

## A OBESIDADE NA INFÂNCIA E O PROTAGONISMO DA EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR

*Obesity in childhood and the protagonism of physical education classes*

**Luana dos Santos Ribeiro<sup>1</sup>, Felipe da Silva Triani<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

<sup>2</sup> Faculdade Gama e Souza (FGSRJ)

**Resumo:** O presente artigo tem como objetivo apresentar um ponto de vista sobre o protagonismo da Educação Física Escolar no combate a obesidade. A revisão apresenta alguns fatores que contribuem para essa problemática multifatorial, dentre eles se encontram a atividade física reduzida, o excesso de tempo frente aos aparelhos tecnológicos, distúrbios psicológicos e alimentação irregular, elementos que são adquiridos já na infância e que as aulas de educação física, por meio da conscientização para a saúde, pode contribuir na minimização desse processo. Portanto, embora as aulas de educação física não sejam suficientes em termos do combate direto à obesidade, seu protagonismo se apresenta em termos conceituais e atitudinais, na medida em que cria espaço dentro das aulas para debater a temática da obesidade e motivar a consciência crítica para que as crianças e adolescentes repensem os hábitos de atividade física.

**Palavras-chave:** Obesidade Infantil; Atividade Física; Educação Física Escolar.

**Abstract:** This article intends to present a point of view on the role of Physical School Education in the fight against obesity. This study presents some factors that contribute to this multifactorial problem, among them the reduction of physical activity, the excess of time spent in video and technological toys, psychological disorders and inadequate feeding, elements acquired during childhood and that physical education classes can help to minimize this process through health awareness. Therefore, although physical education classes are not sufficient in terms of direct protection against obesity, their role is presented in conceptual and attitudinal terms, as it creates space within the classes to discuss the problem of obesity and motivate critical awareness about its effects encouraging children and adolescents to adopting new and beneficial habits of physical activity and health care.

**Keywords:** Child Obesity; Physical Activity; Physical Education.

## 1 INTRODUÇÃO

A obesidade pode ser considerada um distúrbio ou até mesmo uma doença crônica, definida pelo excesso de peso decorrente do acentuado acúmulo de gordura corporal, atribuída a um desequilíbrio energético de origem multifatorial, tais como os genéticos, psicológicos e ambientais (FIRSBERG, 1995). Dessa maneira, a condição prolongada da obesidade pode implicar doenças como diabetes, hipertensão, doenças cardiovasculares e respiratórias na idade adulta. Portanto, o excesso de gordura corporal está diretamente relacionado à emergência de problemas de saúde, ocasionando estado de morbidade (CARMO, 2008; MONTEIRO; CONDE; POPKIN, 2001; OLIVEIRA, 2006; OMS, 2003).

Os fatores genéticos estão associados aos membros da mesma família terem tendência de ter elevado percentual de gordura corporal implicando em sobrepeso e obesidade; os culturais decorrente de uma alimentação não balanceada (BELL et al., 2016; VIEIRA et al., 2014); os psicológicos, pelos quais o indivíduo passa a ter um elevado consumo de alimentos devido a questões emocionais variadas, ganhando mais peso; e ainda, a inatividade física que conduz ao sedentarismo que, por sua vez, também está associada aos avanços tecnológicos que estão inseridos no cotidiano das pessoas (AZEVEDO; SPADOTTO, 2004; CATANEO et al., 2005; SILVA; MALINA, 2003;).

Atualmente é possível observar alguns acontecimentos históricos, como o acelerado avanço científico e tecnológico, que se inserem num processo de globalização capitalista, expresso, no caso da obesidade, através de novos modismos e outras demandas orientadas para o consumo (SILVA; MALINA, 2003). Dessa forma, a inserção do meio tecnológico produz um declínio do interesse da criança pela prática esportiva e de atividades físicas, afetando não somente a questão dos benefícios que o corpo deixa de adquirir, mas também nas relações socioafetivas (VIEIRA et al., 2014).

A prática de atividade física, nesse contexto, é caracterizada como qualquer movimento corporal produzido pela musculatura esquelética, voluntária, resultando em gasto energético superior ao gasto em repouso (JOHNSON; BALLIN, 1996). A atividade física regular se torna indispensável para combater problemas decorrentes da obesidade. Apesar disso, diversos estudos têm demonstrado que a inatividade física tem crescido na população mundial, sobretudo entre os jovens, como por exemplo, em escolares do ensino médio de uma escola de São Paulo (SP), no qual Moraes et al. (2009) consideraram 57,9% das moças e em 55,7% dos rapazes como inativos ou sedentários. Em estudo semelhante, Ceschini e outros (2009) observaram mais 62% dos estudantes do ensino médio como sedentários. Nessas duas últimas décadas, diversos estudos têm demonstrado uma prevalência preocupante de inatividade física na população em idade escolar (CARDOSO, 2012; FARIAS JÚNIOR, 2006; GUEDES et al., 2001; MESQUITA JÚNIOR; SANTOS et al., 2010; SOUZA et al., 2010).

Esses estudos, portanto, geram uma preocupação em níveis de saúde pública que têm afetado diversas pessoas no mundo (OMS, 2003), uma vez que onera muito o sistema de saúde com constantes necessidades de tratamentos decorrentes não só da obesidade em si, mas também dos problemas oriundos que ela pode causar (MATSUDO; MATSUDO, 2007). No âmbito da idade escolar, as aulas de educação física têm como um dos seus objetivos contribuir para a melhora da qualidade de vida e da saúde de crianças e adolescentes, bem como interromper ou diminuir o elevado número de jovens com sobrepeso e obesidade. Ou seja, as aulas de educação física podem contribuir para a diminuição desse problema de saúde pública, a partir da conscientização dos benefícios de ser ativo sobre a saúde (SILVEIRA; SILVA, 2011).

Assim, a proposta deste estudo é tentar responder as seguintes questões norteadoras: Quais são os fatores que determinam a obesidade infantil? De que maneira as aulas de Educação Física podem

contribuir para a diminuição dos níveis de sobrepeso e obesidade? Quais as estratégias o professor de Educação Física pode adotar para contribuir com a diminuição desses níveis? Portanto, nosso objetivo é apresentar um ponto de vista sobre o protagonismo da Educação Física Escolar no combate ao sobrepeso e a obesidade.

## 2 APONTAMENTOS INICIAIS ACERCA DA OBESIDADE

O conceito de obesidade, situado na perspectiva biológica, pode ser entendido como o acúmulo de tecido adiposo, localizado ou sistêmico, que pode ser causado de doenças genéticas, endócrinas ou metabólicas, que produzem um excesso de armazenamento de energia em forma de gordura, que resulta na elevação da quantidade de gordura corporal (FIRSBERG, 1995).

A prevalência mundial de excesso de peso permanece elevada no mundo, afetando mais de 1,9 bilhões de indivíduos, sendo 600 milhões obesos (WHO, 2016). No contexto brasileiro, 52,5% da população está acima do peso e 17,9% é obesa (BRASIL, 2014). Portanto, esses números apontam o sobrepeso e obesidade como problemas de saúde pública.

Na população de crianças e adolescentes, esses níveis parecem seguir na mesma direção da população mundial. No Brasil, por exemplo, Guedes e seus colaboradores (2006) avaliaram o estado nutricional de crianças e adolescentes de Londrina (Paraná), e observaram uma prevalência de sobrepeso 24,7% e 5,9% de obesidade para o sexo feminino e 21,9% e 4,1% de sobrepeso e obesidade, respectivamente, para o sexo masculino.

Nas regiões do Sudeste e Nordeste também foram realizadas investigações semelhantes, como a de Abrantes, Lamounier e Colosimo (2002), que evidenciaram mais de 10% das crianças do sexo feminino com obesidade. Além disso, uma prevalência de 9,2% de obesidade em crianças do sexo masculino foi identificada. Nessa mesma região, Silva, Balaban e Motta (2005) observaram uma prevalência de 14,5% de sobrepeso e 8,3% de obesidade em crianças pernambucanas, sendo prevalência de sobrepeso e obesidade maior entre os pré-escolares do que nas demais faixas etárias estudadas.

Numa perspectiva sociológica, a representação do ser obeso pode ser associada à ideia daquele indivíduo que é marginal aos padrões estéticos de beleza, considerando o contexto brasileiro (SOARES; COPETTI, 2013). No entanto, durante muito tempo na história da humanidade as pessoas consideradas “gordas” não eram marginais aos padrões estéticos e social. Pelo contrário! Na Grécia antiga, por exemplo, orgias alimentares eram algo cultural. Naquela sociedade, o sucesso econômico estava associado ao aumento gordura corporal (FIRSBERG, 1995).

Já no período da Idade Média e no período do Renascimento, o padrão de beleza feminino era o de mulheres arredondadas, matronais e sensuais ao mesmo tempo. Somente no século XX o padrão estético muda radicalmente, pois no início da década de 1960 se passa a valorizar o corpo magro, atlético e de formas bem definidas (SILVEIRA; SILVA, 2011). No entanto, quando a beleza é vista em perspectiva extrema, como no caso da magreza absoluta, pode ocasionar casos de anorexia nervosa e até produzir óbitos, como aqueles decorrentes de cirurgias estéticas, com o único intuito de ter um corpo correspondente aos padrões sociais (FIRSBERG, 1995).

## 3 A INFLUÊNCIA DO AMBIENTE NA PREVALÊNCIA DA OBESIDADE

Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 1993), um fator ambiental de grande relevância para o controle do peso é o hábito alimentar, fundamentalmente da criança instituído no primeiro ano de vida.

A distorção alimentar nesse período de vida é fortemente influenciada pela concepção errônea que a família e alguns profissionais da saúde tinham de que o bebê obeso é sinônimo de bebê sadio. Por outro lado, especialmente em situação de famílias que vivem em condições socioeconômicas mais baixas, há o medo de que a criança fique desnutrida, levando-as a superalimentá-la, com efeito pode emergir o excesso de peso.

Nesse sentido, sabe-se que hábitos alimentares inadequados podem constituir-se em fatores de risco para a presença de doenças crônicas, tanto na infância quanto na idade adulta. Esses hábitos são precocemente condicionados nas crianças por seus pais e, como há uma tendência para se introduzir na dieta alimentar dos mais jovens, alimentos mais gordurosos ou calóricos (MENDES et al., 2001).

Ainda nessa perspectiva, o elevado consumo de alimentos industrializados com alto teor calórico se deve ao fato de que pessoas que ingressam no mercado de trabalho, muitas vezes, não possuem tempo necessário para preparar comida para a sua família, logo, faz a opção por alimentos de preparação rápida (BELL et al., 2016; CARMO, 2008; MUSHTAG et al., 2011). Tudo isso está atrelado à influência da mídia no cotidiano das pessoas, uma vez que tornam seus produtos atrativos para as crianças de modo que os alimentos produzidos no entorno de determinada marca despertam interesse das pessoas no consumo, fazendo com que o pouco tempo das mulheres para policiar a alimentação e preparar refeições adequadas para sua família, seja substituído por alimentos de baixo valor nutricional (BELL et al., 2016; OLIVEIRA; ESCRIVÃO, 2001; SILVA; MALINA, 2003).

Diante desse cenário de alimentação irregular, a conscientização sobre a importância da atividade física regular é determinante no combate à obesidade, além de contribuir para o desenvolvimento infantil. Dessa maneira, a prática esportiva, brincadeiras ao ar livre, passeios e caminhadas no fim de semana constituem uma saída oportuna para aumento do dispêndio energético (McARDLE et al., 2000). No entanto, essas atividades têm sido excluídas em algumas classes sociais por motivo da violência e riscos de acidentes, algo que tem aumentado o tempo na frente da televisão e do videogame, pois apesar da segurança de se brincar em casa, quando exercida em tempo demasiado, pode constituir num passo para o sedentarismo (VIUNISK, 2004) e em outro, para a obesidade.

O sedentarismo, portanto, tem sido entendido como um dos vilões da obesidade infantil. Além do sedentarismo, a atividade física reduzida favorece o aumento dos níveis de colesterol sérico, intolerância à glicose e hipertensão (McARDLE et al., 2000; WILMORE; COSTILL, 2001). Apesar disso, o baixo nível de atividade física na infância pode ser considerado tanto como causa quanto efeito da obesidade, quando comparadas as crianças não obesas (VIUNISK, 2004).

Com a obesidade infantil, há uma predisposição para a marginalização da criança devida falta de aceitação das outras com percentual de gordura dentro dos padrões de normalidade, sobretudo na escola e nas aulas de educação física. Essa situação pode levar a criança obesa à diminuição de sua potência de agir, com efeito, se isola socialmente, brinca menos, se sente envergonhada e come em excesso para aliviar o sofrimento (WHALEY; WONG, 1989). Cabe ressaltar ainda o fator psicológico como mais um dos que possuem influência direta com a obesidade (ROCHA; COSTA, 2012).

No entendimento de Rodrigues (2003), o fator psicológico se presentifica quando o indivíduo não consegue controlar a alimentação e a restrição dessa alimentação não resolve o problema da obesidade. Segundo o mesmo autor, as crianças devem aprender dominar a ansiedade pelo alimento e resalta que o excesso de ingestão é visto como um domínio não adaptativo de resposta aos acometimentos de depressão e ansiedade. Nesse sentido, a ingestão de alimentos funciona, com efeito, para reduzir os sentimentos de privação emocional que estão presentes na infância e muitas vezes estão associadas com um relacionamento instável entre seus familiares (ROCHA; COSTA, 2012).

Na perspectiva do ambiente familiar tem se investigado a influência dos fatores socioeconômicos

sobre a obesidade (BELL et al., 2016). Assim, quando as crianças passam por situações difíceis, sendo seus pais desempregados, que sofrem preconceito racial, suas mães solteiras e com baixa escolaridade, há uma relação direta com o ambiente familiar adverso, no qual a relação afetiva e as estimulações cognitivas não ocorrem de forma adequada, levando a criança a uma busca excessiva do alimento como forma de compensação (RODRIGUES, 2003).

Rodrigues (2003) ainda menciona a influência social sobre o fator psicológico. Segundo ele, há uma discriminação sofrida por indivíduos obesos, algo que implica na diminuição da potência de agir, isto é, baixa autoestima, colocando a vítima em situação de vulnerabilidade à depressão e consequentemente busca por alimento. Essa situação ocorre, na maioria das vezes, ainda no período da Educação Infantil, causando uma imagem corporal negativa, fruto de discriminação.

#### 4 A ATIVIDADE FÍSICA NA INFÂNCIA

A atividade física regular é essencial para o combate efetivo contra a obesidade (CELESTINO; COSTA, 2006). Segundo Alves (2003), a atividade física praticada desde a infância apresenta diversos pontos positivos, tanto nos aspectos físicos, quanto no âmbito emocional e social, podendo ocasionar melhor controle das doenças crônicas na vida adulta. Além disso, a atividade física alarga o desenvolvimento motor das crianças, auxiliando no seu crescimento e estimulando a participação futura em programas de atividade física.

Ao considerar a atividade física importante na infância, pode-se destacar que constitui um hábito que precisa estar presente por toda a vida. Nessa perspectiva, Alves (2003) descreve que essa medida implica em diversas vantagens, a saber: que as crianças se tornam mais saudáveis, pois têm menos excesso de peso, apresentam o sistema cardiovascular desenvolvido; seguindo essa premissa, esses efeitos acabam sendo transferidos para a vida adulta e; por fim um ser ativo fisicamente durante a vida adulta.

Um dos componentes que contribuem de forma intensa para a obesidade infantil é o hábito de assistir televisão durante muitas horas, implicando no sedentarismo. Nesse sentido, um estudo (SILVA; MALINA, 2003) salienta que pelo fato de estar presente praticamente em todos os lares e camadas sociais do Brasil, a televisão por muitas vezes substitui a prática de atividade física, por ser mais atrativo, considerando que a disposição de opções de lazer é bastante escassa. Assim, a partir dessa percepção, a Educação Física Escolar surge como estratégia para conscientizar os alunos quanto à importância da vida ativa, a fim de minimizar o sedentarismo de forma que se desperte o interesse e o prazer pela prática da atividade física.

Contudo, para se envolver todos os alunos nas aulas de educação física, o professor deve se utilizar de estratégias para atrair os alunos afetados mais pelos fatores psicológicos e, nesse caso, inclui-se o aluno obeso. Assim, as aulas de educação física, como exercício pedagógico no ambiente escolar, incluem o atributo da ludicidade, algo que pode constituir um atrativo nesse contexto. Diante desses entendimentos, Romera (2003) discute que quanto mais prazerosa e espontânea for a atividade proposta, melhores serão os resultados de seus praticantes e esses, por sua vez, podem experimentar a aula de educação física como o início de um hábito que aumente a probabilidade de se manter ativo por toda a vida, vivendo com mais qualidade de vida.

Portanto, além dos princípios socioeducativos que perpassam o âmago da educação física escolar, é importante apontar de que maneira há contribuição quanto aos aspectos biológicos. Nesse sentido, ao analisar a funcionalidade da prática da educação física na escola, juntamente com o aspecto lúdico, ve-



rifica-se que as atividades que têm como predominância o sistema aeróbio, auxiliam para uma relevante perda de peso corporal, pois, conforme McArdle et al. (2000) e Wilmore e Costill (2001), as atividades consideradas ideais para o controle ponderal consistem em exercícios aeróbios contínuos realizados com grandes grupamentos musculares que comportam um custo calórico de moderado a alto.

## 5 AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO COMBATE À OBESIDADE

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998) apresentam que é dever da instituição escolar fornecer condições de desenvolvimento e manutenção da saúde aos alunos, em todos os aspectos. Assim, cabe a Educação Física como a disciplina que introduz e integra os alunos na cultura corporal de movimento contribuir para a melhoria da saúde.

No entanto, é possível notar que as aulas de Educação Física Escolar utilizam pouco tempo de esforço físico, o que impossibilita o aparecimento de adaptações orgânicas. Esse fato ocorre por dois motivos importantes: o primeiro se refere ao número de tempos de aula destinados à Educação Física e; o segundo corresponde ao fato do professor precisar trabalhar as dimensões conceituais e atitudinais dos conteúdos da aula e não somente o procedimental, uma vez que o conhecimento sobre os fatores de risco pode auxiliar no combate à obesidade (SOARES; COPETTI, 2013).

Contudo, em que pese esses dois motivos, a prática de conscientizar os alunos quanto aos benefícios de ser ativo, constitui um dos benefícios da aula (ARAÚJO et al., 2010). Dessa maneira, o professor de Educação Física passa a ter papel imprescindível, uma vez que ao traçar estratégias para combater o sedentarismo, contribui de maneira satisfatória para a promoção da saúde de seus alunos. No entanto, esse processo não ocorre na prática de atividades físicas durante as aulas somente, pois tão significativo quanto é a conscientização da importância de ser ativo fisicamente.

Nesse sentido, é preciso considerar de maneira evidente que a atividade física, como a prática desportiva, por exemplo, se apresenta como conteúdo essencial para aplicação do professor no seio da Educação Física Escolar. Logo, é possível pensar a aptidão física não somente como um estado de adaptação biológica em curto prazo, mas como um processo que está relacionado a todo um envolvimento do aluno com as vivências educacionais que, por meio da prática de atividade física que devem constituir um hábito vida (MATSUDO; MATSUDO, 2007; MUSHTAG et al., 2011).

Portanto, considerando o cenário da obesidade infantil, a Educação Física se torna indispensável, principalmente porque ela pode avaliar a relação entre atividade física e a gordura corporal em crianças (MENDES et al., 2001), a fim de apontar caminhos possíveis de intervenção. Essa medida é fundamental, pois é na idade escolar, mais especificamente entre os 8 e 10 anos de idade que se estabelecem padrões alimentares e de atividade física (BALABAN; SILVA, 2001; SOARES; COPETTI, 2013; VIUNISK, 2004).

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante de um cenário tão complexo que é a obesidade infantil, procuramos identificar alguns fatores que contribuem para o seu alargamento, como as condições socioeconômicas, que estão intimamente ligadas à alimentação irregular ou inadequada; a quantidade excessiva de horas frente a entrete-

nimentos tecnológicos que conduzem a um estilo de vida inativo. Além dos fatores psicológicos, como a ansiedade ou a pouca habilidade motriz que implica a não participação em nas aulas de educação física e na prática de esportes, implicando à vida sedentária.

Nesse contexto, torna-se indispensável que as aulas de educação física estejam também direcionadas a uma ação pedagógica que promova a participação efetiva de todos os alunos, independente de suas diferenças sociais, físicas, intelectuais, ou quaisquer outras particularidades.

A saúde tem como base a alimentação adequada e atividade física regular. Nesse sentido, o estudo considerou ainda que é na idade escolar a fase da vida que muitos hábitos são criados. Assim, uma aula de educação física na qual uma variedade de possibilidades de movimento seja oferecida, poderá ser prazerosa e ter maior participação dos alunos.

No entanto, é fundamental compreender que as aulas de educação física somente poderão ser efetivas, quando houver maior número de aulas na semana. Porém, por meio da reserva do tempo nas aulas para discussão da obesidade e outros temas transversais, pode ser possível educar para a conscientização crítica, a fim de gerar, com efeito, mudanças comportamentais. Isto é, considerar as dimensões conceituais e atitudinais dos conteúdos da Educação Física, implicando a conscientização dos alunos quanto a prática regular da atividade física e seus benefícios para a saúde. Logo, a Educação Física tem papel fundamental no combate à obesidade infantil, contemplando todos seus os fatores.

## 7 REFERÊNCIAS

ABRANTES, M. M.; JOEL, A. L.; ENRICO, A. C. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes das regiões Sudeste e Nordeste. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 78, n. 4, p. 335-40, 2002.

ALVES, J. G. B. Atividade física em crianças: promovendo a saúde do adulto. Recife. **Revista Brasileira Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 3, n. 1, p. 5-6, 2003.

ARAÚJO, R. A.; BRITO, A. A.; SILVA, F. M. O papel da educação física escolar diante da epidemia da obesidade em crianças e adolescentes. **Educação Física em Revista**, Brasília, v. 4, n. 2, p. 1-9, 2010.

AZEVEDO, M.; SPADOTTO, C. Estudo psicológico da obesidade: dois casos clínicos. **Temas em Psicologia**, Ribeirão Preto, v. 12, n. 2, p. 127-44, 2004.

BARUKI, S. B. S.; ROSADO, L. E. F. P. de L.; ROSADO, G. P.; RIBEIRO, R. de C. L.. Associação entre estado nutricional e atividade física em escolares da Rede Municipal de Ensino de Corumbá. Mato Grosso do Sul. **Revista Brasileira de Medicina Esportiva**, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 80-4, 2006.

BELL, L.; ILLAH, S.; OLDS, T.; MAGAREY, A.; LESLIE, E. JONES, M.; MILLER, M.; COBIAC, L. Prevalence and socio-economic distribution of eating, physical activity and sedentary behaviour among South Australian children in urban and rural communities: baseline findings from the OPAL evaluation. **Public Health**, Oxford, v. 140, n. 16, p. 196-205, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Descentralização das ações e serviços de saúde: a ousadia de cumprir e fazer cumprir a lei**. Brasília, 1993.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Educação Física. Brasília, 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2014 – Vigilância de fatores de risco e proteção para**

**doenças crônicas por inquérito telefônico.** 2014. Disponível em: <[portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2015/abril/15/PPT-Vigitel-2014-.pdf](http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2015/abril/15/PPT-Vigitel-2014-.pdf)>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2017.

BALABAN, G.; SILVA, G. A. P. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de uma escola da rede privada de Recife. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 77, n. 2, p. 96-100, 2001.

CATANEO, C.; CARVALHO, A.; GALINDO, E. Obesidade e aspectos psicológicos: Maturidade emocional, auto-conceito, locus de controle e ansiedade. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, v. 18, n. 1, p. 39-46, 2005.

CARMO, I. Prevalência de pré-obesidade e obesidade em idade adulta, no mundo. In: CARMO, I.; SANTOS, O.; CAMOLAS, J.; VIEIRA, J. (Eds.) **Obesidade em Portugal e no mundo**. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação, 2008.

CELESTINO, J. O.; COSTA, A. dos S. A prática de atividade física entre escolares com sobrepeso e obesidade. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 5, n. especial, p. 47-54, 2006.

CESCHINI, F. L.; ANDRADE, D. R.; OLIVEIRA, L. C.; ARAÚJO JÚNIOR, J. F.; MATSUDO, V. K. Prevalence of physical inactivity and associated factors among high school students from state's public schools. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 85, n. 4, p. 301-6, 2009.

FARIAS JÚNIOR, J. C. Prevalence and influence factors for physical inactivity among adolescents. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, Brasília, v. 14, n. 1, p. 63-70, 2006.

FISBERG, M. **Obesidade na infância e adolescência**. São Paulo: Fundo Editorial BYK, 1995.

GUEDES, D. P.; GUEDES, J. E. R. P.; BARBOSA, D. S.; OLIVEIRA, J. A. Níveis de prática de atividade física habitual em adolescentes. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 7, n. 6, p. 187-99, 2001.

GUEDES, D. P.; PAULA, I. G.; GUEDES, J. E. R. P.; STANGANELLI, L. C. R. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes: estimativas relacionadas ao sexo, à idade e à classe socioeconômica. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 20, n. 3, p. 151-63, 2006.

JOHNSON, J. M.; BALLIN, S. D. Surgeon general's report on physical activity and health is hailed as a historic step toward a healthier nation. **Circulation**, Dallas, v. 94, n. 9, p. 1-3, 1996.

LACERDA, L. R. F.; RODRIGUES, A. Y. F.; ROCHA, M. R. da S.; LOPES, S. V. M. U. Prevalência de obesidade infantil e sobrepeso em escolares. **Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia**, Juazeiro do Norte, v. 2, n. 5, p. 1-10, 2014.

McARDLE, W. D.; KATCH, F. I.; KATCH, V. L. **Fundamentos de fisiologia do exercício**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

MATSUDO, S. M.; MATSUDO, V. K. R. **Atividade física e obesidade: prevenção e tratamento**. São Paulo: Athneu, 2007.

ALMEIDA, L. P.; PRIORE, S. E.; RIBEIRO, S. M. R.; FRANCESCHINI, S. C. C.; MENDES, F. S. V. Avaliação do estilo de vida e condições nutricionais de adolescentes atendidos em um programa específico. **Nutrição em Pauta**, São Paulo, v. 47, n. 2, p. 20-4, 2001.

MESQUITA JÚNIOR, P. F.; CARDOSO, R. B. Atividades físicas habituais dos alunos ingressos em 2012 no instituto federal catarinense campus sombrio. 2º Simpósio de Integração Científica e Tecnológica do Sul Catarinense – SICT-Sul. **Revista Técnico Científica do IF-SC**, Florianópolis, v. 1, n. 5, p. 465-75, 2013.



- MONTEIRO, C. A.; CONDE, W. L.; POPKIN, B. M. Independent effects of income and education on the risk of obesity in the Brazilian adult population. **The Journal of Nutrition**, Rockville, v. 131, n. 3, p. 881-6, 2001.
- MUSHTAG, M. U.; GULL, S.; MUSHTAQ, K.; SHAHID, U. SHAD, M.A.; AKRAM, J. Dietary behaviors, physical activity and sedentary lifestyle associated with overweight and obesity, and their socio-demographic correlates, among Pakistani primary school children. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, London, v. 130, n. 8, p. 1-13, 2011.
- OLIVEIRA, J. H. **Aspectos psicológicos de obesos de grau III antes e depois de cirurgia bariátrica**. Campinas: Pontifícia Universidade Católica. 2006.
- OLIVEIRA, F. L. C.; ESCRIVÃO, M. A. M. S. Prevenção na infância e adolescência das doenças do adulto. **Temas de Nutrição em Pediatria**, Rio de Janeiro. v. 4, n. 1, p. 76-86, 2001.
- ROCHA, C.; COSTA, E. Aspectos psicológicos na obesidade mórbida: avaliação dos níveis de ansiedade, depressão e do auto-conceito em obesos que vão ser submetidos à cirurgia bariátrica. **Análise Psicológica**, Lisboa, v. 30 n. 4, p. 451-66, 2012.
- RODRIGUES, L. **Nutrição em obstetrícia e pediatria**. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2011.
- ROMERA, L. A. **Lúdico, educação e humanização: uma experiência de trabalho**. 2. ed. Ijuí: Unijuí, 2003.
- SANTOS, M. S.; HINO, A. A. F.; REIS, R. S.; RODRIGUEZ-ÁNEZ, C. R. Prevalência de barreiras para a prática de atividade física em adolescentes. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 94-104, 2010.
- SILVA, G. A. P.; GENI, B.; MOTTA, E. F. A. M.; MOTTA, M. E. F. A. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de diferentes condições socioeconômicas. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Boa Vista, v. 5, n. 1, p. 53-59, 2005.
- SILVA, R. R.; MALINA, R. M. Sobrepeso, atividade física e tempo de televisão entre adolescentes de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, Brasília, v. 11, n. 4, p. 63-6, 2003.
- SILVEIRA, E. F.; SILVA, M. C. Conhecimento sobre atividade física dos estudantes de uma cidade do sul do Brasil. **Motriz**, Rio Claro, v. 17, n. 3, p. 456-67, 2011.
- SOARES, R. G.; COPETTI, J. Conhecimento de escolares sobre fatores de risco para doenças e agravos não-transmissíveis. **Lecturas: Educación Física y Deportes**, Revista Digital, Buenos Aires, Ano 17, n. 177, fev. 2013. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd177/fatores-de-risco-para-doencas-nao-transmissiveis.htm>>. Acessado em: 20 de janeiro de 2017.
- SOUZA, C. de O.; SILVA, R. C. R. S.; ASSIS, A. M. O. A. Associação entre inatividade física e excesso de peso em adolescentes de Salvador, Bahia-Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 468-75, 2010.
- VIEIRA, M. J.; JESUS, R. F. de.; COPETTI, J. Atividade física, diabetes e obesidade nas aulas de educação física: percepções de escolares do 7º ano. **Caderno de Educação Física e Esporte**, Marechal Cândido Rondon, v. 12, n. 1, p. 85-93, 2014.
- VIUNISK, N. **Projeto escola saudável**. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Higienópolis: Editora: 2004.

WHALEY, L. F.; WONG, D. L. **Enfermagem pediátrica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1989.

WILMORE, J. H.; COSTILL, D. L. **Fisiologia do esporte e do exercício**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2001.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Obesity and overweight 2016**. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>>. Acessado em: 20 de março de 2017.

---

Autor correspondente: **Felipe da Silva Triani**

E-mail: **felipetriani@gmail.com**

Recebido em 16 de agosto de 2016.

Aceito em 25 de abril de 2017.