

ESTUDO SOBRE A IMPORTÂNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA NA IDADE ESCOLAR PARA PREVENÇÃO DA OBESIDADE INFANTIL

Aristiliano Rodrigues de Liz Junior¹
Francisco José Fornari Sousa²

RESUMO

Atualmente a obesidade infantil é considerada uma das doenças que mais cresce mundialmente, sendo considerada pela Organização Mundial de Saúde a primeira causa de morte evitável no mundo, fato que está suscitando estudos e pesquisas a fim de prevenir, evitar e tratar nos casos já instalados. Ressalta-se, então, no presente artigo a importância da atividade física na idade escolar, como forma de prevenir a obesidade infantil e de contribuir com os educadores e estabelecimentos escolares mediante a reflexão teórica de artigos científicos já publicados no site da *Scielo (Scientific Electronic Library Online)*. Dentre estas pesquisas, destacam-se por meio de um recorte, onde foram selecionados critérios como: a) título do artigo faz referência sobre a obesidade infantil e atividade física na idade escolar, e; b) estudos publicados após o ano de 2004. Foram excluídos estudos que não abordaram diretamente a obesidade infantil relacionados à atividade física na idade escolar. Apóia se, neste sentido em Mello *et al.* (2004); Fagundes *et al.* (2008); Campos *et al.* (2008); Sune *et al.* (2007); Rinaldi *et al.* (2008); Rech *et al.* (2010); Giugliano & Carneiro (2004); Barreto *et al.* (2007) por que alertam sobre a necessidade de prevenção mediante dietas e/ou reeducação alimentares aliadas ao combate da inatividade física e implantação de programas de intervenção as unidades escolares desde a educação infantil, que podem contribuir para evitar a obesidade. Conclui-se que poucos são os estudos que exploram programas de prevenção e redução da obesidade infantil que busquem um maior incentivo às novas práticas de atividade física nas escolas, o que valida a preocupação e a importância com a referida temática.

Palavras-chave: Obesidade infantil. Prevenção. Atividades físicas. Sedentarismo.

ABSTRACT

Childhood obesity is currently considered one of the fastest growing diseases worldwide, being considered by the World Health Organization the leading cause of preventable death in the world, a fact that is leading studies and research in order to prevent, avoid and treat in cases already installed. It should be noted, then, in this article the importance of physical activity in school age, as a way to prevent childhood obesity and to contribute with the educators and schools through the theoretical reflection of scientific articles already published on the site of *Scielo (Scientific Electronic Library Online)*. Among these are research through a cutout, where were selected as criteria: a) article title references about childhood obesity and physical activity in school age, and; b) studies published after the year 2004. Were excluded studies that addressed not directly related to the childhood obesity physical activity in school age. Supports if, in this sense in Mello *et al.* (2004); Fagundes *et al.* (2008); Fields *et al.* (2008); Sune *et al.* (2007); Rinaldi *et al.* (2008); Rech *et al.* (2010); Giugliano Carneiro (2004); Barreto *et al.* (2007) why warn about the necessity of prevention through or diets dietary re-education combined with the combat of physical inactivity and implementation of intervention programs school units since early childhood education, which can help to prevent obesity. It is concluded that there are few studies that explore programs for prevention and reduction of childhood obesity that seek a greater incentive to new practices of physical activity in schools, which validates the concern and importance with this theme.

Keywords: Childhood Obesity. Prevention. Physical Activities. Sedentary Lifestyle.

¹ Acadêmico da 2ª fase do curso de Educação Física do Centro Universitário UNIFACVEST.

² Prof. do curso de Educação Física do Centro Universitário UNIFACVEST.

INTRODUÇÃO

É notório que a obesidade infantil aumenta progressivamente ao longo dos anos. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a prevalência de obesidade infantil tem crescido em torno de 10 a 40% na maioria dos países europeus nos últimos 10 anos (MELLO *et al.*, 2004).

É estimado que, no Brasil, o número de crianças obesas tenha aumentado cinco vezes nos últimos vinte anos (SILVEIRA & ABREU, 2006). Em estudos realizados em 1989 e em 1996 neste país e, analisados de maneira crítica por Taddei *et. al.* (2002 Apud MELLO *et al.*, 2004), verificou-se que houve mudanças significativas na prevalência de obesidade entre crianças menores de 5 anos de idade.

Sendo assim, a obesidade se tornou um problema de saúde pública segundo a OSM e, de grande importância principalmente em crianças na fase escolar, dificultando o processo de crescimento físico e aprendizagem motora do indivíduo (ARAÚJO e PETROSKY, 2001 Apud FERNANDES *et al.*, 2012).

Segundo Silveira & Abreu (2006), obesidade é uma doença crônica e muito complexa, onde há um consumo excessivo de energia frente às necessidades de calorias dos indivíduos. Segundo Pollock, Wilmore & Fox (1993 Apud ARAÚJO *et al.*, 2010), ela é classificada como, endógena, desenvolvida a partir de componentes genéticos, metabólicos ou endócrinos e, exógena, referente a influências externas ao organismo como fatores nutricionais, inatividade física, e fatores psicológicos.

Este excesso de energia no organismo ocasiona o surgimento e multiplicação de quantidades elevadas de tecido adiposo sendo, fortemente associada a algumas doenças de alta prevalência nas sociedades modernas, como diabetes *Mellitus* tipo 2, hipertensão, hipercolesterolemia, doenças cardiovasculares, arterosclerose e alguns tipos de câncer (SILVEIRA & ABREU, 2006).

As principais causas que direcionam o repentino crescimento da obesidade na infância podem estar relacionadas a diversos fatores como: maus hábitos alimentares, sedentarismo, fatores genéticos, nível socioeconômico e fatores emocionais (SILVEIRA & ABREU, 2006). Para Matsudo & Matsudo (2007 Apud ARAÚJO *et al.*, 2010), um dos fatores responsáveis pela maior prevalência da obesidade é o sedentarismo ou a insuficiente prática de atividade regular. Desta maneira, o sedentarismo é um dos fatores analisados nas práticas desenvolvidas

nas instituições de ensino como uma estratégia de combate e redução à obesidade infantil, através da disciplina de Educação Física. A Educação Física, correlacionada às experiências corporais, se torna um espaço possível para definição de ações educativas no combate à epidemia da obesidade em crianças (ARAÚJO *et al.*, 2010).

A atividade física é definida como qualquer movimento do corpo (BARBOSA, 2004; FRANCO, s.d. Apud ALVES, 2008). Ainda, pode ser definida como qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que se expressam em dispêndio de energia (CARPERSEN, 1989; TAKEDA, 1995; FRANCO, s.d. Apud ALVES, 2008). O exercício é considerado como uma categoria da atividade física planejada, estruturada e repetitiva (MELLO *et al.*, 2004). Sendo assim, na escola, a Educação Física tem um papel profilático relevante, principalmente, a atividade física orientada, aliada a uma reeducação alimentar, evitando que os alunos dentro do peso engordem (ARAÚJO *et al.*, 2010).

Devido à importância do combate à obesidade infantil com auxílio de atividade física orientada nas aulas de Educação Física, verifica-se a necessidade de realizar um levantamento de estudos que relacionam tais temas.

MÉTODO

Realizou-se um levantamento bibliográfico na base de dados da *Scientific Electronic Library Online - Scielo*, com o objetivo de identificar artigos publicados que abordassem o tema “obesidade infantil e sedentarismo na idade escolar” relacionado às “atividades físicas na educação infantil”.

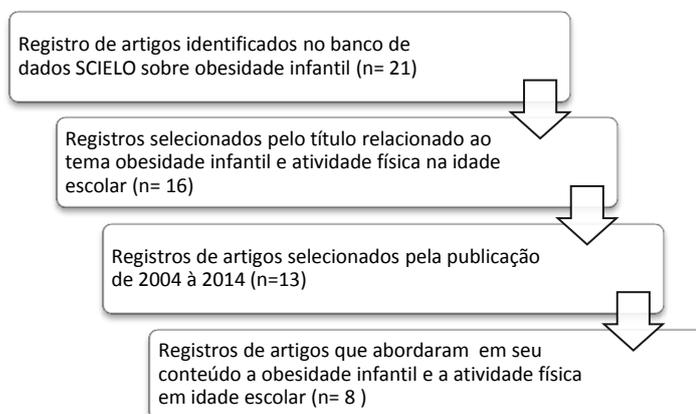
A busca destes artigos iniciou em outubro de 2014 e, utilizou-se como estratégia a pesquisa de palavras-chave, como: “obesidade e educação física escolar; sobrepeso e educação física escolar; sedentarismo e educação física escolar”. Consideraram-se apenas os estudos publicados na língua portuguesa. Fez-se a análise do conteúdo de cada artigo e foram selecionados somente aqueles com os critérios definidos a seguir: a) título do artigo faz referência sobre a obesidade infantil e atividade física na idade escolar, e; b) estudos publicados após o ano de 2004. Foram excluídos estudos que não abordaram diretamente a obesidade infantil relacionados à atividade física na idade escolar.

Os artigos foram estudados na íntegra através de um roteiro, sendo destacados os seguintes itens: ano, importância da atividade física na idade escolar para o combate da obesidade e principais resultados da análise realizada por estes pesquisadores e conclusões.

RESULTADOS

Foram encontrados 21 artigos nas bases de dados consultadas (SciELO). Cinco artigos foram removidos pelo título não estar relacionado à obesidade infantil e atividade física na idade escolar. Outros três foram descartados, devido o ano de publicação não se enquadrar nos critérios de inclusão. E, mais cinco artigos foram excluídos devido ao fato de não abordarem em seu conteúdo a obesidade infantil e, tampouco, estavam relacionados com atividades físicas na idade escolar. Totalizando assim, oito artigos que ficaram para a discussão dos dados. A figura 1 elaborada mostra o fluxograma dos artigos pesquisados.

FIGURA 1 – Fluxograma dos artigos pesquisados pelo autor.



Dentre os oito estudos selecionados, todos os artigos utilizam a idade escolar como objeto de estudo para análise da obesidade infantil (MELLO *et. al*, 2004; FAGUNDES, *et. al.*, 2008; CAMPOS *et. al.*, 2008; SUÑE *et. al.*, 2007; GIUGLIANO & CARNEIRO, 2004; RINALDI *et. al.*, 2008; RECH *et. al.*, 2010; BARRETO *et. al.*, 2007).

Cinco destacam e relacionam o sedentarismo como um agente que contribui para o aumento da obesidade (MELLO *et. al.*, 2004; CAMPOS *et. al.*,2008; SUÑE *et. al.*,2007; GIUGLIANO & CARNEIRO, 2004; BARRETO *et. al.*,2007).

Os oito estudos evidenciam a atividade física como importante recurso de prevenção e auxílio no combate à obesidade infantil (MELLO *et. al.*,2004; FAGUNDES *et. al.*,2008; CAMPOS *et. al.*,2008; SUÑE *et. al.*,2007; GIUGLIANO & CARNEIRO, 2004; RINALDI *et. al.*,2008; RECH *et. al.*,2010; BARRETO *et. al.*,2007).

E, quatro artigos sugerem a contribuição da atividade física aplicada nas escolas associada a uma alimentação saudável como ação preventiva e de combate à obesidade e ao sedentarismo (MELLO *et. al.*, 2004; CAMPOS *et. al.*, 2008; SUÑE *et. al.*, 2007; BARRETO *et. al.*, 2007).

DISCUSSÃO

Os resultados desta revisão bibliográfica demonstraram que, muitas pesquisas enfatizam o aumento de peso infantil nos últimos anos. Porém, dados específicos com relação à obesidade infantil são ainda escassos. Verificou-se que prováveis fatores para o aumento da obesidade infantil são: a diminuição no nível de atividade física e a qualidade da dieta (RECH *et. al.*, 2010). Os longos períodos de sedentarismo também contribuem para o acúmulo de gordura corporal (SUÑE *et. al.*, 2007) e, a obesidade na infância pode aumentar o risco da obesidade na vida adulta (WRIGHT *et. al.*, 2001 Apud MELLO *et. al.*, 2004).

Treuth (1998 Apud MELLO *et. al.*, 2004) relata que o tratamento da obesidade é difícil, pois, há variação do metabolismo basal em diferentes pessoas e, na mesma pessoa em circunstâncias diferentes, e devido à diferenciação metabólica, torna-se mais difícil saber se a tendência ao sedentarismo é causa ou consequência da obesidade. Todavia, a tendência ao sedentarismo demonstra a importante participação da inatividade como fator associado à obesidade na infância (GIUGLIANO & CARNEIRO, 2004).

A atividade física é importante para o desenvolvimento de crianças saudáveis, auxiliando na queima de calorias e evitando o excesso de peso (FAGUNDES *et.al.*, 2008), assim, auxilia na diminuição do risco de obesidade, atuando na regulação do balanço energético e preservando ou mantendo a massa magra em detrimento da massa de gordura (GIUGLIANO & CARNEIRO, 2004).

A escola é um local importante onde o trabalho de prevenção pode ser realizado, pois as crianças fazem pelo menos uma refeição neste espaço, possibilitando um trabalho de educação nutricional, além de também proporcionar aumento da atividade física (MELLO *et. al.*, 2004). A realização de atividade física em contexto escolar ou de sala de aula, reveste-se de suma importância para a aquisição de hábitos saudáveis de vida assim como no desenvolvimento cognitivo e motor de indivíduos destas faixas etárias (CAMPOS *et. al.*, 2008).

Os programas escolares em educação e saúde tornam-se uma estratégia eficaz para reduzir problemas de saúde relacionados com estilo de vida sedentário e padrão alimentar errôneo, embora mais estudos sejam necessários (JACOB, 2002 apud MELLO *et. al.*, 2004). Estes programas podem ser direcionados principalmente sobre nutrição básica e sobre os benefícios da atividade física às crianças, desde a pré-escola até o nível médio, sobre dietas adequadas e estilo de vida saudável, além de estabelecer um mínimo de 30-45 minutos de educação física, de duas a três vezes por semana (SPEIZER, 2005 Apud BARRETO *et. al.*, 2007).

No entanto, conforme tabela 1, os artigos selecionados não trazem resultados de programas educativos aplicáveis em nosso meio no combate e prevenção da obesidade. Neste contexto, os estudos apresentam pesquisas de identificação da obesidade na idade escolar por meio de avaliações antropométricas comparativas entre níveis socioeconômicos e comportamentais (sedentarismo), e a necessidade de se prevenir a obesidade infantil com medidas adequadas de prescrição de dieta na infância. Além de estudar mais sobre programas de educação que possam ser aplicados no nível primário de saúde e nas escolas (MELLO *et. al.*, 2004).

Tabela 1: Análise dos artigos selecionados.

| AUTOR | ANO | MÉTODO | RESULTADO/CONCLUSÃO |
|------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MELLO <i>et al.</i> | 2004 | Revisar a abordagem terapêutica da obesidade infantil, bem como, aspectos de seu diagnóstico e prevenção. | Deve-se prevenir a obesidade infantil com medidas adequadas de prescrição de dieta na infância desde o nascimento, além de se estudar mais sobre programas de educação que possam ser aplicados no nível primário de saúde e nas escolas. |
| FAGUNDES <i>et al.</i> | 2008 | Os indivíduos foram submetidos à avaliação antropométrica, com medida do peso corporal e altura para cálculo do índice de massa corpórea e relação peso/altura. | Os alunos avaliados, embora provenientes de uma região pobre de São Paulo, apresentaram um perfil de transição nutricional, com altas taxas de obesidade e sobrepeso. |
| CAMPOS <i>et al.</i> | 2008 | Procurar a ocorrência de obesidade e sobrepeso em crianças da cidade de Bragança, foi realizado um estudo de corte, transversal, compreendendo 226 alunos matriculados em escolas do 1º Ciclo do Ensino Básico, com idades compreendidas entre os 6 e os 9 anos. | Os resultados apontam para aqueles que têm sido demonstrados pelos diferentes trabalhos publicados, ou seja, a prevalência de excesso de peso e obesidade em taxas preocupantes junto de alunos do 1º Ciclo do Ensino Básico. |
| SUNE <i>et al.</i> | 2007 | Determinar a prevalência de obesidade entre escolares, bem como investigar sua associação com possíveis fatores que possam favorecer o excesso de peso corporal. | A análise da variável sobre consumo de alimentos com alta densidade energética apontou para diferenças estatisticamente significativas. Os escolares com consumo classificado como alto, apresentaram mais da metade do risco de apresentar sobrepeso ou obesidade. |
| RINALDI <i>et al.</i> | 2008 | Revisar estudos que abordam as práticas alimentares atuais e o padrão de atividade física como contribuintes do excesso de peso na infância. | Os dados sugerem influência considerável dos fatores ambientais, principalmente hábitos alimentares e inatividade física, no crescente aumento da prevalência de excesso de peso na população pediátrica. |
| RECH <i>et al.</i> | 2010 | Estimar a prevalência de obesidade e sobrepeso em escolares de 7 a 12 anos (meninos e meninas), de uma cidade serrana do RS e verificar as possíveis associações com as seguintes variáveis: classe socioeconômica, aptidão aeróbica, hábitos alimentares e hábitos de lazer (sedentários e atividade física). | Das 1573 crianças selecionadas para o estudo, 1442 foram avaliadas. Trinta crianças se recusaram a participar do estudo e 38 não apresentaram o termo de consentimento livre e esclarecido assinado pelos responsáveis. |
| GIUGLIANO & CARNEIRO | 2004 | Analisar a relação entre obesidade em escolares e atividade física e horas de sono da criança, escolaridade e obesidade dos pais. | O estudo destaca a inatividade das crianças como um dos fatores associados à obesidade. As horas diárias de sono apresentaram-se como fator positivo na manutenção do equilíbrio pondero estatural. A escolaridade materna e a ocorrência de sobrepeso e obesidade nos pais estão associados com o sobrepeso dos filhos. |
| BARRETO <i>et al.</i> | 2007 | Determinar a prevalência do excesso de peso em pré-escolares na cidade de Natal e analisar as variáveis envolvidas como: Gênero, idade, tipo de escola e zonas da cidade. | A prevalência do excesso de peso e sobrepeso em pré-escolares na cidade de Natal é alta, principalmente nas escolas privadas, necessitando da implantação de programas de intervenção, a partir da educação infantil. |

CONCLUSÃO

Os estudos relacionados ao aumento da obesidade infantil na idade escolar e sobre a importância da prevenção deste problema de saúde pública são comuns. Estes destacam a importância da inserção de hábitos saudáveis relacionados a uma boa alimentação nos ambientes escolares, porém existem poucos estudos que exploram programas de prevenção e redução da obesidade infantil que busquem um maior incentivo às novas práticas de atividade física nas escolas.

No artigo “Atividade física no contexto escolar” o autor relacionou as atividades físicas dentro da escola e o índice de massa corporal, entretanto, os índices encontrados não foram significativos para determinar que as práticas realizadas na escola acarretassem na prevenção da obesidade.

Assim, para desenvolver ações preventivas e de tratamento contra a obesidade infantil na idade escolar, torna-se necessário motivar mais estudos para uma completa mudança no comportamento da sociedade e da estrutura curricular das escolas, pois as crianças em idade escolar podem adquirir novos hábitos de maneira mais eficaz, e que propicie mais suporte aos hábitos alimentares diretamente relacionados às novas práticas de atividades físicas.

REFERÊNCIAS

ALVES, J. C. **A recreação como auxílio no tratamento da obesidade infantil.** 2008. Disponível em: <<http://www.webartigos.com%2Fartigos%2Fa-recreacao-como-auxilio-no-tratamento-da-obesidade-infantil%2F68860%2F&h=DAQHSS1gX>> Acesso: Out. 2014.

ARAÚJO, R. A.; BRITO, A. A.; SILVA, F. M. **O papel da Educação Física Escolar diante da epidemia da obesidade em crianças e adolescentes.** 2010. Disponível em: <<http://portalrevistas.ucb.br/index.php/efr/article/view/1651/1159>> Acesso: Out. 2014.

BARRETO, A. C. do N. G.; BRASIL, L. do M. P. B.; MARANHÃO, H. de S. **Sobrepeso:** uma nova realidade no estado nutricional de pré-escolares de Natal,

RN. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ramb/v53n4/15.pdf>> Acesso: Out. 2014.

CAMPOS, L. F.; GOMES, J. M.; OLIVEIRA, J. C. **Obesidade infantil, atividade física e sedentarismo em crianças do 1.º ciclo do ensino básico da cidade de Bragança (6 a 9 anos)**. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.oces.mctes.pt%2FsciELO.php%3Fpid%3DS1646-107X2008000300004%26script%3Dsci_arttext&h=pAQHG9G9V> Acesso: Out. 2014.

FAGUNDES, F. A. N.; RIBEIRO, D. C.; NASPITZ, L.; GARBELINI, L. E. B.; VIEIRA, J. K. P.; SILVA, A. P. da; LIMA, V. de O.; FAGUNDES, J. P. D.; COMPRI, C.; JULIANO, Y. **Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares da região de Parelheiros do município de São Paulo**. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br%2FsciELO.php%3Fscript%3Dsci_arttext%26pid%3DS0103-05822008000300003&h=3AQGrrhOM> Acesso: Out. 2014.

FERNANDES, M. de M.; PENHA, D. S. G.; BRAGA, F. de A. **Obesidade infantil em crianças da rede pública de ensino: prevalência e conseqüências para flexibilidade, força explosiva e velocidade**. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br%2FsciELO.php%3Fpid%3DS1983-30832012000400012%26script%3Dsci_arttext&h=7AQEzIAB->> Acesso: Out. 2014.

GIUGLIANO, R.; CARNEIRO, C. **Fatores associados à obesidade em escolares**. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jped/v80n1/v80n1a05.pdf>> Acesso: Out. 2014.

GIUGLIANO, R.; MELO, A. L. P. **Diagnóstico de sobrepeso e obesidade em escolares: utilização do índice de massa corporal segundo padrão internacional**. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jped/v80n2/v80n2a10.pdf>> Acesso: Out. 2014.

RECH, R. R.; HALPERN, R.; CONTANZI, C. B.; BERGMANN, M. L. de A.; ALLI, L. R.; MATTOS, A. P. de.; TRENTINDE, L.; BRUM, L. R. **Prevalência de obesidade em escolares de 7 a 12 anos de uma cidade Serrana do RS, Brasil**. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbcdh/v12n2/a02v12n2.pdf>> Acesso: Out. 2014.

RINALDI, A. E. M.; PEREIRA, A. F.; MACEDO, C. S.; MOTA, J. F.; BURINI, R. C. **Contribuições das práticas alimentares e inatividade física para o excesso de peso infantil**. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rpp/v26n3/12>> Acesso: Out. 2014.

SILVEIRA, S.; ABREU, S. M. **Fatores que contribuem para a obesidade infantil.** 2006. Disponível em:
<<http://www.unisa.br%2Fgraduacao%2Fbiologicas%2Fenfer%2Frevista%2Farquivos%2F2006-11.pdf&h=tAQFNe1Ra>> Acesso: Out. 2014.

SUÑE, F. R.; DIAS-DA-COSTA, J. S.; OLINTO, T. A.; PATTUSSI, M. P. **Prevalência e fatores associados para sobrepeso e obesidade em escolares de uma cidade no Sul do Brasil.** 2007. Disponível em:
<http://www.scielo.br%2Fscielo.php%3Fpid%3DS0102-311X2007000600011%26script%3Dsci_arttext&h=OAQHLLkd->> Acesso: Out. 2014.