Recebido em: **12/03/2012** Emitido parece em: **23/04/2012** **Artigo original**

DISTÚRBIOS ALIMENTARES E COMPOSIÇÃO CORPORAL DE ADOLESCENTES DA ZONA RURAL DA CIDADE DE CRATO-CE

Renata Lopes de Souza[1], Joamira Pereira de Araújo[1], Ialuska Guerra[1], Jéssica Gomes Mota[1], Érica Rayanne Costa do Nascimento[1]

RESUMO

Com o aumento da preocupação obsessiva por um corpo que traga satisfação, diversas pessoas, inclusive os adolescentes tem buscado maneiras de reverter esse quadro, esquecendo muitas vezes da própria saúde e comprometendo o seu corpo. Dessa forma o presente estudo tem como objetivo identificar possíveis tendências de distúrbios alimentares e diferenças entre IMC e Distúrbios alimentares de acordo com o sexo. A pesquisa caracteriza-se como sendo do tipo descritivo e transversal, com uma amostra de 330 alunos de ambos os sexos, com idade entre 10 e 17 anos. Para avaliar a tendência aos distúrbios alimentares dos adolescentes foi utilizado o questionário de auto resposta de Atitudes Alimentares (Eating Attitudes Test; EAT-26) segundo (BIGHETTI, 2003). Para avaliação da composição corporal foram realizadas as medidas de massa corporal e estatura para o equacionamento do IMC, sendo também mensuradas as dobras cutâneas subescapular e triciptal para a estimativa do percentual de gordura através do protocolo de Boileau et.al (1985). Para o tratamento estatístico dos dados utilizou-se o pacote estatístico SPSS (Statiscal Package for Aciense) versão 16.0 *for Windows* para análise descritiva de média, desvio padrão, mínimo e máximo e inferencial o teste Qui-quadrado para verificar diferenças significativas entre as variáveis categóricas adotado o nível de significância de 5%, e através da correlação de Pearson para verificar possíveis correlações entre as variáveis. Diante dos resultados obtidos neste estudo foi possível verificar que para tendência aos distúrbios alimentares os valores se aproximam, mas a prevalência é maior no sexo feminino (62,1%) que no sexo masculino (55,4). Em relação ao estado nutricional segundo o IMC o sexo masculino apresentou maior prevalência para desnutrição (64,2) comparada ao sexo feminino (49,5). E apresentando diferenças no % G de gordura demonstrou que o sexo feminino se encontra com classificação alta comparado ao sexo masculino que apresentou prevalência para o ideal. Os resultados encontrados no presente estudo levam a concluir que a tendência ao surgimento de transtornos alimentares está mais presente no sexo feminino comparado ao sexo masculino.

Palavras-chave: Distúrbios alimentares, composição corporal, adolescentes, zona rural.

FOOD DISORDERS AND BODY COMPOSITION ADOLECENTS OF RURAL AREA OF THE CITY OF CRATO-CE

ABSTRACT

With the increase of obsessive concern with a body that brings satisfaction, several people, including young people have sought ways to reverse this situation, forgetting often compromising their own health and your body. This study aims to identify possible trends of eating disorders and differences between BMI and eating disorders according to sex. The research is characterized as being descriptive, cross-sectional sample of 330 students of both sexes, aged between 10 and 17 years. To evaluate the tendency of adolescents to eating disorders questionnaire was used auto reply Eating Attitudes (Eating Attitudes Test, EAT-26) second (Bighetti, 2003). For assessment of body composition measurements were made of body weight and height for solving the BMI, and also measured the subscapular and triceps skinfold to estimate body fat percentage by protocol Boileau et.al (1985). For statistical data, we used the SPSS statistical package (Package for Statiscal Aciense) for Windows version 16.0 for descriptive analysis of mean, standard deviation, minimum and maximum inferential and the chi-square test for significant differences between categorical variables adopted the significance level of 5%, and by Pearson correlation to investigate possible relationships between variables. Results obtained in this study we observed that the trend for eating disorders values approach, but the prevalence is higher among

females (62.1%) than in males (55.4). In relation to nutritional status according to BMI males had higher prevalence of malnutrition (64.2) compared to females (49.5). And with differences in fat% G showed that the female is rated high compared to the male who had prevalence for the ideal.The results of this study lead to the conclusion that the tendency toward eating disorders is more prevalent in females compared to males.

Keywords: Eating disorders, adolescents, body composition, rural area.

INTRODUÇÃO

A adolescência e o ser adolescente são conceituações complexas, que exigem uma visão ampla, desde peculiaridades individuais, inserção social, bem como maturidade biológica, psicológica e social (CONTI, 2002). As transformações corporais que ocorrem a partir da puberdade são vividas pelo adolescente, geralmente, com ansiedade.

Passam por esse momento com uma mentalidade ainda infantil, num corpo que vai se desenvolvendo incontrolavelmente. Durante essa fase há uma confusão de papeis, pois o adolescente não é mais criança e não é ainda adulto, tendo assim dificuldades em se definir nas várias situações de sua cultura (NEIVA *et al.,* 2008).

Nesta fase os adolescentes estão em busca de sua identidade, formando sua personalidade através das experiências já vividas e estão a todo momento entrando em conflitos internos procurando respostas a cerca de sua pessoa dentro e fora da sociedade, e estão mais suscetíveis a sofrerem influencias do meio externo.

As características comportamentais de contestação do adolescente o torna vulnerável, inconstante, seguidores de líderes, grupos e modas, o que muitas vezes podem desenvolver preocupações ligados ao corpo e à aparência (GAMBARDELLA, 1995; MANTOANELLI; *et al.,* 1997).

Com o aumento da preocupação obsessiva por um corpo que traga satisfação, buscam-se maneiras de reverter esse quadro, esquecendo muitas vezes da própria saúde e comprometendo o seu corpo.

Os transtornos alimentares (TA) são alterações no comportamento dietético que levam a marcantes prejuízos psicológicos e biológicos e aumento da morbi-mortalidade. Tais distúrbios são apresentados como Anorexia e Bulimia Nervosa (AN e BN), afetando particularmente adolescentes e adultos jovens do sexo feminino.

É sabido que cada indivíduo possui uma forma que atende as suas estruturas fisiológicas e que se diferencia das demais afinal cada individuo é um conjunto individual. E de maneira contrária os adolescentes não aceitam a forma corporal obtida pelo seu desenvolvimento facilitando assim o surgimento de transtornos alimentares.

Segundo alguns estudos a incidência de transtornos alimentares está mais presente nas regiões desenvolvidas em comparação as em desenvolvimento. Segundo Favoro *apud* Dunker *et al*., (2009), o grau de urbanização de uma região pode influenciar no desenvolvimento dos transtornos alimentares, sem necessariamente estar associado ao nível sócio-econômico da população.

Os dois casos comumente mais conhecidos diante da literatura de transtornos alimentares na população são anorexia e bulimia. Segundo Cordás (2004), a anorexia nervosa caracteriza-se por perda de peso intensa e intencional uso de dietas extremamente rígidas com uma busca desenfreada pela magreza, uma distorção grosseira da imagem corporal e alterações do ciclo menstrual.

Vilela *et al.*, (2004) relata que a principal população adepta a esse distúrbio alimentar são os jovens do sexo feminino em função das **distorções** corporais que se percebem sempre gordas e nunca magras. Nas meninas pode ocasionar amenorreia, que é uma característica importante da anorexia nervosa associada a disfunção hipotalâmica e estresse perda de peso. Em contra partida a bulimia nervosa caracteriza-se por grande ingestão de alimentos com sensação de perda de controle. A preocupação excessiva com o peso e a imagem corporal levam o paciente a métodos compensatórios inadequados como vômitos autoinduzidos, uso de medicamentos (diuréticos, inibidores de apetite, laxantes), dietas e exercícios físicos.

A anorexia e a bulimia nervosa também se constituem em outro problema de comportamento alimentar, denominados transtornos alimentares. Em um estudo longitudinal, constatou que a

insatisfação quanto ao peso e aparência corporais tendem a aumentar durante a adolescência, podendo trazer problemas comportamentais ou ainda ser preditor de transtornos alimentares para alguns jovens. (ARCHIBALD apud CONTI *et al*., 2005).

Dessa forma o presente estudo tem como objetivo geral: Identificar possíveis tendências de distúrbios alimentares, diferenças entre IMC e Distúrbios alimentares de acordo com o sexo.

DESCRIÇÃO METODOLÓGICA

TIPO DE ESTUDO

Essa pesquisa foi caracterizada como do tipo descritiva, transversal e correlacional.

POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população utilizada foi composta por estudantes regularmente matriculados no ano de 2010, na rede Municipal pública das séries finais do ensino fundamental II: 7° 8° e 9° ano com idade média entre 10 a 17 anos, do sexo masculino e feminino do período matutino e vespertino de 03 escolas públicas, localizadas na zona rural da cidade de Crato-CE. A amostra estudada constituiu-se de 330 adolescentes do ensino fundamental de três escolas públicas da zona rural da cidade de Crato de ambos os sexos, sendo: 182 meninas e 148 meninos, ambos com idade media de 13 anos.

INSTRUMENTOS

Foi aplicado o questionário Testes de Atitudes Alimentares (Eating Attitudes Test; EAT-26) ver anexo 01 - para identificar, a partir do comportamento alimentar, a tendência de propensão para a aquisição da anorexia nervosa. Este é composto por 26 questões que abordam sobre as atitudes e comportamento alimentares que pode desenvolver a anorexia, adotando uma escala de 6 (seis) opções de respostas, que expressam as seguintes percepções: sempre, muitas vezes, às vezes, poucas vezes, quase nunca e nunca, conferindo-se os pontos de 0 a 3 dependendo da opção escolhida, que se classifica da seguinte maneira, sempre, muitas vezes e às vezes de 3, 2 e 1 pontos respectivamente e poucas vezes, quase nunca e nunca são pontuados 0, sendo que a única questão com pontos em ordem invertidos é a 25, sendo para respostas mais sintomáticas, poucas vezes, quase nunca e nunca são pontuados 1, 2 e 3 respectivamente (BIGHETTI, 2003), a classificação é feita da seguinte forma, para os casos com pontuação de 0 a 9 estarão classificadas como fora de risco, de 10 a 19 pontos se encontram com baixo risco e as que se encontram igual ou maior que 20 pontos são classificadas como alto risco.

Para a avaliação do IMC (Índice de Massa Corpórea) foram realizadas as medidas de massa corporal e estatura, as medidas foram feitas com auxílio de uma balança digital da marca Líder e de capacidade de 150 kg e 100 g de precisão e uma fita métrica fixada em uma parede.

O IMC foi calculado com base na fórmula - peso (Kg)/altura (m2) e para a classificação foram adotados os valores sugeridos pela OMS (1995), Baixo peso, normal, sobrepeso, e obesidade.

Para estimativa do percentual de gordura utilizou-se um adipômetro científico da marca Cescorf na mensuração das dobras cutâneas: subescapular e triciptal. Foi utilizada a equação de Boileau *et al*. (1985) para verificação do percentual de gordura.

$$\%G = 1{,}35^{*} (TR + SE) - 0.012 (TR+ SE)^{2} - 2.4$$

A classificação do percentual de gordura utilizada foi a proposta por Lohman (1987).

PROCEDIMENTOS

Inicialmente foi feito uma visita na Secretária de Educação da cidade de Crato, para a obtenção de alguns dados a respeito de quantas escolas públicas municipais existiam no município. As escolas foram contatadas e receberam um documento com todas as explicações sobre a pesquisa, seus objetivos e metodologia. Posteriormente, enviando o termo de consentimento para a aprovação dos

alunos e responsáveis, seguidos das avaliações antropométricas, realizadas sempre em uma sala reservada afim de não causar nenhum constrangimento para os alunos e da aplicação dos questionários.

COMITÊ DE ÉTICA

Posteriormente, deixando com os alunos um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) de pesquisa envolvendo seres humanos segundo as diretrizes de normas regulamentadoras de pesquisas (resolução 196,10 de outubro de 1996) do Conselho Nacional de Saúde para entregarem aos seus responsáveis.

TRATAMENTO ESTATÍSTICO

Utilizou-se o pacote estatístico SPSS (Statiscal Package for Aciense) versão 16.0 *for Windows,* sendo utilizada estatística descritiva com medidas de tendência central e dispersão com média e desvio-padrão além de distribuição de frequência para as variáveis qualitativas. A análise inferencial se deu com a aplicação do Qui-quadrado para verificar diferenças significativas entre as variáveis categórica adotado o nível de significância de 5%, e através da correlação de Pearson para verificar possíveis correlações entre as variáveis.

DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS

A seguir são apresentados os valores descritivos de média, desvio padrão, mínimo e máximo da idade, massa corporal, estatura, IMC, % G e menarca de acordo com o gênero dos adolescentes do ensino fundamental de escolas públicas da zona rural da cidade de Crato.

Tabela 01. Análise descritiva das Variáveis Antropométricas e Idade segundo o sexo dos adolescentes do ensino fundamental de escolas públicas da zona rural da cidade de Crato.

Variáveis	Feminino				Masculino			
	Média	**DP**	**Mínimo**	**Maximo**	**Média**	**DP**	**Mínimo**	**Máximo**
Idade	13,1	1,3	10	17	13,6	1,45	11	17
Massa Corporal	46,6	9,08	27,5	83,5	47,5	11,1	27,1	75,4
Estatura	1,54	0,07	1,24	1,71	1,59	0,10	1,35	1,83
IMC	18,9	3,22	13	31	18,06	2,87	12	27
%G	30,5	12,5	10,5	74,2	18,6	9,1	8,8	70,2

Ao abordar a (tabela 1) pode se perceber que as medias de idade e o IMC apresentaram valores equivalentes onde se encontram respectivamente com 13 e 18 kg/m² para ambos os sexos no presente estudo. As variáveis: massa corporal e estatura também apresentaram valores aproximados para o sexo feminino e para o sexo masculino. Em relação à média da variável %G esta apontou valores diferentes de acordo com o sexo. O sexo feminino se encontra com média de 30,5% classificando-se como nível alto de percentual de gordura e já o sexo masculino com 18,6% classificando-se como ideal.

Portanto no presente estudo foi perceptível a diferença entre os dois indicadores antropométricos (IMC e %G) na classificação do estado nutricional. Ainda foi possível constatar estatisticamente a diferença entre o IMC e %G ($p = 0,001$), deve-se considerar também que o IMC não é capaz de fornecer informações sobre a composição e a distribuição de gordura corporal (DELLAGRANA *et al*., 2010).

Quanto a classificação destas variáveis os resultados mostraram que, enquanto o IMC classificou a média da população como desnutridos, o %G indicou que a média feminina se encontra em estado de inadequação, enquanto o masculino se encontra na média ideal. Esses achados são similares ao encontrado por Glaner apud Corseuil *et al*., (2009), em cujo estudo apenas 49% dos adolescentes do

sexo feminino e 57% dos do masculino foram classificados concomitantemente pelo IMC e somatório de dobras cutâneas.

Os resultados verificados no presente estudo sugerem que tanto o IMC quanto o %G inadequados são fortes indicadores da insatisfação com a imagem corporal em adolescentes do sexo feminino.

A tabela 02 demonstra a distribuição da frequência e percentual do estado nutricional de acordo com o sexo.

Tabela 02. Distribuição do estado nutricional com base no IMC dos adolescentes do ensino fundamental de escolas públicas da zona rural do município de Crato de acordo com o sexo.

Gênero	Estado Nutricional				
	Baixo peso N (%)	Eutrofia N (%)	Sobrepeso N (%)	Obesidade N (%)	Total N (%)
Masculino	95 (64,2)	50 (33,8)	3 (2,0)	0	148 (44,8)
Feminino	90 (49,5)	81 (44,5)	9 (4,9)	2 (1,1)	182 (55,1)
Total	185 (56,1)	131 (39,7)	12 (3,6)	2 (0,6)	330 (100)

Observa-se que em relação ao estado nutricional segundo o IMC representado na (Tabela 02), no sexo masculino com (n = 148) de participantes, 64,2% foram classificados como baixo peso, 33,8% como eutróficos, 2% como sobrepeso e não houve caso de obesidade. Já para o sexo feminino com (n = 182) participantes, 49,5% foram classificadas como baixo peso, 44,5% como eutroficas, 4,9% como sobrepeso e 1,1% como obesas. De acordo com os valores, nota-se que os meninos apresentaram uma maior prevalência para os desvios nutricionais relacionados à baixo peso comparados as meninas, e que estas apresentam maior prevalência ao sobrepeso e obesidade comparados aos meninos. Porém os dados não apresentaram diferenças significativas entre os sexos (p= 0, 028).

Pode se verificar que no estudo desenvolvido por Campos *et al*., (2007), ao analisarem a prevalência de sobrepeso e obesidade em 1158 adolescentes, escolares de ambos os sexos, sendo 571 da rede pública e 587 de escolas privadas no município de Fortaleza constatou-se que a prevalência total de sobrepeso e obesidade foi de 19,5%, reforçando a tendência de crescimento deste problema no Brasil. Já em Presidente Prudente/SP, foi verificado que aproximadamente, 29% dos adolescentes de 10 a 17 anos apresentaram excesso de peso (Fernandes *et al*., 2007). São diversos os estudos indicando que até mesmo as regiões brasileiras de menor desenvolvimento são crescentes as ocorrências de sobrepeso e obesidade entre os adolescentes de ambos os sexos, ao contrário do que ocorre no presente estudo.

A tabela 02 apresenta a classificação dos adolescentes em relação aos escores do EAT 26 de acordo com o gênero.

Tabela 03. Classificação dos adolescentes do ensino fundamental de escolas públicas da zona rural da cidade de Crato segundo escores do EAT-26 e BSQ de acordo com o sexo.

		Feminino (N=182)		Masculino (n=148)	
		n	%	n	%
EAT 26	Fora de risco	69	37,9	66	44,6
	Baixo risco	59	32,4	53	35,8
	Alto risco	54	29,7	29	19,6

p<0,05 entre sexos.

A classificação do questionário EAT-26 para a identificação de tendência a distúrbios alimentares nesta pesquisa foi obtido os seguintes resultados: o sexo feminino apresenta maior tendência ao

desenvolvimento aos distúrbios alimentares comparado aos meninos, representando 29,7% em alto risco, 32,4% para baixo risco e 37,9% se encontram fora de risco. Já em relação ao sexo masculino, estes apresentam 19,6% em estado de alto risco, 35,8% para baixo risco e 44,6% se encontram fora de risco.

Então pode se dizer que as meninas apresentaram tendência ao comportamento de risco para transtornos alimentares mais elevado quando comparado aos meninos. Porém os dados não apresentaram diferenças significativas entre os sexos (p = 0,107). Dados parecidos com o presente estudo vistos por Vilela *et al*., (2004), cuja amostra contou com alunos da rede pública, constataram um numero bastante elevado de alunos com sintomas de anorexia nervosa (13,3%).

De acordo com Faria (1998) *apud* Gonçalves *et al*., (2008), a cada ano, aumenta o número de pessoas que desenvolve graves transtornos do comportamento alimentar. A maior parte, mais de 90%, é composta de adolescentes e mulheres jovens. É sabido que os transtornos não acontecem somente no sexo feminino, mas também pode ocorrer no sexo masculino, este que segundo Espíndola (2006), são bem menos frequentes, por essa razão, o universo masculino tem sido relativamente negligenciado e ignorado pelos especialistas.

A tabela 03 descreve os valores da classificação do IMC e a classificação do % G relacionado as escores obtidas no questionário EAT 26 e associação de acordo com a correlação de Pearson.

Tabela 04. Relação entre o IMC, %G de acordo com o sexo dos adolescentes do ensino fundamental de escolas públicas da zona rural da cidade de Crato segundo escores do EAT-26

		EAT 26 POSITIVO		**EAT 26 NEGATIVO**		***r***
		n	**%**	**n**	**%**	
Gênero	Masculino	29	34,9	119	48,1	
	Feminino	54	65	128	51,8	0,036
Classificação do IMC	Baixo Peso	25	30,1	160	6,4	
	Normal	52	62,6	79	31,9	
	Sobrepeso	5	6,0	7	2,8	0,001
	Obesidade I	1	1,2	1	0,4	
Classificação do %G	Muito Baixo	0	0	11	4,4	
	Baixo	19	22,8	83	33,6	
	Ideal	32	38,5	105	42,5	0,001
	Moderamente Alto	14	16,8	31	12,5	
	Alto	14	16,8	6	2,4	
	Muito Baixo	4	4,8	11	4,4	

O presente estudo encontrou mais de 30% das adolescentes com escores superiores a 20 no EAT-26, ou seja, com risco de desenvolver TA. Segundo, Benavente *et al.(*2003), prevalências de sintomas em torno de 9% são consideradas abaixo da media, indicando uma característica positiva da população estudada em relação aos TA. Por outro lado, prevalências maiores de 20% são bastante preocupantes.

Diante dos resultados obtidos no presente estudo pode se verificar que a correlação foi fraca, podendo assim dizer que não houve correlação entre as variáveis estudadas.

CONCLUSÃO

Verifica-se, portanto, que a tendência ao surgimento de distúrbio alimentar está presente em ambos os sexos, mas se encontra mais prevalente no sexo feminino em comparação ao sexo masculino. Já em relação à existência de associações entre as variáveis de composição corporal e o questionário aplicado no estudo não foi observado nenhuma correlação.

Dessa forma este estudo alerta para importância que deve ser dada a educação de adolescentes e jovens, visto que os adolescentes independentemente de zonas rurais e urbanas possuem a preocupação com o corpo já que estes se encontram suscetíveis a pressão cultural exercida sobre o corpo.

REFERENCIAS

BENAVENTE, M. D.; MORILLA, F. R.; LEAL, C. M.; BENJUMEA, M. V. H. Factores de riesgo relacionados com trastornos en la conducta alimentaria en una comunidad de escolares. **Aten Primaria**; 32:403-9, 2003.

BIGHETTI, F. **Tradução e validação do Eating Attitudes Test (EAT-26) em adolescentes do sexo feminino na cidade de Ribeirão Preto-SP**. Dissertação de Mestrado, USP, Ribeirão Preto-SP, 2003.

BOILEAU, R. A.; LOHMAN, T. G.; SLAUGHTER, M. H. Exercise and Body Composition in Children and Youth. **Journal Sports Science**. n. 7, v. 17, p. 17–27, 1985.

CAMPOS, L. de A; LEITE A.J.M; ALMEIDA P.C de. Prevalência de sobrepeso e obesidade em adolescentes escolares do município de Fortaleza, **Brasil Revista Brasileira de Saúde Mater Infant**. v.2, n. 2, p. 183-190, 2007.

CONTI, M.A. **Imagem corporal e estada nutricional de estudantes de uma escola particular**. Dissertação de mestrado. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP, 2002.

CONTI, M.A, GAMBARDELLA, A. M. D.; FRUTUOSO, M.F.P. Insatisfação com a imagem corporal em adolescentes e sua relação com a maturação sexual. **Rev Bras Cresc Desenv Hum**. V.5, n.2, p.36-44 2005.

CORDÁS, T.A. C. Transtornos alimentares: classificação e diagnóstico**. Rev. Psiq. Clin.** v. 31, n. 4, p. 154-157, 2004.

CORSEUIL, M. W.; PELEGRINI, A.; BECK,C.; PETROSKI, E. L.; **Prevalência de insatisfação com a imagem corporal e sua associação com a inadequação nutricional em adolescentes**. Revista da Educação Física / Universidade Estadual de Maringá, v.20, n.1, p.25-31, 1. trim. 2009.

DELLAGRANA, R. A.; SMOLAREK, A. C. L. A. AT. ,E.F. de.; CAMPOS, W. de. Estado nutricional e desempenho motor de crianças praticantes de handebol. **Fitness Performance**, v. 9, n. 1, p. 72-77, 2010

DUNKER, K. L. L.; FERNANDES, C. P. B.; FILHO, D. C. **Influência do nível socioeconômico sobre comportamentos de risco para transtornos alimentares em adolescentes.** Jornal Brasileiro de Psiquiatria. v. 58, p. 156-161, 2009.

ESPÍNDOLA, C. R.; BLAY, S. L. **Bulimia e transtorno da compulsão alimentar periódica: revisão sistemática e metassíntese.** Rev Psiquiatria. 2006; (28)3:26-75.

FERNANDES, R. A.; COSTA, R. C. S.; SEGATTO, A. F. M.; SILVA, C. B.;OLIVEIRA, A. R.; FREITAS, I. F. Estado nutricional de adolescentes segundo o índice de massa corporal. **Motriz**, Rio Claro, v. 13 n.2 p.106-113, 2007.

GAMBARDELLA, A. M. D. **Adolescentes, estudantes de período noturno: como se alimentam e gastam suas energias.** Tese (Doutorado) São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP, 1995.

GONÇALVES, T. D.; BARBOSA, M.P.; ROSA, L. C. L. da.; RODRIGUES, A. M. **Comportamento anoréxico e percepção corporal em universitários.** Jornal Brasileiro de Psiquiatria. p.166-170, 2008.

LOHMAN, T.G. The use of Skinfold to Estimate Body Fatness on Children and Youth. **Journal of Physical Education, Recreation and Dance. New York: Macmilan,** pp. 98-102, 1987

MANTOANELLI, G.; BITTENCOURT, V.B.; PENTEADO, R.Z.; PEREIRA, I.M.T.B.; ALAVAREZ, M.C.A. - Educação nutricional: uma resposta ao problema da obesidade em adolescentes. **Rev Bras Cresc Desenv Hum** 7: 85-93, 1997.

NEIVA, K. M. C.; DE ABREU, M. M.; RIBAS, T. P. **Adolescência**: facilitando a aceitação de um novo esquema corporal e das novas formas de pensamento. (2008) http://www.kathianeiva.com.br/links_favoritos_6.html Acesso em: 25/09/08.:

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Physical status: the use and interpretation of anthropometry: report of a WHO expert committee. **WHO Technical Report** series n. 854. Geneva, 1995.

VILELA, J. E. M.; LAMOUNIER, J. A.; DELLARETTI FILHO, M. A.; BARROS NETO, J. R.; HORTA, G. M. Transtornos alimentares em escolares. **Jornal de Pediatria**. v. 80, p. 49-54, 2004.

[1] Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará – Campus Juazeiro do Norte.
Grupo de Pesquisa em Performance, Desempenho Humano, Atividade Física, Exercicio e Saúde - CNPQ

Av. Plácido Aderaldo Castelo, 721 - Apt. 401
Planalto
Juazeiro do Norte/ CE
63040-540