudo, os rapazes apresentaram melhores níveis de auto percepção do seu estilo de vida do que as raparigas, algo que pode ser compreendido pelo facto dos rapazes terem níveis de AF superiores ao das raparigas. Ainda assim verificou-se que uma larga proporção dos rapazes e das raparigas tinha uma percepção inadequada do seu estilo de vida, classificando-se como inativos quando na realidade não o eram. De facto, muitos jovens não tem uma percepção adequada sobre o seu estilo de vida, algo que é comprovado por um estudo realizado no Reino Unido que demonstrou que 52,6% de raparigas e 33,6% de rapazes se consideravam ativos quando na realidade eram inativos (Corder et al., 2011). De referir ainda que no contexto português não encontramos nenhum estudo que analisasse a relação entre a prática de atividade física dos adolescentes e a auto percepção do seu estilo de vida, pelo que os resultados do presente estudo são inovadores.

Posto isto, cabe aos professores de Educação Física o compromisso de ensinarem aos seus alunos (jovens, adultos ou idosos) quais são as recomendações de AF para a saúde e/ou cabe aos governos realizarem campanhas de sensibilização para a promoção de AF e sobre as recomendações de AF para a saúde, para que estes adotem uma melhor consciencialização do seu estilo de vida. Porém, para isso acontecer é necessário que a maioria dos profissionais da área saibam as recomendações, o que por vezes não acontece (Guimarães e Carreiro da Costa, 2014). É de referir ainda a necessidade de se ensinar as recomendações desde cedo, uma vez que adolescência é um período ótimo para a promoção da AF (Corder et al., 2011; Telama et al., 2014). Ao intervir, é necessário alguma cautela e ética quando se pretender abordar os jovens e dizer que eles não são tão ativos quanto pensam, podendo este facto vir a prejudicar a sua motivação para a prática regular de AF. Uma abordagem pelo lado positivo parece ser necessária, isto é levando os adolescentes a conhecer que para cumprirem com as recomendações devem fazer ainda mais AF e que esta pode assumir diversas características (e.g. informal, formal, desporto escolar, transporte ativo casa-escola, atividades do dia-a-dia como subir escadas). O professor de Educação Física pode ainda ajudar os alunos a identificar as principais barreiras para a prática de AF e a encontrar formas de as superar (Martins et al., 2017).

Apesar dos resultados apresentados serem relevantes, este estudo apresenta algumas limitações. É um estudo transversal, o que não possibilita analisar as relações de causa e efeito entre o conhecimento e a prática de AF. É um estudo em que foram realizados questionários e os adolescentes por vezes tendem a sobrevalorizar o seu comportamento de AF. Por último, como limitação temos a amostra de conveniência, selecionando escolas do distrito de Lisboa e de Setúbal, não permitindo assim abranger jovens de vários distritos. As forças principais do estudo incluem a validação das perguntas utilizadas nos questionários em diferentes estudos (nacionais e internacionais) e ser o primeiro estudo a analisar a auto percepção do estilo de vida nos adolescentes portugueses. Este é um contributo importante do presente estudo para o estado atual do conhecimento. Mais estudos sobre este tema podem ser conduzidos com uma amostra representativa da população adolescente portuguesa e com recurso à medição de AF por acelerómetros. Para que se possam desenvolver campanhas eficazes para promover as recomendações de AF entre os adolescentes portugueses, estas devem ser ponderadas, uma vez que já foram realizadas algumas em outros países que não tiveram um impacto significativo na população (e.g. Knox et al., 2013).

CONCLUSÃO

O presente estudo demonstrou que, em ambos os sexos, os níveis de AF são reduzidos, e tendem a ser piores nas raparigas. Os resultados apresentados demonstram que os adolescentes não conhecem as recomendações de AF para a saúde, sendo este um fator muito preocupante. Pouco mais de metade dos adolescentes têm uma percepção adequada do seu estilo de vida. Posto isto, é necessário que os professores de Educação Física influenciem os jovens, para que estes jovens adotem e mantenham uma melhor consciencialização dos seus estilos de vida, sendo eles ativos e saudáveis ao longo da sua vida, dizendo não à inatividade.

REFERÊNCIAS

1. Baptista, F., Santos, D., Silva, A., Mota, J., Santos, R., Vale, S., Ferreira, J., Raimundo, A., Moreira, H. & Sardinha, L. (2012). Prevalence of the Portuguese population attaining sufficient physical activity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 44(3), 466-473.
2. Bauman, A., Reis, R., Sallis, J., Wells, J., Loos, R., & Martin, B. (2012). Correlates of physical activity: Why are some people physically active and others not? *The Lancet*, 380, 258-271.
3. Corder, K., van Sluijs, M., Goodyer, I., Ridgway, L., Steele, M., Bamber, D., Dunn, V., Griffin, S., & Ekelund, U. (2011). Physical activity awareness of British adolescents. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 165(7), 603-609.
4. Guimarães, M., & Carreiro da Costa, F. (2014). Teacher education students' and supervisor' knowledge of physical activity recommendation for children. *Paper presented at the 9th Annual congress of the European College of Sport Science. Book of abstracts, Amsterdam*.
5. Hallal, P., Bo Andersen, L., Bull, F., Guthold, R., Haskell, W., & Ekelund, U. (2012). Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *The Lancet*, 280, 247-257. doi: S0140-6736(12)60646-1
6. Inchley, J., Currie, D., Young, T., Samdal, O., Torsheim, T., Augustson, L., Mathison, F., Aleman-Diaz, A., Molcho, M., Weber, M., & Barnekow, V. (Eds.). (2016). Growing up unequal: Gender and socioeconomic differences in young people's health and wellbeing. *Copenhagen: WHO*.
7. Janssen, I. & LeBlanc, A. (2010). Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*, 7(1), 1-16.
8. Knox, E., Eslinger, D. W., Biddle, S. J. H., Knox, E. C. L., Eslinger, D. W., Biddle, S. J. H., & Sherar, L. B. (2013). Lack of knowledge of physical activity guidelines: can physical activity promotion campaigns do better? *BMJ Open* 2013;3: e003633. doi:10.1136/bmjopen-2013-003633
9. Marques, A., Martins, J., Ramos, M., Yazigi, F. & Carreiro da Costa, F. (2014). Perception and reality - Portuguese adults' awareness of active lifestyle. *European journal of sport science*, 14(5), 468-474.
10. Marques, A., Martins, J., Sarmento, H., Rocha, L., & Carreiro da Costa, F. (2015). Do students know the physical activity recommendations for health promotion? *Journal of Physical Activity and Health*, 12(2), 253-256.
11. Martins, J., Marques, A., Peralta, M., Palmeira, A., & Carreiro da Costa, F. (2017). Correlates of physical activity in young people: A narrative review of reviews. *Implications for physical education based on a socio-ecological approach. Retos*, 31, 292-299.
12. Martins, J. (2015). Educação Física e Estilos de Vida: Porque são os adolescentes fisicamente (in)ativos? Tese de doutoramento, Faculdade de Motricidade Humana - Universidade de Lisboa.
13. Matos, M., Simões, C., Camacho, I., Reis, M. & Equipa Aventura Social (2015). A saúde dos adolescentes portugueses em tempos de recessão - Dados Nacionais do estudo HBSC de 2014. *Lisboa: Centro de Malária e Outras Doenças Tropicais/IHMT/UNL e FMH/Universidade de Lisboa*.
14. Piéron M., Telama R., Naul R. & Almond L. (1997). Étude du style de vie d'adolescents européens. *Considérations théoriques, objectifs et méthodologie de recherche. Sports*, 159/160, 43-50.
15. Roth, M. & Stamatakis, E. (2010). Linking young people's knowledge of public health guidelines to physical activity levels in England. *Pediatric Exercise Science*, 22, 467-476.
16. Sallis, J., Bull, F., Guthold, R., Heath, G., Inoue, S., Kelly, P., Oyeyemi, A., Perez, L., Richards, J., Hallal, P. (2016). Progress in physical activity over the Olympic quadrennium. *The Lancet*, [http:// dx. doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30581-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30581-5).
17. Santos, M., Esculcas, C. & Mota, J. (2004). The relationship between socioeconomic status and adolescents' organized and nonorganized physical activities. *Pediatric Exercise Science*, 16(3), 210-218.
18. Telama, R., Yang, X., Leskinen, E., Kankaanpa, A., Hirvensalo, M., Tammelin, T., Viikari, J. & Raitakari, O. (2014). Tracking of physical activity from early childhood through youth into adulthood. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 46(5), 955-962.
19. Telama R, Yang X, Laakso L, & Viikari J. (1997). Physical activity in childhood and adolescence as predictor of physical activity in young adulthood. *American Journal of Preventive Medicine*, 13, 317-323.
20. World Health Organization (2012). Health Education: Theoretical Concepts, Effective Strategies and Core Competencies. *Cairo: Eastern Mediterranean Region World Health Organization*. doi:10.1177/1524839914538045.
21. World Health Organization. (2010). Global recommendations on physical activity for health. *Geneva*.