

ESTADO NUTRICIONAL DE ESCOLARES DO ENSINO FUNDAMENTAL DE UMA CIDADE DO MEIO OESTE CATARINENSE¹

Marcos Adelmo Reis²
Ana Carolina Ribeiro³

RESUMO

O objetivo deste estudo foi identificar o estado nutricional de alunos do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino de Campos Novos – SC. A amostra foi composta de 961 crianças (490 meninos e 471 meninas), de 5 a 15 anos de idade matriculadas na Rede Municipal de Ensino da cidade, das quais foram mensuradas a estatura, a massa corporal e as dobras cutâneas do tríceps e da panturrilha medial. Os resultados indicam que 1,1% das crianças analisadas apresentam algum grau de desnutrição, enquanto que 26,9% delas apresentam excesso de gordura corporal; entre as crianças que apresentam excesso de gordura corporal relativa, observa-se que 11,5% apresentam sobrepeso, 7,5% são consideradas obesas e 7,9% são classificadas como obesos mórbidos. Quando analisados segundo os gêneros, vê-se que as meninas apresentam menor índice de excesso de peso, 24,4% contra 29,2% dos meninos, sendo que, nas classificações de obeso e obeso mórbido, os meninos apresentam uma proporção maior de indivíduos neste quadro em relação às meninas, 8,0% e 10,3% contra 7,0% e 5,4%, respectivamente. É importante que seja feita regularmente uma avaliação nutricional nas crianças para que se possa acompanhar mais de perto a evolução e que se evitem doenças como Obesidade, Diabetes, entre outras, que estão cada vez mais frequentes em crianças.

Palavras-chave: Antropometria. Estado Nutricional. Obesidade Infantil.

¹ O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Contestado - UnC (parecer número: 491.865)

² Coordenador do Curso de Educação Física da Universidade do Contestado - UnC Campus Curitibaanos. Professor da Rede Municipal de Ensino de Caçador - SC. Tem experiência na área de Educação Física, com ênfase em Educação Física Escolar, Esportes e Crescimento e Desenvolvimento Motor. Curitibaanos. Santa Catarina. Brasil. E-mail: ma.reis@hotmail.com.br

³ Acadêmica do Curso de Educação Física. Universidade do Contestado. Curitibaanos. Santa Catarina. Brasil. E-mail: ribeiro.ana83@yahoo.com.br

NUTRICIONAL STATUS OF ELEMENTARY SCHOOL ON WEST CITY OF SANTA CATARINA

ABSTRACT

The objective of this study was to identify the nutritional status of primary school students of the Municipal Education Campos Novos - SC. The sample consisted of 961 children (490 boys and 471 girls) from 5 to 15 years old enrolled in the Municipal Network of city education, which were measured height, body mass and skinfolds triceps and calf medial. The results indicate that 1.1% of children studied have some degree of malnutrition, while 26,9% of them have excess body fat; among children with excess body fat percentage, it is observed that 11,5% were overweight, 7,5% are considered obese and 7,9% are classified as morbidly obese. When analyzed according to gender, we see that the girls have a less overweight index, 24,4% against 29,2% of boys, and, in the obese and morbidly obese classifications, boys have a higher proportion of individuals in this context in relation to girls, 8,0% and 10,3% against 7,0% and 5,4%, respectively. It is important to regularly to undergo a nutritional assessment in children so that they can monitor more closely the evolution and the avoidance of diseases such as obesity, diabetes, among others, which are increasingly frequent in children.

Keywords: Anthropometry. Nutritional status. Child obesity.

INTRODUÇÃO

A obesidade já é definida como uma doença, e pior, ela é considerada a doença do século, e é também associada com o aumento da mortalidade infantil e adulta (WHO, 2002; SOUZA; PIRES NETO, 1997).

Dentro deste contexto, a obesidade infantil também tem se tornado uma epidemia a nível mundial, no entanto, nas crianças, a gordura corporal muda ao longo do crescimento, meninos e meninas diferem quanto à quantidade de gordura considerada normal (PIRES NETO, 1997).

Bouchard (2003) afirma que uma criança obesa tem muito mais chances de permanecer obesa em sua vida adulta, só que quando adulta corre muito mais riscos de desenvolver doenças cardiovasculares, hipertensão arterial, dislipidemia, arterosclerose, diabetes tipo 2, disfunção hepática entre outras.

Segundo o Manual de Psiquiatria Infantil (*apud* Reis, 2001), uma criança é considerada obesa quando ultrapassa em 15% o peso médio correspondente a sua idade, desde que o excesso de peso corresponda ao acúmulo de lipídios fato que pode ser avaliado pela espessura da prega cutânea. No entanto, não é fácil estabelecer parâmetros que definam, com precisão, o limite entre peso normal, sobrepeso, e obesidade. Os mesmos autores admitem que, para a raça humana, a percentagem de gordura corporal situa-se entre 15 e 18% para o sexo masculino e

entre 20 e 25 para o sexo feminino. Podendo ser considerados obesos os homens com percentual superior a 25% e as mulheres com mais de 30%.

Para tanto, segundo a *Whold Health Organization* (WHO, 2002), estudos que envolvem avaliação antropométrica, especialmente a massa corporal, têm sido a forma mais utilizada para a avaliação do estado nutricional e a regulação do crescimento em crianças e adolescentes podendo através deste método, ser detectados casos de subnutrição ou obesidade precoce.

Atualmente não se admite uma boa assistência à criança sem o controle do seu crescimento. A comparação da massa corporal, estatura e quantidade de gordura corporal com curvas de crescimento são fundamentais para avaliação do crescimento humano (WALTRICK, 1996).

McArdle *et al.* (1996 *apud* SILVA *et al.*, 2000) caracterizam a obesidade como uma doença de origem multifatorial, resultante de uma complexa interação de inúmeros fatores e de várias influências. Os fatores, segundo Pollock e Wilmore (1993) *apud* Silva *et al.* (2000), que levam a obesidade, podem ser de ordem genética, nutricional, inatividade física, funções endócrinas e hipotalâmicas e ainda pela influência de medicamentos.

Segundo Costa *et al.* (2003), um ponto relevante quanto verificação da prevalência da gordura corporal excessiva na infância refere-se à precocidade com que podem surgir os efeitos danosos à saúde, sabidamente associados à obesidade, além das relações existentes entre obesidade infantil e seu prolongamento até a vida adulta.

Diante do exposto acima, surge o seguinte questionamento: Qual o estado nutricional dos alunos de Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino de Campos Novos – SC.

Os estilos de vida moderno das famílias, a cultura consumista e os tipos de relacionamento contribuem para o desenvolvimento da obesidade, principalmente a infantil.

Dâmaso (2001) relata que o interesse sobre os efeitos do ganho de peso excessivo na infância vem aumentando, devido ao fato de que o desenvolvimento da adiposidade neste período é determinante para os padrões de composição corporal de um indivíduo adulto.

Sendo assim, a avaliação antropométrica é um importante meio para o diagnóstico da obesidade infantil, fornecendo dados sobre a prevalência e gravidade do estado nutricional do indivíduo, além de ser um método simples, não invasivo rápido e barato de ser executado para a determinação do estado nutricional da criança.

No entanto, Benício *et al.* (2005) afirmam que não é porque uma criança engordou alguns quilos que ela se tornou obesa. Para chegar a esta afirmação é necessário, antes de tudo, verificar se a relação massa corporal/estatura se enquadra nas características que configuram obesidade. É necessário selecionar o

método de determinação do grau de obesidade de acordo com a faixa etária, respeitando a maturação do indivíduo. O mesmo autor relata, ainda, que a avaliação da composição corporal é um importante fator em qualquer programa de emagrecimento.

Em decorrência disso, há a necessidade urgente de que os dirigentes escolares comecem a trabalhar a questão alimentar e de estilo de vida, pois a cada ano que passa, aumenta o índice de obesidade infantil. Sendo que todas as crianças passam pela mão de um professor de Educação Física, que pode intervir nos hábitos de vida de seus alunos.

Dentro do âmbito escolar, a disciplina de Educação Física interage com as crianças durante alguns períodos considerados críticos para o desenvolvimento da obesidade, que, segundo Gallahue e Ozmun (2001), são dos 5 aos 7 anos e período da adolescência, sendo, também, estas as fases determinantes para uma melhor qualidade de vida quando adultos. O papel atual da Educação Física Escolar é exatamente este, de transmitir às crianças conhecimentos essenciais para o desenvolvimento da saúde. Com isto, todas as entidades que convivem com a criança, deveriam desenvolver o interesse em realizar avaliações antropométricas periódicas em suas crianças, que resultem em indicadores que possam permitir a avaliação e o planejamento em direção de um crescimento saudável.

Como a obesidade acarreta consequências gravíssimas para a saúde, surge deste ponto necessidade de estudos que alertem para estes distúrbios durante a infância, pois só assim será possível rever condutas, buscando solucionar estes problemas. Dentro deste contexto, há a necessidade de que cada unidade escolar tenha disponível tais dados referentes a seus alunos para promover um trabalho de prevenção e recuperação de indivíduos que porventura venham a ser diagnosticados como obesos.

O presente trabalho teve como objetivo principal identificar o estado nutricional de alunos do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino de Campos Novos – SC. Os objetivos específicos foram: mensurar a estatura das crianças analisadas; mensurar a massa corporal das crianças analisadas; estabelecer o percentual de gordura das crianças analisadas; verificar a proporção de crianças que estão acima do peso considerado normal; e comparar o percentual de gordura entre os gêneros.

METODOLOGIA

Este estudo caracterizou-se por ser de natureza aplicada, com abordagem quantitativa e foi realizado utilizando-se procedimentos técnicos de um estudo transversal. Pois, segundo Thomas e Nelson (2002), um estudo transversal caracteriza-se por selecionar diferentes sujeitos em cada faixa etária analisada (delineamento transversal) no mesmo período de tempo.

A população do estudo foi constituída pelas crianças e adolescentes de 05 a 15 anos de idade regularmente matriculados no Ensino Fundamental nas escolas da Rede Municipal de Ensino de Campos Novos - SC.

A amostra do estudo foi constituída pelas crianças e adolescentes nascidos entre 01 de Janeiro de 1998 e 31 de Dezembro de 2008, de ambos os sexos, que se fizeram presentes à escola no dia em que forem realizadas as mensurações na respectiva unidade escolar e que apresentaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido devidamente assinado pelos pais/responsáveis.

Para as medidas de massa corporal foi utilizada uma balança digital da marca Britânia, com precisão de 100g e para a medida da estatura um estadiômetro com precisão de 0,5 cm. Para as medidas de dobras cutâneas um compasso da marca Cescorf, com precisão de 0,1mm.

Os dados de identificação das crianças (nomes e as datas de nascimento), foram coletados nas secretarias das escolas das respectivas crianças que participaram da pesquisa. A estatura, a massa corporal e as dobras cutâneas, foram coletados nas escolas, em dias e horários previamente agendados com a direção da escola.

Antecipando as medidas, os pais foram comunicados sobre os objetivos do estudo e as crianças foram mensuradas após a apresentação do termo de consentimento livre e esclarecidos assinado pelos pais/responsáveis.

Para a mensuração das variáveis estatura e massa corporal, foi utilizado o procedimento descrito por Petroski (2007).

A classificação para os estados nutricionais foi estabelecida como: Obeso Mórbido, quando a massa corporal for mais de 140% em relação à estatura; Obeso, quando a massa corporal for entre 120% e 140% em relação à estatura; Sobrepeso, quando o peso for entre 110% e 120% da massa corporal esperado para sua estatura; Eutrófico quando o percentual de massa corporal estiver entre 90% e 110% do peso esperado para a sua estatura.

Para classificação dos níveis de gordura corporal relativa foi utilizada a tabela classificatória descrita por Lohman (*apud* DINIZ *et al*, 2006).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre os avaliados nas escolas públicas de Campos Novos - SC, 49,4% eram do sexo feminino e 50,6% eram do sexo masculino.

Dentre os objetivos deste trabalho, estava a análise da gordura corporal relativa dos estudantes (Tabela 1).

Tabela 1 – Gordura corporal relativa nas diferentes idades (em %)

IDADE	N	%G	DP
6 anos	84	17,5	± 6,07
7 anos	130	17,0	± 6,58
8 anos	139	17,6	± 6,03
9 anos	140	19,5	± 6,90
10 anos	148	21,8	± 8,36
11 anos	89	22,9	± 10,56
12 anos	88	21,8	± 8,78
13 anos	86	22,7	± 8,59
14 anos	57	21,5	± 9,52

A Tabela acima mostra a gordura corporal relativa de todos os alunos avaliados da rede pública de Campos Novos SC, onde a média é de 17,5% aos 6 anos variando até 22,9 % aos 11 anos.

Tabela 2 – Gordura corporal relativa nas diferentes idades – feminino (em %)

IDADE	N	%G	DP
6 anos	43	17,9	± 4,31
7 anos	63	18,9	± 5,55
8 anos	70	19,1	± 5,23
9 anos	74	21,2	± 5,40
10 anos	67	23,1	± 7,28
11 anos	43	25,1	± 9,77
12 anos	42	23,6	± 8,76
13 anos	48	25,3	± 6,46
14 anos	25	24,9	± 5,59

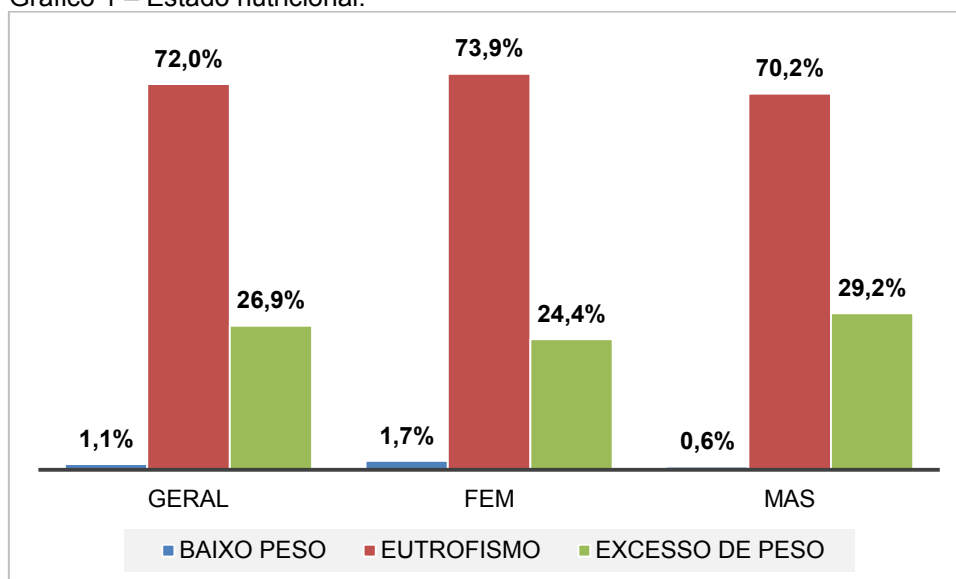
A Tabela 2 mostra a massa corporal dos alunos da rede pública de Campos novos - SC do sexo feminino, onde a média é de 17,9% aos 6 anos, variando até 25,3% aos 13 anos.

Tabela 3 – Gordura corporal relativa nas diferentes idades – masculino (em %)

IDADE	N	%G	DP
6 anos	41	17,1	± 7,53
7 anos	67	15,2	± 7,01
8 anos	69	16,1	± 6,41
9 anos	66	17,6	± 7,87
10 anos	81	20,8	± 9,07
11 anos	46	20,8	± 10,95
12 anos	46	20,2	± 8,57
13 anos	38	19,4	± 11,54
14 anos	32	18,9	± 12,94

A tabela 3 mostra a massa corporal em kg dos alunos da rede pública de Campos Novos - SC do sexo Masculino onde a média é de 17,1 aos 6 anos variando até 20,8 aos 11 anos.

Gráfico 1 – Estado nutricional.

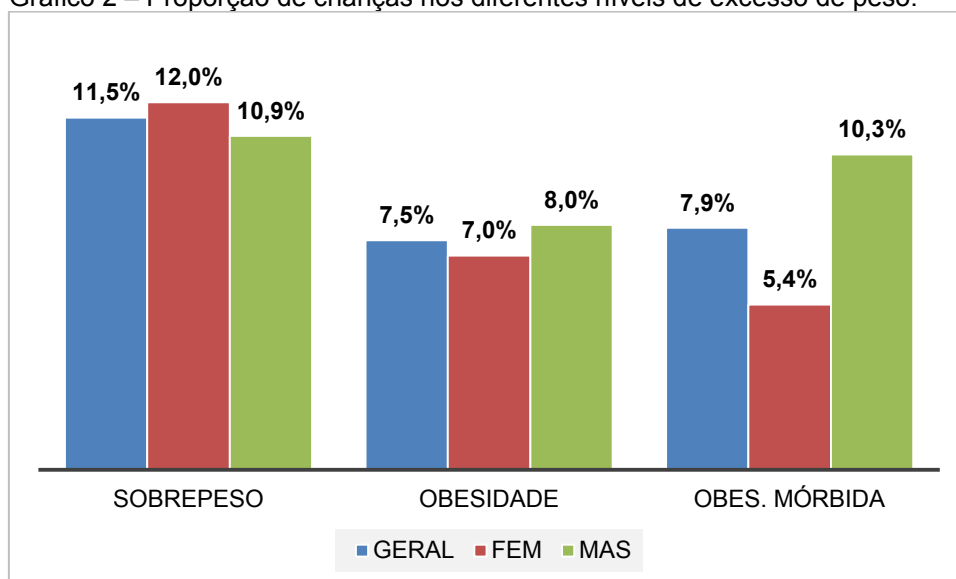


O Gráfico 1 representa o estado nutricional dos alunos avaliados nas escolas públicas de Campos Novos - SC, onde 1,1% das crianças foram diagnosticadas com desnutrição, 26,9% com excesso de peso e com 72% são considerados eutróficos.

A análise do estado nutricional das meninas avaliadas (GRÁFICO 1), mostra que 1,7% delas apresentam baixo peso, 24,4% estão com excesso de peso e 73,9% são eutróficas. De acordo com o estudo de Oliveira *et al* (2011) que avaliou 1.074 escolares de 6 a 10 anos, na cidade de Cruzeiro do Oeste – PR, 6,3% das meninas estão com desnutrição, já com relação ao eutrofismo tem-se a proporção de 63,9 % e no que diz respeito ao excesso de peso, 29,8% das meninas apresentam este quadro. Pode-se dizer que os valores de comparação em questão não mudaram muito de estado para estado.

Para o estado nutricional dos meninos (GRÁFICO 1), vê-se que 0,6% deles apresentam baixo peso, 29,2% apresentam excesso de peso e 70,2% dos meninos avaliados apresentam eutrofismo. De acordo com o estudo de Oliveira (2011), no que diz respeito aos meninos de Cruzeiro do Oeste – PR, 4,0% deles apresentavam baixo peso, 73,3% com peso normal e 22,8% com excesso de peso. Os resultados em relação a comparação de cidade para cidade para pode-se observar que a proporção de meninos com excesso de peso de Campos Novos é maior em relação aos meninos de Cruzeiro do Oeste. Nos quesitos baixo peso e eutrofismo, é mínima a diferença, mas a proporção de meninos com baixo peso dos meninos de Campos Novos é menor e do a proporção no eutrofismo de Campos Novos é maior.

Gráfico 2 – Proporção de crianças nos diferentes níveis de excesso de peso.



Dentro do excesso de peso tem-se as categorias: sobrepeso, obesidade e obesidade mórbida. O Gráfico 2 representa estas categorias das crianças avaliadas nas escolas públicas de Campos Novos. 7,5% delas são classificadas como obesas, 7,9% apresentam obesidade mórbida e 11,5% estão com sobrepeso.

Os dados apresentados no Gráfico 2 mostram, ainda, a proporção das meninas nos diferentes níveis de excesso de peso. Entre as meninas 5,4% delas são classificadas com obesidade mórbida, 7,5% com obesidade e 12,0% apresentam sobrepeso. Dentro das classificações do excesso de peso o estudo de Oliveira *et al* (2011) destacou somente o sobrepeso, onde 18,8% das meninas estão dentro dessa classificação e 11,0% das meninas de Cruzeiro do Oeste estão obesas.

As classificações de excesso de peso dos meninos avaliados na rede pública de Campos Novos mostram que 8,0% dos meninos se enquadram no quadro de obesidade, 10,3% apresentam obesidade mórbida e 10,9% apresentam sobrepeso. Pode-se observar que o índice de obesidade mórbida é maior por parte dos meninos em relação às meninas (10,3% e 5,4%, respectivamente). Em compensação, as meninas apresentam uma proporção maior em relação aos meninos na classificação de sobrepeso (12,0% e 10,9%, respectivamente). De acordo com os estudos de Oliveira (2011) os meninos de Cruzeiro do Oeste se classificam em: 14,3% com sobrepeso e 8,5% com obesidade, observa-se que a proporção de obesidade é muito semelhante, já no sobrepeso os meninos de Cruzeiro do Oeste tem uma proporção levemente maior em relação aos meninos de Campos Novos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no estudo realizado e nos objetivos do mesmo pode-se observar que em relação à estatura, massa corporal e gordura relativa a maioria das crianças avaliadas estão dentro da normalidade, existem algumas crianças que precisam de alguns cuidados diferenciados como existe em qualquer rede de ensino, mas a grande maioria está dentro de padrões considerados normais.

Através dos resultados obtidos recomenda-se que as crianças tenham um acompanhamento nutricional maior por parte das escolas e também em casa.

É importante que as crianças sejam incentivadas desde pequenas à uma vida mais saudável e pratica regular de atividade física, para que no futuro ela não tenha que se preocupar com doenças que podem surgir devido a alimentação irregular e sedentarismo, doenças essas que estão surgindo cada vez mais cedo e que podem até matar.

Com esse estudo pode-se perceber que está cada dia mais difícil de ter uma alimentação saudável, principalmente para a criança, mas é importante que a alimentação correta seja apresentada para que a mesma também desde pequena e que ela cresça sabendo o que faz bem à saúde e o que não faz, pois a alimentação saudável é tão importante quanto a pratica de atividade física regular. Talvez o que esteja faltando nas escolas é um acompanhamento de mais profissionais da saúde esclarecendo e ajudando os alunos e também os pais, pois parte da educação de modo geral vem de casa.

Também é importante que sejam feitas com maior frequência avaliações nutricionais nas crianças, para que se possa acompanhar mais de perto a evolução e que se possa evitar doenças como relativas à obesidade que estão cada vez mais frequentes em crianças.

REFERÊNCIAS

BOUCHARD, C. **Atividade física e obesidade**. Barueri: Manole, 2003.

COSTA, R. et al. UNIFESP, **Secretaria Municipal de Santos e Universidade São Marcos**, 2003.

DÂMASO, A. **Nutrição e exercício na prevenção de doenças**. Rio de Janeiro: Medsi, 2001.

DINIZ, I. M. S. et al. Crescimento físico e adiposidade corporal de escolares. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**. Florianópolis, v. 8, n. 2, p. 32-38, 2006.

GALLAHUE, D.; OZMUN, J. **Compreendendo o desenvolvimento motor**. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2001.

PETROSKI, E. L. **Antropometria**: técnica e padronização. Porto Alegre: Pallotti, 2007.

REIS, M.A. **Obesidade**: causas, consequência e tratamento. Monografia (Especialização em Educação Física e Saúde) Universidade do Contestado, Caçador: UnC, 2001.

SILVA, M. V. et al. Acesso a Creche e Estado Nutricional dos Escolares Brasileiras: Diferenças Regionais, por Faixa Etária e Classes de Renda. **Revista de Nutrição**. Campinas, v.13, n.3, p.193-199, 2000.

SOUZA, O. F.; PIRES NETO, C.S. Crescimento estatural de crianças na faixa etária de 11 e 12 anos. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 5, n. 1, p. 39-45, 2003.

THOMAS, J.R.; NELSON, J.K. **Métodos de pesquisa em atividade física**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

WALTRICK, A. C. **Estudos das características antropométricas de escolares de 7 a 17 anos**: uma abordagem longitudinal mista e transversal. 1996. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção – Ergonomia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1996.

WHO (World Health Organization). 2002. Disponível em: <<http://www.who.int/hpt/physactiv/p.a.how.much.shtml>>. Acesso em: 15 mar. 2013.

Artigo recebido em: 09/08/2016

Artigo aprovado em: 01/06/2017