

AValiação Nutricional de Crianças e Adolescentes no Início, Fim e Pós-Tratamento Multidisciplinar da Obesidade

Alexandra Magna Rodrigues¹, Julia Siqueira Ho², Livia Silva Duarte³, Aline Liz de Faria⁴

RESUMO

Objetivo: Avaliar o estado nutricional de crianças e adolescentes no início, final e pós-tratamento de obesidade realizado por equipe multiprofissional. **Método:** Foram avaliadas 26 crianças e adolescentes entre 8 e 18 anos, inscritos em um Programa Multidisciplinar de tratamento da obesidade infanto-juvenil com duração de um ano. A coleta de dados foi realizada em três momentos: início e final do tratamento, por meio da ficha de anamnese dos participantes; e pós-tratamento, quando foram aferidas as medidas antropométricas. As informações coletadas foram as seguintes: medidas antropométricas (peso, altura) e dados pessoais (sexo, data de nascimento e telefone). Para a classificação do estado nutricional utilizou-se a curva de crescimento da OMS, 2007. **Resultados:** Observou-se diminuição do IMC entre o início (28,57kg/m²) e o fim (27,08kg/m²) do programa. Porém, houve aumento do IMC no pós-tratamento para 27,56kg/m². No início do tratamento, 76,9% dos participantes eram obesos e este índice reduziu para 57,7% no final. Na avaliação pós-tratamento, observa-se frequência ainda menor da obesidade (46,2%), além de um aumento nos casos de eutrofia (15,4%). No entanto, esta mudança no estado nutricional ocorreu em função do ganho de estatura ou de idade e não pela perda de peso. **Conclusão:** Observou-se diminuição do IMC entre o início e o fim do programa, o que sugere um resultado positivo e esperado no tratamento. No entanto, o aumento do IMC no pós-tratamento pode ser indicador de que o afastamento do programa e o não monitoramento dificultam a perda de peso.

Palavras-chave: Tratamento. Obesidade. Estado Nutricional.

1-Professora Doutora do Departamento de Enfermagem e Nutrição e do Programa de Pós-Graduação em Educação e Desenvolvimento Humano da Universidade de Taubaté, Taubaté-SP, Brasil.

ABSTRACT

Nutritional evaluation of children and teens in the beginning, end and post a multidisciplinary obesity treatment

Objective: To evaluate the nutritional condition of children and teens in initial, end and post-obesity stages of treatment conducted by a multiprofessional team. **Method:** The study population consisted of 26 children and teens from the ages of 8 to 18 registered in a Multidisciplinary Obesity Treatment Program that lasted one year. Data collection was performed at three moments: at the beginning and end of treatment through the anamnesis of the participants; and post treatment when the current anthropometric measures were checked. The collected information was: anthropometric measures (weight, height) and personal details (gender, birth date and phone number). In order to classify the nutritional condition, the BMI/Age from WHO, 2007 growth curve was used. **Results:** A decrease was noticed in the BMI between the beginning (28,57kg/m²) and end (27,08kg/m²) of the program. However, there was an increase in BMI during the post-treatment, reaching 27,56kg/m². In the beginning of treatment, 76,9% of the participants were obese, and this percentage decreased to 57,7% in the end. During the post-treatment evaluation, an even smaller frequency in obesity was shown (46,2%), along with an increase in the eutrophia cases (15,4%). However, this change in the nutritional condition occurred due to the height and age gain, and not to the weight loss. **Conclusion:** A decrease in BMI between the beginning and end of the program was noticed, which suggests a positive outcome that was expected in the treatment. However, the increase in BMI during the post-treatment may also indicate that the end of the program and the lack of monitoring make it hard to continue losing weight.

Key words: Treatment. Obesity. Nutritional Status.

INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença crônica que pode ser definida pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, sob a forma de tecido adiposo, e causa diversos danos à saúde do indivíduo (Bueno e colaboradores, 2011; OMS, 2012, Farias e colaboradores, 2012).

As causas da obesidade em geral, e particularmente da obesidade pediátrica, é extremamente complexa.

Segundo Oliveira e Pinto (2009), a genética é um fator determinante para desenvolver a obesidade, assim como os hábitos alimentares inadequados e a inatividade física.

Quanto às consequências, a maior complicação da obesidade infantil é o fato de cerca de 60% das crianças obesas se tornarem adultos obesos, com menor qualidade de vida e maior risco para doenças coronarianas (Sulzbach, Bosco, 2012).

No Brasil, segundo a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009, uma em cada três crianças na faixa etária entre cinco e nove anos estava acima do peso recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS). O excesso de peso foi observado em 33,5% das crianças entre cinco a nove anos, sendo que 16,6% dos meninos também eram obesos; entre as meninas, a obesidade foi observada em 11,8%. Entre adolescentes brasileiros com idade de 10 a 19 anos, no sexo masculino, a frequência de excesso de peso passou de 3,7% (1974-75) para 21,7% (2008-09); já no sexo feminino, o crescimento do excesso de peso foi de 7,6% para 19,4% na mesma faixa etária.

A obesidade também apresenta tendência ascendente, indo de 0,4% para 5,9% no sexo masculino e de 0,7% para 4,0% no sexo feminino, comparando os mesmos períodos (Brasil, 2010).

A maior preocupação do crescimento da população infantil obesa é o aumento das comorbidades e problemas de saúde na vida adulta.

Por isso, há necessidade de intervir com programas de tratamento da obesidade e promover mudanças, principalmente nos fatores que podem ser modificados, como o nível da atividade física, hábitos alimentares e fatores psicológicos.

Segundo Farias (2005), para que esse tipo de abordagem tenha resultados, é

fundamental que utilizem um método multidisciplinar, com estratégias direcionadas na mudança do estilo de vida, por meio da informação, educação, motivação e prática de exercícios físicos.

Tais programas, que envolvem crianças e adolescentes, devem oferecer, além do apoio social, atividades que os façam interagirem com a proposta do tratamento, como por exemplo, a auto avaliação.

Geralmente, os programas de tratamento da obesidade são desenvolvidos com acompanhamento continuado e intenso, sendo necessário incentivo para que os indivíduos participem semanalmente ou mesmo vários dias por semana, o que, muitas vezes, restringe sua aplicabilidade na prática.

Além disso, somente teriam resultados positivos se a perda de peso e aquisição de hábitos alimentares saudáveis fosse adquirida não apenas durante o período de tratamento, mas também após o término, para que haja continuidade em uma vida saudável (Mello, Luft, Meyer, 2004).

Há na literatura brasileira algumas experiências descritas no que se refere aos resultados de tratamento com abordagem multidisciplinar da obesidade (Farias, 2005; Cattai e colaboradores, 2008; Abreu, 2010; Silveira e colaboradores, 2010; Bueno e colaboradores, 2011; Poeta e colaboradores, 2012).

Contudo, não foi encontrado na literatura estudos que avaliem o estado nutricional após o tratamento de crianças e adolescentes com excesso de peso. Frente a esta questão, o presente estudo teve como objetivo avaliar o estado nutricional no início, no fim e após o tratamento multidisciplinar da obesidade infanto-juvenil.

MATERIAIS E MÉTODOS

A população de estudo foi constituída de crianças e adolescentes entre 8 e 18 anos, que participaram, no período de um ano, de um Programa Multidisciplinar de tratamento da obesidade infanto-juvenil de um município do Vale do Paraíba do Sul-SP.

Os responsáveis pelas crianças e adolescentes autorizaram a participação dos mesmos na pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da

Universidade de Taubaté sob o número do parecer 305.549.

A seleção das crianças e adolescentes para a participação no Programa ocorre por procura espontânea da comunidade e pela divulgação em rádios, banners e televisão.

Os participantes frequentam durante um ano as atividades oferecidas pelo Programa com atendimento multiprofissional: médico, nutricionista, técnico em nutrição, psicólogo, fisioterapeuta e educador físico.

Durante o tratamento é imprescindível que o pai ou responsável acompanhe o filho no Programa.

Foram convidados a participar da pesquisa 71 crianças e adolescentes que foram atendidos pelo Programa entre os anos de 2009 e 2012.

Destes, 26 crianças e adolescentes aceitaram participar da pesquisa e compareceram à sede do Programa para a aferição das medidas antropométricas no período pós-tratamento.

Foram registradas as medidas antropométricas em três momentos: inicial, final e no pós-tratamento. As medidas antropométricas iniciais e finais foram coletadas a partir da anamnese feita durante a participação no Programa.

As informações coletadas foram as seguintes: medidas e índices antropométricos (peso, altura e IMC), dados pessoais (sexo, data de nascimento e telefone) e data da primeira e última consulta.

A coleta de dados do pós-tratamento foi realizada no ano de 2013, em encontro com os ex-participantes do Programa para

aferição das medidas antropométricas atuais (peso e altura).

Para a aferição do peso (kg), utilizou-se uma balança mecânica Filizzola®. A estatura (cm) foi aferida por meio de um estadiômetro extensível de parede Sanny®, segundo as técnicas preconizadas pela OMS (1995).

Os dados de peso e estatura foram utilizados para o cálculo do IMC (kg/m^2) e sua classificação foi realizada a partir das curvas da OMS (2006-2007).

Os dados coletados foram tabulados no programa Excel. A análise dos dados foi realizada com o auxílio do programa Statistical Package for the Social Science, versão 19.0.

Para comparar o grupo nos três momentos diferentes, utilizou-se o teste de Friedman. As variáveis numéricas foram apresentadas em médias e desvio-padrão e as variáveis categóricas em proporções.

RESULTADOS

Participaram do estudo 26 crianças e adolescentes de ambos os sexos, com idades entre 8 e 18 anos, sendo 13 (50%) do sexo feminino.

A tabela 1 mostra as medidas antropométricas dos participantes nos diferentes momentos (início, fim e pós-tratamento). Ao comparar o IMC nesses diferentes momentos verificou-se que houve redução significativa dos valores de IMC do momento inicial para o final do tratamento ($p < 0,05$).

A tabela 2 mostra a classificação do estado nutricional nos diferentes momentos.

Tabela 1 - Medidas antropométricas dos participantes de um Programa Multidisciplinar de Tratamento da Obesidade Infanto-juvenil, no início, fim e pós-tratamento.

Dados Antropométricos	Início	Fim	Pós-tratamento
Peso (kg)	72,06 ± 19,09	70,46 ± 19,80	75,34 ± 17,66
Estatura (m)	1,57 ± 0,10	1,60 ± 0,98	1,64 ± 0,08
IMC (kg/m^2)	28,57 ± 5,68	27,08 ± 6,03*	27,56 ± 5,80

Legenda: * $p=0,008$, segundo teste de Friedman, em relação ao momento inicial.

Tabela 2 - Classificação do estado nutricional dos participantes de um Programa Multidisciplinar de Tratamento da Obesidade Infanto-juvenil, no início, fim e pós-tratamento.

Classificação do estado nutricional	Início	Fim	Pós-tratamento
Obesidade	76,9%	57,7%*	46,2%
Sobrepeso	23,1%	38,5%	38,5%
Eutrofia	-	3,8%	15,4%

Legenda: * $p=0,011$, segundo teste de Friedman, em relação ao momento inicial.

Tabela 3 - Caracterização do estado nutricional dos participantes de um Programa Multidisciplinar de Tratamento da Obesidade Infanto-juvenil de acordo com o ano de tratamento.

Ano	Medidas antropométricas e IMC			Classificação do Estado Nutricional (%)*		Estado Nutricional
	Peso (kg)	Estatura (m)	IMC* (kg/m ²)	Obesidade	Sobrepeso	
2009						
Início	68,26 ± 18,14	1,57 ± 0,13	27,06 ± 3,28	80%	20%	-
Fim	66,62 ± 16,66	1,60 ± 0,12	25,6 ± 2,91	60%	40%	-
Pós	74,58 ± 11,44	1,67 ± 0,10	26,81 ± 4,77	20%	40%	40%
2010						
Início	88,82 ± 21,86	1,58 ± 0,08	35,25 ± 7,53	100%	-	-
Fim	88,66 ± 22,47	1,60 ± 0,08	34,37 ± 7,25	100%	-	-
Pós	96,42 ± 15,82	1,68 ± 0,07	34,31 ± 7,12	80%	20%	-
2011						
Início	70,60 ± 12,82	1,64 ± 0,05	26,00 ± 3,26	60%	40%	-
Fim	64,68 ± 7,14	1,66 ± 0,04	23,21 ± 1,52	-	80%	20%
Pós	69,50 ± 3,77	1,67 ± 0,03	24,77 ± 1,21	20%	80%	-
2012						
Início	66,85 ± 18,56	1,54 ± 0,11	27,40 ± 4,62	72,70%	27,30%	-
Fim	66,56 ± 20,99	1,57 ± 0,10	26,19 ± 5,43	63,60%	36,40%	-
Pós	68,76 ± 18,30	1,60 ± 0,09	26,10 ± 5,00	54,50%	27,30%	18,20%

Legenda: *p>0,05, segundo teste de Friedman para todos os anos; tto= tratamento.

A tabela 3 descreve o estado nutricional no início, fim e pós-tratamento dos quatro anos avaliados na pesquisa.

Os parâmetros avaliados para a comparação foram: peso, estatura, índice de massa corporal e classificação do estado nutricional.

DISCUSSÃO

Considerando o aumento da obesidade infantil, o primeiro passo para reduzir esta epidemia deveria centrar-se em estratégias de prevenção (Lourenço, Cardoso, 2009; Silva, Silva, 2010).

A partir do quadro de obesidade já instalado, os programas de intervenção com base em atividade física e orientação nutricional, além do acompanhamento médico e psicológico, tem se mostrado efetivo na redução do IMC (Poeta e colaboradores, 2012).

De acordo com os resultados encontrados no presente estudo, observou-se diminuição do IMC entre o início (28,57kg/m²) e o fim do programa (27,08kg/m²) (p<0,05), o que sugere um resultado positivo e esperado no tratamento.

No entanto, o aumento do IMC no pós-tratamento pode ser indicador de que o afastamento do programa não incentiva os participantes a manterem o peso adequado com alimentação saudável e prática regular de atividade física.

Silveira e colaboradores (2010), em seus estudos feitos com amostra composta por 52 crianças e adolescentes entre 6 e 16 anos, com sobrepeso e obesidade, participantes do programa de controle de obesidade do Ambulatório de Doenças Nutricionais do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC-UFMG), também mostram que programas de tratamento que incluem intervenção nutricional, em combinação com exercícios, possuem índices de sucesso mais altos do que apenas a modificação dietética e que as políticas de saúde para adolescentes deveriam incluir programas de exercício físico e incentivo à aquisição de hábitos alimentares saudáveis.

Além disso, afirmou que o programa com atendimento multidisciplinar com equipe composta por nutricionista, pediatra, fisioterapeuta, educador físico e psicólogo,

tem mais impacto no tratamento de crianças e adolescentes com excesso de peso.

O estudo de Poeta e colaboradores (2012), no qual foram avaliadas 16 crianças com média de idade de 9,5 anos, recrutadas nos ambulatórios de cardiologia e de endocrinologia pediátricas do Hospital Infantil Joana de Gusmão-HIJG de Florianópolis, SC, com a duração de 12 semanas, mostrou que no início do tratamento, a média do IMC encontrada foi de 26,4kg/m² e após a intervenção, a média foi de 25,4kg/m², observando redução no índice. Quanto à classificação do estado nutricional, dos 16 participantes obesos, 4 passaram a ser classificados com sobrepeso.

No presente estudo, verificou-se, ainda, redução da frequência de obesidade do início para o fim do tratamento, de 76,9% para 57,7% ($p < 0,05$). Contudo, esta diferença não foi estatisticamente significativa do fim para o pós-tratamento (57,7% para 46,2%).

Por sua vez, os casos de sobrepeso aumentaram de 23,1% para 38,5% do início para o fim do tratamento, e a frequência do pós-tratamento manteve-se 38,5%.

A partir desses resultados, pode-se sugerir que os participantes que apresentavam obesidade passaram a ser classificados com sobrepeso, justificando assim, o aumento da frequência de casos de sobrepeso.

Por fim, notou-se o aparecimento de casos de eutrofia no final do programa (3,8%) e aumento desta frequência na avaliação do pós-tratamento (15,4%).

Observou-se, portanto, que o Programa de tratamento da obesidade foi eficaz, já que apresentou mudança no estado nutricional (redução nos casos de obesidade e sobrepeso).

Avaliando os resultados por ano de tratamento, não foi encontrada diferença estatisticamente significativa nas medidas de IMC e classificação do estado nutricional ($p > 0,05$).

Contudo, notou-se, em 2009, tendência na redução no valor do IMC dos participantes durante o ano de tratamento, de 27,06 para 25,6kg/m². Mas, na avaliação do pós-tratamento este índice apresentou um aumento para o valor de 26,81kg/m², indicando aumento de peso dos participantes.

Em contrapartida, na análise da classificação nutricional foi visto tendência na redução dos casos de obesidade durante o

período de tratamento e tendência ainda maior no percentual dos participantes obesos na avaliação antropométrica realizada quatro anos após a saída dos participantes do programa.

Essa divergência entre os resultados obtidos a partir do índice de massa corporal e suas respectivas classificações do estado nutricional, mostrou que os participantes podem ter sido classificados com estado nutricional mais próximo aos valores recomendados devido ao avançar da idade e não à perda de peso.

No ano de 2010, avaliando os resultados, houve também tendência de redução no IMC do início do tratamento (35,25kg/m²) para o final (34,37kg/m²) e para o pós-tratamento (34,31kg/m²). Em relação à classificação nutricional, todos os participantes mantiveram-se obesos do início ao fim do programa.

Na avaliação feita no pós-tratamento, observou-se que 20% desses participantes passaram a ser classificados com sobrepeso. A partir da análise desses dados, notou-se que não houve redução do IMC e da obesidade durante o tratamento e que a mudança no estado nutricional no pós-tratamento se deu em função do ganho de estatura e idade.

A partir da análise dos participantes de 2011, observou-se tendência na diminuição, do início para o final, tanto do IMC numérico - que passou de 26,00 para 23,21 kg/m² - quanto da classificação nutricional em que a frequência da obesidade passou de 60% para 0,0%.

Além do desaparecimento dos casos de obesidade no final do tratamento, ainda surgiu uma frequência de 20% de eutrofia. Em relação ao pós-tratamento, ocorreu tendência de aumento no IMC para 24,77 kg/m² e casos de obesidade voltaram a aparecer (20%).

Estes dados sugerem que o afastamento do programa não incentiva os pacientes a continuarem os hábitos alimentares saudáveis e/ou prática de atividade física regular, o que acarreta ganho de peso.

Com os resultados obtidos no ano de 2012, verificou-se tendência de redução de 27,40kg/m² no início do tratamento para 26,19kg/m² no final. O valor do IMC no pós-tratamento foi para 26,10kg/m².

A classificação do estado nutricional também apresentou redução gradativa da frequência de obesidade, tanto do início (72,70%) para o final (63,60%), quanto do final para o pós-tratamento (54,50%), além do aparecimento de 18,20% de casos de participantes eutróficos. Tendo em vista o período de apenas seis meses de afastamento do programa, os participantes de 2012 mantiveram o valor de IMC parecidos no final e pós-tratamento.

Este fato observado não confirma que os participantes tiveram perda de peso significativa, já que aumentaram o peso do final para o pós-tratamento, mas este valor foi mascarado pelo ganho em estatura neste mesmo período. Isto sugere que o afastamento do programa, mesmo em curto período, não foi benéfico em relação ao estado nutricional dos participantes.

Os resultados desse estudo podem sugerir que programas de intervenção sobre a obesidade infanto-juvenil baseados em exercícios físicos, orientação nutricional e acompanhamento médico e psicológico devem fazer parte das ações de tratamento da obesidade para esta fase da vida.

Embora essa intervenção tenha ocorrido por período de tempo considerado curto, apenas de um ano, as modificações nos parâmetros antropométricos descritos neste estudo demonstram que, se continuado o acompanhamento, possivelmente contribuiria para a melhora da qualidade de vida dessas crianças e adolescentes, além de protegê-los contra eventos cardiovasculares e de outras complicações que possam ser causadas pela obesidade na idade adulta (Silveira e colaboradores, 2010; Poeta e colaboradores, 2012).

Portanto, o presente estudo reforça a necessidade de tratamento multidisciplinar da obesidade, bem como o monitoramento dos participantes por tempo mais prolongado, a fim de estimular hábitos de vida saudáveis e continuidade da perda de peso.

CONCLUSÃO

O programa de tratamento multidisciplinar da obesidade infanto-juvenil mostrou-se eficaz na redução do índice de massa corporal (IMC) dos participantes no período de tratamento. Enquanto, no pós-

tratamento, não houve redução significativa no IMC.

Em relação à classificação do estado nutricional, houve redução de casos de obesidade em todos os momentos observados. Já o aparecimento de casos de eutrofia no pós-tratamento, não necessariamente corresponde a perda de peso e sim ao ganho de estatura e/ou idade.

Sugere-se que novos estudos sejam realizados com a finalidade de avaliar outros parâmetros além dos antropométricos, como os níveis lipídicos, pressóricos, glicêmicos, entre outros.

REFERENCIAS

1-Abreu, J.C.R. Obesidade infantil: abordagem em contexto familiar. Monografia. Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação, Universidade do Porto. Portugal. 2010.

2-Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008/2009: Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. 2010.

3-Bueno, J.M.; Leal, F.S.; Saquy, L.P.L.; Santos, C.B.; Ribeiro, R.P.P. Educação alimentar na obesidade: adesão e resultados antropométricos. Rev. Nutr. Vol. 24. Num. 4. p. 575-584. 2011.

4-Cattai, G.B.P.; Rocha, F.A.; Hintze, L.J.; Pagan, B.G.M.; Nardo Júnior, N. Programa de tratamento multiprofissional da obesidade: os desafios da prática. Ciênc. Cuid. Saúde. Vol. 7. Num. 1. p.121-126. 2008.

5-Farias, E.S.; Santos, A.P.; Farias-Júnior, J.C.; Ferreira, C.R.T.; Carvalho, W.L.G.; Gonçalves, E.M. Excesso de peso e fatores associados em adolescentes. Rev. Nutr. Vol.25. Num.2. p. 229-236. 2012.

6-Farias, J.M. Orientação para prevenção e controle da obesidade juvenil: um estudo de caso. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina. 2005.

7-Lourenço, B.H.; Cardoso, M.A. Infant feeding practices, childhood growth and obesity in

Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento

ISSN 1981-9919 versão eletrônica

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br - www.rbone.com.br

adult life. Arq Bras Endocrinol Metab, São Paulo. Vol. 53. Num. 5. p.528-539. 2009.

8-Mello, E.D.; Luft, V.C.; Meyer, F. Obesidade infantil: Como podemos ser eficazes? Jornal de Pediatria. Vol.80. Num.3. p.173-183. 2004.

9-Oliveira, A.C.; Pinto, M.C.M. Ocorrência de obesidade infantil em pré- escolares de uma creche de São Paulo. Einstein. Vol. 7. Num. 2. p. 170-175. 2009.

10-Onis, M.; Onyango, A.W.; Borghi, E.; Siyam, A.; Nishida, C.; Siekmann, J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. Bulletin of the World Health Organization. Vol. 85. Num.9. p. 660-667. 2007.

11-Organização Mundial de Saúde. Sobrepeso e obesidade infantil, 2012. Disponível em: <<http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/es/>> Acesso em 02/12/2012.

12-Poeta, L.S.; Duarte, M.F.S.; Giuliano, I.C.B.; Farias-Júnior, J.C. Intervenção interdisciplinar na composição corporal e em testes de aptidão física de crianças obesas. Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum. Vol. 14. Num. 2. p. 134-143. 2012.

13-Silva, C.; Silva, J. Programas de prevenção da obesidade infantil, Cadernos de Estudos Mediáticos. Vol. 7. p.155-166. 2010.

14-Silveira, A.M.; Jansen, A.K.; Norton, R.C.; Silva, G.S.; Whyte, P.P.M. Efeito do atendimento multidisciplinar na modificação dos hábitos alimentares e antropometria de crianças e adolescentes com excesso de peso. Rev Med Minas Gerais. Vol. 20. Num. 3. p. 277-284. 2010.

15-Sulzbach, E.A.G.; Bosco, S.M.D. Obesidade infantil: uma revisão bibliográfica. Revista Destaques Acadêmicos da UNIVATES. Vol.4. Num.3. p.113-127. 2012.

16-World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva. WHO - Technical Report Series. 854. 1995.

2-Nutricionista pela Universidade de Taubaté, Taubaté-SP, Brasil.

3-Nutricionista pela Universidade de Taubaté, Taubaté-SP, Brasil.

4-Aluna do Programa de Pós-Graduação em Educação e Desenvolvimento Humano da Universidade de Taubaté, Taubaté-SP, Brasil.

Email:

alexandramagnarodrigues@gmail.com

Endereço para correspondência:

Profª Drª Alexandra Magna Rodrigues

Endereço: Avenida Tiradentes, 500.

Centro/Taubaté.

CEP: 12030-180.

Telefone: (12) 3625 4279

Recebido para publicação em 17/03/2015

Aceito em 26/05/2015