

# NÍVEL DE OBESIDADE EM CRIANÇAS DE 9 A 12 ANOS DE IDADE DE UMA ESCOLA PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE CHAPECÓ, SC

Rafael Cunha Laux\*  
Fernando Agenor de Lima\*\*  
Carlos Miguel Porto Almeida\*\*\*  
João Viannei Effting Junior\*\*\*\*

## Resumo

O objetivo com este estudo foi analisar o nível de obesidade em crianças entre 9 e 12 anos de idade de uma escola da rede pública de ensino do Município de Chapecó, SC. A amostra foi composta por 47 escolares (28 meninos e 19 meninas). O estado nutricional das crianças foi verificado por meio do Índice de Massa Corporal. Os resultados encontrados apontaram uma predominância de excesso de peso (sobrepeso + obesidade) nessa faixa etária. Observou-se uma incidência maior de meninas (47,37%) com sobrepeso do que meninos (39,29%). Entretanto, a obesidade foi maior no grupo dos meninos com 10,71%, contra 5,26% no grupo das meninas. Conclui-se que a maioria dos escolares apresenta excesso de peso (51,06%), o que pode ocasionar inúmeras complicações à saúde.

Palavras-chave: Obesidade pediátrica. Sobrepeso. Criança. Índice de Massa Corporal.

## 1 INTRODUÇÃO

A obesidade é considerada uma doença crônica em expansão no mundo, caracterizada pelo acúmulo de gordura corporal que gera risco à saúde (OLIVEIRA; CERQUEIRA; OLIVEIRA, 2003; LOPES; PRADO; COLOMBO, 2010; LIMA; ARRAIS; PEDROSA, 2004). Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (2014), em 2013, o sobrepeso ou a obesidade atingiu 42 milhões de crianças no mundo com menos de 5 anos de idade.

Em países desenvolvidos, como os Estados Unidos, a obesidade é um dos maiores problemas enfrentados pela saúde pública. No Brasil, os índices de pessoas obesas vêm aumentando em um ritmo acelerado, principalmente, entre crianças de 6 a 12 anos de idade; onde em apenas cinco anos o número de casos dobrou (LOPES; PRADO; COLOMBO, 2010).

Esse crescimento alarmante de excesso de peso nas crianças está intimamente ligado às mudanças do estilo de vida (LIMA; ARRAIS; PEDROSA, 2004). Os dois fatores principais são a maior ingestão de alimentos feitos de farinha e a diminuição das atividades físicas e brincadeiras, que perderam seu lugar para o computador e a televisão (BORGES et al., 2007; GIUGLIANO; CARNEIRO, 2004; LUIZ et al., 2005). A falta ou a diminuição dos exercícios físicos faz com que as crianças não gastem as calorias ingeridas, armazenando-as em seu corpo em forma de gordura, o que, com o tempo, pode ocasionar a obesidade (MELLO; LUFT; MEYER 2004). A incidência de obesidade infantil, aparentemente, está relacionada à falta de informação dos pais sobre hábitos saudáveis e prática regular de exercícios físicos (GIUGLIANO; CARNEIRO, 2004).

Para evitar a obesidade, tem-se que manter hábitos alimentares saudáveis e a prática regular de exercícios físicos (SIMÃO; NAHAS; OLIVEIRA, 2012). Sabendo que a obesidade pode ser tratada, torna-se importante diagnosticá-la precocemente. Diante dos fatos apresentados, com este estudo se tem o objetivo analisar o nível de obesidade em escolares entre 9 e 12 anos de idade de uma escola da rede pública de ensino do Município de Chapecó, SC.

\* Mestrando em Educação Física pela Universidade Federal de Santa Maria; Especializando em Personal Training pela Universidade do Oeste de Santa Catarina; rafael-laux@hotmail.com

\*\* Graduando em Educação Física – Licenciatura pela Universidade do Oeste de Santa Catarina de Chapecó; nandolima\_33@hotmail.com

\*\*\* Mestre em Educação Física pela Universidade Federal de Santa Catarina; Professor orientador do Curso de Educação Física da Universidade do Oeste de Santa Catarina; carlinhos@chapecoense.com

\*\*\*\* Mestre em Engenharia Biomédica pela Universidade de Mogi das Cruzes. Graduando em Medicina pela Unochapecó; jvejr@hotmail.com

## 2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo caracteriza-se como pesquisa descritiva quanti-qualitativa, que, segundo Gil (1991), tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno, ou, então, o estabelecimento de relação entre variáveis.

A população do estudo foi composta por 50 escolares do gênero masculino e feminino com idades entre 9 e 12 anos, do ensino fundamental de uma escola pública do Município de Chapecó, SC. Para participar do estudo, os sujeitos precisavam atender a alguns critérios: idades entre 9 e 12 anos, matriculados no respectivo ano letivo e ter frequência maior que 75% nas aulas e concordar em participar do estudo mediante assinatura dos pais no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A amostra delimitou-se em 47 escolares, sendo 28 meninos e 19 meninas.

Para verificar o estado nutricional, foi utilizado o Índice de Massa Corporal (Massa corporal/estatura<sup>2</sup>), e sua classificação foi de acordo com os valores estabelecidos pelo Projeto Esporte Brasil (GAYA et al., 2012). Os instrumentos utilizados para coletar os dados antropométricos de massa corporal e estatura foram: massa corporal (MC) kg: balança com resolução digital da marca Filizola® (São Paulo, Brasil), e estatura (ES) cm: Estadiômetro Cescorff®, com resolução de 0,1 cm.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Oeste de Santa Catarina, sob o Parecer n. 899.723/2014, e as coletas foram realizadas mediante a entrega do termo de consentimento livre e esclarecido assinado pelos sujeitos e responsáveis.

Para o tratamento dos dados, foi utilizada análise descritiva, média e desvio padrão (utilizando o programa Excel®, versão 2013 para Windows), e para análise comparativa (diferença significativa), foi usado o teste estatístico Wilcoxon Rank Sum Test (utilizando o programa MATLAB®, versão R2014a para Windows). O grau de significância adotado foi de  $p \leq 0,05$ .

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram avaliadas 47 crianças: 28 do sexo masculino (59,6%) e 19 do sexo feminino (40,4%). Os resultados mostram que os sujeitos têm idade média de 10,38 anos ( $dp = 0,53$ ), e estatura média de 1,47 m ( $dp = 0,07$ ). A massa corporal teve média de 42,40 kg ( $dp = 10,42$ ); houve uma diferença entre os sexos, ficando as meninas com 40,94 kg ( $dp = 9,13$ ) e os meninos com 43,40 kg ( $dp = 11,27$ ). A média do Índice de Massa Corporal (IMC) da amostra é de 19,55 kg/m<sup>2</sup> ( $dp = 3,68$ ). Quando observada a Tabela 1, nota-se uma variação entre o IMC do sexo feminino (18,80 kg/m<sup>2</sup>) e do sexo masculino (20,05 kg/m<sup>2</sup>).

Tabela 1 – Apresentação da média e desvio padrão da idade, massa corporal, estatura e IMC da amostra

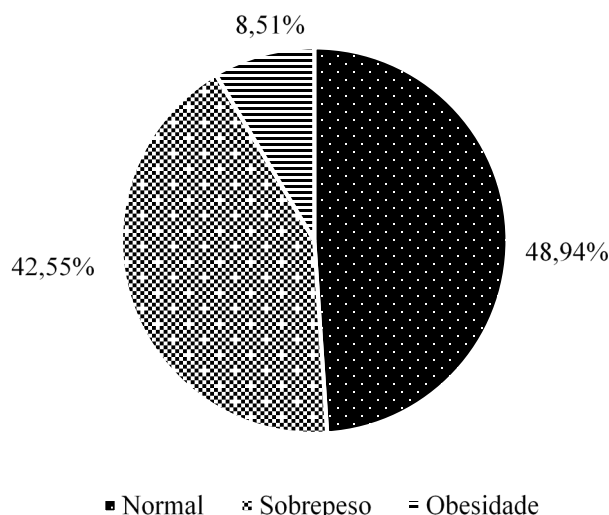
	Idade (anos)	Massa Corporal (kg)	Estatura (m)	IMC (Kg/m <sup>2</sup> )
Meninos (n= 28)	10,39±0,50	43,40±11,27	1,46±0,06	20,05±4,04
Meninas (n= 19)	10,37±0,60	40,94±9,13	1,47±0,07	18,80±3,02
Geral (n= 47)	10,38±0,53	42,40±10,42	1,47±0,07	19,55±3,68

Fonte: os autores.

Em estudo realizado por Ciconha et al. (2010) com crianças de 7 a 10 anos foram encontrados valores médios de IMC para meninos e meninas de 18,06 kg/m<sup>2</sup> ( $dp = 2,79$ ) e de 17,05 kg/m<sup>2</sup> ( $dp = 3,34$ ), respectivamente. Já Netto-Oliveira et al. (2010) encontraram valores de IMC para meninos e meninas de 6 a 8 anos, respectivamente, de 16,8 kg/m<sup>2</sup> ( $dp = 2,66$ ) e 16,5 kg/m<sup>2</sup> ( $dp = 2,57$ ). A pesquisa de Rech et al. (2010) com escolares de 7 a 12 anos de idade encontrou valores próximos dos encontrados nos estudos citados. Caputo e Silva (2009), no seu estudo com escolares da rede pública e privada de ensino com idade média de 12 anos, encontraram valores médios de IMC superiores aos relatados neste estudo e nas pesquisas citadas, sendo de 21,6 ( $dp = 2,3$ ) para os meninos e 20,9 ( $dp = 3,1$ ) para as meninas. Constatou-se que o IMC médio dos meninos é maior que o das meninas em ambas as pesquisas e nos dados apresentados.

Para classificar o IMC dos sujeitos, foram utilizados os valores estabelecidos pelo Projeto Esporte Brasil (GAYA et al., 2012), em que se considera o estado de nutrição conforme a idade e o sexo e em quatro categorias: baixo peso, eutróficos ou normais, sobrepeso e obesidade.

Gráfico 1 – Classificação do IMC da amostra



Fonte: os autores.

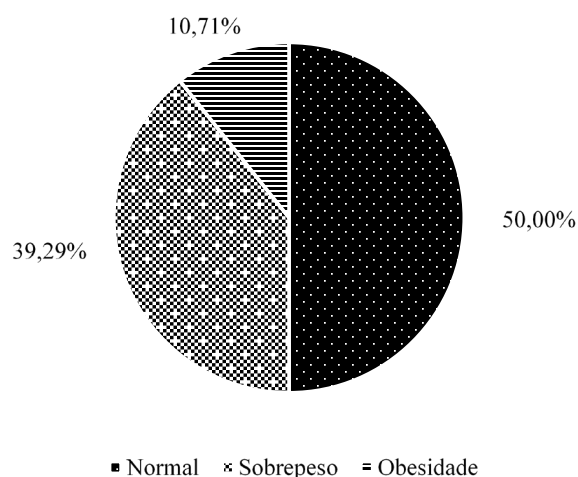
O Gráfico 1 mostra que 48,94% (n=23) das crianças da pesquisa tem o IMC considerado eutrófico para a idade. Entretanto, o que fica evidente é que os sujeitos com sobrepeso (42,55%, n=20) e obesidade (8,51%, n=4) somam 51,06% da amostra. A classificação do IMC mostrou que nenhuma criança está abaixo do peso para a idade.

Os dados levantados por Ciconha et al. (2010) apontam uma ocorrência de sobrepeso (16,21%) e obesidade (18,01%), sendo o número de obesos maior do que o evidenciado neste estudo. Se analisados os resultados encontrados por Netto-Oliveira et al. (2010), destaca-se que, na sua amostra, 13,8% estavam com sobrepeso e 8,3% com obesidade. Já os estudos de Rech et al. (2010) mostram 19,9% dos escolares com sobrepeso e 8% com obesidade. Caputo e Silva (2009), em seu estudo, comparando o IMC entre escolares da rede pública e privada de ensino, encontraram altos níveis de sobrepeso em ambos os grupos (respectivamente, 43,7% e 34,0%); entretanto, somente se verificou obesidade nos escolares da rede privada (11,5%).

Nesse cenário, observou-se uma diferença entre o sobrepeso encontrado nesta pesquisa e os citados. Araújo e Petroski (2002) salientam que a região Sul do Brasil tem mais incidência de obesidade e sobrepeso pelo maior poder aquisitivo da sua população. Entretanto, se analisado o estudo de Ciconha et al. (2010), realizado em Minas Gerais (região Sudeste) e se comparar com o estudo de Rech et al. (2010), realizado no Rio Grande do Sul (região Sul), a quantidade de escolares com excesso de peso (sobrepeso+obesidade) é maior na região Sudeste. Ainda no estudo de Ciconha et al. (2010), destaca-se que os sujeitos com maior poder aquisitivo apresentaram maiores ocorrências de sobrepeso e obesidade.

O fato observado nessa análise é que a obesidade e o sobrepeso não estão relacionados diretamente com a região do País, mas com o poder aquisitivo dos escolares.

Gráfico 2 – IMC dos meninos



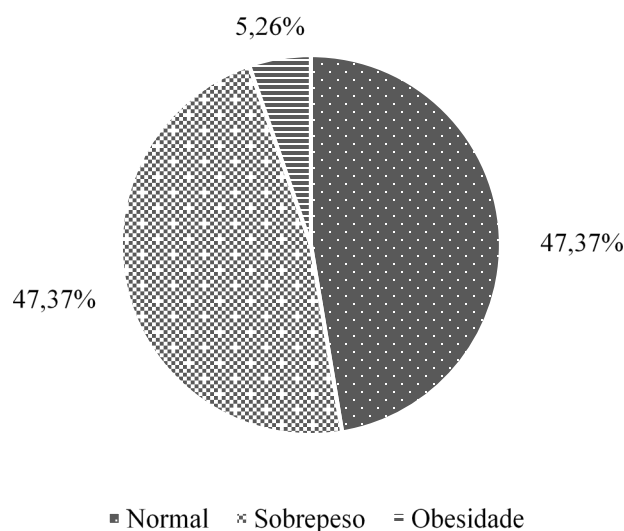
Fonte: os autores.

No Gráfico 2, pode-se observar que 50% (n= 14) dos meninos estão com o IMC classificado como eutrófico. Entretanto, 50% estão acima do peso para a idade, sendo 39,29% (n=11) com sobrepeso e 10,71% (n=3) classificados como obesos.

Outros estudos mostram um percentual menor de excesso de peso em meninos de faixas etárias próximas. Conforme as pesquisas de Rech et al. (2010) e Netto-Oliveira et al. (2010), esses valores são, respectivamente, de 28,1% e de 22,3% dos meninos com excesso de peso. Já Ciconha et al. (2010) apontam números mais próximos dos encontrados neste estudo (39,58%).

Quando analisados os meninos classificados com obesidade, Rech et al. (2010) e Netto-Oliveira et al. (2010) encontraram valores 2% menores do que neste estudo. Entretanto, Ciconha et al. (2010) evidenciaram 22,91% dos meninos com obesidade. Destaca-se que o percentual de obesos está entre os valores encontrados na literatura, entretanto, existe um elevado número de meninos com sobrepeso.

Gráfico 3 – IMC das meninas



Fonte: os autores.

O Gráfico 3 apresenta os dados de classificação do IMC das meninas. Pode-se observar que 47,37% (n=9) está classificado como eutrófico, 47,37% (n=9), com sobrepeso e 5,26% (n=1), com obesidade. Destaca-se que 47,37% (n=9) das meninas estão com peso considerado eutrófico e que a maioria está com excesso de peso.

Se comparados os resultados de excesso de peso desta pesquisa com os dados encontrados por Ciconha et al. (2010), Rech et al. (2010) e Netto-Oliveira et al. (2010), evidencia-se o mesmo cenário preocupante da análise do IMC dos meninos; os valores evidenciados por esses autores para o excesso de peso em meninas foram, respectivamente, 30,16%, 27,8 e 21,9%.

Entretanto, quando comparado o percentual de obesidade com os mesmos autores fica evidente que existe uma quantidade menor de obesas do que meninas com sobrepeso. Comparada com a do estudo de Ciconha et al. (2010), a amostra de meninas chega a ter 9% menos obesas. Relata-se que o grande percentual do excesso de peso nas meninas está relacionado ao sobrepeso e não à obesidade.

Na comparação entre os Gráficos 2 e 3, os meninos (10,71%, n=3) apresentam um percentual maior de obesidade comparado com as meninas (5,26%, n=1). Entretanto, nota-se que o sexo masculino tem uma menor incidência de sobrepeso que o sexo feminino, respectivamente, 39,29% (n=11) e 47,37% (n=9). Evidencia-se que apenas 50% (n=14) dos meninos e 47,37% (n=9) das meninas estão com o IMC adequado para idade. Entretanto, no teste estatístico Wilcoxon Rank Sum Test, não houve diferença significativa entre os grupos (p=0,487).

Nos estudos de Rech et al. (2010) e Netto-Oliveira et al. (2010) é evidenciado o mesmo quadro relatado nesta pesquisa, ou seja, uma predominância de meninos com obesidade e uma incidência maior de meninas com sobrepeso;

entretanto, os meninos teriam maior prevalência de excesso de peso. Já Ciconha et al. (2010) verificaram que as meninas tinham uma menor incidência tanto do excesso de peso quanto da obesidade e do sobrepeso.

Essas diferenças salientadas são explicadas por Araújo e Petroski (2002), que afirmam existir uma mudança de hábitos alimentares conforme a região onde vivem os indivíduos; em lugares mais quentes e litorâneos as pessoas ingerem menos calorias e cuidam mais da alimentação, do que as que vivem em lugares mais frios distantes do litoral.

Nesse cenário apresentado sobre a obesidade escolar, tem-se que destacar a incidência de escolares obesos e com sobrepeso, enfatizando a importância de prevenir precocemente esse quadro. Silva et al. (2003) destacam que as complicações causadas pela obesidade são menores quando são antecipadas as intervenções nos hábitos alimentares e na prática de atividade física.

## 4 CONCLUSÃO

Ao se analisar o nível de obesidade em escolares entre 9 e 12 anos de idade de uma escola da rede pública de ensino do Município de Chapecó, SC, foi diagnosticado que 51,06% dos escolares apresentaram excesso de peso, sendo 42,55% com sobrepeso e 8,51% com obesidade.

Entre os sexos, observou-se uma maior incidência de excesso de peso nas meninas em relação aos meninos. Entretanto, se analisados separadamente o sobrepeso e a obesidade, observa-se que os meninos têm maior prevalência de obesidade comparado com as meninas, e nas meninas evidencia-se um maior sobrepeso.

Portanto, enfatiza-se que os escolares da amostra com faixa etária entre 9 e 12 anos, precisam de orientações sobre hábitos alimentares e atividades físicas regulares, já que a maioria apresenta excesso de peso, o que pode ocasionar complicações futuras a esses jovens escolares.

Considerando a quantidade de escolares dessa faixa etária no Município de Chapecó, SC, este estudo não é conclusivo, podendo ser ampliado para se verificar se essa condição está presente em outras escolas da rede pública de ensino do município.

### *Level of obesity in children of 9 to 12 years old the city of Chapecó, SC*

#### *Abstract*

*The objective of this study was to analyze the level of obesity in children between 9 and 12 years of public school teaching of Chapecó-SC. The sample was composed by 47 children (28 boys and 19 girls). The nutritional status of children was verified through the Body Mass Index. The results showed a prevalence of overweight (overweight + obesity) in students of this age group. There was a higher incidence of girls (47.37%) overweight than boys (39.29%). However, obesity was higher in the group of boys with 10.71% compared to 5.26% in the group of girls. We conclude that the highest percentage of schoolchildren presents overweight (51.06%), which can cause many health complications.*

*Keywords: Pediatric Obesity. Overweight. Child. Body Mass Index.*

#### **Nota explicativa:**

<sup>1</sup> O presente trabalho não contou com apoio financeiro de nenhuma natureza para sua realização.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Eliane Denise da Silveira; PETROSKI, Édio Luiz. Estado nutricional e adiposidade de escolares de diferentes cidades brasileiras. **Revista Educação Física/UEM**, v. 13, n. 2, p. 47-53, 2002. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/RevEducFis/article/download/3715/2556>>. Acesso em: 21 out. 2014.

BORGES, Claudia Regina et al. Influência da televisão na prevalência de obesidade infantil em Ponta Grossa, Paraná. **Ciência Cuidado e Saúde**, v. 6, n. 3, p. 305-311, jul./set. 2007. Disponível em: <<http://ri.uepg.br:8080/riuepg/handle/123456789/289>>. Acesso em: 31 jul. 2013.

CAPUTO, Eduardo; SILVA, Marcelo Cozzensa da. Relação entre índice de massa corporal e participação nas aulas de educação física: uma comparação entre escola pública e privada. **Pensar a Prática**, v. 12, n. 3, nov. 2009. Disponível em: <<http://www.revistas.ufg.br/index.php/feef/article/view/6723/6198>>. Acesso em: 28 nov. 2014.

CICONHA, Ramon Teixeira et al. Sobrepeso e obesidade em crianças de acordo com o nível socioeconômico na cidade de Ubá, MG. **Lecturas: Educación Física y Deportes/Revista Digital**, Buenos Aires, año 15, n. 143, abr. 2010. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd143/obesidade-em-criancas-de-acordo-com-o-nivel-socioeconomico.htm>>. Acesso em: 07 dez. 2014.

GAYA, Adroaldo et al. **Projeto Esporte Brasil: Manual de teste e avaliação**. Porto Alegre: Proesp-Br, 2012. Disponível em: <<http://www.proesp.ufrgs.br/arquivos/Manual-PROESP-BR-2012.pdf>>. Acesso em: 21 out. 2014.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

GIUGLIANO, Rodolfo; CARNEIRO, Elizabeth. Fatores associados à obesidade em escolares. **Jornal de Pediatria**, Brasília, v. 80, n. 1, p. 17-22, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jped/v80n1/v80n1a05.pdf>>. Acesso em: 01 ago. 2013.

LIMA, Severina Carla Vieira Cunha; ARRAIS, Ricardo Fernando; PEDROSA, Lúcia de Fátima Campos. Avaliação da dieta habitual de crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 17, n. 2, out./dez. 2004. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-52732004000400007](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732004000400007)>. Acesso em: 01 ago. 2013.

LOPES, Patrícia Carriel Silvério; PRADO, Sônia Regina Leite de Almeida; COLOMBO, Patrícia. Fatores de risco associados à obesidade e sobrepeso em crianças em idade escolar. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 63, n. 1, jan./fev. 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672010000100012&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672010000100012&script=sci_arttext)>. Acesso em: 31 jul. 2013.

LUIZ, Andreia Mara Ângelo Gonçalves et al. Depressão, ansiedade e competência social em crianças obesas. **Estudos de Psicologia**, v. 10, n. 1, p. 35-39, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/epsic/v10n1/28006.pdf>>. Acesso em: 01 ago. 2013.

MELLO, Elza de; LUFT, Vivian; MEYER, Flavia. Obesidade infantil: como podemos ser eficazes? **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 80, n. 3, p. 173-182, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jped/v80n3/v80n3a04.pdf>>. Acesso em: 02 ago. 2013.

NETTO-OLIVEIRA, Edna Regina et al. Sobrepeso e obesidade em crianças de diferentes níveis econômicos. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 12, n. 2, p. 83-89, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbcdh/v12n2/a01v12n2.pdf>>. Acesso em: 21 out. 2014.

OLIVEIRA, Ana Mayra de; CERQUEIRA, Eneida de; OLIVEIRA, Antônio César de. Prevalência de sobrepeso e obesidade infantil na cidade de Feira de Santana-BA: detecção na família x diagnóstico clínico. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 79, n. 4, p. 325-328, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jped/v79n4/v79n4a10.pdf>>. Acesso em: 31 jul. 2013.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Obesity and overweight**. Fact sheet n. 311. 2014. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html>>. Acesso em: 25 out. 2014.

RECH, Ricardo Rodrigo et al. Prevalência de obesidade em escolares de 7 a 12 anos de uma cidade Serrana do RS, Brasil. **Revista Brasileira Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 12, n. 2, p. 90-97, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbcdh/v12n2/a02v12n2>>. Acesso em: 07 dez. 2014.

SILVA, Gisélia Alves Pontes da et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças pré-escolares matriculadas em duas escolas particulares de Recife, Pernambuco. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 3, n. 3, jul./set. 2003. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_pdf&pid=S1519-38292003000300011&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S1519-38292003000300011&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em: 21 out. 2014.

SIMÃO, Cristina Branco; NAHAS, Markus Vinicius; OLIVEIRA, Elusa Santina de. Atividade física habitual, hábitos alimentares e prevalência de sobrepeso e obesidade em universitários da Universidade do Planalto Catarinense – UNIPLAC, Lages, SC. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, Lages, v. 11, n. 1, p. 3-12, 2012. Disponível em: <<http://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/RBAFS/article/view/827>>. Acesso em: 02 nov. 2013.