

Imagem corporal, atividade física e estado nutricional em adolescentes no sul do Brasil

Carine Garcia Daniel

Gehysa Guimarães

Denise Rangel Ganzo de Castro Aerts

Sofia Rieth

Rafael Reimann Baptista

Maria Helena Vianna Metello Jacob

Resumo: Este estudo objetivou descrever a frequência da prática de exercícios e o tempo gasto em atividades sedentárias, avaliar o índice de massa corporal (IMC) e correlacioná-lo com a percepção da imagem corporal por meio do *Body Shape Questionnaire* (BSQ). Foram coletados dados de 336 escolares de Gravataí/RS. Foi encontrada uma correlação significativa entre BSQ e IMC ($r=0,39$ e $p<0,01$). Nas adolescentes, o IMC foi de 20.43 ± 3.56 kg/m² e o BSQ de 82.30 ± 31.37 . Nos adolescentes, o IMC foi 20.31 ± 3.82 kg/m² e o BSQ de 53.10 ± 19.25 . Houve maior preocupação das adolescentes em relação à imagem corporal e menor frequência e tempo de prática de atividade física quando comparado aos adolescentes. Mais de 80% dos estudantes realiza deslocamento ativo para a escola. Os resultados sugerem que as adolescentes são mais sedentárias e preocupadas com a imagem corporal do que os adolescentes.

Palavras-chave: Imagem corporal, atividade física, adolescente.

Body image, physical activity and nutritional status in adolescents in southern Brazil

Abstract: This study aimed to describe the frequency of exercise and time spent in sedentary activities, evaluate the body mass index (BMI) and correlate it with the perception of body image by *Body Shape Questionnaire* (BSQ). Data were collected from 336 students from Gravataí/RS. A significant correlation between BSQ and BMI ($r=0.39$ $P<0.01$) was found. Teenage girls' BMI was 20.43 ± 3.56 kg/m² and the BSQ result was 82.30 ± 31.37 . BMI of teenage boys was 20.31 ± 3.82 kg/m² and the BSQ was 53.10 ± 19.25 . There was a greater concern for adolescent girls regarding body image and lower frequency and time physical activity compared to adolescent boys. More than 80% of the sample performs active commuting to school. The results suggest that teenage girls are more sedentary and concerned with body image than teenage boys.

Keywords: Body image, physical activity, adolescent.

Introdução

A adolescência é a fase da vida na qual o indivíduo vivencia mudanças biopsicossociais, buscando sua identidade, independência, afetividade e elaboração do seu projeto de vida (Olds & Papalia, 2013). Este conjunto de fatores pode influenciar os conceitos de imagem corporal e os comportamentos relacionados à promoção da saúde (Malta, Andreazzi, Oliveira-Campos, Andrade, Sá, & Moura, 2014). É um período em que predomina a preocupação com a autoimagem e como essa imagem é percebida pelos outros (Holmqvist & Frisén, 2012). Não raro, o adolescente recorre a outras alternativas

mais viáveis economicamente e de mais rápido acesso do que a cirurgia plástica, como dietas de extrema restrição calórica, uso de substâncias exógenas (anfetaminas, diuréticos, laxantes) e exercícios físicos a fim de minimizar a preocupação com a imagem corporal (Damasceno, Schubert, Oliveira, Sonoo, Vieira, & Vieira, 2011). Em 2013, nosso país foi o líder em número de cirurgias plásticas realizadas no mundo, superando os Estados Unidos. O mais preocupante é que cerca de 10% dos indivíduos brasileiros submetidos a procedimentos cirúrgicos estéticos têm entre 14 e 18 anos (Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, 2013).

Uma maior ou menor prevalência de insatisfação com a imagem corporal pode estar relacionada à atividade física. A prática de exercícios físicos, pelo menos três vezes na semana, pode ter efeitos positivos sobre a afetividade e a insatisfação corporal (Lepage & Crowther, 2010). Tem sido encontrada associação entre a insatisfação corporal e baixos níveis de atividade física (El Ansari, Dibba, & Stock 2014).

A crescente diminuição dos períodos de educação física escolar, o aumento do tempo gasto na televisão, internet e videogame e a redução das opções ativas de lazer são fatores causais para os baixos níveis de atividade física e, conseqüentemente, para o aumento do índice de massa corporal (IMC) em crianças e adolescentes (Hallal, Andersen, Bull, Guthold, Haskell, & Ekelund, 2012). A probabilidade dos jovens com elevado IMC apresentarem sobrepeso ou obesidade ao atingir a terceira década de vida aumenta significativamente à medida que a idade avança (Guo & Chumlea, 1999; Ramires, Menezes, Oliveira, Oliveira, Temoteo, & Longo-Silva, 2014). Estudo qualitativo com profissionais da atenção primária, secundária e terciária aponta que a dinâmica familiar influencia fortemente no sobrepeso e na obesidade infantil e enfatiza a necessidade de intervenção nos hábitos e na dinâmica familiares (Dornelles & Anton, 2013).

O aumento da capacidade cardiovascular e da força óssea estão associados à prática da atividade física na adolescência (Ortega, Ruiz, Hurtig-Wennlof, & Sjostrom, 2008, Tan, Macdonald, Lim, Nettlefold, Gabel, & Ashe, 2014), enquanto que a síndrome metabólica e a resistência à insulina (Fedewa, Gist, Evans, & Dishman, 2014; Janssen, Wong, Colley, & Tremblay, 2013) estão inversamente relacionados a esse hábito. Menor risco de depressão e de ideação suicida estão entre os efeitos psicológicos benéficos da prática da atividade física (Taliaferro, Rienzo, Miller, Pigg, & Dodd, 2008; Brown, Pearson, Braithwaite, Brown, & Biddle, 2013). Além disso, promove a sociabilidade, melhora o humor e o sono e ajuda na manutenção do peso.

Dado que os fatores de risco modificáveis associados ao estilo de vida, incluindo a inatividade física e o excesso de peso, são responsáveis por grande parte dos óbitos mundiais (Alwan, Maclean, Riley, d'Espaignet, Mathers, & Stevens, 2010), o diagnóstico precoce desses fatores associados à percepção da imagem corporal é fundamental para o planejamento de estratégias para a promoção da saúde. Sendo assim, este estudo objetivou correlacionar a percepção da imagem corporal com o IMC, caracterizar o nível de atividade física e o tempo em atividades sedentárias, e comparar essas variáveis entre jovens adolescentes da sétima série da rede pública de ensino municipal de Gravataí/RS.

Métodos

Participaram deste estudo 336 escolares (169 do sexo feminino com idade média de 13.87 ± 1.01 anos e 167 do sexo masculino com idade média de 14.13 ± 1.24 anos) da rede pública municipal do ensino fundamental no ano de 2007, da região Barro Vermelho, Gravataí/RS. O número de escolares foi obtido por meio de amostragem estratificada por série. Em cada série, foram sorteadas as turmas necessárias para a obtenção do número estipulado de alunos. Considerando os critérios de exclusão, idade inferior a seis anos e superior a dezessete anos, presença de gravidez ou problemas de saúde que interferissem nas medidas antropométricas, foram retirados da amostra uma adolescente grávida, dois escolares que faziam uso de gesso e um com nanismo.

Foram utilizados dois questionários e uma ficha de avaliação antropométrica. O primeiro coletou dados sobre a frequência, duração e tipo de atividades físicas realizadas diariamente pelos adolescentes envolvendo prática de esportes, exercícios físicos, deslocamento ativo (bicicleta ou caminhada) e tempo gasto em atividades sedentárias como assistir TV, jogar videogame ou usar o computador (questionário baseado no IPAQ) (Matsudo, Araújo, Matsudo, Andrade, Andrade, & Oliveira, 2001).

O segundo foi o *Body Shape Questionnaire-BSQ* (Cooper, Taylor, Cooper, & Fairburn, 1987), que é constituído por 34 itens, já validado para a população brasileira (Di Pietro & Silveira, 2009). Este questionário autoaplicável avalia preocupações com o corpo e a forma corporal nas últimas quatro semanas. As opções de resposta variam entre 0 e 6 (nunca, raramente, às vezes, frequentemente, muito frequentemente e sempre), com as pontuações mais elevadas a corresponderem a uma maior insatisfação com a imagem corporal. A partir da pontuação obtida, os indivíduos são classificados em quatro grupos: 1) não preocupados com a imagem corporal (< 81 pontos); 2) levemente preocupados (81 a 110 pontos); 3) moderadamente preocupados (111 a 140 pontos) e 4) extremamente preocupados (> 140 pontos).

A ficha antropométrica coletou dados referentes ao peso e altura para o cálculo do IMC. Para tanto, foram utilizados uma balança digital Seca, com capacidade de 150 kg e precisão de 50 gramas e uma fita antropométrica metálica, com intervalo de 0,1 cm aferida por empresa credenciada pelo INMETRO. Para a aferição do peso, os alunos ficavam descalços, sem acessórios e com roupas leves, e foram orientados a ficar no centro da plataforma da balança em pé com os pés paralelos e braços estendidos ao longo do corpo. Para medição da estatura, utilizou-se uma base flexível marcadora, tipo *banner*, fixado na parede plana sem ondulações. Os indivíduos foram orientados a retirar adornos da cabeça que pudessem interferir na medida, ficassem posicionados de costas e encostados na parede, cabeça voltada para frente, pés paralelos com os calcanhares. O esquadro era colocado encostado na parede acima da cabeça do aluno, quando o esquadro estava no local correto, era realizada a marcação e o indivíduo era retirado. O entrevistador utilizava a fita antropométrica para medição de baixo para cima e falava para o entrevistador que estava anotando na ficha de dados. Por meio da massa corporal e estatura foi avaliado o estado nutricional, utilizando o cálculo do IMC.

O tratamento estatístico foi realizado no programa *SPSS* versão 12.0 e composto por uma abordagem descritiva do estado nutricional, frequência de prática de atividade física e tempo em atividades sedentárias, com resultados expressos como média \pm desvio padrão ou frequências em percentual. Também foi realizada análise comparativa através do teste *t* de *Student* dos valores médios do tempo de prática de atividade física entre os indivíduos do sexo masculino e feminino e correlação de Pearson para avaliar a associação entre IMC e BSQ, ambos com nível de significância de 5%.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Luterana do Brasil (n. 2005-0144), sendo garantidos aos entrevistados os aspectos éticos, conforme determina a resolução 196/96 (Brasil, 1996). Obtivemos o consentimento informado mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) dos responsáveis pelos adolescentes.

Resultados

A idade dos adolescentes estudados é bastante homogênea, não havendo diferença significativa (Tabela 1). Os resultados de massa corporal dos indivíduos do sexo feminino foram 51.47 ± 10.52 kg, de estatura 158.39 ± 6.15 cm, gerando a média do IMC 20.43 ± 3.56 kg/m² (classificado como normal ou eutrófico). Para os do sexo masculino, os resultados médios de IMC foram 20.31 ± 3.82 kg/m² (médias 54.22 ± 13.79 kg e estatura 162.58 ± 10.14 cm) (classificado como normal ou eutrófico). Os dados não foram diferentes estatisticamente.

Em relação ao BSQ, os adolescentes do sexo feminino tiveram a média de escore de 82.30 ± 31.37 , classificadas como “levemente preocupadas” com a imagem corporal. A média do BSQ foi de 53.10 ± 19.25 para os indivíduos do sexo masculino, colocando-os como “não preocupados” com a imagem corporal, com diferença estatística significativa ($p \leq 0.01$). Os adolescentes, em média, realizam atividades físicas com mais frequência do que as adolescentes, 3.75 ± 2.26 versus 2.49 ± 2.10 dias/semana, respectivamente. Houve diferença significativa estatisticamente (Tabela 1).

No que diz respeito ao tempo gasto em atividades sedentárias, como assistir TV, jogar videogame ou usar o computador, os adolescentes do sexo masculino referiram gastar em média 3.50 ± 1.93 e as adolescentes 3.37 ± 1.74 horas/dia nestas atividades. Não foram encontradas diferenças significativas entre os sexos ($p=0.53$).

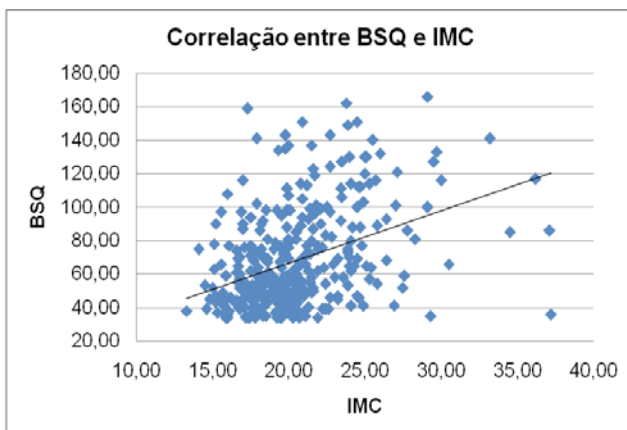
Os adolescentes do sexo masculino praticam mais atividades físicas, de uma a três horas de atividade física/dia (63.5%), enquanto que entre elas apenas 36.1%, com diferença estatística significativa ($p \leq 0.01$). Um grande percentual dos indivíduos estudados (80.1% do sexo masculino e 82.2% do sexo feminino) referiu ir a pé ou de bicicleta para a escola. Tal deslocamento não era superior a 15 minutos. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os sexos ($p=0.67$).

Tabela 1 – Variáveis Idade, BSQ, IMC, Frequência de AF, Atividades Sedentárias, AF e Deslocamento a pé ou bicicleta para a escola, de acordo com o sexo dos escolares.

Adolescentes	Sexo Feminino (n=169)	Sexo Masculino (n=167)	
Idade	13.87±1.01	14.13±1.24	p=0.06
BSQ	82.30±31.37	53.10±19.25	p≤0.01*
IMC	20.43±3.56	20.31±3.82	p=0.76
Frequência AF (dias/sem)	2.49±2.1	3.75±2.26	p≤0.01*
Atividades Sedentárias (horas/dia)	3.37±1.74	3.50±1.93	p=0.53
AF (1 a 3 horas/dia)	36.1%(n=61)	63.5% (n=106)	p≤0.01*
Deslocamento a pé ou bicicleta	82.2%(n=139)	80.1% (n=135)	p=0.67

BSQ: Body Shape Questionnaire; IMC: Índice de Massa Corporal; AF: Atividade Física;
* $p \leq 0.01$: estatisticamente significativo.

Na figura 1, apresentamos a correlação positiva, estatisticamente significativa, entre o BSQ e o IMC ($r=0.39$ e $p \leq 0.01$), encontrada na amostra estudada.



Discussão

A imagem corporal, avaliada neste estudo por intermédio do BSQ, sugere que as adolescentes do sexo feminino estão muito preocupadas com sua imagem corporal, enquanto que os adolescentes do sexo masculino expressam um pequeno grau de insatisfação. Esses achados coincidem com os de outros estudos, nos quais há a prevalência de nível de insatisfação da imagem corporal em escolares do sexo feminino (Branco, Hilário, & Cintra, 2006; Petroski, Pelegrini, & Glaner, 2012; Lima, 2013, El Ansari *et al.*, 2014). Nossos dados sugerem que as adolescentes do sexo feminino se preocupam mais precocemente com a forma de seu corpo, o que pode estar associado ao fato de que a maturação das adolescentes também é mais precoce em relação ao sexo

masculino. Diferentemente, outros estudos (Fidelix, Silva, Pelegrini, Silva, & Petroski, 2011; Pelegrini & Petroski, 2010) apontaram que os adolescentes do sexo masculino apresentaram maior insatisfação com a imagem corporal. Estudo de Malta *et al.*, (2014), que comparou dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) de 2009 e 2012, não encontrou diferença significativa na percepção da imagem corporal entre os sexos, em ambas edições. Este quadro controverso gera evidências para orientar novos trabalhos acerca da imagem corporal e das inúmeras variáveis a ela relacionadas nessa importante fase. Compreender a percepção da imagem corporal foi o objetivo de um estudo qualitativo conduzido com grupos focais com quase uma centena de adolescentes cariocas. A partir da análise das narrativas, os pesquisadores apontaram que o padrão de corpo perfeito propagado pela mídia é considerado “inatingível”, influencia a autoimagem e, por conseguinte, a autoestima dos adolescentes. Este padrão de imagem corporal irreal provoca sofrimento e discriminação nos sujeitos que não se sentem atraentes (Silva, Taquette, & Coutinho, 2014).

Junto à maior preocupação das adolescentes em relação à imagem corporal, está a menor frequência e tempo de prática de atividade física em relação aos adolescentes do sexo masculino. Entretanto, estudo realizado em 2009, mostrou prevalência de 25,4% de inatividade física em adolescentes entre 14 e 18 anos, não havendo diferença estatística entre os sexos. Os fatores associados à inatividade física de adolescentes do sexo feminino foram a permanência por mais de 2h/dia assistindo TV e baixo IMC (Pelegrini & Petroski, 2009). Contudo, o tempo de prática de atividade física foi muito maior no sexo masculino (63,1% versus 36,1%). Corroborando nossos achados, em diferentes estudos (Oehlschlaeger, Pinheiro, Horta, Gelatti, & San'tana, 2004; Silva *et al.*, 2005; Hallal, Bertoldi, Gonçalves, & Victora, 2006; Farias Jr., Lopes, Mota, & Hallal, 2012), o percentual de sedentários é maior nos adolescentes do sexo feminino. Esses também detectaram maior tempo de prática diária de atividade física no sexo masculino. Neste último estudo (Farias Jr *et al.*, 2012), os pesquisadores perceberam que as mães direcionavam com maior imposição para as filhas o espaço da casa ou da vizinhança, enquanto os indivíduos do sexo masculino tinham a rua como um espaço para a prática de atividade física. Com isso, as adolescentes estiveram em desvantagem em relação aos indivíduos do sexo masculino para a prática de atividade física, além do que, às meninas são atribuídas funções relativas ao lar e à família. A maioria dos adolescentes de outro estudo (Dyremyhr, Diaz, & Meland, 2014) revelou praticar não mais do que uma hora por semana de atividade física, e os percentuais entre os sexos foram bastante próximos.

Mais de 80% dos adolescentes do mundo todo, entre 13 e 15 anos, não praticam as recomendações para atividades físicas (Hallal *et al.*, 2012), tal como os dados de nosso estudo. Sugere-se que o adolescente pratique uma hora ou mais, diariamente, de atividades físicas moderadas a vigorosas, na maioria dos dias da semana, com exercícios de resistência muscular/fôrça e alongamento por pelo menos três dias por semana (OMS, 2010).

As médias do IMC dos escolares reveladas no presente estudo são consideradas normais (eutróficos) para ambos os sexos e faixa etária. Diferentemente, estudo realizado em 2014 (Ferrari, Ferrari, e Matsudo, 2014), apresentou uma tendência secular de 20 anos positiva para a obesidade e negativa para o excesso de peso. Já outro estudo,

corroborando nossos dados, apontou média de IMC de $18,6 \pm 3,6$ em adolescentes entre 10 e 12 anos (Hallal *et al.*, 2006). Bastante semelhante foi pesquisa realizada no Rio de Janeiro, que apresentou média de IMC $19,7 \pm 2,8$ e $20,2 \pm 2,9$ para os sexos masculino e feminino, respectivamente (Silva & Malina, 2000). O IMC é uma medida que tem sido recomendada pela OMS para a avaliação do estado nutricional de crianças e adolescentes, mostrando-se fundamental na luta contra o aumento do excesso de peso e obesidade nos quatro cantos do planeta.

A OMS (2010) sugere que crianças e adolescentes não passem mais de duas horas assistindo TV, uma vez que tal prática tem pouquíssimo gasto energético e está fortemente associada à ingestão de comida de alta composição calórica e refrigerantes. A população deste estudo apresentou média de mais de três horas de atividades sedentárias, estando em desacordo com o recomendado. Nas duas últimas edições do PeNSE, este dado está muito elevado, chegando a 80% da amostra que assiste duas horas ou mais de TV (Malta *et al.*, 2014), semelhante aos nossos achados.

Estudo realizado com crianças de Pelotas/RS encontrou uma média de tempo sedentário de $3,3 \pm 2,0$ horas/dia, corroborando os dados apresentados (Hallal *et al.*, 2006). Em outra pesquisa semelhante, realizada em Niterói/RJ, os dados foram bem mais elevados, em média 4,4 e 4,9 horas/dia, gastos em atividades sedentárias pelos adolescentes do sexo masculino e feminino, respectivamente (Silva & Malina, 2000). Nossos resultados também não apresentaram diferença estatisticamente significativa entre os sexos. A partir deste conjunto de dados, é possível observar uma tendência de aumento do sedentarismo entre os adolescentes, muito pelo uso exacerbado das novas tecnologias nas horas de lazer e também pela escassez de espaços seguros para a prática de atividade física.

No presente estudo, o tempo máximo de deslocamento ativo para a escola foi de 15 minutos para 80,1% dos escolares do sexo masculino e 82,2% do sexo feminino avaliados, sem diferença estatística significativa entre os sexos. Os dados aqui apresentados corroboram o estudo de Hallal *et al.*, (2006), que observou um tempo médio de deslocamento ativo para a escola (caminhada ou bicicleta) de 22 minutos em 72,8% dos adolescentes. A caminhada e o ciclismo são considerados uma boa forma de promoção de saúde por meio da atividade física e, mesmo que pequeno, o tempo de deslocamento diário pode estar promovendo a manutenção do IMC normal encontrado nos escolares de ambos os sexos.

Nossos dados apontaram uma correlação positiva entre imagem corporal e IMC. Isto sugere que, quanto maior o IMC do adolescente, maior a tendência do mesmo estar mais preocupado com sua imagem corporal. Resultados semelhantes foram encontrados num estudo realizado com universitárias, e evidenciou no sexo masculino uma subestimação da imagem corporal independente do seu IMC, dificultando ações de prevenção de doenças crônico-degenerativas associadas à obesidade e ao sobrepeso (Kakeshita & Almeida, 2006). Em estudo realizado com mães e filhas Sul-Africanas que comparou os resultados entre grupos étnicos (brancos, multiétnico e negros), foi encontrada uma correlação positiva entre IMC e BSQ, indo ao encontro de nosso estudo (Mciza *et al.*, 2005)

Nosso estudo apresenta algumas limitações. A determinação do IMC, vastamente utilizada para verificar o estado nutricional, tem baixo custo e alta aplicabilidade.

Entretanto, essa medida não mostra a distribuição de gordura, sugerindo que seja utilizado juntamente com a relação cintura quadril (RCQ) que avalia a quantidade de gordura acumulada na região central (Freitas, Caiaffa, César, Faria, Nascimento, & Coelho, 2007) e pode melhor avaliar o biótipo do indivíduo. Também se pode dizer que, sendo a amostra da rede escolar pública, seus dados talvez não possam ser extrapolados para a rede privada nem para adolescentes não escolares.

Conclusão

Estado nutricional, imagem corporal e atividade física são variáveis que se correlacionam fortemente na adolescência. O equilíbrio entre elas é essencial para não levar a problemas de saúde decorrentes da baixa autoestima. De acordo com os achados deste estudo, a prevalência de insatisfação com a imagem corporal é mais presente nas adolescentes, semelhante a outros estudos com escolares. Junto a isso, está a menor frequência e o menor tempo de prática de atividade física em relação aos adolescentes do sexo masculino. Provavelmente, as adolescentes estiveram em desvantagem ou sem incentivo para a prática de atividade física, uma vez que lhes são atribuídas funções relativas ao lar e à família, e por serem mais “delicadas”.

Mais de 80% da amostra estudada realiza em até 15 minutos seu deslocamento ativo para a escola. Mesmo não sendo o tempo de atividade física recomendado pela OMS, tal movimento estimula um hábito de promoção de saúde entre os adolescentes. A correlação positiva entre imagem corporal e IMC encontrada no estudo sugere que há uma tendência favorável para a promoção da saúde na amostra pesquisada.

Este estudo é importante para a tomada de decisões e definição de estratégias na área de saúde do escolar. Neste sentido, recomenda-se que educadores, profissionais da saúde e familiares fiquem atentos para a questão da satisfação da imagem corporal entre os adolescentes e que a prática regular de atividades físicas seja um bom hábito nesta fase tão importante do desenvolvimento humano, contribuindo para evitar possíveis distúrbios alimentares e/ou de comportamento.

Referências

- Alwan, A., Maclean, D. R., Riley, L. M., d'Espaignet, E. T., Mathers, C. D., Stevens, G. A., & Bettcher, D. (2010). Monitoring and surveillance of chronic non-communicable diseases: progress and capacity in high-burden countries. *The Lancet*, 376(9755), 1861-1868.
- Branco, L. M., Hilário, M. O. E., & Cintra, I. P. (2006). Perception and satisfaction with body image in adolescents and correlations with nutrition status. *Rev. Psiquiatr. Clin.*, 33(6), 292-296.
- Brasil. (1996). Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. *Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996*. Brasília: Ministério da Saúde. Acessado em: 09 nov. 2014. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/1996/res0196_10_10_1996.html>.

- Brown, H. E., Pearson, N., Braithwaite, R. E., Brown, W. J., & Biddle, S. J. H. (2013). Physical activity interventions and depression in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 43(3), 195-206.
- Cooper, P. J., Taylor, M. J., Cooper, Z., & Fairburn, C. G. (1987). The development and validation of the body shape questionnaire. *Int J Eat Disord.*, 6(4), 485-494.
- Damaseno, M. L., Schubert, A., Oliveira, A. P., Sonoo, C. N., Vieira, J. L. L., & Vieira, L. F. (2011). Associação entre comportamento alimentar, imagem corporal e esquemas de sexo do autoconceito de universitários praticantes de atividade física. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, 16(2), 138-143.
- Di Pietro, M. & Silveira, D. X. (2009). Internal validity, dimensionality and performance of the Body Shape Questionnaire in a group of brazilian college students. *Rev Bras Psiquiatr.*, 31(1), 21-24.
- Dornelles, A. D. & Anton, M. C. (2013). A percepção dos profissionais da saúde acerca da atenção ao sobrepeso e à obesidade infantil no Sistema único de Saúde (SUS). *Aletheia*, 41, 53-66.
- Dyremyhr, A. E, Diaz, E., & Meland, E. (2014). How adolescent subjective health and satisfaction with weight and body shape are related to participation in sports. *Journal of Environmental and Public Health*, 7, 851-932.
- El Ansari, W., Dibba, E., & Stock, C. (2014). Body Image concerns: levels, correlates and gender differences among students in the United Kingdom. *Cent Eur J Public Health* 22(2), 106-117.
- Farias Jr, J. C., Lopes, A. S., Mota, J., & Hallal, P. C. (2012). Prática de atividade física e fatores associados em adolescentes no nordeste do Brasil. *Rev. Saúde Pública*, 46(3), 505-515.
- Fedewa, M. V., Gist, N. H., Evans, E. M., & Dishman, R. K. (2014). Exercise and insulin resistance in youth: a meta-analysis. *Pediatrics* 133, 163-174.
- Ferrari, T. K., Ferrari, G. L. M., & Matsudo, V. K. R. (2014). Tendência secular de 20 anos do índice de massa corporal de escolares. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, 8(46), 106-114.
- Fidelix, Y. L., Silva, D. A. S., Pelegrini, A., Silva, A. F., & Petroski, E. L. (2011). Insatisfação com a imagem corporal em adolescentes de uma cidade de pequeno porte: associação com sexo, idade e zona de domicílio. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Humano*, 13(3), 202-207.
- Freitas, S. N., Caiaffa, W. T., César, C. C., Faria, V. A., Nascimento, R. M., & Coelho, G. L. L. M. (2007). Risco nutricional na população urbana de Ouro Preto, sudeste do Brasil: estudo de corações de Ouro Preto. *Arq. Bras. Cardiol.*, 88(2), 191-199.
- Guo, S. S. & Chumlea, W. C. (1999). Tracking of body mass index in children in relation to overweight in adulthood. *American Journal of Clinical Nutrition*, 70(Suppl), 145-158.
- Hallal, P. C., Bertoldi, A. D., Gonçalves, H., & Victora, C. G. (2006). Prevalência de sedentarismo e fatores associados em adolescentes de 10-12 anos de idade. *Cad. Saúde Pública*, 22(6), 1277-1287.
- Hallal, P. C., Andersen, L. B., Bull, F. C., Guthold, R., Haskell, W., & Ekelund, U. (2012). Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls and prospects. *Lancet*, 380(9838), 247-257.

- Holmqvist, K. & Frisén A. (2012). "I bet they aren't that perfect in reality:" Appearance ideals viewed from the perspective of adolescents with a positive body image. *Body Image*, 9(3), 388-395.
- INMETRO, Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. Acessado em: 05 mar. 2015. Disponível em: <<http://www.inmetro.gov.br/>>.
- Janssen, I., Wong, S. I., Colley, R., & Tremblay, M. S. (2013). The fractionalization of physical activity throughout the week is associated with the cardiometabolic health of children and youth. *BMC Public Health*, 13(554), 241-256.
- Kakeshita, I. S. & Almeida, S. S. (2006). Relationship between body mass index and self-perception among university students. *Rev. Saúde Pública*, 40(3), 497-504.
- Lepage, M. L. & Crowther, J. H. (2010). The effects of exercise on body satisfaction and affect. *Body Image*, 7(2), 124-30.
- Lima, F. E. B. (2013). Imagem corporal e desempenho motor de adolescentes escolares. Dissertação de Mestrado, Centro de Ciências da Saúde – Universidade Estadual de Maringá, Brasil.
- Malta, D. C., Andreazzi, M. A., Oliveira-Campos, M., Andrade, S. S., Sá, N. N., Moura, L., Dias, A. J., Crespo, C.D., & Silva Júnior, J. B. (2014) Trend of the risk and protective factors of chronic diseases in adolescents, National Adolescent School-based Health Survey (PeNSE 2009 e 2012). *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 17(1), 77-91.
- Matsudo, S. M., Araújo, T. L., Matsudo, V. K. R., Andrade, D. R., Andrade, E. L., & Oliveira, L. C. (2001). Questionário Internacional de Atividade Física IPAQ: estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 6(2), 5-18.
- Mciza, Z., Goedecke, J., Steyn, N. P., Charlton, K. E., Puoane, T., Meltzer, S., Levitt, N., & Lambert, E. V. (2005). Development and validation of instruments measuring body image and body weight dissatisfaction in South African mothers and their daughters. *Public Health Nutrition*, 8(5), 509-519.
- Oehlschlaeger, M. H. K., Pinheiro, R. T., Horta, B., Gelatti, C., & San'tana, P. (2004). Prevalence of sedentarism and its associated factors among urban adolescents. *Rev. Saúde Pública*, 38(2), 157-163.
- Olds, S. W. & Papalia, D. E. (2013). *Desenvolvimento Humano*. (12ªed). Porto Alegre: Artmed.
- OMS (Organização Mundial da Saúde – World Health Organization). (2010). Health topics: Obesity [on line]. Acessado em: 02 jan. 2015. Disponível em: <<http://www.who.int/topics/obesity/en/>>.
- Ortega, F. B., Ruiz, J. R., Hurligt-Wennlof, A., & Sjostrom, M. (2008). Physically active adolescents are more likely to have a healthier cardiovascular fitness level independently of their adiposity status. The European Youth Heart Study. *Rev Espanõla de Cardiologia*. 61(2), 123-129.
- Petroski, E. L., Pelegrini, A., & Glaner, M. F. (2012). Motivos e prevalência de insatisfação com a imagem corporal em adolescentes. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17(4), 1071-1077.
- Pelegrini, A. & Petroski, E. L. (2010). The association between body dissatisfaction and nutritional status in adolescents. *Hum Mov.*, 11(1), 51-57.

- Ramires, E. K. N. M., Menezes, R. C. E., Oliveira, J. S., Oliveira, M. A. A., Temoteo, T. L., Longo-Silva, G., Leal, V. S., Costa, E. C., & Asakura, L. (2014). Nutritional status of children and adolescents from a town in the semiarid Northeastern Brazil. *Rev Paul Pediatr* 32(3), 200-207.
- Silva, M. A. M., Rivera, I. R., Ferraz, M. R., Pinheiro, A. J., Alves, S. W., Moura, A. A., & Carvalho, A. C. (2005). Prevalence of cardiovascular risk factors in child and adolescent students in the city of Maceió. *Arq. Bras. Cardiol.*, 84(5), 387-392.
- Silva, M. L. A., Taquette, S. R., & Coutinho, E. S. F. (2014). Senses of body image in adolescents in elementary school. *Rev Saúde Pública*, 48(3), 438-444.
- Silva, R. C. R. & Malina, R. M. (2000). Level of physical activity in adolescents from Niterói, Rio de Janeiro, Brazil. *Cad. Saúde Pública*, 16(4), 1091-1097.
- SBCP, Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica. Acessado em: 05 jan. 2015. Disponível em: <<http://www2.cirurgiaplastica.org.br/>>.
- Taliaferro, L. A., Rienzo, B. A., Miller, M. D., Pigg Jr., R. M., & Dodd, V. J. (2008). High school youth and suicide risk: exploring protection afforded through physical activity and sport participation. *Journal of School Health*, 78(10), 545-553.
- Tan, V. P. S. , Macdonald, H. M., Lim, S., Nettlefold, L., Gabel, L., Ashe, M. C., & McKay, H. A. (2014). Influence of physical activity on bone strength in children and adolescents: a systematic review and narrative synthesis. *J Bone Miner Res.*, 29(10), 2161-2181.

Recebido em abril de 2015

Aceito em maio de 2015

Carine Garcia Daniel: Bacharel em Educação Física. Mestre em Saúde Coletiva.

Gehysa Guimarães: Socióloga, Doutora em Educação, Professora do PPG Promoção da Saúde ULBRA.

Denise Ganzo Aerts: Médica, Doutora em Medicina, Professora do PPG Promoção da Saúde ULBRA.

Sofia Rieth: Acadêmica de Psicologia da ULBRA, Bolsista do PPG Promoção da Saúde ULBRA.

Rafael Reimann Baptista: Educador Físico, Professor PUC/RS.

Maria Helena Vianna Metello Jacob: Educadora Física, PhD em Fisiologia Humana, Professora do PPG Promoção da Saúde ULBRA.

Endereço para contato: daerts.md@gmail.com