

IMAGEM CORPORAL, MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS E ATIVIDADE FÍSICA: FERRAMENTAS PARA A EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA ESCOLA

Body image, anthropometric measurements and physical activity: tools for health education in the school

Simone Lara^{1,2} [slarafisio@yahoo.com.br];
Jaqueline Copetti¹ [jaquecopetti@yahoo.com.br];
Karoline Goulart Lanes¹ [ktguria@yahoo.com.br];
Robson Luiz Puntel^{1,2} [robson_puntel@yahoo.com.br];
Vanderlei Folmer^{1,2} [vandfolmer@gmail.com]

1: Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, PPG Educação em Ciências: química da vida e saúde, Avenida Roraima, nº 1000, Cidade Universitária, Bairro Camobi, Santa Maria/RS, 97105-900, Brasil.

2: Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA - Campus Uruguaiana/RS, BR 472, KM 592, 97500-970, Brasil, CX Postal 118.

RESUMO

O objetivo deste estudo foi abordar o tema transversal “saúde”, no espaço escolar, através do uso dos seguintes temas geradores: percepção da imagem corporal, medidas antropométricas e nível de atividade física de estudantes. Sendo assim, foram incluídas 60 jovens do sexo feminino, com idades entre 12 e 18 anos, que participaram de uma avaliação, constando de mensurações antropométricas como massa, estatura, circunferências e dobras cutâneas. O nível de atividade física foi avaliado com o uso de um pedômetro digital, e a imagem corporal, através da escala da silhueta. As estudantes não apresentaram perfil de risco importante para doenças cardiovasculares, no entanto, verificou-se um déficit importante do nível de atividade física praticado. A maior parte da amostra acredita estar “acima do peso ideal”, entretanto suas mensurações antropométricas estão dentro dos limites adequados, o que denota uma distorção na percepção da imagem corporal. Desta forma, discussões que envolvam a imagem corporal, em especial a influência negativa que a sociedade e os meios de comunicação em massa exercem sobre as meninas na busca por padrões culturalmente aceitos e desejados, bem como a abordagem acerca dos fatores de risco para as doenças cardiovasculares, fazem-se pertinentes no espaço escolar através do processo de educação para a saúde. Assim, abordar o tema saúde através do uso do próprio corpo do estudante e da imagem que o mesmo tem da sua estrutura física pode representar caminhos interessantes para trabalhar a saúde dentro da escola, de forma atrativa, motivadora, dinâmica, com fins educativos e de promoção da saúde.

PALAVRAS-CHAVE: imagem corporal; atividade física; antropometria; educação em saúde.

ABSTRACT

The aim of this study was to deal with the cross-cutting theme "health" in school context, through the use of the following generating themes: body image perception, anthropometric measurements and the students' level of physical activity. Therefore, it included 60 young women, between 12 and 18 years old, who were subjected to evaluations of anthropometric measurements such as weight, height, circumferences and skinfold. Physical activity level was evaluated using a digital pedometer and the silhouette's scale was used to check the body image. These students didn't present a significant risk profile for cardiovascular disease; however, there were significant deficits in the students' level of physical activity. Most of the sample believed to be "overweight"; however, their anthropometric measurements were within appropriate limits. This shows a distorted perception of the body image. Thus, discussions involving body image, particularly the negative influence that society and mass media have on girls in the search for culturally accepted and desired standards, and risk factors for cardiovascular diseases are relevant in school context, through the process of education for health. Addressing the theme "health" using the students' own body and the image they have about their own physical structure may represent an attractive, motivating, dynamic, educational and health promoting way to discuss health in school.

KEYWORDS: *body image; physical activity; anthropometry; health education*

INTRODUÇÃO

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1996), os temas transversais são assuntos urgentes que devem ser tratados, no âmbito das diferentes áreas curriculares e no convívio escolar, durante todas as fases da formação discente. Os Parâmetros fazem referência à escola como a instituição que, privilegiadamente, pode se transformar num espaço genuíno de promoção de saúde. Ainda complementam que "durante a infância e a adolescência, épocas decisivas na construção de condutas, a escola passa a assumir papel destacado por sua potencialidade para o desenvolvimento de um trabalho sistematizado e contínuo (BRASIL, 1998)".

Nesse contexto, o ensino de saúde tem sido um desafio para a educação básica no que se refere à possibilidade de garantir uma aprendizagem efetiva e transformadora de atitudes e hábitos de vida (BRASIL, 1996), tendo em vista que a educação em saúde requer uma visão de distintas áreas, tanto da educação como da saúde (MACHADO *et al.*, 2007). Ao educar para a saúde de forma contextualizada e sistemática, o professor e a comunidade escolar contribuem de maneira decisiva na formação de cidadãos capazes de atuar em favor da melhoria dos níveis de saúde pessoais e da

coletividade, tornando-se agentes multiplicadores (BRASIL, 1996; MOREIRA *et al.*, 2011).

Nesse sentido, Branco (2005) orienta que uma Educação em Saúde deverá pressupor uma educação reflexiva para a vida, dando autonomia aos indivíduos, grupos e sociedade. Complementando, Folmer *et al.* (2009) descreve que a participação do sujeito no processo de construção do conhecimento induz a mudanças de atitude e aumenta a motivação pelo tema. Para Lopes *et al.* (2007), a educação para a saúde como processo pedagógico concebe o homem como sujeito, principal responsável por sua realidade, onde suas necessidades de saúde são solucionadas a partir de ações conscientes e participativas, organizadas com elementos específicos de sua história. Deve-se ainda considerar, segundo Diniz, Oliveira e Schall (2010), que a educação para a saúde é um processo continuado, e os temas relevantes para a comunidade escolar devem ser incluídos no currículo, tratados ano a ano, com níveis crescentes de informação e de integração a outros conteúdos.

Com base nesses autores, concorda-se com o Ministério da Saúde (BRASIL, 2000), que descreve o trabalho educativo como um importante componente da atenção à saúde, pressupondo troca de experiências e um profundo respeito às vivências e à cultura de cada um. Esse trabalho possui um potencial revolucionário, sendo capaz de, quando bem realizado, traduzir-se em resultados incomensuráveis para a promoção de uma vida saudável (OLIVEIRA, 2009).

No entanto, Nobre, Domingues e Silva (2006) ressaltam que, durante a adolescência, muitos comportamentos de risco e hábitos inadequados são incorporados, como por exemplo, o etilismo, o tabagismo, a prática inadequada de atividade física e modificações no padrão alimentar. Esse contexto propicia o aparecimento ou o agravamento de fatores biológicos de risco para o desenvolvimento de doenças, sendo de fundamental importância que a educação para a prevenção de agravos inicie na escola, de forma a evitar realidades como a encontrada por Lanes *et al.* (2011). Esse trabalho, realizado com escolares brasileiros, apontou uma prevalência de sobrepeso e obesidade de 21% e 12%, respectivamente, evidenciando a necessidade de estratégias para estimular a prática de atividade física e hábitos saudáveis. Desta forma, a intervenção primária em escolas, conscientizando crianças e adolescentes, torna-se, entre todas as estratégias, a ação mais eficiente, pois busca evitar que adquiram comportamentos relacionados aos fatores de risco em fases mais tardias (LUEPKEER *et al.*, 1996). Deve, portanto, ser incorporada na proposta pedagógica das escolas e integrada ao currículo no âmbito interdisciplinar (MATOS e FISZMAN, 2003).

Sustentando ainda essa hipótese, é importante salientar que o adolescente tem, como característica, comportamentos de contestação que o tornam vulnerável, volúvel, seguidor de líderes, grupos e modas, desenvolvendo preocupações ligadas ao corpo e à aparência (GAMBARDELLA, 1996; MANTOANELLI *et al.*, 1997). Há,

nessa fase da vida, uma forte tendência social e cultural em considerar a magreza como uma situação ideal de aceitação e êxito, em especial, no sexo feminino.

Nesse sentido, torna-se necessário que cada professor, tendo em vista o caráter transversal e interdisciplinar do tema saúde, propicie um espaço para a abordagem de temas geradores como, por exemplo, a imagem corporal, nível de atividade física, sobrepeso e obesidade, fatores de risco para as doenças cardiovasculares, tendo em vista que são temas relevantes, atuais e, principalmente, que fazem parte da vida cotidiana dos alunos. Essa afirmação está de acordo com Cardoso *et al.* (2008) e Freire (1987), que denotam a importância de reconhecer, a partir dos temas transversais, temas de interesse dos alunos, os chamados "temas geradores", devendo assim estarem atrelados à realidade dos sujeitos.

Dessa forma, é importante que o professor aborde a antropometria, trabalhando com as medidas do corpo, particularmente na disciplina de Educação Física, onde é possível realizar as mensurações de tamanho e forma (PHEASANT, 1998), através de aulas práticas onde a massa, estatura, as circunferências tornam-se conteúdos a serem explorados pelos alunos. Apesar do uso amplo das variáveis antropométricas como indicadores de risco para doenças cardiovasculares em diversos estudos (MONEGO e JARDIM, 2006; ROSA *et al.*, 2006; SUNÉ *et al.*, 2007), inclusive para detectar risco em escolares, essas mensurações não são comumente utilizadas como método de ensino para facilitar a aprendizagem em saúde no âmbito escolar.

É conhecido que a imagem corporal representa um importante componente de identidade pessoal, correspondendo à figura mental que temos das medidas, dos contornos e da forma de nosso corpo. Compreende também os sentimentos relacionados a essas características e às partes que o constituem, ou seja, é a forma como o indivíduo se percebe e se sente em relação ao seu próprio corpo. Trata-se de uma espécie de "retrato mental" que a pessoa faz de sua aparência física e das atitudes e sentimentos em relação à imagem, sendo o resultado de diversas experiências acumuladas, durante a vida, mediadas pelo sistema nervoso central (CASH e PRUZINSKY, 2002). No entanto, diversos fatores podem interferir na percepção da imagem corporal. O temor da obesidade, por exemplo, pode criar distorções na percepção de adolescentes e gerar condutas danosas à saúde, com prejuízo do desenvolvimento cognitivo e comportamental (NUNES *et al.*, 2003; PINHEIRO e GIUGLIANI, 2006; VILELA *et al.*, 2004). A família, os amigos e a mídia exercem uma influência negativa com a exposição de corpos bonitos, determinando, nas últimas décadas, uma compulsão na busca da anatomia ideal, levando à insatisfação com o próprio corpo. Assim, os indivíduos, em especial as mulheres, podem apresentar um perfil antropométrico adequado, mas estarem insatisfeitas com o próprio corpo, denotando altos índices de distorções na imagem corporal. Dessa forma, é inevitável que o professor, independente de sua disciplina, propicie um espaço para discussões envolvendo temas sobre a percepção da imagem corporal e, assim, promova uma ligação com temas acerca de saúde.

Além disso, verifica-se que a fase de construção da identidade do sujeito, a adolescência, é um momento privilegiado para as intervenções na área da saúde,

tendo em vista a adoção de hábitos de vida saudáveis e a promoção da saúde na vida adulta (ANDRADE, PEREIRA e SICHIERI, 2003). Dessa forma, como sugerem os resultados de Madureira *et al.* (2009), é de extrema importância a adoção de práticas regulares de atividade física e de hábitos alimentares saudáveis nesse período de desenvolvimento, em especial, para a prevenção das doenças cardiovasculares, através do processo de educação para a saúde.

Logo, com base no exposto, este estudo teve como objetivo abordar o tema transversal "saúde", no espaço escolar, através do uso dos seguintes temas geradores: percepção da imagem corporal, medidas antropométricas e nível de atividade física de estudantes.

MATERIAIS E MÉTODO

O estudo foi realizado no primeiro semestre de 2010 (entre os meses de março a julho do mesmo ano), envolvendo 60 estudantes, de 12 a 18 anos, do sexo feminino, matriculados regularmente no 1º, 2º e 3º ano do curso normal médio do Instituto Estadual de Educação Elisa Ferrari Valls, no Município de Uruguai/RS. A amostra pode ser considerada heterogênea devido à variabilidade na faixa etária das jovens participantes. No entanto, optou-se por não excluir as estudantes interessadas em participar do estudo. Os critérios para inclusão dos sujeitos no estudo foram: aceitar voluntariamente participar da pesquisa, ter disponibilidade para realizar as medidas, responder ao questionário e participar das atividades. Ainda, para que a estudante pudesse ser incluída no estudo, o responsável pela mesma deveria assinar um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, autorizando a participação da menor no projeto. A proposta do trabalho foi inicialmente apresentada aos professores e à direção da escola e posteriormente aos estudantes da mesma instituição. O estudo foi realizado somente após a sua aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Maria/RS, sob o número de 0072.0.243.000-11.

Para a avaliação da imagem corporal, utilizamos a escala da Silhueta (STUNKARD, SORENSEN e SCHULSINGER, 1983), comumente usada para avaliar distorções na imagem corporal do indivíduo. Essa escala tem sido usada amplamente em pesquisas de imagem corporal para quantificar a diferença entre um ideal individual subjetivo e a percepção atual da imagem corporal (THOMPSON e GRAY, 1995; WILLIAMSON *et al.*, 1993).

A avaliação física constou das medidas antropométricas e do nível de atividade física, a fim de propiciar um elemento de aproximação para abordagem dos temas "sobrepeso" e "obesidade". As mensurações antropométricas incluídas foram: massa, estatura, índice de massa corporal (IMC) (WHO, 1997), medidas da circunferência da cintura (CC), circunferência do quadril (CQ) e relação cintura-quadril (RCQ), de acordo com os procedimentos descritos por Callaway *et al.* (1988). O percentual de gordura corporal (% GC) foi verificado através do uso de um adipômetro devidamente calibrado (Cescorf, Brasil), com o qual foram mensuradas as dobras cutâneas do lado direito do corpo: tricipital, subescapular, abdominal e suprailíaca,

através da marcação desses pontos (DE ROSE, 1984), seguindo o protocolo de Faulkner (1968). Esse protocolo é amplamente utilizado em estudos brasileiros envolvendo jovens saudáveis. As medidas foram realizadas três vezes e adotou-se, como valor, a média das três avaliações (ROCHA, 1997). Esta é uma medida duplamente indireta e, por isso, tomamos esses cuidados a fim de minimizar erros. Além disso, existem diferenças entre os valores de dobras cutâneas aferidas por diferentes avaliadores treinados da mesma forma. Por essa razão, optamos por apenas um avaliador treinado para efetuar todas as aferições em nosso estudo, a fim de obter menor variabilidade entre medidas realizadas sucessivamente no mesmo sujeito, e, por consequência, obter boa precisão. Foram estabelecidos, como percentuais de gordura corporal adequados para as jovens, os valores propostos por Deurenberg, Pieters e Hautuast (1990), de 15 a 25%.

A atividade física foi analisada através do uso de um pedômetro digital (BP, Techline, Brasil), instrumento que registra o número de passos diários. Esse aparelho mensura a atividade física habitual de forma quantitativa (TUDOR-LOCKE *et al.*, 2004). Existem muitos questionários sobre atividade física que são subjetivos e qualitativos e, assim, perdem sua precisão (LOPES *et al.*, 2003). Dessa forma, buscamos minimizar possíveis limitações, através desse instrumento prático, que vem sendo muito utilizado em diversas populações, demonstrando alta confiabilidade e fidedignidade (BRAVATA, *et al.*, 2007). Além do número de passos diários, o instrumento mensura a quantidade de calorias gasta pelos indivíduos e a distância percorrida por estes. Entretanto, estudos como o de Basset e Strath (2002), apontam que o número de passos é o dado mais fidedigno do instrumento e, por esta razão, utilizamos somente esta marcação e não as demais. O aparelho foi entregue sob empréstimo, tendo sido configurado individualmente (de acordo com a massa corporal e distância do passo da estudante). As alunas receberam uma ficha de registro de passos (LARA, CASANOVA e SPRITZER, 2010) para anotar o número de passos dados por dia, bem como horário de colocação e de retirada do instrumento. Havia também observações quanto à prática regular de exercício físico e aos cuidados com o uso do instrumento. Elas utilizaram o aparelho ao longo de cinco dias consecutivos (incluindo dias úteis e fins de semana) o que aumentou a confiabilidade do método (GRETEBECK e MONTOYE, 1992). Nessa ficha de registro, não houve relatos de prática de exercício físico regular feito pelas jovens.

Para estratificar a atividade física das participantes da pesquisa, com relação ao uso do pedômetro, utilizamos adaptações dos estudos de Lara, Casanova e Spritzer (2010), Thompson, Rakon e Perdue (2004) e Tudor-Locke (2010), estratificando as estudantes entre mais ativas (>6.000 passos/dia) e menos ativas (<6.000 passos/dia). Essas adaptações foram feitas devido ao fato de nossa amostra ter sido relativamente pequena, o que tornou inviável a estratificação de mais níveis de atividade física; além do fato de não existirem pontos de corte definidos para jovens, com relação ao número de passos diários ideais, e sim apenas estudos crescentes na área. Um desses estudos, o de Tudor-Locke *et al.* (2011), sugere um número de

passos diários ideal entre 10.000 e 11.700 para adolescentes, sendo assim, adotamos essa referência como ideal no presente estudo.

Os dados foram categorizados e processados em um banco de dados. Nessa perspectiva, o tratamento estatístico foi realizado através da análise de variância (ANOVA) de uma via, com Post-hoc de Duncan, quando necessário, e teste T para amostras independentes e análise das frequências. As variáveis antropométricas foram descritas como média e desvio padrão. Adotou-se o nível de significância de 5% para todas as análises.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo abordou o tema transversal Saúde, utilizando a avaliação da imagem corporal e de atividade física, bem como as medidas antropométricas como temas geradores.

Os dados referentes ao IMC, CC, RCQ, % GC e o número de passos diários estão descritos na Tabela 1.

Tabela 1 - Perfil antropométrico e nível de atividade física das estudantes

Dados	Total	Mais ativas (>6.000 passos/dia)	Menos ativas (<6.000 passos/dia)	P
N	60	40	20	
IMC (Kg/m²)	22,9±5,2	22,83±5,5	23,19±4,7	0,80
CC (cm)	70±11,7	69,58±12,5	70,85±2,2	0,69
RCQ	0,75±0,0	0,75±0,0	0,76±0,0	0,43
% GC (%)	20,55±5,0	20,1±5,3	21,31±4,5	0,41
Número de passos por dia	7805±3461	9731±2432	3953±1277	0,01*

*Diferença significativa entre os grupos (mais e menos ativas) com relação ao nível de atividade física, teste t para amostras independentes.

Os resultados mostraram que, em média, as jovens obtiveram a massa corporal adequada (WHO, 1997), houve ausência de obesidade central (COUTINHO, 1998) e percentual de gordura corporal dentro dos limites desejáveis (DEURENBERG, PIETERS e HAUTUAST, 1990).

Todavia, a atividade física praticada foi considerada inferior ao ideal para essa população de jovens adolescentes (TUDOR-LOCKE *et al.*, 2011). Verificou-se que, no grupo das estudantes mais ativas, existiu uma tendência, embora não significativa, a um melhor perfil antropométrico, quando comparadas ao grupo das estudantes menos ativas. Após a estratificação, notou-se uma diferença importante entre o número de passos nos dois grupos ($p < 0,01$).

Em decorrência das recentes e profundas modificações nos hábitos de vida da população, que predispõem ao desenvolvimento das doenças cardiovasculares, diversos autores apontam a necessidade urgente da inclusão de programas curriculares, na escola básica, que incentivem a aquisição de um estilo de vida saudável e a adoção da prática de atividade física, a fim de evitar desfechos desfavoráveis em fases mais tardias (BUCHALLA e CARATIN, 2000; RIQUE, SOARES e MEIRELLES, 2002; MONEGO e JARDIM, 2006; NOBRE, DOMINGUES e SILVA, 2006; CLELAND *et al.*, 2008; FARIA *et al.*, 2009; CHIA, 2010; KEMPER e WELSH, 2010). Há evidências de que o processo aterosclerótico inicia-se na infância, progride com a idade e exibe gravidade diretamente proporcional ao número de fatores de risco apresentados pelo indivíduo (SILVA *et al.*, 2005). Assim, a prevenção primária das doenças cardiovasculares deve começar na infância (CHIA, 2010), através do processo de educação para a promoção da saúde cardiovascular, com ênfase na importância da dieta e da manutenção de uma prática regular de atividade física para toda a vida.

Dessa forma, a prática defendida e orientada pelo Ministério da Educação (MEC) e pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998) considera a escola como parceira da família e da sociedade na promoção da saúde das crianças e dos adolescentes. Nessa perspectiva, ela tem uma corresponsabilidade desde a pré-escola até o ensino fundamental.

Assim, é importante que os professores assumam um novo papel frente à estrutura educacional, adotando, fundamentalmente, metas em termos de promoção da saúde, através da seleção, organização e desenvolvimento de experiências que possam propiciar aos educandos não apenas situações que os tornem crianças e jovens mais ativos fisicamente, mas, sobretudo, que os conduzam a optarem por um estilo de vida ativo também quando adultos (GUEDES e GUEDES, 1993).

Desse modo, a aplicação de um trabalho que visa à educação em saúde deve ser realizada nas escolas, na busca de assumir, com plena consciência e responsabilidade, os atos relacionados com a prevenção dos fatores de risco, como a atividade física e a alimentação adequada (BOOG, 1997). A escola é um ambiente propício para a aplicação de programas de educação em saúde, pois está inserida em todas as dimensões do aprendizado: ensino; relações entre lar, escola, comunidade, ambiente físico e emocional. A escola é um ambiente favorável para o processo educativo, pois, além de ter maior contato com os alunos, está envolvido na realidade social e cultural de cada discente e possui uma similaridade comunicativa (CASTOLDI, BIAZETTO e FERRAZ, 2010).

Percebemos, no presente estudo, que, apesar das jovens avaliadas não apresentarem um perfil de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares (ausência de obesidade, WHO, 1997; de obesidade central, COUTINHO, 1998; e %GC adequado, DEURENBERG, PIETERS e HAUTUAST, 1990), mantinham um baixo índice de prática de atividade física, considerando um valor mínimo ideal de 10.000 passos diários direcionados aos adolescentes (TUDOR-LOCKE, *et al.*, 2011). Esses dados referentes à baixa prática de atividade física estão de acordo com estudos

recentes envolvendo jovens brasileiros (BASTOS, ARAUJO e HALLAL, 2008; SILVA *et al.*, 2005) e outros da mesma linha, que demonstraram a associação desse fator e do sobrepeso corporal com alterações metabólicas que propiciam o desenvolvimento das doenças cardiovasculares (MONEGO, 2006; ROSA *et al.*, 2007; FARIA *et al.*, 2009). Da mesma forma, a literatura aponta uma redução significativa da prática de atividade física em jovens (KEMPER e WELSH, 2010), em especial, do sexo feminino (CHIA, 2010), e descreve que o estilo de vida ativo está relacionado à manutenção da massa corporal (RAUSTORP *et al.*, 2006) e a desfechos clínicos favoráveis (BRAVATA *et al.* 2007; TUDOR-LUCKE, 2010). Com relação aos níveis de atividade física entre adolescentes do sul do Brasil, alguns estudos demonstraram resultados de inatividade física elevada, nessa fase da vida, e sua relação com os fatores de risco para as doenças crônicas, a exemplo de Copetti, Neutzling e Silva (2010) e Lanes *et al.* (2011). No primeiro, foi encontrado um percentual de 70,2% de sedentarismo no período de lazer. Já no segundo, os autores observaram que a maior média de IMC para ambos os sexos foi detectada nos jovens que não praticavam nenhuma atividade física.

Tendo em vista as questões referenciadas acima, cabe principalmente ao professor de educação física adotar, como temas geradores de suas aulas, a problemática relacionada ao sedentarismo como fator de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas a partir dos anos iniciais. Como afirma Brandão-Neto *et al.* (2009), o desenvolvimento de uma ação educativa comprometida com a realidade na qual os adolescentes estão inseridos contribui para uma aprendizagem crítica e reflexiva, para a auto percepção, por parte dos jovens, diante das situações de vulnerabilidade, com mudanças de comportamento.

Também, conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais (BRASIL, 2004), compete ao professor de educação física conhecer, dominar, produzir, selecionar e avaliar os efeitos da aplicação de diferentes técnicas, instrumentos, equipamentos, procedimentos e metodologias para a produção e intervenção acadêmico-profissional nos campos da prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde, da formação cultural, da educação e reeducação motora (PIETROBELLI *et al.*, 1998). Assim, o educador físico, sendo um profissional da educação e da saúde, tem a grande tarefa de unir os conhecimentos dos determinantes sociais, econômicos, políticos e ambientais aos seus conteúdos, com o objetivo de tornar as pessoas autônomas, não só para praticar exercícios físicos no decorrer de suas vidas, mas também para refletir sobre a realidade em que vivem (TERRES *et al.*, 2006).

O grau de satisfação corporal das estudantes foi avaliado através da escala visual e subjetiva da silhueta. É possível verificar na, Tabela 2, que a maior parte das estudantes mostrou-se insatisfeita (68,3%) com sua imagem corporal, visualizando-se como acima do peso.

Tabela 2 - Distribuição quanto ao grau de satisfação corporal através da imagem corporal de estudantes

<i>Imagem corporal</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Insatisfeito (sobrepeso)	41	68,3
Insatisfeito (baixo peso)	12	20,0
Satisfeito	7	11,7
Total	60	100

Percebemos que a maior parte das estudantes está insatisfeita com seu próprio corpo, acreditando estar “acima do peso”, o que não condiz com suas mensurações físicas. Esse fato está de acordo com o estudo de Nunes *et al.* (2001), no qual 46% das mulheres pesquisadas (entre 12 a 29 anos) tinham o ideal de pesar menos, e 37,8% consideravam-se obesas, evidenciando a insatisfação com o próprio corpo e o desejo de ter um corpo mais magro.

A imagem corporal é um importante componente de identidade pessoal, definida como “a figura mental que temos das medidas, dos contornos e da forma de nosso corpo; e dos sentimentos concernentes a essas características” (GARDNER, 1996). De fato, as teorias socioculturais dos distúrbios da imagem corporal referem-se às influências estabelecidas dos ideais de corpo às expectativas e experiências pessoais. Nesse sentido, destaca-se a influência negativa que exercem os meios de comunicação de massa. Pesquisas atestam o conflito entre o ideal de beleza prescrito pela sociedade atual e o somatotipo da maioria da população, além da pressão que representa tal modelo (HEINBERG, 1996). Assim, o ambiente sociocultural parece ser uma das condições determinantes para o desenvolvimento de distorções e distúrbios subjetivos da imagem corporal (KAKESHITA e ALMEIDA, 2006). Os mesmos autores perceberam, em seu estudo, a grave distorção da imagem corporal, em que mulheres, mesmo com massa corporal adequada, estão insatisfeitas e desejam ter um corpo mais magro.

A Tabela 3 mostra a comparação dos dados antropométricos e de atividade física com o grau de satisfação corporal das estudantes. Os dados são expressos com média e desvio padrão. Verificou-se que as alunas que se visualizam acima do peso (insatisfeito – sobrepeso) apresentaram as mensurações antropométricas superiores aos dos grupos: satisfeito e insatisfeito (baixo peso), da mesma forma que o percentual de gordura corporal ($p < 0,05$). Não obtivemos diferenças na atividade física entre os grupos, devido provavelmente ao grande desvio encontrado. Além disso, percebeu-se que as jovens que se acham “acima do peso” não apresentam perfil antropométrico de risco cardiovascular, apesar de uma baixa atividade física praticada.

Tabela 3 - Comparação das variáveis antropométricas e de atividade física entre os níveis de satisfação corporal em estudantes

<i>Dados</i>	<i>Insatisfeito (sobrepeso)</i>	<i>Satisfeito</i>	<i>Insatisfeito (baixo peso)</i>	<i>P</i>
N	41	7	12	
IMC	24,76 ±5,39 ^a	19,2 ±1,84 ^b	18,9 ±1,9 ^b	0,04*
CC	73,6 ±12,3	62 ±3,7	62 ±4,2	0,05
RCQ	0,77 ±0,05	0,72 ±0,01	0,73 ±0,02	0,05
%GC	22,5 ±4,7 ^a	16,33 ±1,56 ^b	16,2 ±2,8 ^b	0,01*
Nº de passos/dia	7311 ±3773	8710 ±3364	8966 ±1851	0,4

*ANOVA de uma via, com Post-hoc de Duncan, $p < 0.05$.

As letras **a** e **b** identificam diferença estatística, $p < 0.05$.

$p < 0,05$ **a** em relação a **b**.

Chegando a algumas conclusões semelhantes ao presente estudo, Veggi *et al.* (2004) observaram que 58,3% das mulheres com índice de massa corporal menor que 25,0 kg/m² consideraram-se acima da massa corporal ideal através da avaliação da imagem corporal. Assim, esses autores afirmam que uma possível explicação para essa distorção está relacionada à maior pressão sociocultural disseminada entre as mulheres para se enquadrarem no ideal de magreza vigente. Por outro lado, o estudo feito por Lanes *et al.* (2011) mostra que os estudantes que responderam estar acima da massa corporal, através da avaliação da autoimagem, encontravam-se com sobrepeso através da avaliação do IMC, demonstrando coerência entre o real e o ideal acerca do próprio corpo.

Ao longo da história, a própria cultura tende a estigmatizar traços ou comportamentos que sejam considerados negativos ou desviantes. Nessa perspectiva, a percepção do tamanho corporal vem sendo associada a fortes valores culturais. Os corpos grandes e arredondados, em dados períodos, foram considerados sinais de opulência e poder, tendo assim uma valorização positiva, em contraste com a desvalorização e cobrança que marcaram as últimas décadas, em que se valorizaram corpos esbeltos e esguios. Nesse sentido, a obesidade tem sido considerada uma condição estigmatizada pela sociedade e associada a características negativas, favorecendo discriminações e sentimentos de insatisfação (SARWER, WADDEN e FOSTER, 1998). A insatisfação com o corpo está associada à discrepância entre a percepção e o desejo relativo a um tamanho e a uma forma corporal. Além disso, as normas socioculturais têm perpetuado o estereótipo da associação entre magreza e atributos positivos, principalmente entre as mulheres (PAUL e BROWNELL, 2001). Desse modo, as mulheres, a fim de diminuir o descontentamento com o corpo e deixar de ser alvo de discriminações, alimentam o desejo contínuo de melhorar a aparência física no sentido de obter corpos mais magros (FOSTER, WADDEN e VOGT, 1997).

Assim, os temas geradores utilizados neste estudo – imagem corporal, medidas antropométricas e avaliação dos níveis de atividade física – servem de base para que outros estudos nessa linha sejam desenvolvidos e abordados nas diferentes disciplinas curriculares, como afirmam Pierini *et al.* (2006). Esses autores constataram elevada prevalência de sedentarismo e obesidade entre adolescentes e sugerem que tais achados sirvam de alerta para as escolas proporcionarem programas de exercício físico e educação alimentar envolvendo todos os professores no contexto escolar.

Contudo, percebemos, na literatura científica, uma carência importante de estudos que envolvam a educação para a saúde, aliado à falta de espaço para discussões e diálogos desses temas em salas de aula. Como exposto anteriormente, o tema “saúde” é caracterizado como transversal e, por assumir esse caráter, pode então ser abordado por todos os professores, de forma interdisciplinar, dentro de suas especificidades curriculares, a exemplo de Gomes (2009). O autor demonstra que, em História, por exemplo, podem-se abordar as causas das doenças e epidemias em determinadas épocas, podendo ligar esse assunto ao presente e falar das causas da fome no mundo, da necessidade de uma alimentação equilibrada para fortalecer o sistema imunológico e de regras de higiene alimentar. Da mesma forma, na Química, ao trabalhar os compostos como os ácidos gordos e açúcares, o professor pode mostrar as consequências metabólicas da ingestão de determinados tipos de gorduras e em que alimentos estes são encontrados. No Inglês pode-se tratar do estilo de vida americano, das desvantagens do *fast-food* para a saúde. Na Biologia, pode-se trabalhar os malefícios de vícios, como o fumo e o álcool, da mesma forma que, na Matemática, podem-se calcular os gastos com o fumo e com o tratamento de um fumante que contraiu, por exemplo, um câncer de pulmão. Na disciplina de Português, podem ser abordados os determinantes dessa conduta e a forma de resistir às influências psicossociais que levam os adolescentes a começar a fumar, etc. Esses exemplos fazem-se pertinentes também para as jovens incluídas neste estudo, uma vez que serão futuras educadoras infantis e deverão assim abordar todos os conteúdos (português, matemática, ciências) em suas aulas, podendo relacionar o tema transversal “saúde” e seus conteúdos disciplinares.

Dessa forma, torna-se imperiosa a abordagem acerca dos temas geradores discutidos neste estudo para abordar o tema “saúde” no ambiente escolar, e proporcionar ao estudante o conhecimento do próprio corpo através de suas variáveis físicas e do que esses dados representam acerca de sua saúde de forma geral. Além disso, ao abordar a percepção da imagem corporal, podemos minimizar os efeitos da promoção do corpo magro ideal imposto pelas sociedades ocidentais, bem como aumentar a probabilidade dos adolescentes estarem satisfeitos consigo mesmos (KELLY *et al.*, 2005).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Utilizando os temas geradores, como a imagem corporal e a avaliação física do jovem, podemos abordar o tema transversal “saúde” de forma atrativa e prazerosa

na escola, tendo em vista que esses temas são passíveis de serem amplamente discutidos e estão em evidência no cotidiano e na vida social do estudante. Dessa forma, esta pesquisa forneceu subsídios para demonstrar a importância de incluir trabalhos de educação em saúde no contexto escolar, servindo de alerta para que toda a comunidade escolar se envolva em problemas relevantes, a saber: distorção da imagem corporal e a obsessão por corpos magros, além dos fatores de risco para as doenças crônicas como, por exemplo, obesidade e sedentarismo.

Verificamos, no presente estudo, que as estudantes não apresentaram um perfil físico de risco, apesar da baixa atividade física praticada. Percebemos que as jovens que presumem estar acima do peso apresentaram maiores índices antropométricos quando comparadas aos outros grupos. Entretanto, verificamos que as jovens que se acham acima do peso encontram-se ainda dentro dos padrões normais, evidenciando uma distorção na percepção da imagem corporal.

Assim, conclui-se que é relevante o estudo das variáveis antropométricas e da percepção da imagem corporal entre os jovens. A divulgação dos dados de pesquisa, como essa, torna-se necessária, uma vez que são temas que podem ser discutidos e abordados por todos os professores de diferentes disciplinas. Abordar a "saúde" através do uso do próprio corpo do estudante e da imagem que o mesmo tem da sua estrutura física pode representar caminhos interessantes, uma forma motivadora, dinâmica, com fins educativos e de promoção da saúde.

Porém, em função de ter sido estudada uma amostra populacional representativa do grupo avaliado, investigações adicionais devem ser realizadas com o intuito de estabelecer resultados mais abrangentes.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à CAPES, FAPERGS e CNPq; bem como aos professores Leandro da Silva Teixeira, Zaira Pereira Schunemann, Suely Zenore Caputo Aymore, e aos diretores Noeli de Oliveira Carrilho e Maria Cristina Silveira Galvão Gomes, do Instituto Estadual de Educação Elisa Ferrari Valls, pela dedicação e colaboração que apresentaram, ao longo do estudo e que propiciaram o desenvolvimento do presente trabalho.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, R. G.; PEREIRA, R. A; SICHIERI, R. Consumo alimentar de adolescentes com e sem sobrepeso do município do Rio de Janeiro. **Cad. Saúd. Públ.**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 5, p. 1485-1495, Set/Out, 2003.
- BASTOS J. P; ARAUJO C. L; HALLAL P. C. Prevalence of insufficient physical activity and associated factors in Brazilian adolescents. **J Phys Act Health**, v. 5, n. 6, p. 777-94, 2008.

BASSET, D. R; STRATH, S. J. Use of pedometers to assess physical activity. In: Welk, G. J. (editor). Physical activity assessments for health-related research. Champaign, IL: **Human Kinetics**, p. 163-177, 2002.

BOOG, M. C. F. Educação nutricional: passado, presente, futuro. **Rev. Nut.**, PUCCAMP, Campinas, v. 10, p. 5-19, 1997.

BRANCO, I. M. B. H. P. Prevenção do câncer e educação em saúde: opiniões e perspectivas de enfermagem. **Text. & Context. Enferm.**, v. 14, n.2, 2005.

Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010407072005000200012&script=sci_arttext>. Acesso em: 20 ago. 2009.

BRANDÃO-NETO, W; MORAES, M. U. B. de; BRADY, C. L; GOMES, I. M. B; FREITAS, R. B. N. de; MONTEIRO, E. M. L. M. Educação em saúde ao adolescente: uma estratégia de enfermagem na promoção da saúde. In: 61º Congresso Brasileiro de Enfermagem. 07 a 10 de dezembro de 2009, Fortaleza. **Anais...**Fortaleza, 2009.

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria da Educação do Ensino Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Ensino Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1996.

BRASIL. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde. **A implantação da unidade de saúde da família**. Brasília: Ministério da Saúde, 2000.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais**, DCN Educação Física. Publicado no D.O.U em 05/04/2004.

BRAVATA, D. M; SMITH-SPANGLER, C; SUNDARAM, V; GIENGER, A. L; LIN, N; LEWIS, R.; STAVE, C.D; OLKIN, I; SIRARD, J. R. Using Pedometers to Increase Physical Activity and Improve Health: A Systematic Review. **JAMA.**, v. 298, n. 19, p. 2296-2304, 2007.

CALLAWAY, C. W; CHUMLEA, W. C; BOUCHARD, C; HIMES, J. H; LOHMAN, T. G; MARTIN, A. D. Circumferences. In: LOHMAN, T. G, ROCHE, A. F, MARTORELL, R. Anthropometric standardization reference manual. Champaign, Illinois: **Human Kinetics**, p. 39-54, 1988.

CARDOSO, F. S; THIENGO, A. M. DE A; GONÇALVES, M. H. D; SILVA, N. R. DA; RODRIGUES, C. R; NÓBREGA, A. L; CASTRO, H. C. Interdisciplinaridade: fatos a considerar. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 1, n. 1, p. 22-37, 2008.

CASH, T. F; PRUZINSKY, T. **Body image: a handbook of theory, research, and clinical practice**. New York: Guilford, 2002.

CASTOLDI, R; BIAZETTO, A. C. F; FERRAZ, D. F. Aplicação de módulo didático com o tema nutrição a alunos do ensino fundamental. **Experiências em Ensino de Ciências**, v.5, n. 1, p. 89-95, 2010.

CHIA, M. Pedometer-assessed physical activity of Singaporean youths. **Prev Med.**, v. 50, p. 262-4, 2010.

CLELAND, V; DWYER, T; BLIZZARD, L; VENN, A. The provision of compulsory school physical activity: associations with physical activity, fitness and overweight in childhood and twenty years later. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 5, n. 14, p. 1-9, 2008.

COPETTI, J; NEUTZLING, M. B; SILVA, M. C. Barreiras à prática de atividades físicas em adolescentes de uma cidade do sul do Brasil. **Rev. Bras. Atividade Física & Saúde**, v.15, n.2, p.88-94, 2010.

COUTINHO, W. Obesidade: conceitos e classificação. In: NUNES, M. A. A; APPOLINÁRIO, J. C. ABUCHAIM, A. L. G; COUTINHO, W. **Transtornos alimentares e Obesidade**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

DEURENBERG, P; PIETERS, J. J. L; HAUTUAST J. G. L. The assessment of the body fat percentage by skinfold thickness measurement in childhood e young adolescent. **British Journal of Nutrition**, v. 63, n. 2, p. 293-303, 1990.

DE ROSE, E. H. **Cineantropometria, educação física e treinamento desportivo**. Guarulhos: Ministério da Educação e Cultura -MEC, 1984.

DINIZ, M. C. P; OLIVEIRA, T. C. de; SCHALL, V. T. Saúde como compreensão de vida: avaliação para inovação na educação em saúde para o ensino fundamental. **Ensaio – Pesq. Educ. Ciênc.**, v.12, n. 1, p. 119-144, 2010.

FARIA, E. R; FRANCESCHINI, S. C; PELUZIO, M. C; SANT'ANA, L. F; PRIORE, S. E. Correlation between metabolic and body composition variables in female adolescents. **Arq Bras Cardiol.**, v. 93, n. 2, p. 112-120, 2009.

FAULKNER, J. A. Physiology of swimming and diving. In: FALLS, H (editor). **Exercise physiology**. Baltimore: Academic Press, 1968, p. 415-45.

FOLMER, V; BARBOSA, N. B. de V; SOARES, F. A; ROCHA, J. B. T. Experimental activities based on ill-structured problems improve Brazilian school students' understanding of the nature of scientific knowledge. **Enseñanza de las ciencias**, v. 8, n. 1, p. 232-254, 2009.

FOSTER, G. D; WADDEN, T. A; VOGT, R. A. Body image in obese before, during, and after weight loss treatment. **Health Psychology.**, v. 16, n. 3, p. 226-9, 1997.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GAMBARDELLA, A. M. D. **Adolescentes, estudantes de período noturno: como se alimentam e gastam suas energias**. São Paulo, 1996. P. 42-60. *Tese* (Doutorado) - Faculdade de Saúde Pública da USP.

GARDNER, R. M. Methodological issues in assessment of the perceptual component of body image disturbance. **Br J Psychol.**, v. 87, p. 327-37, 1996.

GOMES, J. P. As Escolas promotoras de saúde: uma via para promover a saúde e a educação para a saúde da comunidade escolar. **Educação**, Porto Alegre, v. 32, n. 1, p. 84-91, 2009.

GRETEBECK, R. J; MONTOYE, H. J. Variability of some objective measures of physical activity. **Med Sci Sports Exerc.**, v. 24, n. 10, p. 1167-72, 1992.

GUEDES, D. P; GUEDES, J. E. R. P. Subsídios para implementação de programas direcionados à promoção da saúde através da Educação Física escolar. **Revista da Associação de Professores de Educação Física de Londrina**, v.8, n.15 p. 3-11, 1993.

HEINBERG, L. J. Theories of body image disturbance: perceptual, developmental and sociocultural factor. In: THOMPSON, J. K. (editor). **Body image, eating disorders, and obesity: an integrative guide for assessment and treatment**. Washington (DC): American Psychological Association, 1996, p. 27-48.

KAKESHITA, I. S; ALMEIDA, S. S. Relação entre índice de massa corporal e a percepção da auto-imagem em Universitários. **Rev Saúde Pública**, v. 40, n. 3, p. 497-504, 2006.

KELLY, A. M; WALL, M; EISENBERG, M. E; STORY, M; NEUMARK-SZTAINER, D. Adolescent girls with high body satisfaction: who are they and what can they teach us? **J Adolesc Health**, London, v.37, p. 391-6, 2005.

KEMPER, K. A; WELSH, R. S. Physical Activity Behaviors of Students of a Rural Historically. Black College. **J Am Coll Health**, v. 58, n. 4, p. 327-334, 2010.

LANES, K. G; LANES, D. V. C; PUNTEL, R. L; ROCHA, J. B. T; FOLMER, V. Sobrepeso e Obesidade: implicações e alternativas no contexto escolar. **Revista Científica Eletrônica Ciências & Ideias**, v. 3, n. 1, p. 1-18, 2011.

LARA, S; CASANOVA, G; SPRITZER, P. M. Influence of habitual physical activity on body composition, fat distribution and metabolic variables in early postmenopausal women receiving hormonal therapy. **Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.**, v. 150, n. 1, p. 52-6, 2010.

LAURENTI, R; BUCHALLA, C. M; CARATIN, C. V. S. Doença isquêmica do coração: Internações, tempo de permanência e gastos, Brasil, 1993 a 1997. **Arq Bras Cardio.**, v. 74, n. 6, p. 483-7, 2000.

LOPES, V. P; MAIA, J. A. R; OLIVEIRA, M. M. de C; SEABRA, A; GARGANTA, R. Caracterização da atividade física habitual em adolescentes de ambos os sexos através de acelerometria e pedometria. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v.17, n.1, p.51-63, 2003.

LOPES, E. de F. da S; PERDOMINI, F. R. I; FLORES, G. E; BRUM, L. M; SCOLA, M. L; BUOGO, M. Educação em saúde: um desafio para a transformação da práxis no cuidado em enfermagem, **Rev. HCPA.**, v. 27, n. 2, p.25-7, 2007.

LUEPKEER, R. V; PERRY, C. L; MCKINLAY, S. M; NADER, P. R; PARCEL, G. S; STONE, E. J; WEBBER, L. S; ELDER, J. P; FELDMAN, H. A; JOHNSON, C. C. Outcomes of a field trial to improve children's dietary patterns and physical activity. The Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health. **JAMA.**, v. 13, n. 275(10), p. 768-76, 1996.

MACHADO, M. F. A. S; MONTEIRO, E. M. L. M; QUEIROZ, D. T; VIEIRA, N. F. C; BARROSO, M. G. T. Integralidade, formação de saúde, educação em saúde e as propostas do SUS - uma revisão conceitual. **Ciênc. & Saúd Colet.**, v. 12, n. 2, p. 335-342, 2007.

MADUREIRA, A. S; CORSEUIL, H. X; PELEGRINI, A; PETROSKI, E. L. Associação entre estágios de mudança de comportamento relacionados à atividade física e estado nutricional em universitários. **Cad. Saúd. Públ.**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 10, p. 2139-2146, 2009.

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

MATOS, M. F. D; FISZMAN, R. Estratégias de prevenção para doenças cardiovasculares e promoção de saúde. **Rev. SOCERJ.**, v. 16, n. 2, p. 133-140, 2003.

MONEGO, E. T; JARDIM, P. C. B. V. Determinantes de Risco para Doenças Cardiovasculares em Escolares. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 87, n. 1, 2006.

MOREIRA, B. L. R; ROCHA, J. B. T; PUNTEL, R. L; FOLMER, V. Educação sexual na escola: implicações para a práxis dos adultos de referência a partir das dúvidas e curiosidades dos adolescentes. **Enseñanza de las ciencias**, v. 10, n. 1, p. 64-83, 2011.

NOBRE, M. R. C; DOMINGUES, R. Z. L; SILVA, R. Prevalências de sobrepeso, obesidade e hábitos de vida associados ao risco cardiovascular em alunos do ensino fundamental. **Rev Assoc Med Brás.**, v. 52, n. 2, p. 118-24, 2006.

NUNES, M. A; OLINTO, M. T. A; BARROS, F. C; CAMEYC, S. Influência da percepção do peso e do índice de massa corporal nos comportamentos alimentares anormais. **Rev Bras Psiquiatr.**, v. 23, n. 1, p. 21-7, 2001.

NUNES, M. A; BARROS, F. C; ANSELMO OLINTO, M. T; CAMEY, S; MARI, J. D. Prevalence of abnormal eating behaviors and inappropriate methods of weight control in young women from Brazil: a population-based study. **Eat Weight Dis.**, v.8, p.100-6, 2003.

OLIVEIRA, C. B. As ações de educação em saúde para crianças e adolescentes nas unidades básicas da região de Maruípe no município de Vitória. **Ciênc. & Saúd. Colet.**, v.14, n. 2, p. 635-644, 2009.

PAUL, R. E; BROWNELL, K. D. Bias, Discrimination, and Obesity. **Obesity Research**, v. 9, n. 12, p. 788-805, 2001.

PHEASANT, S. **Bodyspace**: anthropometry, ergonomics and the desing of work. London: Taylor & Francis Ltd, 1998.

PIERINE, D. T; CARRASCOSA, A. P. M; FORNAZARI, A. C; WATANABE, M. T; CATALANI, M. C. T; FUKUJU, M. M; SILVA, G. N; MAESTÁ, N. Composição corporal, atividade física e consumo alimentar de alunos do ensino fundamental e médio. **Motriz**, Rio Claro, v.12, n.2, p.113-124, 2006.

PIETROBELLI, A; FAITH, M. S; ALLISON, D. B; GALLAGHER, D; CHIUMELLO, G; HEYMSFIELD, S. B. Body mass index as a measure of adiposity among children and adolescents: A validation study. **J. de Pediatr.**, v. 132, n. 2, p. 204-10, 1998.

PINHEIRO, A. P; GIUGLIANI, E. R. J. Who are the children with adequate weight who feel fat? **J Pediatr**, Rio de Janeiro, v. 82, n. 3, p.232-5, 2006.

RAUSTORP, A; MATTSSON, E; SVENSSON, K; STAHLE, A. Physical activity, body composition and physical self-esteem: a 3-year follow-up study among adolescents in Sweden. **Scand J Med Sci Sports**, v. 16, n. 4, p. 258-66, 2006.

RIQUE, A. B. R.; SOARES, E. A.; MEIRELLES, C. M. Nutrição e exercício na prevenção e controle das doenças cardiovasculares. **Rev Bras Med Esporte**, v. 8, n. 6, 2002.

ROCHA, P. E. C. P. **Medidas e avaliação em ciências do esporte**. Rio de Janeiro: Sprint, 1997.

ROSA, M. L. G; FONSECA, V. M; OIGMAN, G; MESQUITA, E. T. Pré-Hipertensão Arterial e pressão de pulso aumentada em adolescentes: prevalência e fatores associados. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 87, n. 1, p. 46-53, 2006.

ROSA, M. L. G; MESQUITA, E. T; ROCHA, E. R. R; FONSECA, V. M. Body Mass Index and Waist Circumference as Markers of Arterial Hypertension in Adolescents. **Arq Bras Cardio.**, v. 88, n. 5, p. 508-513, 2007.

SARWER, D. B., WADDEN, T. A.; FOSTER, G. D. Assessment of body image dissatisfaction in obese women: specificity, severity, and clinical significance. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, v. 66, n. 4, p. 651-654, 1998.

SILVA, M. A. M; RIVERA, I. R; FERRAZ, M. R. M. T; PINHEIRO, A. J. T; ALVES, S. W. S; MOURA, A. A; CARVALHO, A. C. C. Prevalência de fatores de risco cardiovascular em crianças e adolescentes da rede de ensino da cidade de Maceió. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 84, n. 5, p. 387-392, 2005.

STUNKARD, A. J; SORENSEN, T; SCHULSINGER, F. Use of the Daniel Adoption Registry for the study of obesity and thinness. In: SKETY, S; ROWLAND, L. P; SIDMAN, R. L; MATTHYSSE, S. W. (eds.). **Genetics of neurological and psychiatric disorders**. New York: Raven Press, p.115-20, 1983.

SUÑÉ, F. R; DIAS-DA-COSTA, J. S; OLINTO, M. T. A; PATTUSSI, M. P. Prevalência e fatores associados para sobrepeso e obesidade em escolares de uma cidade no sul do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 23, n. 6, p. 1361-1371, 2007.

TERRES, N. G; PINHEIRO, R. T; HORTA, B. L; PINHEIRO, K. A. T; HORTA, L. L. Prevalência e fatores associados ao sobrepeso e à obesidade em adolescentes. **Rev. Saúd. Públ.**, v. 40, p. 627-33, 2006.

THOMPSON, J; GRAY, J. Development and validation of a new body-image assessment scale. **J Person Assess**, v.64, p. 258-69, 1995.

THOMPSON, D. L; RAKON J; PERDUE, S. M. Relationship between accumulated walking and body composition in middle-aged women. **Med Sci Sports Exerc.**, v. 36, p. 911-4, 2004.

TUDOR-LOCKE C; WILLIAMS, J. E; REIS, J. P; PLUTO, D. Utility of pedometers for assessing physical activity: construct validity. **Sports Medicine**, v. 34, p. 281-291, 2004.

TUDOR-LOCKE, C. Steps to better cardiovascular health: how many steps does it take to achieve good health and how confident are we in this number? **Curr Cardio Risk Rep.**, v. 4, p. 271–276, 2010.

TUDOR-LOCKE, C; CRAIG, C. L; BEETS, M. W; BELTON, S; CARDON, G. M; DUNCAN, S; HATANO, Y; LUBANS, D. R; OLDS, T. S; RAUSTORP, A; ROWE, D. A; SPENCE, J. C; TANAKA, S; BLAIR, S. N. How many steps/day are enough for children and adolescents? **Int J Behav Nutr Phys Act.**, v. 8, n. 78, 2011.

VEGGI, A. B; LOPES, C. S; FAERSTEIN, E; SICHIERI, R. Índice de massa corporal, percepção do peso corporal e transtornos mentais comuns entre funcionários de uma universidade no Rio de Janeiro. **Rev. bras. Psiquiatr.**, v. 26, n. 4, p. 242-247, 2004.

VILELA, J. E. M; LAMOUNIER, J. A; DELLARETTI FILHO, M. A; BARROS NETO, J. R; HORTA, G. M. Eating disorders in school children. **J Pediatr.**, Rio de Janeiro, v. 80, p. 49-54, 2004.

WHO. Consultation on Obesity. **Preventing and managing the global epidemic**. Geneva: World Health Organization, p. 1-276, 1997.

WILLIAMSON, D. A; GLEAVES, D. H; WATKINS, P. C; SCHLUNDT, D. S. Validation of self-ideal body size discrepancy as a measure of body dissatisfaction. **J Psychol Behav Assess.**, v. 15, p. 57-68, 1993.

APÊNDICE**FICHA DE REGISTRO DO NÚMERO DE PASSOS**

Nome _____

Telefone _____

Data _____

Dicas em relação ao uso do pedômetro

- 1 Colocar o pedômetro na cintura quando acordar e passar o dia inteiro com o aparelho;
- 2 Retirar apenas antes do banho e antes de deitar;
- 3 Ao retirar o aparelho (antes de deitar), anotar o número de passos, em seguida apertar no botão verde (para zerar os passos);
- 4 Nos dias seguintes, repetir o procedimento;
- 5 Cuidado com o aparelho (não derrubá-lo);
- 6 Utilizar o aparelho por 06 dias.
- 7 Entregar a ficha preenchida e o aparelho no dia _____

DIA	Data de colocação	Hora de colocação	Hora de retirada	Número de passos / dia	Observações
1					
2					
3					
4					
5					

Média de passos _____