

CARLOS ALBERTO SIMEÃO JÚNIOR

**COMPOSIÇÃO CORPORAL, GASTO ENERGÉTICO, INGESTÃO E
COMPORTAMENTO ALIMENTAR EM ADOLESCENTES ATLETAS DE
GINÁSTICA RÍTMICA DA CIDADE DE RIBEIRÃO PRETO – SP.**

**ARARAQUARA-SP
2012**

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
CAMPUS ARARAQUARA

**COMPOSIÇÃO CORPORAL, GASTO ENERGÉTICO, INGESTÃO E
COMPORTAMENTO ALIMENTAR EM ADOLESCENTES ATLETAS DE
GINÁSTICA RÍTMICA DA CIDADE DE RIBEIRÃO PRETO – SP.**

CARLOS ALBERTO SIMEÃO JÚNIOR

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade Estadual Paulista – UNESP, como requisito para obtenção do título de Doutor em Alimentos e Nutrição, área de concentração: Ciências Nutricionais.

Orientador: Prof. Dr. João Bosco Faria

Co-Orientador: Prof. Dr. Cassiano Merussi Neiva

**ARARAQUARA-SP
2012**

Ficha Catalográfica

Elaborada Pelo Serviço Técnico de Biblioteca e Documentação
Faculdade de Ciências Farmacêuticas
UNESP – Campus de Araraquara

Simeão Júnior, Carlos Alberto

S589c Composição corporal, gasto energético, ingestão e comportamento alimentar em adolescentes atletas de ginástica rítmica da cidade de Ribeirão Preto – SP / Carlos Alberto Simeão Júnior. – Araraquara, 2012
73 f.

Tese (Tese) – Universidade Estadual Paulista. “Júlio de Mesquita Filho”.
Faculdade de Ciências Farmacêuticas. Programa de Pós Graduação em Alimentos e Nutrição

Orientador: João Bosco Faria

Coorientador: Cassiano Merussi Neiva

1. Composição corporal. 2. Gasto energético. 3. Comportamento alimentar. 4. Adolescentes. 5. Atletas. I. Faria, João, orient. II. Neiva, Cassiano Merussi, coorient. III. Título.

CAPES: 50700006

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Cassiano Merussi Neiva
Co-Orientador

Prof. Dr. José Eduardo Costa de Oliveira
Membro

Prof. Dr. Dalton Müller Pessoa Filho
Membro

Prof^a. Dr^a. Karina Pfrimer
Membro

Prof. Dr. José Paschoal Batistuti
Membro

Araraquara, 21 de Dezembro de 2012.

DEDICATÓRIA

À minha filha, Beatriz Dalmolin Simeão, por ser a razão que me conduz à vida e a ter garra para enfrentar todos os obstáculos. Filha, eu a amo!

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pelo dom da vida, por me fortalecer na caminhada e não permitir que desanimasse diante das dificuldades.

Aos meus pais, pelo amor, carinho e por todo apoio e incentivo que sempre me deram. Pai, Mãe eu amo vocês!!!

Ao meu orientador Prof. Dr. João Bosco Faria, pelo voto de confiança, e por me acolher neste processo de orientação. Obrigado por sua amizade, e conselhos sábios desde o meu ingresso no programa de mestrado. Obrigado por tudo. A vitória também é sua!

Ao Prof. Dr. Cassiano Merussi Neiva, por se colocar disponível em ser meu Co-orientador, pela amizade e direcionamentos feitos para o término deste trabalho. Guardarei comigo sua imagem como pessoa e levarei como exemplo, sua imagem como pesquisador.

Aos membros da Banca Examinadora, por sua disposição e paciência em analisar esse trabalho e trazer contribuições preciosas para a sua finalização.

Às secretárias da Pós-graduação em Alimentos e Nutrição da FCFAR-UNESP, meus agradecimentos pela atenção e atendimentos prestados. Especialmente a Sra. Cláudia pelo exemplo a ser seguido como pessoa.

Aos profissionais e amigos, que em algum momento contribuíram com este trabalho, com meu crescimento pessoal e profissional. Muito obrigado!

EPÍGRAFE

*“Ando devagar por que já tive pressa e levo esse sorriso, porque já chorei demais.
Hoje me sinto mais forte, mais feliz quem sabe, e só levo a certeza de que muito pouco sei.
Eu nada sei...
Cada um de nós compõe sua história.
Cada ser em si, carrega o dom de ser capaz.
E ser feliz ...”*

(Almir Sater e Renato Teixeira)

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Média e desvio padrão das mensurações efetuadas em adolescentes ginastas. Ribeirão Preto, 2011.	37
Tabela 2. Análise do consumo alimentar individual por grupos de alimentos. Ribeirão Preto, 2011.....	39
Tabela 3. Pontuação do EAT-26 e do BSQ-34 aplicados aos 12 indivíduos. Ribeirão Preto, 2011.....	42

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Pirâmide alimentar adaptada para a população brasileira segundo Philippi <i>et al.</i> 1999.	33
Figura 2. Consumo alimentar inferior por grupos de alimentos. Ribeirão Preto, 2011.....	40
Figura 3. Consumo alimentar adequado por grupos de alimentos. Ribeirão Preto, 2011.....	40
Figura 4. Consumo alimentar superior por grupos de alimentos. Ribeirão Preto, 2011.....	41
Figura 5. EAT-26 aplicado nas adolescentes atletas praticantes de ginástica rítmica. Ribeirão Preto, 2011.....	43
Figura 6. BSQ-34 aplicado nas adolescentes atletas praticantes de ginástica rítmica. Ribeirão Preto, 2011.....	43
Figura 7. Número de casos e prevalência no EAT-26 e BSQ-34 em adolescentes atletas de ginástica rítmica. Ribeirão Preto, 2011.....	44

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AFH	Atividade Física Habitual
AN	Anorexia Nervosa
BN	Bulimia Nervosa
BSQ-34	Questionário de Imagem Corporal (<i>Body Shape Questionnaire</i>)
EAT-26	Teste de Atitudes Alimentares (<i>Eating Attitudes Test</i>)
ETA	Efeito Térmico do Alimento
GER	Gasto Energético de Repouso
GERD	Gasto Energético em Repouso Diário
GET	Gasto Energético Total
GR	Ginástica Rítmica
QFAA	Questionário de Frequência Alimentar para Adolescentes

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	16
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	19
2.1. Adolescência: Desenvolvimento e Características em Questão.....	19
2.2. Avaliação da Composição Corporal.....	20
2.3. Gasto Energético em Repouso: Considerações e Apontamentos Relevantes.....	21
2.4. Ginástica Rítmica: Vivências e Experiências Esportivas.....	22
2.5. Imagem Corporal, Comportamento e Transtornos Alimentares em Adolescentes.....	24
3. OBJETIVOS.....	28
3.1. Objetivo Geral	28
3.2. Objetivos Específicos.....	28
4. CASUÍSTICA E MÉTODOS.....	29
4.1. População Estudada.....	29
4.2. Antropometria.....	29
4.2.1. Peso.....	29
4.2.2. Estatura.....	29
4.2.3. Índice de Massa Corporal	30
4.2.4. Gordura Corporal	30
4.2.5. Massa Livre de Gordura.....	30
4.3. Gasto Energético em Repouso.....	31
4.4. Atividade Física Habitual.....	31
4.5. Avaliação do Consumo Alimentar.....	32
4.6. Avaliação do Comportamento Alimentar e Imagem Corporal.....	33
4.6.1. Teste de Atitudes Alimentares (EAT-26).....	34
4.6.2. Questionário sobre a Imagem Corporal (BSQ-34).....	35
4.7. Procedimento do Teste.....	36
4.8. Análise dos Dados.....	36

5. RESULTADOS.....	37
5.1. Antropometria.....	37
5.2. Consumo Alimentar.....	38
5.3. Comportamento Alimentar e Imagem Corporal.....	41
6. DISCUSSÃO.....	45
7. CONCLUSÕES.....	48
REFERÊNCIAS.....	50
ANEXOS.....	58
CAPÍTULO 2: Artigo.....	73

Capítulos

Capítulo 1

Composição corporal, gasto energético, ingestão e comportamento alimentar em adolescentes atletas de ginástica rítmica da cidade de Ribeirão Preto – SP.

RESUMO

SIMEÃO JÚNIOR, C. A. **Composição corporal, gasto energético, ingestão e comportamento alimentar em adolescentes atletas de ginástica rítmica da cidade de Ribeirão Preto – SP.** 2012. 73 f. Tese (Doutorado em Alimentos e Nutrição) – Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Araraquara, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2012.

Os transtornos alimentares são doenças altamente associadas ao ideal estético supervalorizado atualmente e afetam principalmente adolescentes do sexo feminino. No contexto competitivo, em modalidades desportivas, como a ginástica rítmica, a prevalência de transtornos alimentares e a percepção distorcida da imagem corporal são muito comuns, devido aos processos de treinamento e competição que geram a necessidade de manipular a alimentação e o peso corporal na tentativa de aperfeiçoar a *performance*. O objetivo deste estudo foi avaliar: composição corporal; gasto energético em repouso; atividade física habitual; imagem corporal; ingestão e comportamento alimentar de adolescentes atletas de ginástica rítmica na cidade de Ribeirão Preto – SP. A amostra foi composta de 12 sujeitos, todos do sexo feminino, com idades entre 10 e 19 anos. Foram aplicados testes e realizados cálculos para analisar as variáveis: medidas antropométricas, gasto energético, atividade física e a ingestão e comportamento alimentar. Verificaram-se características antropométricas específicas para a modalidade como: ginastas com estatura mediana; baixo percentual de gordura; elevada quantidade de massa livre de gordura; elevado número de horas na semana dedicadas ao treinamento e gasto energético diário em repouso similar aos trabalhos existentes na literatura. Quanto aos hábitos alimentares sugerem atenção especial em relação ao consumo alimentar. Dentre as avaliadas o consumo inferior foi observado nos seguintes grupos de alimentos: 41,66% de leite, queijo e iogurte; 41,66% cereais, pães e tubérculos; 50,00% de verduras e legumes; 41,66% de frutas; 16,66% de carnes; 16,66% de feijões sendo este o percentual de atletas com valores abaixo da recomendação. Apresentaram consumo superior 50,00% das atletas para o grupo de doces e açúcares. Entre as adolescentes 25,00% foi diagnosticado escore positivo para a presença de transtornos alimentares e 58,33% alterações relacionadas à insatisfação de sua imagem corporal. Contudo, sugere-se que sejam realizados estudos mais aprofundados, desenvolvidos com jovens atletas, assim como, avaliações constantes do estado nutricional, dos hábitos alimentares, e a conscientização por parte de familiares e treinadores, a fim de prevenir o desenvolvimento dos distúrbios do comportamento alimentar e dos níveis de satisfação quanto à imagem corporal, evitando que tais comportamentos exerçam influência negativa na saúde e desempenho destas adolescentes atletas.

Palavras chave: Composição corporal; Gasto energético; Comportamento alimentar; Adolescentes; Atletas.

ABSTRACT

SIMEÃO JÚNIOR, C. A. *Body composition, energy expenditure, intake and eating behavior in adolescent athletes rhythmic gymnastics city of Ribeirão Preto – SP.* 2012. 73 f. Thesis (Doctoral) – Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Araraquara, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2012.

Eating disorders are diseases associated with highly aesthetic ideal currently overvalued and mainly affect female adolescents. In the competitive context in sports such as rhythmic gymnastics, the prevalence of eating disorders and distorted perception of body image are very common due to the processes of training and competition that generate the need to manipulate the feeding and body weight in an attempt to improve performance. The aim of this study was to evaluate body composition, resting energy expenditure, physical activity, body image, eating and feeding behavior of adolescent athletes in rhythmic gymnastics in the city of Ribeirão Preto - SP. The sample consisted of 12 subjects, all female, aged between 10 and 19 years. Tests were used and calculations performed to analyze the variables: anthropometric measures, energy expenditure, physical activity and intake and feeding behavior. There were anthropometric characteristics specific to the sport as gymnasts with medium stature, low body fat percentage, high amount of fat-free mass, high number of hours per week dedicated to training and daily energy expenditure at rest similar to existing work in the literature. As for eating habits suggest special attention in relation to food intake. Among the evaluated lower consumption was observed in the following food groups: 41.66% milk, cheese and yogurt; 41.66% cereals, breads and tubers; 50.00% of vegetables, fruit 41.66% , 16.66% of meat, beans 16.66% being the percentage of athletes with values below the recommendation. Showed higher consumption of 50.00% for the group of athletes sweets and sugars. Among adolescents diagnosed score was 25.00% positive for the presence of eating disorders and 58.33% related changes in their body image dissatisfaction. However, it is suggested that further studies be conducted, developed with young athletes, as well as ongoing assessments of nutritional status, dietary habits, and awareness by family and coaches in order to prevent the development of eating disorders and levels of satisfaction with body image, preventing such behaviors exert negative influence on the health and performance of these young athletes.

Key words: *Body composition; Energy expenditure; Feeding behavior; Teens; Athletes.*

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, os padrões de beleza impostos e idealizados pela sociedade e veiculados na mídia são supervalorizados, impulsionando as pessoas a tornarem-se escravas de um ideal, buscando, constantemente, por um corpo perfeito e com porte atlético, aumentando consideravelmente a prevalência de indivíduos que fazem um culto excessivo ao corpo (DURAN *et al.* 2004; GOSTON, 2008; HIRSCHBRUCH; FISBERG & MOCHIZUCHI, 2008; IDA & SILVA, 2007).

É cada vez mais frequente a invasão por imagens de corpos esbeltos e belos vinculados a um padrão estético estereotipado, que associa magreza e sucesso. Os cuidados com o corpo passam a ser importantes não apenas pelo fato de estar associado à prevenção de doenças, mas, principalmente, na associação que é feita entre o peso e a imagem de beleza (IDA & SILVA, 2007).

A busca incessante pelo corpo ideal pode acarretar em uma série de consequências maléficas à saúde, como os transtornos alimentares, que estão altamente associados ao ideal estético supervalorizado e representam um conjunto de doenças que afetam uma grande parcela da população, em especial os adolescentes e adultos, do sexo feminino e que possuem o poder aquisitivo mais elevado (NUNES & HOLANDA, 2008).

No contexto competitivo também é muito frequente a prevalência de transtornos alimentares, a percepção distorcida da imagem corporal é muito comum entre os atletas. Os processos de treinamento e competição geram a necessidade de manipular a alimentação e o peso corporal na tentativa de aperfeiçoar a *performance*. A imposição por um corpo magro e as restrições alimentares impostas aos atletas fazem com que eles tenham a sensação de que nunca estarem magros o suficiente. As restrições alimentares são comuns entre eles, pois a composição corporal e a estética são fatores determinantes para o sucesso, neste caso (VIEIRA *et al.* 2009).

A influência de amigos, colegas ou pessoas da própria família, o tempo gasto com o treinamento e outras atividades diárias são fatores que podem levar os atletas a adotarem comportamentos alimentares errôneos, que podem prejudicar o estado nutricional por deficiência energética, levando a alterações no crescimento. Os jovens atletas são muito afetados pelo desequilíbrio energético que pode resultar em graves consequências para a saúde, como a baixa estatura, deficiência de micronutrientes, desidratação, irregularidade

menstrual, alterações ósseas, maior incidência de lesões e maior risco para o aparecimento de transtornos alimentares (VIEBIG; POLPO & CORRÊA, 2006).

A Ginástica Rítmica (GR) possui como principal fator o trabalho corporal, que é a base indispensável aos exercícios individuais e de conjunto, assim como o trabalho utilizando aparelhos (bola, arcos, fitas, cordas e maças) para a realização rítmica (MONTEIRO, 2000). É uma atividade predominante no sexo feminino, é baseada na expressividade artística e nas atividades esportivas de manipulação. Essa modalidade esportiva é caracterizada pelo alto rendimento e preparação que exigem vários anos de treino específico (CAÇOLA; LADEWIG, 2005; MONTEIRO, 2000).

Cada movimento realizado na GR envolve um grau de habilidade atlética, no qual o praticante dessa modalidade deve possuir certas habilidades como: força, energia, flexibilidade, agilidade, destreza e resistência. Os elementos corporais são fundamentais aos exercícios individuais e conjuntos, e alguns são obrigatórios, como: andar, correr, saltar, saltitar, balancear, girar, equilibrar, executar pré-acrobáticos, entre outros, que são acompanhados por estímulo musical (VIEBIG; POLPO; CORRÊA, 2006).

Nas últimas décadas, estudos vêm sendo realizados com ginastas e bailarinas que também são profissões em que a magreza é um padrão exigido. As ginastas têm como características corporais serem baixas, magras e musculosas conforme cita Ribeiro e Soares (2002), enquanto que as bailarinas se caracterizam por um corpo magro, leve e delicado (PRATI e PRATI, 2006). Todavia, ainda é pouco esclarecido se este perfil corporal magro exigido por estas profissões é consequência da inadequação nutricional, do treinamento, dos fatores genéticos ou ambos (RIBEIRO e SOARES, 2002; RODRIGUES et al., 2005).

É importante que o consumo de energia e nutrientes seja suficiente para suprir as necessidades de crescimento e de desempenho das atividades intelectuais e físicas, e que os profissionais da saúde fiquem atentos à adoção de comportamentos alimentares que possam trazer consequências deletérias, tais como desidratação, práticas de controle de peso inadequadas e distúrbios alimentares (AMARAL; PACHECO & NAVARRO, 2008).

Os fatores que condicionam os requerimentos energéticos de um indivíduo são classificados com base em determinados critérios (FILAIRE; LAC, 2002).

O gasto energético total (GET) pode ser dividido em 3 componentes mensuráveis: gasto energético de repouso (GER), o efeito térmico do alimento (ETA) e o custo calórico da atividade física habitual (AFH), (HAUGEN; CHAN; LI 2007).

Sendo assim, a insatisfação e a distorção quanto à imagem corporal têm sido fatores de risco na manifestação dos transtornos alimentares. Portanto, é importante identificar todas as variáveis envolvidas na composição corporal, na prática de atividades física, no gasto energético, na ingestão e comportamento alimentar de adolescentes ginastas, consideradas como um grupo exposto a riscos próprios da faixa etária e agravados pelas exigências relacionadas ao perfil das praticantes dessa modalidade esportiva.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. Adolescência: Desenvolvimento e Características em Questão

A adolescência é um período compreendido entre 10 e 19 anos de idade baseado no guia de referência mundial sobre crescimento para crianças e adolescentes (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2007).

A adolescência, do latim *adolescere* (crescer) é uma fase de transformação, caracterizada por um breve espaço de tempo entre a segunda infância e o começo da vida adulta, seguido de várias transformações anatômicas e psicológicas, alterações de conduta e mudanças morfológicas sensíveis. Na prática é difícil estabelecer o início da adolescência, mas esta fase de transformação, conforme já definida, estaria entre os dez (10) e os dezenove (19) anos de idade (CÂMARA & CRUZ, 1999; SIGULEM; DEVINCENZI & LESSA, 2000; BELING, 2008).

No período da pré-adolescência, o crescimento em altura é constante, já na primeira fase da adolescência, começa o desenvolvimento das características de maturação sexual em ambos os sexos. Nesse período, o ganho de massa corporal corresponde a 50% e a estatura de 20 a 25% (SAITO, 1993).

Na fase média da adolescência, há desenvolvimento dos caracteres sexuais e o funcionamento integral dos aparelhos reprodutores, os pêlos pubianos pigmentados se desenvolvem, menarca, mudança de voz, ejaculação com infertilidade. Na última fase da adolescência, a voz se torna grave, e ocorre à ejaculação com espermatozoides móveis e férteis no sexo masculino, já no sexo feminino ocorre à ovulação (CÂMARA & CRUZ, 1999; BELING, 2008).

Tsukamoto e Nunomura (2003) apontam que o período pós-púbere, por sua vez, é caracterizado por desaceleração do crescimento linear. Castilho e Barros Filho (2000) ressaltam também nesse período um aumento da gordura corporal em adolescentes do sexo feminino.

Há muitas outras características que define a fase da adolescência, e como fase de desenvolvimento, as características adquiridas são universais e inevitáveis. Essa fase fica concebida como uma fase difícil e problemática da vida, que deve de alguma forma ser superada (BOCK, 2004). Spear (2002), em seus estudos corrobora mencionando que o súbito

aumento da velocidade do crescimento, se faz acompanhar de alterações nos níveis hormonais, cognitivos e emocionais.

2.2. Avaliação da Composição Corporal

Quanto à relação da composição corporal apontamentos na literatura descrevem como a proporção entre os diferentes componentes corporais e a massa corporal total, sendo normalmente expressa pelas percentagens de gordura e de massa magra. Através de uma avaliação da composição corporal, podemos, além de determinar os componentes do corpo humano de forma quantitativa, obter dados para detectar o grau de desenvolvimento e crescimento de crianças e jovens e o estado dos componentes corporais de adultos e idosos (HEYWARD; STOLARCZYK, 2000).

O conhecimento da composição dos compartimentos corporais, mais comumente em massa magra e massa gorda, pode contribuir também na avaliação do consumo energético. A taxa metabólica em repouso está positivamente associada à massa corporal e mais diretamente à massa magra. Assim, quando ocorre uma redução nesse tecido, conseqüentemente haverá uma diminuição do metabolismo na condição de repouso (BARBOSA-SILVA et al., 2005; VERGA et al., 1994).

Informações associadas à composição corporal são fundamentais na avaliação da saúde, identificando o perfil nutricional do indivíduo, inadequações em seus hábitos alimentares e ainda suas possíveis complicações, o que torna condição ímbar para o sucesso na implantação de condutas com o objetivo de reeducação alimentar (GUEDES, 2003).

Existem muitas técnicas de avaliação da composição corporal como, por exemplo, o índice de massa corporal, pesagem hidrostática, avaliação ultrassônica da gordura, radiografia, tomografia computadorizada, imagem por ressonância magnética, absorciometria com raios x de energia dupla, mensuração das circunferências, aferição das dobras cutâneas, bioimpedância elétrica, entre outros (OLIVOTO, 2004).

Quanto às técnicas é importante ressaltar a existência de vantagens e desvantagens de cada uma, pois estão relacionadas ao grau de fidedignidade dos seus resultados e ao objetivo de minimizar ao máximo os inerentes erros representando um grande desafio aos profissionais envolvidos com a avaliação da composição corporal (ELLIS, 2000).

Por fim, ratifica-se a inferência direta da composição corporal com o desempenho motor, a capacidade de trabalho, seus efeitos na saúde, e por consequência na qualidade de vida dos seres humanos (FORBES, 1992; FLAT, 1995).

2.3. Gasto Energético em Repouso: Considerações e Apontamentos Relevantes

O gasto energético em repouso (GER) é o principal componente do gasto energético total (GET), sendo seu cálculo uma das informações fisiológicas mais importantes tanto no tratamento individual como em estudos epidemiológicos (SUMAN et. al., 2006).

O gasto energético em repouso (GER) corresponde à quantidade de energia utilizada por uma pessoa em 24 h quando em repouso, em qualquer período do dia, 3 a 4 h após uma refeição (MARCHINI et. al., 2005).

Muitos pesquisadores observaram que os valores do GER aumentavam (maior consumo de O₂ e uma maior produção de CO₂) como consequência da simples ingestão de alimentos; o aumento dessa variável é conhecido como efeito térmico do alimento (ETA), que determina o gasto de energia necessária para a digestão, absorção, metabolismo, excreção e armazenamento dos nutrientes e também destinada a um aumento da atividade metabólica, a trocas tissulares nos diferentes tecidos e há um aumento da produção de calor pela denominada gordura marrom, dependente da nutrição (MARCHINI et. al., 2005).

O terceiro componente do consumo energético global é a atividade física habitual (AFH). É evidente que todo tipo de atividade aumenta a necessidade de energia dos indivíduos, e ativa os sistemas metabólicos encaminhados a aumentar a utilização dos nutrientes e o consumo de O₂ (WHO, 1995).

Encontra-se na literatura apontamentos que referenciam os principais fatores que exercem influência no gasto energético na condição de repouso.

Características individuais como a dimensão (massa corporal, estatura e superfície corporal) e composição corporais dos indivíduos (WHO, 1985). A massa corporal apresenta uma correlação quase sempre elevada com a GER, mas que varia bastante (HARRIS & BENEDICT, 1919). A massa corporal engloba tecidos de diversas atividades metabólicas, como a gordura corporal, que apresenta um consumo de oxigênio desprezível, e a massa livre de gordura, componente da massa corporal responsável pelo maior consumo de oxigênio. A

massa livre de gordura, por sua vez, é constituída por órgãos e tecidos que diferem quanto à atividade metabólica (CUNNINGHAM, 1991).

Ademais, existe uma correlação direta entre oferta de energia por quilograma de peso e aumento na taxa metabólica (McCLAVE et. al., 1998).

Durante a atividade física há aumento do consumo de oxigênio que pode manter-se por várias horas após o término do exercício, elevando o gasto energético no repouso. Este fenômeno é conhecido como débito de oxigênio (ou consumo de oxigênio excessivo pós exercício) e sua duração dependerá da intensidade e duração do exercício realizado (SEDLOCK et al., 1989). Entretanto, o aumento da atividade metabólica após uma sessão de exercício parece ser transitório e não se manteria por mais de 24 horas (BINGHAM et al., 1989; WILMORE et al., 1998).

Verificam-se alterações no consumo de oxigênio após a ingestão de alimentos. O presente fato está relacionado com o aumento do gasto energético em razão ao processo de digestão, absorção e armazenamento dos nutrientes ingeridos, principalmente a proteína, e recebe o nome de termogênese induzida pela dieta ou efeito térmico dos alimentos, ou ainda, ação dinâmica específica dos alimentos (WHO, 1985). Soares et al. (1988), conduziram estudos a fim de verificar o efeito da ingestão de quantidades diferenciadas de proteína e sua influência tardia no aumento do metabolismo basal. Os autores observaram que o efeito sobre esta variável se restringe há pouco tempo após a ingestão.

Solomon et al. (1982) mediram o GER num grupo de seis mulheres durante as fases folicular e luteal que foram determinadas a partir da duração do ciclo menstrual de cada mulher. O GER em cinco delas variou significativamente durante o ciclo menstrual, sendo observado um aumento dos valores na fase luteal do ciclo, confirmando assim, os achados prévios que indicavam um aumento no período pré-menstrual.

2.4. Ginástica Rítmica: Vivências e Experiências Esportivas

No Brasil, a G.R. surgiu com a professora Margareth Froehlich, que ministrou cursos de Aperfeiçoamento Técnico e Pedagógico, no Estado de São Paulo, entre os anos de 1953 e 1954. Destinados a professores de Educação Física, esses cursos tiveram a assistência da professora Érica Souer da Universidade do Rio de Janeiro. Ambas direcionaram o trabalho para a área da educação (SANTOS, 2000).

Em nível competitivo, a primeira participação do Brasil aconteceu em 1967, quando a ginasta Daisy Barros participou do III Campeonato Mundial de Copenhague, nas provas individuais (SANTOS, 2000).

No Brasil, a atual Ginástica Rítmica, teve várias denominações diferentes, primeiramente denominadas de Ginástica Moderna, Ginástica Rítmica Moderna, e sendo praticada essencialmente por mulheres, passou a ser chamada de Ginástica Feminina Moderna. A seguir, por decisão da Federação Internacional de Ginástica, passou a denominação de Ginástica Rítmica Desportiva, e hoje, finalmente Ginástica Rítmica. O Brasil participou da estréia olímpica em Los Angeles - 1984 (MOLINARI, 2004).

Gimenes (1991), afirma que o esporte representa um fenômeno cultural e social que surge em quase todos os meios de agregação dos indivíduos. Desta forma, pode-se notar que a prática do desporto, assim como a prática de qualquer atividade física, exerce grande influência sobre o desenvolvimento do indivíduo, independente da faixa etária que este se encontra.

Adolescentes em fase pré-púbere ou ainda crianças, são selecionados por suas habilidades para determinada modalidade esportiva, tornando-se especialistas com pouquíssima idade, em que devotam todas as suas energias a fim de alcançarem sucesso em competições internacionais (MANSFIELD; EMANS, 1993)

Segundo Astrand (1992), a repetição de exercícios físicos no treinamento induz a uma série de mudanças no corpo e, de acordo com Barbanti (1996) tais mudanças incluem: mudanças morfológicas, metabólicas e funcionais e, melhora da coordenação das atividades corporais em relação às regulações nervosas, hormonais e celulares.

Atualmente, é cada vez mais frequente o número de adolescentes que participam de modalidades esportivas intensas, assim como, a Ginástica Rítmica (GR) são modalidades esportivas de alto nível, e apresentam grande popularidade entre os adolescentes, principalmente do sexo feminino (CHIAVENATO *et al.* 2010).

Em relação ao sexo feminino, vale ressaltar que o número de mulheres em diversas modalidades esportivas aumentou consideravelmente nos últimos anos e com isso os problemas relacionados com atletas deste gênero também aumentou, principalmente nas mulheres que são atletas de algumas modalidades específicas caracterizadas por enfatizar a porcentagem de gordura baixa a fim de melhorar a performance e a estética dos movimentos (PANZA *et al.*, 2007).

2.5. Imagem Corporal, Comportamento e Transtornos Alimentares em Adolescentes

A imagem corporal é a figura do nosso corpo que formamos em nossa mente da maneira com que ele nos apresenta, e pode ser definida como uma ilustração do corpo quanto ao tamanho, à imagem e à forma do corpo, que envolve também sentimentos acerca dessas características (COQUEIRO *et al.* 2008; SAIKALI *et al.* 2004). Segundo Damasceno *et al.* (2006), a imagem corporal é:

[...] uma construção multidimensional que descreve amplamente as representações internas da estrutura corporal e da aparência física, em relação a nós mesmos e aos outros. [...] A utilização do termo imagem corporal seria uma maneira de padronizar os diferentes componentes que integram a imagem corporal. Dentre eles, tem-se: satisfação com o peso, acurácia da percepção do tamanho, satisfação corporal, avaliação da aparência, estima corporal, corpo ideal, padrão de corpo, esquema corporal, percepção corporal, e desordem da imagem corporal, entre outras.

(DAMASCENO *et al.* 2006)

A auto-imagem desenvolve-se juntamente com a identidade do indivíduo e continua com crescentes modificações, podendo influenciar no modo como se processam as informações e acontecimentos, sendo assim, o modo como o indivíduo se percebe está ligado ao modo como o seu corpo é percebido (BELING, 2008). O processo de formação da imagem corporal pode ser influenciado por diversos fatores tais como sexo, idade, mídia, crença, valores e atitudes inseridos em uma cultura. A insatisfação com a imagem corporal aumenta na medida em que a mídia expõe e divulga padrões de um corpo ideal e belo, aumentando assim o grau de insatisfação com a imagem corporal (DAMASCENO *et al.* 2006).

A imagem corporal é envolvida por fatores associados à estatura e à aparência, entre vários outros fatores psicológicos e físicos. A influência da auto-imagem corporal nos hábitos de saúde na adolescência, principalmente a preocupação com o porte físico e com a aparência corporal, é um fator importante para o surgimento dos transtornos alimentares (BRAGGION; MATSUDO & MATSUDO, 2000). Segundo Russo (2005), o indivíduo aprende a avaliar eu corpo através da sua interação com o ambiente onde vive, portanto, a auto-imagem é desenvolvida e lapidada durante toda a vida, e sofre influencias da sociedade, pois as necessidades sociais ofuscam as necessidades individuais.

Todas as transformações e mudanças advindas da adolescência têm efeito sobre o comportamento alimentar, que é influenciada por fatores internos, auto-imagem, necessidades

fisiológicas e saúde individual, valores, preferências e desenvolvimento psicossocial, e por fatores externos, hábitos familiares, amigos, valores e regras sociais e culturais, mídia, modismos, experiências e conhecimentos do indivíduo (GAMBARDELLA; FRUTUOSO & FRANCH, 1999).

A família é o primeiro fator que influencia a formação de hábitos alimentares, pois é responsável pela aquisição e preparo dos alimentos. Já a fase escolar é considerada aquela onde os hábitos alimentares individuais são formados, devido ao fato dos adolescentes passarem a maior parte do tempo fora de casa nas instituições de ensino (GAMBARDELLA; FRUTUOSO & FRANCH, 1999).

A adolescência é uma fase de mudanças, e apresenta como característica o crescimento físico, a alta vulnerabilidade para deficiências nutricionais e parece constituir também, período de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas e obesidade na vida adulta. Nessa fase, torna-se primordial que os hábitos alimentares sejam adequados, a fim de evitar e prevenir prejuízos ao crescimento e à saúde (BONFLEUR & OSSUCCI, 2009).

Segundo Denoma et al. (2009), a inadequação alimentar é mais acentuada em jovens atletas que competem em níveis elevados, por causa da pressão imposta por treinadores, pais e patrocinadores.

Os transtornos alimentares são síndromes comportamentais que têm uma etiologia multifatorial e são consideradas doenças psiquiátricas caracterizadas por graves alterações no comportamento alimentar. Os transtornos alimentares constituem uma verdadeira “epidemia”, afetando na sua maioria, adolescentes do sexo feminino, podendo originar prejuízos biológicos, psicológicos e aumento da morbidade e mortalidade (BORGES *et al.* 2006; CLAUDINO & BORGES, 2002; MORGAN *et al.* 2002).

Dos principais transtornos alimentares, a Anorexia Nervosa (AN) e a Bulimia Nervosa (BN) são os quadros clínicos mais comuns e prevalentes, ambos acompanhados por distúrbios da auto-imagem (CORDÁS, 2004; BELING, 2008). A preocupação e a insatisfação excessiva com o peso e a forma corporal, associados à pressão cultural para emagrecer são considerados como fatores fundamentais para o desenvolvimento de transtornos alimentares, levando indivíduos a engajarem dietas extremamente restritivas ou a utilizarem métodos inapropriados para alcançarem o corpo idealizado (CLAUDINO & BORGES, 2002; MORGAN & AZEVEDO, 2000).

O termo “anorexia” é proveniente do grego “an -”, deficiência ou ausência de, e “orexis”, apetite. A Anorexia Nervosa (AN) foi o primeiro transtorno alimentar a ser descrito

pela literatura. É caracterizado por apresentar perda de peso elevada e intencional associado a dietas extremamente rígidas com recusa alimentar, e comportamentos visando à perda de peso, o medo de engordar e o distúrbio do medo de engordar, levando à redução alimentar voluntária e drástica alimentar com perda progressiva e desejada do peso corporal, caquexia, inanição, e até a morte, tendo como manifestações físicas: amenorréia, hiperatividade, bulimia, bradicardia, vômitos e lanugo (CORDÁS & CLAUDINO, 2002; CORDÁS, 2004; CLAUDINO & BORGES, 2002; BIGHETTI et al., 2004).

A Bulimia Nervosa (BN) compreende surtos de ingestão rápida e compulsiva de grande quantidade de alimento, seguido de pouco ou nenhum prazer, alternada com a intenção e comportamento de evitar ganho de peso, como: forçar o vômito, usar inibidores de apetite, abusar de laxantes e diuréticos ou períodos de restrição alimentar severa e de medo mórbido de engordar, podendo levar a vários distúrbios gastrintestinais, sérios e potencialmente fatais, como: dilatação gástrica aguda (com a possibilidade de ruptura), hipertrofia das parótidas, desgaste do esmalte dentário, esofagite, esvaziamento gástrico anormal e síndrome do cólon irritável (CORDÁS, 2004; CLAUDINO & BORGES, 2002; CORDÁS & CLAUDINO, 2002; BIGHETTI et al., 2004).

A prática regular de exercício físico está relacionada a diversos benefícios para a saúde. Porém, muitos indivíduos praticantes de atividade física procedem de forma inadequada e excessiva, acarretando em prejuízos para a sua saúde. Estudos realizados com indivíduos do sexo feminino portadoras de transtornos alimentares demonstram que a prática de exercícios físicos torna-se excessiva entre elas (ASSUNÇÃO; CORDÁS & ARAÚJO, 2002).

No atletismo, devido às pressões profissionais, os atletas se tornam grandes alvos dos transtornos alimentares. Esportes que preconizam o baixo peso corporal e supervalorizam a estética, utilizando-a como critério para a obtenção de bons resultados em competições, como ocorre, por exemplo, na ginástica artística, no nado sincronizado, na corrida e no *ballet*, têm sido indicados, como os de maior incidência de transtornos alimentares e de comportamentos considerados precursores de transtornos alimentares (VIEBIG *et al.*, 2006).

A instalação de comportamentos alimentares anormais pode ser intensificada com a influência exercida por treinadores, patrocinadores e familiares, em relação ao peso corporal e à forma atlética. Nas jovens atletas, as consequências dos transtornos alimentares, como a redução do consumo energético adequado, podem provocar atraso da puberdade, distúrbio do

crescimento e indução da amenorréia comprometendo o desenvolvimento ósseo (VIEBIG *et al.* 2006).

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo Geral

Avaliar a composição corporal; gasto energético em repouso; atividade física habitual; consumo alimentar; comportamento alimentar e imagem corporal de adolescentes atletas de ginástica rítmica na cidade de Ribeirão Preto – SP.

3.2. Objetivos Específicos

-Avaliar a composição corporal das adolescentes atletas de ginástica rítmica a partir da análise das variáveis: idade, peso, estatura, índice de massa corporal; gordura corporal e massa livre de gordura;

-Avaliar o gasto energético em repouso das adolescentes atletas de ginástica rítmica;

-Identificar o nível de atividade física habitual de adolescentes atletas de ginástica rítmica (AFH) desenvolvido e validado para brasileiros;

-Avaliar os hábitos alimentares das adolescentes praticantes de ginástica rítmica por meio do Questionário de Frequência Alimentar para Adolescente (QFAA) desenvolvido e validado para brasileiros.

-Identificar a presença de sintomas para o desenvolvimento de transtornos de conduta alimentar em adolescentes atletas de ginástica rítmica por meio do Teste de Atitudes Alimentares (EAT-26);

-Avaliar a presença e possíveis níveis de distorção da imagem corporal de adolescentes praticantes de ginástica rítmica por meio do Questionário sobre a Imagem Corporal (BSQ-34);

4. CASUÍSTICA E MÉTODOS

4.1. População Estudada

Para o desenvolvimento deste trabalho foi realizado um estudo transversal, por caráter de conveniência, avaliando adolescentes atletas de ginástica rítmica. A amostra foi composta por doze (12) adolescentes que constituem 60% da equipe representante da cidade de Ribeirão Preto – SP, nesta modalidade sendo que as demais (8 atletas) não atendiam aos critérios propostos para a composição da amostra. Foi utilizado o critério para classificar as adolescentes na categoria de atletas de alto rendimento o critério proposto por Fortes et al.; (2012), a necessidade de estar participando, no momento da coleta, de torneio de abrangência regional ou mais importante. Os critérios de inclusão das atletas neste estudo foram os seguintes: serem do gênero feminino; terem entre 10 a 19 anos; integrantes da categoria de alto rendimento; apresentarem interesse em serem voluntárias do estudo.

4.2. Antropometria

Para as medidas antropométricas utilizou-se a recomendação determinada pela ISAK - International Society for Advancement for Kineanthropometr, (2001) composta pelo peso corporal, estatura e pregas cutâneas tricipital e subescapular.

4.2.1. Peso

Os sujeitos avaliados foram pesados descalços, em balança eletrônica da marca Filizola[®], sendo descontados os gramas correspondentes às roupas padronizadas para pesagem. Antes da aferição do peso de cada avaliada, a balança foi previamente tarada e sua precisão verificada por meio da pesagem de um peso padronizado, conforme as técnicas descritas por Heymsfield, Tighe e Wang (1994).

4.2.2. Estatura

Foi utilizado estadiômetro portátil com precisão de 0,1 cm e altura máxima de 2,20 m da marca Filizola[®] para mensurar a estatura das atletas, conforme as técnicas descritas por Heymsfield, Tighe e Wang (1994).

4.2.3. Índice de Massa Corporal

A partir das medidas de peso e altura, foi calculado o índice de massa corporal (IMC) ou de Quetelet (peso, em kg/altura², em m). O estado nutricional foi avaliado por meio do IMC, obtido pela divisão do peso corporal (kg) pela estatura ao quadrado (m)² (FONTANIVE et al.; 2002).

A análise do Índice de Massa Corporal (IMC)/Idade foi classificada conforme propõem a World Health Organization (WHO, 2007).

4.2.4. Gordura Corporal

Utilizou-se o valor das pregas cutâneas tricipital e subescapular para o cálculo do percentual de gordura corporal (%G) pela fórmula de Slaughter et al. (1998), e a classificação foi feita segundo os pontos de corte descritos por Lohman (1987), onde para adolescentes do sexo feminino o percentual de gordura menor que 15% foi classificado como um percentual baixo, entre 15 e 25% como adequado e acima de 25% foi considerado elevado.

4.2.5. Massa Livre de Gordura (MLG)

A massa livre de gordura (MLG) ou massa corporal magra (MCM) foi obtida através de padronizações conforme sugere Behnke e Wilmore (1974).

A massa corporal magra (MCM, kg) foi estimada subtraindo a massa de gordura (MG) da massa corporal (MC), sendo então, $(MCM = MC - MG)$

4.3. Gasto Energético em Repouso

Os profissionais especialistas em nutrição aplicada ao esporte tem utilizado para estimar e definir as necessidades energéticas de atletas o cálculo do gasto energético em repouso. A aplicação desse parâmetro auxilia na determinação do requerimento de energia e viabiliza uma orientação nutricional mais adequada ao grupo em questão (GARCIA, 2006). O mesmo rotineiramente tem ocorrido nas clínicas, agências governamentais e organizações de saúde para a população em geral (WONG et al., 1996).

Quando não é possível avaliar o gasto energético por técnicas mais sofisticadas, como a calorimetria indireta e a técnica de água duplamente marcada, as estimativas das necessidades de energia são realizadas através de equações de predição (WANG et al., 2001).

Em um trabalho de Thompson e Manore (1996) com 24 atletas concluíram que a fórmula de Cunningham fornece maior precisão em atletas muito ativos, quando comparadas com as outras equações, pois esta utiliza como variável de cálculo a quantidade de massa livre de gordura do atleta, sendo que para a população de adolescentes também é considerado um método adequado para tal avaliação, pois adolescentes tendem a apresentar maior massa livre de gordura em relação a adultos.

Em virtude das limitações pertinentes a qualquer estudo, optou-se por calcular o gasto energético diário em repouso através da equação de Cunningham, corroborando com a literatura que descreve ser entre as equações a mais indicada, principalmente para atletas jovens do gênero feminino, por levar em conta a quantidade de massa livre de gordura, fator essencial ao cálculo de indivíduos atletas. Ressalta-se que as demais fórmulas não levam em consideração esta variável.

A equação de Cunningham para adolescentes atletas na faixa etária deste estudo e do sexo feminino é representada por: $GERD = 370 + 21,6 (MLG)$, onde na equação GERD representa o gasto energético em repouso diário e MLG compreende a massa livre de gordura.

4.4. Atividade Física Habitual

Para a avaliação da Atividade Física Habitual (AFH) utilizou-se o questionário de Florindo et al. (2006) desenvolvido e validado para adolescentes brasileiros. O questionário

citado foi elaborado por pesquisadores com ampla experiência em inquéritos epidemiológicos de estado nutricional e atividade física com adolescentes.

O instrumento foi adaptado para atender os objetivos desta pesquisa. O mesmo ficou estruturado em 15 questões relativas à prática de esportes ou exercícios físicos obtendo uma periodicidade semanal e/ou anual gerando um escore final em minutos.

Foram investigadas até três modalidades de exercícios, de forma que para o cálculo final foi necessário fazer a soma do tempo dedicado a cada atividade citada. No caso do adolescente que mencionou praticar mais de três modalidades, optou-se por priorizar aquelas praticadas com maior frequência semanal (FLORINDO et al., 2006).

Para o cálculo da prática de atividade física diária (h/dia) foi utilizada a média de horas na semana obtida a partir da multiplicação do tempo em minutos diário pela frequência semanal, em seguida dividido por sete referentes ao número de dias da semana (ENES, 2010).

4.5. Avaliação do Consumo Alimentar

Para avaliar a ingestão e hábitos alimentares das adolescentes praticantes de ginástica rítmica, foram coletados dados retrospectivos sobre a alimentação de cada indivíduo estudado. Para tal avaliação foi aplicado o Questionário de Frequência Alimentar para Adolescentes (QFAA) - semi-quantitativo, desenvolvido e validado por Slater *et al.* (2003). Este instrumento mostrou-se válido (média dos coeficientes de correlação de Pearson: 0,52) quando comparado com três recordatórios de 24 horas.

Este método é uma revisão retrospectiva da frequência de ingestão alimentar, composto por uma lista de noventa e quatro (94) itens, divididos em onze (11) categorias de alimentos (I. Doces, salgadinhos e guloseimas; II. Salgados e preparações; III. Leite e produtos lácteos; IV. Óleos e gorduras; V. Cereais, pães e tubérculos; VI. Verduras e legumes; VII. Frutas; VIII. Feijão; IX. Carnes; X. Bebidas; e XI. Outros), entre eles alimentos e bebidas cuja frequência de consumo é descrita pelo indivíduo (HOLANDA & FILHO, 2006; ENES, 2010).

A ingestão habitual foi classificada de acordo com a frequência de consumo semestral, e as porções apresentadas neste instrumento representam o consumo médio em gramas, de cada item alimentar (HOLANDA; FILHO, 2006; ENES, 2010).

A análise dos resultados foi obtida através da comparação das categorias de alimentos consumidos diariamente do QFAA com as categorias de alimentos, e as porções recomendadas para consumo diário da pirâmide alimentar brasileira adaptada por Philippi *et al.* (1999) (Figura 1), sendo que as categorias II. Salgados e preparações, X. Bebidas, e XI. Outros, do QFAA, foram desmembradas e divididas nas demais categorias de alimentos, a fim de obter um resultado mais próximo e uniforme quando comparado com a pirâmide alimentar adaptada.

Figura 1. Pirâmide alimentar adaptada para a população brasileira segundo Philippi *et al.* 1999.



FONTE: Pirâmide alimentar adaptada: guia para a escolha dos alimentos. Philippi *et al.* 1999.

4.6. Avaliação do Comportamento Alimentar e Imagem Corporal

Foram utilizados dois testes auto-aplicados como forma de auxílio no diagnóstico de comportamentos alimentares de risco para os transtornos alimentares (anorexia e bulimia nervosas) e distorções na imagem corporal.

4.6.1. Teste de Atitudes Alimentares (EAT-26)

Foi aplicado o Teste de Atitudes Alimentares, traduzido para o português e validado na população brasileira (NUNES, 1994; 1995; BIGHETTI et. al., 2004). Trata-se de uma versão do EAT-26 - Eating Attitudes Test, elaborado por Garner & Garfinkel em 1979, com o objetivo de diagnosticar casos de transtorno alimentar, especialmente a anorexia nervosa.

O questionário, reconhecido internacionalmente, consta de 26 questões sobre comportamento alimentar e imagem corporal, com seis opções de respostas (sempre, muito frequente, frequentemente, algumas vezes, raramente e nunca), sendo que cada uma das respostas corresponde a uma determinada pontuação. Os resultados obtidos com sua aplicação demonstraram que o teste detecta casos clínicos em população de alto risco e que é um ótimo identificador de padrões alimentares anormais. Desta forma, tornou-se um bom instrumento de rastreamento de indivíduos em risco de desenvolvimentos de transtornos alimentares.

As questões são subdivididas em três seções: a relacionada ao fator “dieta”, com 13 itens relacionados ao comportamento alimentar, grupos de alimentos e imagem corporal; outra relacionada à “bulimia e preocupações acerca da dieta”, com 6 itens relacionados à compulsão, compensação (vômitos) e preocupação com dieta e por último às relacionadas ao “controle oral”, com 7 itens a respeito da duração das refeições, sua relação com a fome e a pressão social para perda de peso. A pontuação ocorre da seguinte forma: a resposta extrema na direção anoréxica (de acordo com a direção de cada pergunta) recebe 3 pontos, a resposta seguinte recebe 2 pontos e a próxima recebe 1 ponto. As três últimas opções de resposta (com opções menos voltadas ao comportamento anoréxico) não recebem pontuação.

Os autores do teste original utilizaram um ponto de corte de 20 para indicar risco. Alguns estudos nacionais adotaram ponto de corte de vinte e um (21) pontos, justificando a adoção por uma sensibilidade e especificidade altamente satisfatórios (ASSUNÇÃO; CORDÁS; ARAÚJO, 2002; OLIVEIRA *et al*, 2003). No presente estudo foi adotada esta proposta, que também foi a sustentada pelos autores da validação do teste no Brasil. Assim sendo, caso o total de escore encontrado seja maior que 21, o EAT-26 será considerado positivo (EAT+) e será confirmada a presença de atitudes alimentares patológicas e risco para o desenvolvimento de anorexia. Caso contrário, escore menor que 21 indicou-se um padrão de normalidade no comportamento alimentar.

4.6.2. Questionário sobre a Imagem Corporal (BSQ-34)

A avaliação das alterações na imagem e do nível de satisfação das adolescentes com relação à sua imagem corporal deu-se através do Body Shape Questionnaire – BSQ (COOPER *et al.*, 1987), traduzido para o Português como “Questionário sobre a Imagem Corporal” por Cordas & Castilho (1994). O questionário auto-aplicado, verifica o grau de preocupação com a forma do corpo e com o peso, a auto-depreciação relacionada à aparência física e alguns comportamentos adotados em função desta auto-depreciação durante o último mês.

Consta de 34 itens, com seis opções de respostas, cada uma delas equivalente a determinada pontuação: nunca (1 ponto), raramente (2 pontos), às vezes (3 pontos), frequentemente (4 pontos), muito frequentemente (5 pontos) e sempre (6 pontos). A soma dos pontos obtidos em todo o teste (todas as perguntas) permite classificar o nível de preocupação quanto à imagem corporal do adolescente em questão, da seguinte forma:

- resultado menor ou igual a oitenta (80) pontos será considerado padrão de normalidade e tido como ausência de distorção da imagem corporal;
- resultado entre oitenta e um (81) e cento e dez (110) pontos será um indicador de leve distorção da imagem corporal;
- resultado entre cento e onze (111) e cento e quarenta (140) pontos será indicador de moderada distorção da imagem corporal;
- resultado for superior a cento e quarenta (140) pontos, tratar-se-á de indicação de grave distorção da imagem corporal.

O BSQ é bastante utilizado em estudos em populações clínicas e não-clínicas, com bons índices de validade discriminante e confiabilidade (COOPER *et al.*, 1987; CORDÁS; NEVES, 1999; ALVARENGA, 2001; OLIVEIRA *et al.*, 2003; SAIKALI *et al.*, 2004). Além disso, distingue duas questões específicas relacionadas à imagem corporal: a precisão na estimativa do tamanho do corpo e os sentimentos em relacionados a ele, tais como a insatisfação ou desvalorização da forma física.

Dessa forma, o BSQ pode ser utilizado para avaliar o papel de distúrbios da auto-imagem na formação, manutenção e na resposta ao tratamento de distúrbios alimentares,

como a anorexia ou bulimia nervosa (COOPER et al.,1987; ROSEN ET al., 1996; CORDÁS; NEVES, 1999; FREITAS; GORENSTEIN; APPOLINARIO, 2002).

4.7. Procedimentos do Teste

O estudo foi realizado em uma sessão com as adolescentes atletas praticantes de ginástica rítmica, em sede disponibilizada para o treinamento localizada no Campus de uma Universidade na cidade de Ribeirão Preto.

Primeiramente foram fornecidas duas cópias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para Menores de Idade a cada uma das adolescentes, para levarem aos seus respectivos responsáveis e trazerem assinados, com a devida permissão para a participação na pesquisa.

Após devidamente assinada e obtida à autorização dos responsáveis para que os menores participassem da pesquisa, foi entregue uma cópia do termo a cada adolescente e em seguida foram aplicados os métodos propostos para realização deste estudo.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Paulista (UNIP), através do Parecer nº 153/11. O estudo está de acordo com a resolução do Conselho Nacional de Saúde – 196/96 que normatiza as pesquisas envolvendo seres humanos.

4.8. Análise dos Dados

Para análise de dados foi utilizado o Programa SPSS versão 15.0. De acordo com as informações coletadas são apresentados dados descritivos, além de uma abordagem por índice de resposta, meio de percentual ou frequência obtidos da amostra composta pelas adolescentes da equipe de ginástica rítmica da cidade de Ribeirão Preto.

5. RESULTADOS

5.1. Antropometria

A amostra foi composta por doze (12) indivíduos, que concordaram em participar desta pesquisa com o devido consentimento de seus responsáveis.

As ginastas apresentaram uma média de idade de $13,4 \pm 2,64$ anos. A média do peso e da estatura foi de $47,9 \pm 4,26$ kg e $160,5 \pm 5,12$ cm, respectivamente. Por conseguinte, a média do IMC das adolescentes foi de $17,6 \pm 3,57$ kg/m². De acordo com a classificação do IMC por idade segundo os pontos de corte em percentis propostos pela (WHO, 2007), destaca-se que 25% do estado nutricional das avaliadas é de baixo peso e 75% enquadram-se dentro do intervalo de percentil considerado como eutrofia.

Tabela 1. Média e desvio padrão das mensurações efetuadas em adolescentes ginastas. Ribeirão Preto – SP, 2011.

<i>Variáveis</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio Padrão</i>
Idade (anos)	13,4	2,64
Peso (Kg)	47,9	4,26
Estatura (cm)	160,5	5,12
IMC (kg/m ²) ^a	17,6	3,57
Gordura (%)	12,1	5,16
MLG (Kg) ^b	42,1	4,95
GERD (Kcal/d) ^c	1279,36	231,22
AFH (hs/d) ^d	3,42	1,25
AFH (hs/s) ^e	23,4	5,21

a: Índice de massa corporal; b: Massa livre de gordura; c: Gasto energético em repouso diário; d: Atividade física habitual em horas/dia; e: Atividade física habitual em horas/semana.

Segundo a classificação proposta por Lohman (1987) em relação à quantidade de gordura 75% das adolescentes encontram-se com baixo percentual e 25% estão dentro do recomendado, apontando nos dados acima uma quantidade elevada de massa magra nas avaliadas, fato este mencionado por Thompson e Manore (1996) devido à tendência existente de adolescentes atletas apresentarem quantidade maior de massa livre de gordura. Conseqüentemente haverá um aumento no gasto energético em repouso diário de acordo com a World Health Organization (1985). A média do GERD das atletas avaliado é de $1279,36 \pm 231,22$ kcal/d.

. Quanto ao tempo despendido pelas ginastas em atividades físicas a média foi de $3,42 \pm 1,25$ hs/d, e uma frequência semanal de $23,94 \pm 5,21$ hs/s.

5.2. Consumo Alimentar

Para avaliar a qualidade do consumo alimentar atual dos doze (12) sujeitos do estudo, foi feita um investigação da ingestão alimentar habitual de diversos grupos alimentares. A análise do consumo alimentar relatado no QFAA foi realizado com base na pirâmide alimentar brasileira adaptada por Philippi *et al.* (1999), e os resultados de cada categoria de alimentos de todos os sujeitos, foram comparados com a pirâmide alimentar, sendo que as categorias que o QFAA possui a mais do que a pirâmide foram desmembradas e enquadradas dentro das oito (08) categorias da pirâmide. Os resultados obtidos de cada indivíduo foram avaliados segundo três (03) categorias: consumo inferior, consumo adequado e consumo superior, representados nas figuras 2, 3 e 4, respectivamente utilizado por Toral *et al.*, (2006).

Segundo esse modelo de orientação alimentar todos os sujeitos ingere diariamente todos os alimentos incluídos na pirâmide alimentar para consumo diário, porém o mesmo não ocorre em relação à quantidade recomendada para o consumo diário.

Segundo Dunker e Philippi (2003), é importante conhecer o perfil alimentar de adolescentes, pois este pode revelar comportamento e hábitos que possam indicar sintomas de algum transtorno alimentar como a anorexia e a bulimia, e assim possam intervir de maneira preventiva, promovendo mudanças nas associações errôneas entre peso e altura.

Os dados referentes ao consumo alimentar individual estão representados na tabela 2.

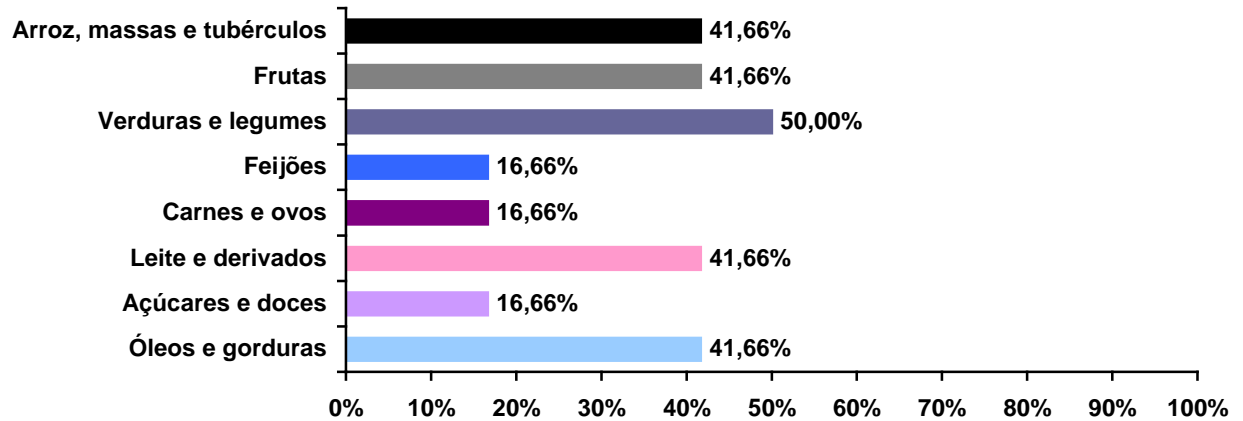
Tabela 2. Análise do consumo alimentar individual por grupos de alimentos. Ribeirão Preto, 2011.

Amostra (n = 12)	I. Doces	II. Leite	III. Óleos	IV. Cereais	V. Verduras	VI. Frutas	VII. Feijões	VIII. Carnes
1	CI	N	CI	N	CI	N	N	N
2	CS	CI	CI	CI	CI	CI	N	CI
3	CS	CI	N	N	CI	N	N	N
4	CS	CI	CI	CI	CI	CI	N	CI
5	CI	N	CI	N	N	CI	N	N
6	N	N	N	N	N	N	CI	N
7	N	N	N	N	N	N	N	N
8	CS	N	N	CI	N	N	N	CS
9	N	CI	N	N	N	N	CI	N
10	N	N	N	N	CI	N	N	N
11	CS	N	CI	CI	CI	CI	N	N
12	CS	CI	N	CI	N	CI	N	CS

Legenda: CI = Consumo inferior; CS = Consumo Superior; N = Normal

Figura 2. Consumo alimentar inferior por grupos de alimentos. Ribeirão Preto, 2011.

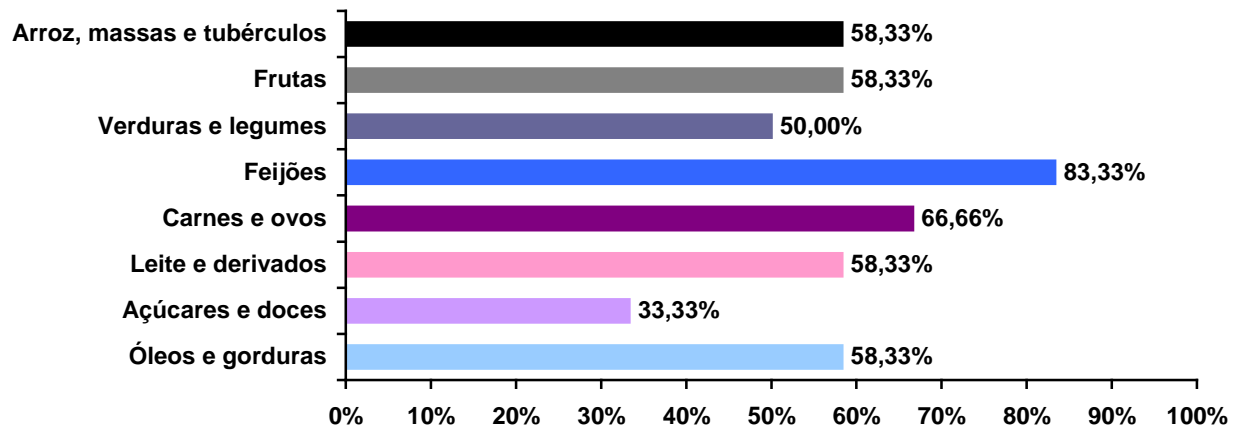
GRUPOS DE ALIMENTOS



Na Figura 2 é possível observar dados importantes em relação ao consumo inferior diário de acordo com os grupos de alimentos. Tal consumo inferior observa-se nos seguintes grupos: 41,66% de arroz, massas e tubérculos; 41,66% de frutas; 50,00% de verduras e legumes; 16,66% de feijões; 16,66% de carnes e ovos; 41,66% de leite e derivados.

Figura 3. Consumo alimentar adequado por grupos de alimentos. Ribeirão Preto, 2011.

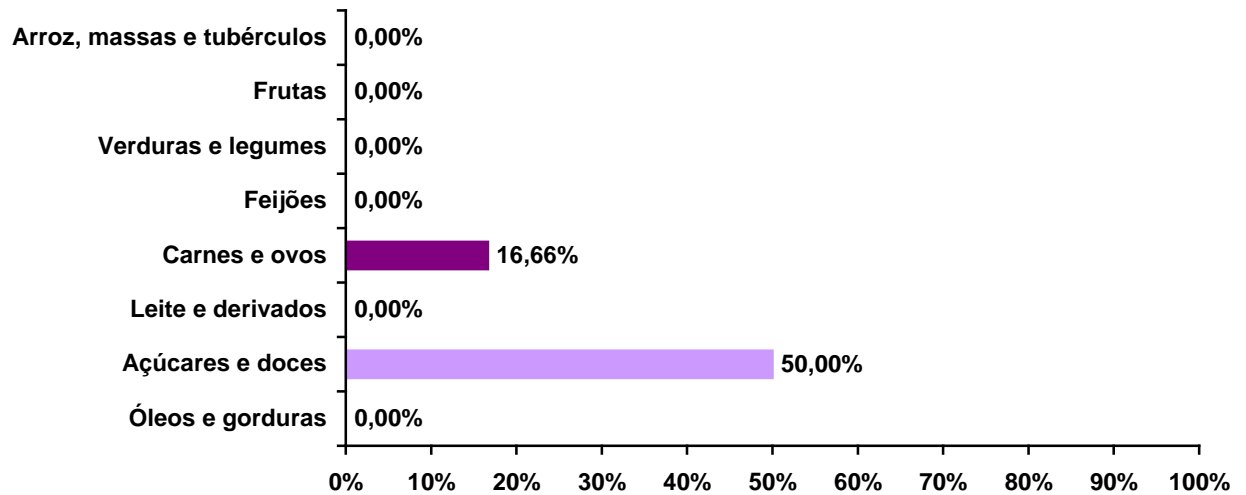
GRUPOS DE ALIMENTOS



Na Figura 3 é possível observar dados importantes em relação ao consumo adequado diário de acordo com os grupos de alimentos. O consumo adequado observa-se nos seguintes grupos: 58,33% de arroz, massas e tubérculos; 58,33% de frutas; 50,00% de verduras e legumes; 83,33% de feijões; 66,66% de carnes e ovos; 58,33% de leite e derivados.

Figura 4. Consumo alimentar superior por grupos de alimentos. Ribeirão Preto, 2011.

GRUPOS DE ALIMENTOS



Na Figura 4 é possível observar dados importantes em relação ao consumo superior diário de acordo com os grupos de alimentos. Quanto ao consumo superior é importante ressaltar que dentre as avaliadas 50,00% ingerem quantidades acima do recomendado do grupo de açúcares e doces.

Todos os indivíduos estudados negaram o uso de quaisquer tipos de suplementos alimentares.

5.3. Comportamento Alimentar e Imagem Corporal

Teste de Atitudes Alimentares (EAT-26)

Ao analisar o Teste de Atitudes Alimentares (EAT-26), o resultado variou entre um (01) e trinta e um (31) pontos, sendo que três (03) sujeitos avaliados apresentaram um indicativo de um comportamento alimentar anormal, ultrapassando vinte e um (21) pontos, e o restante fez uma pontuação inferior a vinte e um (21) pontos, não apresentando indicativo de um comportamento alimentar anormal.

O teste de EAT-26 é um método bastante utilizado para investigar o comportamento alimentar anormal em populações de risco de desenvolver transtornos alimentares, favorecendo assim, o diagnóstico e o tratamento precoces, evitando a evolução da doença (BIGHETTI et. al., 2004).

Questionário sobre a Imagem Corporal (BSQ-34)

No BSQ-34, a pontuação variou entre quarenta e sete (47) e cento e quarenta e cinco (145) pontos, caracterizando uma alta pontuação. Dentre os sujeitos avaliados, apenas cinco (05) não apresentaram nenhum indicativo de alteração da imagem corporal, do restante, dois (02) apresentaram um quadro de leve distorção da imagem corporal, quatro (04) apresentaram um quadro de moderada distorção da imagem corporal, e um (01) apresentou um quadro de grave distorção da imagem corporal.

As pontuações dos testes EAT-26 e BSQ-34 são mostrados na tabela 3, e os resultados dos testes são mostrados nas figuras 5 e 6, respectivamente.

Tabela 3. Pontuação do EAT-26 e do BSQ-34 dos sujeitos da amostra. Ribeirão Preto, 2011.

AMOSTRA	EAT-26	EAT-26	BSQ-34	BSQ-34
n = 12	Pontuação	Classificação	Pontuação	Classificação
1	33	GR	115	MD
2	15	N	65	N
3	13	N	93	LD
4	12	N	134	MD
5	1	N	53	N
6	31	GR	145	GD
7	14	N	74	N
8	12	N	99	LD
9	3	N	47	N
10	31	GR	137	MD
11	18	N	137	MD
12	17	N	67	N

LEGENDA: GD = Grave distorção; GR = Grupo de Risco; LD = Leve Distorção; MD = Moderada Distorção; N = Normalidade.

Figura 5. EAT-26 aplicado nas adolescentes atletas praticantes de ginástica rítmica. Ribeirão Preto, 2011.

CLASSIFICAÇÃO

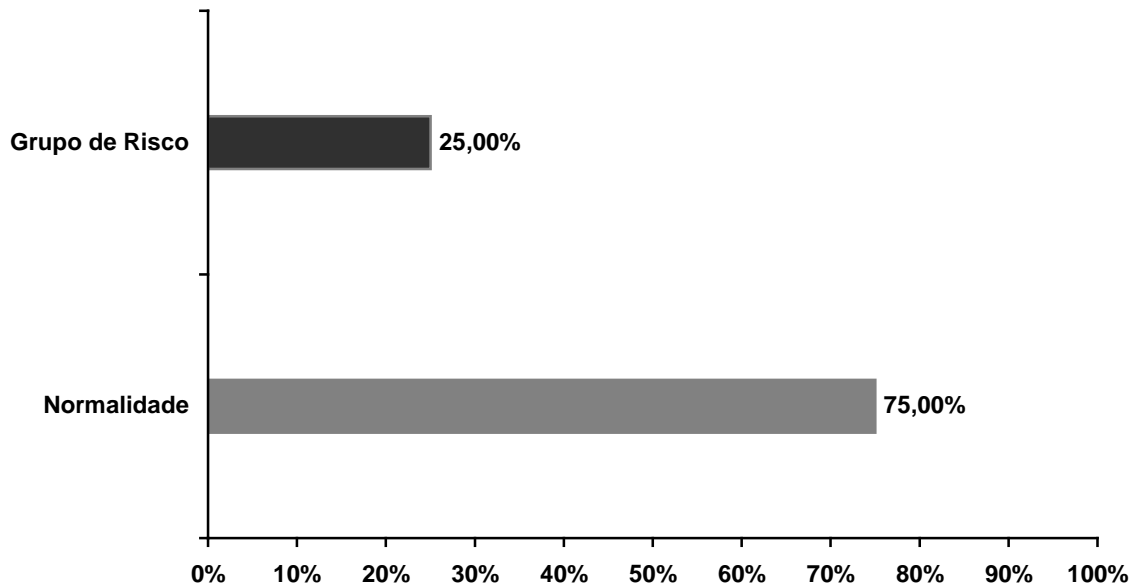
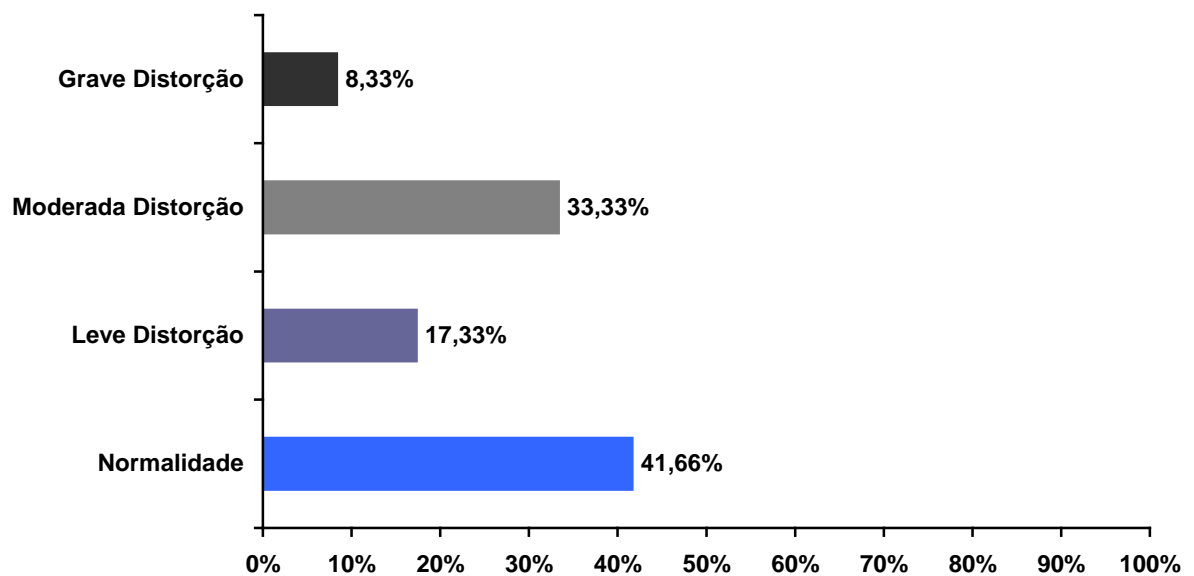


Figura 6. BSQ-34 aplicado nas adolescentes atletas praticantes de ginástica rítmica. Ribeirão Preto, 2011.

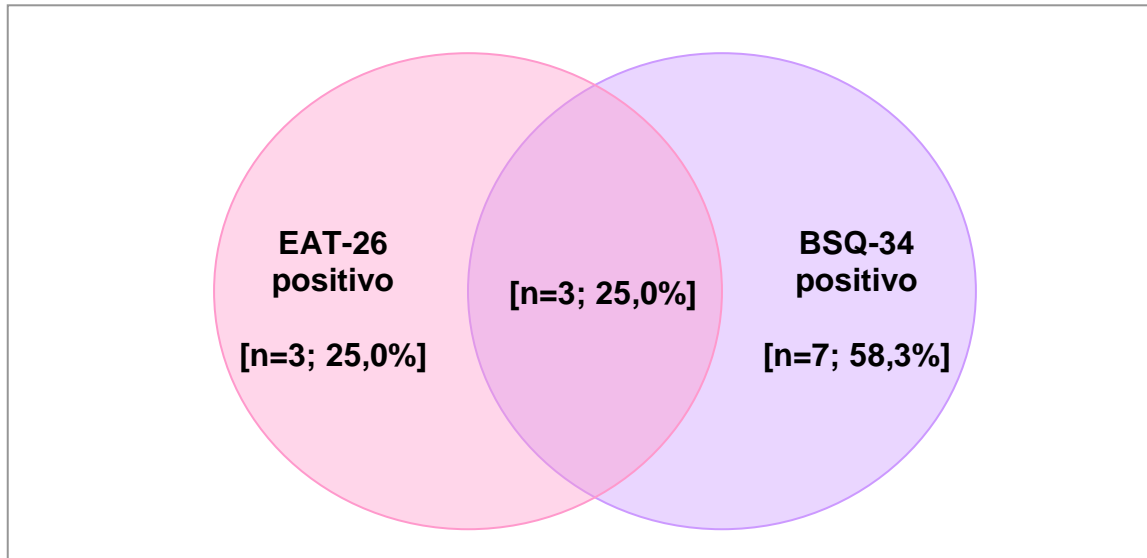
CLASSIFICAÇÃO



Houve incidência positiva no instrumento EAT-26, sendo que no instrumento BSQ-34, essa incidência teve maior proporção. Quando comparados, os testes apontaram que os três

(03) indivíduos (25,0%) que tiveram resultado positivo no EAT-26, simultaneamente apresentaram um quadro de distorção da imagem corporal no BSQ-34. Os resultados da comparação são ilustrados na figura 7.

Figura 7. Números de casos e prevalência no EAT-26 e BSQ-34 em adolescentes atletas de ginástica rítmica. Ribeirão Preto, 2011.



6. DISCUSSÃO

O estudo de Schneider *et al.*, (2002) apresentou peso de 50kg, altura de 159,5cm e IMC de 19,7kg/m² para adolescentes de Porto Alegre nessa faixa etária. Outro estudo com ginastas de São Paulo, na mesma faixa etária, realizado por Viebig *et al.*, (2006), mostra a média do peso 46,9kg, da estatura 158,5cm e do IMC 18,6kg/m². Esses dados comparados aos encontrados no presente estudo quanto ao peso 47,9kg; estatura 160,5cm; IMC 17,6kg/m², sugerem aproximações quanto aos valores nas ginastas desta pesquisa.

Quanto aos valores de gordura corporal, embora a maioria das ginastas fosse consideradas com estado nutricional de eutrofia em relação ao IMC por idade, 75% destas possuem baixo percentual de gordura corporal, fato que corrobora com o estudo de Viebig *et al.*, (2006) onde 61,5% das ginastas avaliadas também apresentaram baixos valores de gordura corporal. Entretanto, Zimberg *et al.*, (2012) obteve no indicador IMC por idade apenas 9,1% das adolescentes ginastas classificadas com baixo peso.

Para o nível de atividade física, Guedes *et al.*, (2001) encontraram uma média de 2,20h/dia para meninas não atletas de 15 anos. Chiavenato *et al.*, (2010), em estudo com ginastas, colocam 3,14h/dia de atividade física, e Viebig *et al.*(2006) apresentou uma média de 4,7h/dia, para a mesma faixa etária. Sendo assim, a média do presente estudo, de 3,42h/dia encontra-se também entre as médias de outros trabalhos.

Rodrigues *et al.*, (2009) ao avaliar o gasto energético em repouso diário também em adolescentes do gênero feminino obteve-se uma média de 1367,22 ± 285,84 kcal/d. As adolescentes avaliadas neste estudo apresentaram média para esta variável de 1279,36 ± 231,22 kcal/d.

Os resultados encontrados por Toral *et al.*, (2006) em adolescentes de São Paulo, apenas 12,4% e 10,3% consumiam frutas e verduras, respectivamente, conforme o recomendado pela Pirâmide Alimentar, sendo que o consumo inferior a uma porção diária representava 50% em relação ao consumo de frutas e 38,9% para verduras. Os dados corroboram com o presente estudo onde o consumo inferior de frutas foi de 41,66% e 50,00% de verduras e legumes.

Segundo o estudo de Toral *et al.* (2006), com a aplicação do QFAA em adolescentes entre 10 e 19 anos, o baixo consumo de frutas e verduras, possibilita a classificação dos adolescentes como um grupo de risco, que exige atenção especial para a promoção de hábitos alimentares saudáveis e garantia de qualidade de vida futura.

Um estudo realizado por Sicchieri (2005), com a aplicação do EAT-26 em dez (10) indivíduos evidenciou que nenhum indivíduo estudado obteve pontuação passível de classificação de grupo de risco. Dunker e Philippi (2003) aplicaram o EAT-26 em 279 adolescentes do sexo feminino, e 59 adolescentes, ou seja, 21,1% da população estudada apresentaram escore positivo no teste.

Vilela *et al.* (2004) aplicaram o EAT-26 em 1807 escolares, sendo 887 do sexo feminino e 920 do sexo masculino, e do total, 241 indivíduos (13,3%) apresentaram escore positivo no teste. No presente estudo, os resultados encontrados com a aplicação do EAT-26 mostraram pontuação semelhante ao dos outros estudos, sendo que dos 12 indivíduos estudados, 3 adolescentes, ou seja, 25,0% da população apresentaram escore positivo no teste.

Segundo Bighetti *et al.*, (2004) o questionário EAT-26 possui ótimas condições de ser aplicado em adolescentes, que são consideradas grupo de risco para desenvolverem transtornos alimentares, prevenindo ou potencializando as chances para uma boa evolução no tratamento dessas doenças quando diagnosticadas.

O BSQ-34 é um método destinado a avaliar as alterações na imagem e no nível de insatisfação corporal. Um estudo realizado por Cenci, Peres e Vasconcelos (2009), com aplicação do BSQ-34 em 223 universitárias, mostrou que 18,8% da população estudada apresentaram insatisfação com a imagem corporal. Jesus *et al.* (2010), em um estudo realizado com aplicação do BSQ-34 em 59 adolescentes escolares de ambos os sexos, mostraram que 18 indivíduos (30,6%), apresentaram distorção quanto à imagem corporal, sendo que 13 desses indivíduos (22,03%) eram do sexo feminino.

Souza-Kaneshima *et al.* (2008), realizaram um estudo com utilizando o BSQ-34 em 187 adolescentes escolares de ambos os sexos, e mostraram que em 48,13% da população estudada foi identificada a ocorrência de distorção da imagem corporal, sendo que a prevalência foi entre os indivíduos do sexo feminino. No presente estudo, os resultados obtidos com a aplicação do BSQ-34 mostraram que dos 12 indivíduos avaliados, 7 indivíduos, ou seja, 58,33% da população estudada apresentaram insatisfação quanto à imagem corporal, sendo que 16,67% eram portadores de distúrbio leve, 33,33% eram portadores de distúrbio moderado, e 8,33% de distúrbio grave.

Um estudo realizado por Jesus *et al.* (2010), com a aplicação do BSQ-34 e do EAT-26 em 29 adolescentes, do sexo feminino, revelou que cinco (05) delas, ou seja 17,24% apresentaram resultado positivo no EAT-26 e 13 delas, ou seja 44,82% apresentaram resultado positivo no BSQ-34, sendo que as 05 adolescentes que apresentaram resultado positivo no EAT-26 simultaneamente apresentaram insatisfação com a imagem corporal no

BSQ-34. No atual estudo, os resultados revelaram que 03 adolescentes (25,0%) obtiveram resultado positivo no EAT-26 e 07 indivíduos (58,3%), obtiveram escore positivo BSQ-34, sendo que as três (03) adolescentes que obtiveram resultado positivo quanto ao comportamento anormal no teste EAT-26, também estavam insatisfeitas com a imagem corporal segundo o teste BSQ-34, ou seja, 25,0% da população estudada apresentaram resultados positivos em ambos os testes.

Segundo Jesus *et al.* (2010), a exposição contínua e massificada de certos padrões de beleza pela mídia, submetem as populações de risco, ou seja, as adolescentes, a uma situação de pressão quanto a obtenção do corpo ideal e perfeito, vinculado a todo momento pelos meios de comunicação, podendo influenciar negativamente na percepção da auto-imagem

7. CONCLUSÕES

Verifica-se que embora exista uma carência de informações na literatura quanto às relações entre idades e características antropométricas, especialmente para esta modalidade e ainda associada ao treinamento, os dados apresentados neste estudo permitiram observar nestas atletas um perfil antropométrico específico para o desenvolvimento eficiente associado ao desempenho neste esporte. Tais características possíveis de descrever da seguinte forma como:

- ginastas com estatura mediana;
- baixo percentual de gordura;
- elevado número de horas na semana dedicadas ao treinamento específico;
- indicadores antropométricos nutricionais diferentes dos parâmetros recomendados; gasto energético em repouso diário aumentado, assim como, os valores de massa magra.

Para os alimentos consumidos em quantidade inferior, a categoria das frutas, verduras e legumes é a que mais se sobressai quando comparada com as outras categorias. Dentre os alimentos consumidos em quantidade superior, os mesmos estão presentes na categoria dos açúcares e doces.

As utilizações de instrumentos testados e validados para a população brasileira auxiliaram na obtenção de dados mais confiáveis e na interpretação correta dos resultados obtidos, como exemplo específico o EAT-26 e BSQ-34 que são testes auto-aplicados para o diagnóstico de comportamentos alimentares de risco.

Dentre os sujeitos avaliados 25,0% risco de desenvolvimento de transtornos alimentares no EAT-26, assim como insatisfação e distorção da imagem corporal no BSQ-34.

Quanto ao comportamento alimentar inadequado das jovens atletas femininas sugere-se a possibilidade de ter sido influenciado pela insatisfação corporal, porém são necessários mais estudos e aplicação de métodos estatísticos para poder correlacionar realmente tal associação. Visto a necessidade de uma intervenção nutricional no perfil das atletas avaliadas em relação a esclarecimentos sobre os fatores de risco inerentes a prática de hábitos alimentares não saudáveis

Além disso, faz-se importante que os profissionais envolvidos, principalmente com as áreas de saúde e educação, atentem cada vez mais para a importância de incentivar os jovens a conhecerem melhor a si mesmos e ao seu corpo e a refletirem sobre os padrões corporais em voga e compreendam essas relações com sua saúde e qualidade de vida

Portanto, sugere-se que estudos mais aprofundados transversais e longitudinais no país ou mesmo fora dele com o intuito de melhor visualizar estas características, procurando com isso dia após dia suprir as lacunas existentes.

REFERÊNCIAS

- ALVARENGA, M. S. Bulimia Nervosa: Avaliação do padrão e comportamento alimentares. 2001. 226f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Ciências Farmacêuticas da USP. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP. **Faculdade de Saúde Pública** da USP - Curso de Pós-Graduação Inter-unidades em Nutrição Humana Aplicada. **Universidade de São Paulo, São Paulo.**
- AMARAL, R. K. S; PACHECO, R. C; NAVARRO, F. Perfil nutricional e antropométrico de praticantes de *ballet*. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo, v.2, n.7, p. 37-45, 2008.
- ASSUNÇÃO, S. S. M; CORDÁS, T. A; ARAÚJO, L. A. S. B. Atividade física e transtornos alimentares. **Revista de Psiquiatria Clínica**, São Paulo, v.29, n.1, p. 4-13, 2002.
- ASTRAND, P. O. Crianças e Adolescentes: desempenho, mensurações, educação. **Revista Brasileira de Ciências e Movimento**, São Paulo, v. 5, n.2, p.59- 67, 1992.
- BARBANTI, V. J. **Treinamento físico: bases científicas**. 3 ed. São Paulo, 1996.
- BELING, M. T. C. A auto-imagem corporal e o comportamento alimentar de adolescentes do sexo feminino em Belo Horizonte – MG. 2008. 165 folhas. **Faculdade de Medicina – Universidade Federal de Minas Gerais**, Belo Horizonte, 2008.
- BEHNKE, A.R.; WILMORE, J.H. **Evaluation and Regulation of Body Build and Composition**. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1974.
- BIGUETTI, F. et al. Tradução e validação do Eating Attitudes Test em adolescentes do sexo feminino de Ribeirão Preto, São Paulo. **J Bras Psiquiatr**. v.53, n.6, p. 339-346, 2004.
- BOCK, A. M. B. A perspectiva sócio-histórica de Leontiev e a crítica à naturalização da formação do ser humano: a adolescência em questão. **Caderno Cedes**, Campinas, v.4, n.62, p. 26-43, 2004.
- BONFLEUR, M. L; OSSUCCI, R. R. Hábitos alimentares na adolescência. **Portal educacional do estado do Paraná**, 2009.
- BORGES, N. J. B. G; SICCHIERI, J. M. F; RIBEIRO, R. P. P; MARCHINI, J. S; SANTOS, J. E. dos. Transtornos Alimentares: quadro clínico. **Medicina USP**, Ribeirão Preto, v.39, n.3, p. 353-60, 2006.
- BORSA, J. C. Conflitos Éticos na Psicoterapia com Adolescentes. **Revista Eletrônica da Ulbra São Jerônimo**, São Jerônimo, v.3, p. 1-10, 2008.

BRAGGION, G. F; MATSUDO, S. M. M; MATSUDO, V. K. R. Consumo alimentar, atividade física e percepção da aparência corporal em adolescentes. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, Brasília, v.8, n.1, p. 15-21, 2000.

CAÇOLA, P. M; LADEWIG, I. A utilização de dicas na aprendizagem da ginástica rítmica: um estudo de revisão. **Revista Digital**, Buenos Aires, n.82, p. 36-49, 2005.

CÂMARA, M. M; CRUZ, A. R. Adolescência prolongada: o tempo que não se quer deixar passar. **Educar em Revista**, América do Norte, v.15, p. 01-08, 2000.

CENCI, M; PERES, K. G; VASCONCELOS, F. A. G. de. Prevalência de comportamento bulímico e fatores associados em universitárias. **Revista de Psiquiatria Clínica**, São Paulo, v.36, n.3, p. 145-152, 2009.

CHIAVENATO, M. D; SAMPAIO, I. P. C; MELLO, M. T; ZIMBERG, I. Z. Evolução do crescimento de atletas de ginástica rítmica. **Revista Digital**, Buenos Aires, n.141, fevereiro, 2010.

CLAUDINO, A. M; BORGES, M. B. F. Critérios diagnósticos para os transtornos alimentares: conceitos em evolução. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, v.4, n.3, p. 07-12, 2002.

COOPER, P. J; TAYLOR, M. J; COOPER, Z; FAIRBURN, C. G. *et al.* The Development and Validation of the Body Shape Questionnaire. **International Journal of Eating Disorders**, v.6, 1987.

COQUEIRO, R. S; PETROSKI, E. L; PELEGRINI, A; BARBOSA, A. R. Insatisfação com a imagem corporal: avaliação corporativa da associação com estado nutricional em universitários. **Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, v.30, n.1, 2008.

CORDÁS, T. A. Transtornos alimentares: classificação e diagnóstico. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, v.31, n.4, 2004.

CORDÁS, T. A; CASTILHO, CORDÁS, S. Imagem corporal nos transtornos alimentares. Instrumento de avaliação: Body Shape Questionnaire. **Psiquiatria Biológica**, v.12, 1994.

CORDAS, T. A; CLAUDINO, A. M. Transtornos alimentares: fundamentos históricos. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, v.24, n.3, 2002.

CORDÁS, T.A.; NEVES, J. E. P. Escalas de avaliação de transtornos alimentares. **Revista de Psiquiatria Clínica**, São Paulo, v.26, n.1, p.41-7, 1999.

CUNNINGHAM, J.J. Body composition as a determinant of energy expenditure: a synthetic review and a proposed general prediction equation. **Am. J. Clin. Nutr.** v.54, p.963-9, 1991.

DAMASCENO, V. O; VIANNA, V. R. A; VIANNA, J. M; LACIO, M; LIMA, J. R. P; NOVAES, J. R. Imagem corporal e peso ideal. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, Juiz de Fora, v.14, n.2, 2006.

DENOMA, J.M.H.; SCARINGI, V.; GORDON, K.H.; VAN ORDEN, K.A.; JOINER, T.E. Eating disorder symptoms among undergraduate varsity athletes: club athletes, independent exercisers and nonoexercisers. **International Journal of Eating Disorders**, Hoboken, v.12, n.1, p.47-53, 2009.

DUNKER, K. L. L. PHILIPPI, S. T. Hábitos e comportamentos alimentares de adolescentes com sintomas de anorexia nervosa. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.16, n.1, 2003.

DURAN, A. C. F. L; LATORRE, M. R. D. O; FLORINDO, A. A. JAIME, P. C. Correlação entre consumo alimentar e nível de atividade física habitual de praticantes de exercícios físicos em academia. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, Brasília, n.3, v.12, set. 2004.

ELLIS, K. J. Human body composition: in vivo methods. **Physiol. Rev.** 2000; 80: 649-80.

ENES, C. C. Consumo alimentar e padrão de atividade física como determinantes do estado nutricional: um estudo longitudinal com adolescentes. 2010. 143 folhas. **Faculdade de Saúde pública – Universidade de São Paulo**, Ribeirão Preto, 2010.

FLAT, J. P. Integration of the Overall Response to Exercise. **Int. Obes.** 1995; 4:S31-S40.

FLORINDO, A. A.; ROMERO, A.; PERES, S. V.; SILVA, M. V.; SLATER E. Desenvolvimento e validação de um questionário de avaliação da atividade física para adolescentes. **Revista de Saúde Pública**, v. 40, n. 5, p. 802-9, 2006.

FONTANIVE, RS; PAULA, TP; PEREZ, WAF. Medidas Antropométricas. In: **Semiologia nutricional**. Rio de Janeiro: Axcel, p. 33-59, 2002.

FORTES, L. S; OLIVEIRA, F.G; FERREIRA; M. E. C. Influência de fatores afetivos, antropométricos e sócio demográficos sobre o comportamento alimentar em jovens atletas. **J. Bras. Psiquiatr.** 2012; 61(3): 148-53.

FORBES, G. B. Exercise and lean weight: the influence of body weight. **Nutri. Rev.** 1992; 50:157-61.

GAMBARDELLA, A. M. D; FRUTUOSO, M. F. P; FRANCH, C. Prática alimentar de adolescentes. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.12, n.1, jan./abr. 1999.

GARCIA, E.S. Taxa metabólica basal de jogadores profissionais de futebol. **Rev Brás Educ. Fís. Esp.** n.20, p. 82-84, 2006.

GARNER D, GARFINKEL P. Eating attitudes test: an index of the symptoms of anorexia nervosa. **Psychol Med.**, vol. 9, n.2, p.273-9, 1979.

GEORGOPOULOS, N. A. et al. Height Velocity and Skeletal Maturation in Elite Female Rhythmic Gymnasts. **The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism**, v.86, n11, 2001.

GUEDES, D. P.; GUEDES, J. E. R. P. **Controle do peso corporal - Composição corporal, atividade física e nutrição**. Rio de Janeiro: Ed. Shape; 2003.

GOSTON, J. L. Prevalência do uso de suplementos nutricionais entre praticantes de atividade física em academias de Belo Horizonte: fatores associados. 2008. 75 folhas. **Faculdade de Farmácia – Universidade Federal de Minas Gerais**, Belo Horizonte, 2008.

HARRIS, J. A; BENEDICT, F. G. A Biometric Study of Basal Metabolism in Man. Boston: **Carnegie Institution of Washington**, 1919.

HAUGEN, H. A.; L. N. CHAN; F. LI. Indirect calorimetry: a practical guide for clinicians. **Nutr. Clin. Pract**, v. 22, n. 4, p. 377-88, 2007.

HEYMSFIELD, S. B.; TIGHE, A.; WANG, Z. M. Nutritional assessment by anthropometric and biochemical methods. In: SHILS, M. E.; OLSON, J. A.; SHINE, M. (Eds.). **Modern nutrition in health and disease**. Malvern: Lea febiger, 1994. p. 812-841.

HIRSCHBRUCH, M. D; FISBERG, M; MOCHIZUCHI, L. Consumo de Suplementos por Jovens Freqüentadores de Academias de Ginástica em São Paulo. **Revista Brasileira de Medicina no Esporte**, São Paulo, v.14, n.6, nov./dez. 2008.

HOLANDA, L. B; FILHO, A. A. B. Métodos aplicados em inquéritos alimentares. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v.24, n.1, mar. 2006.

IDA, S. W; SILVA, R. N. Transtornos alimentares: uma perspectiva social. **Revista Mal Estar e Subjetividade**, Fortaleza, v.7, n.2, set. 2007.

ISAK - International Society for Advancement for Kineanthropometr. **International standards for anthropometric assessment**. Sidney; National Library of Australia, 2001.

JESUS, K. F. G; OLIVEIRA, G. L. de; PERINI, T. A; CARDOSO, F. B; JESUS, G. B. de. Avaliação da satisfação com a auto-imagem corporal e presença de transtornos alimentares entre adolescentes escolares de ambos os sexos. **Ulbra e Movimento – Revista de Educação Física**, Ji – Paraná, v.1, n.2, set./out. 2010.

LOHMAN, T. G. The use of skinfold to estimate body fatness on children and youth. **JOPERD**. 1987; 58: 98-102.

MARCHINI, J.S.; FETT, C.A.; FETT, W.C.; SUEN, V.M.M. Calorimetria: aplicações práticas e considerações críticas. **Fitness & Performance Journal**, v.4, n. 2, p. 90-96, 2005.

MCCLAVE, A. S.; LOWEN, C. C.; KLEBER, M. J.; NICHOLSON, J. F.; JIMMERSON, S. C.; MCCONNELL, J. W.; et al. Are patients fed appropriately according to their caloric requirements? **J. Parenterenteral. Nutr**, 22(6):375-81, 1998.

MANSFIELD MJ; EMANS SJ – Growth in female gymnasts: should training decrease during puberty? **J. Pediat.** 1993; 122 (2): 237 -40.

MOLINARI, A. M. da P. Ginástica Rítmica: Esporte, História e Desenvolvimento. **Cooperativa do Fitness.** 2004.

MONTEIRO, S. G. P. Quantificação e classificação das cargas de treino em ginástica rítmica: estudo de caso: preparação para o campeonato do mundo de Osaka 1999 da seleção nacional de conjuntos sênior. **Repositório aberto Universidade do Porto**, set. 2000.

MORGAN, C. M; AZEVEDO, A. M. C. Aspectos sócio-culturais dos transtornos alimentares. **Psychiatry On-line Brazil**, 2000.

MORGAN, C. M; VECCHIATTI, I. R; NEGRÃO, A. B. Etiologia dos transtornos alimentares: aspectos biológicos, psicológicos e sócio-culturais. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, v.24, n.3, 2002.

NUNES, M.A.; BAGATINI, L.F.; ABUCHAIM, A.L.; KUNZ, A. et al. Distúrbios da conduta alimentar: considerações sobre o Teste de Atitudes Alimentares (EAT). **Revista da ABP-APAL**, v.16, n.1, p.7-10, 1994.

NUNES, A. L; HOLANDA, A. Compreendendo os transtornos alimentares pelos caminhos da Gestalt – Terapia. **Revista da Abordagem Gestáltica**, Goiânia, v.14, n.2, dez. 2008.

OLIVEIRA, F. P.; BOSI, M.L.M.; VIGÁRIO, P.S.; VIEIRA, R.S. Comportamento alimentar e imagem corporal em atletas. **Rev Bras Med Esporte**, Niterói, v. 9, n. 6, p. 348-56, 2003.

OLIVOTO, R. R. Pregas cutâneas x impedância bioelétrica: mensuração da composição corporal. **Revista Digital**, 2004; 10(71): 01-03.

PANZA, V. P. et al. Consumo Alimentar de Atletas: Reflexões Sobre Recomendações Nutricionais, Hábitos Alimentares e Métodos Para Avaliação do Gasto e Consumo Energéticos. **Revista de Nutrição**, v. 20, p. 6-12, 2007

PHILIPPI, S. T; LATTERZA, A. R; CRUZ, A. T. R; RIBEIRO, L. C. Pirâmide alimentar adaptada: guia para a escolha dos alimentos. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.12, n.1, jan./abr. 1999.

PRATI, S.R. A; PRATI, A.R.C. Níveis de aptidão física e análise de tendências posturais em bailarinas clássicas. **Rev. Bras Cineantropom Desempenho Hum** 2006; 8(1): 80-7.

RODRIGUES, C. V.; SARTORI, M. J.; GREGORIO, H. J.; MAGALHÃES, A. M. **APJ**, 2009.

ROGOL, A. D; CLARK, P. A; ROEMMICH, J. N. Growth and pubertal development in children and adolescents: effects of diet and physical activity. **American Journal of Clinical Nutrition**, v.72, n.2, 2000.

RUSSO, R. Imagem corporal: construção através da cultura do belo. **Movimento & Percepção**, Espírito Santo do Pinhal, v.5, n.6, jan./jun.2005.

SAIKALI, C. J; SOUBHIA, C. S; SCALFARO, B. M; CORDÁS, T. A. Imagem corporal nos transtornos alimentares. **Revista de Psiquiatria Clínica**, São Paulo, v.31, n.4, 2004.

SCCHIERI, J. M. F. Avaliação dos portadores de transtornos alimentares: da doença a quê?... . 2005. 96 folhas. **Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo**, Ribeirão Preto, 2005.

SIGULEM, D. M; DEVINCENZI, M. U; LESSA, A. C. Diagnóstico do estado nutricional da criança e do adolescente. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v.73, n.3, 2000.

SILVA, C. C. da et al. O exercício físico potencializa ou compromete o crescimento longitudinal de crianças e adolescentes? Mito ou verdade? **Rev. Bras. Med. Esporte**, v.10, n.6, Niterói, nov./dez. 2004.

SLATER, B; PHILIPPI, S. T; MARCHIONI, D. M. L; FISBERG, R. M. Validação de Questionários de Frequência Alimentar – QFA: considerações metodológicas. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v.6, n.3, 2003.

SLATER B, FISBERG RM, PHILIPPI ST, LATORRE MRO. Validation of a semi-quantitative adolescents food frequency questionnaire applies at a public school in São Paulo, **Brazil. Eur. J. Clin. Nutr.** 2003; 57:629-635.

SLAUGHTER, M. H. LOHMAN, T. G. BOILEAU, C. A. HORSWILL, C. A. STILLMAN, R. J. VAN LOAN, M. D. et al. Skinfold equations for estimation of body fatness in children and youth. **Hum Biol.** 1988; 60:709-23.

SOARES, M. J; SEQUEIRA, J; SHETTY, P. S. The effect of the preceding day's protein intake on basal metabolic rates in young adults. **British Journal of Nutrition**, 1988; 60:425-431.

SOLOMON, S. J; KURZER, M. S; CALLOWAY, S. H. Menstrual cycle and basal metabolic rate in women. **American Journal of Clinical Nutrition**, 1982; 36:611-616.

SOUZA-KANESHIMA, A. M. de; FRANÇA, A. A; KNEUBE, D. P. F; KANESHIMA, E. N. Identificação de distúrbios da imagem corporal e comportamentos favoráveis ao desenvolvimento da bulimia nervosa em adolescentes de uma escola pública do ensino médio de Maringá, estado do Paraná - DOI: 10.4025/actascihealthsci.v30i2.5986. **Acta Scientiarum. Health Science**, Brasil, 30 dez. 2008.

SPEAR, B. A. Adolescent growth and development. **J Am Diet Assoc**, 2002; 102 Suppl: 23-29.

STIPP, L. M; OLIVEIRA, M. R. M. Imagem Corporal e Atitudes Alimentares: diferenças entre estudantes de nutrição e de psicologia. **Saúde em Revista**, 2002.

SUMAN, O. E.; MLCÁK, R. P.; CHINKES, D. L.; HERNDON, D. N. Resting energy expenditure in severely burned children: analysis of agreement between indirect calorimetry and prediction equations using the Bland – Altman method. **Burns**, 2006; 32(3):335 – 42.

THOMPSON J.; MANORE N. Predicted and measured resting metabolic rate of male and female endurance athletes. **Journal American Dietetic Association**, v.96, p. 30-34, 1996.

TORAL, N; SLATER, B; CINTRA, I. P; FISBER, M. Comportamento alimentar de adolescentes em relação ao consumo de frutas e verduras. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.19, n.3, mai./jun. 2006.

VERGA, S.; BUSCEMI, S.; CAIMI, G. Resting energy expenditure and body composition in morbidly obese, obese and control subjects. **Acta Diabetic**. v. 31, p. 47 51, 1994.

VIEBIG, R. F; POLPO, A. N; CORRÊA, P. H. Ginástica Rítmica na infância e adolescência: características e necessidades nutricionais. **Revista Digital**, Buenos Aires, n.94, mar. 2006.

VIEBIG, R. F; TAKARA, C. H. LOPES, D.A; FRANCISCO, T. F. Estudo antropométrico de ginastas rítmicas adolescentes. . **Revista Digital**, Buenos Aires, n.99, ago. 2006.

VIEIRA, J. L. L; AMORIM, H. Z; VIEIRA, L. F; AMORIM, A. C; ROCHA, P. G. M. da. Distúrbios de Atitudes Alimentares e Distorção da Imagem Corporal no Contexto Competitivo da Ginástica Rítmica. **Revista Brasileira de Medicina no Esporte**, Niterói, v.15, n.6, nov./dez. 2009.

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**, Rio de Janeiro, v.80, n.1, jan./fev. 2004.

ZIMBERG, I. Z; FELICE, M. M; PIERONIS, A. C. T; CINTRA, I. P. Avaliação antropométrica de atletas de ginástica artística de um centro esportivo de São Caetano do Sul. **Brazilian Journal of Sports Nutrition**. Vol. 1, No. 1, Março, 2012, 10–15.

WANG, Z; HESHKA, S; ZHANG, K; BOOZER, C.N; HEYMSFIELD, S. B. Resting energy expenditure: systematic organization and critique of prediction methods. **Obes Res**. 2001; 9(5):331-6.

WONG, W.W; BUTTE, N.F; HERGENROEDER, A.C; HILL, E.B; STUFF, J.E; SMITH, E.O. Are basal metabolic rate prediction equations appropriate for female children and adolescents? **J. Appl. Physiol**, v. 81, n. 6, p. 2407-14, 1996.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Physical status: the use and interpretation of anthropometry**. Geneva: World Health Organization, 1995. 452p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Development of a WHO growth reference for school aged children and adolescents. **Bull World Health Organ.** 2007; 85(9): 660-667.

ANEXOS

QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR PARA ADOLESCENTES –
QFAA

I. Doces, salgadinhos, guloseimas	Quantidade	Nunca	< 1x mês	1 a 3 x mês	1 x sem	2 a 4 x sem	1 x dia	2 ou mais x dia
1. Batatinha chips/ salgadinho	½ pacote grande							
2. Chocolate/ Brigadeiro	1 tablete/ 1 barrinha peq/ 3 unidades peq							
3. Bolo comum/ Bolo Pullman	1 fatia média							
4. Sorvete massa/ Palito	2 bolas/ 1 unidade							
5. Achiocolatado em pó	2 colheres de sopa rasa							
6. Pipoca (doce ou salgada)	1 saco médio de pipoqueiro							
7. Açúcar adicionado em café/ chá/ leite	2 colheres de sobremesa							
8. Balas	2 unidades							
9. Doces de frutas (goiabada)	1 fatia fina/ 1 fatia média							
10. Sobremesas tipo mousse	1 taça/ 1 pote							
11. Croissant de chocolate	1 unidade média							

II. Salgados e preparações	Quantidade	Nunca	< 1x mês	1 a 3 x mês	1 x sem	2 a 4 x sem	1 x dia	2 ou mais x dia
12. Cheeseburger de carne/ frango	1 sanduíche							
13. Sanduíche (misto/ queijo/ frios ou quentes)	1 sanduíche							
14. Sanduíche natural	1 sanduíche							
15. Coxinha/ risoles/ pastel enroladinho frito de presunto e queijo	1 unidade média							
16. Pão de queijo	1 unidade média							
17. Esfiha/ empada/ pão de batata/ enroladinho assado de presunto e queijo	1 unidade média							
18. Salada de batata com maionese	1 colher de servir							

II. Salgados e preparações	Quantidade	Nunca	< 1x mês	1 a 3 x mês	1 x sem	2 a 4 x sem	1 x dia	2 ou mais x dia
19. Sopa (canja, feijão, legumes)	1 prato fundo							
20. Farofa (de farinha de mandioca)	1 colher de servir							
21. Pizza	1 fatia média							
22. Cachorro quente	1 sanduíche							
23. Croissant de presunto e queijo	1 unidade média							

III. Leite e produtos lácteos	Quantidade	Nunca	< 1x mês	1 a 3 x mês	1 x sem	2 a 4 x sem	1 x dia	2 ou mais x dia
24. Leite integral	1 copo de requeijão cheio							
25. Leite desnatado	1 copo de requeijão cheio							
26. Leite fermentado (Yakult®)	1 garrafinha							
27. Iogurte natural/ frutas	1 pote							
28. Iogurte <i>diet</i>	1 pote							
29. Queijo minas frescal/ ricota, cottage	1 fatia média							
30. Requeijão	1 colher de sopa							

IV. Óleos e gorduras	Quantidade	Nunca	< 1x mês	1 a 3 x mês	1 x sem	2 a 4 x sem	1 x dia	2 ou mais x dia
31. Maionese tradicional	1 colher de sopa							
32. Manteiga (origem animal)	1 ponta de faca							
33. Margarina (origem vegetal)	1 ponta de faca							
34. Azeite de oliva	1 colher de café							

V. Cereais, pães e tubérculos	Quantidade	Nunca	< 1x mês	1 a 3 x mês	1 x sem	2 a 4 x sem	1 x dia	2 ou mais x dia
35. Arroz cozido	4 colhs. de sopa/ 1 ½ colher de servir/ 1 escumadeira grande							
36. Macarrão/ instantâneo/ ao sugo/ manteiga	3 colheres de servir/ pegador							

V. Cereais, pães e tubérculos	Quantidade	Nunca	< 1x mês	1 a 3 x mês	1 x sem	2 a 4 x sem	1 x dia	2 ou mais x dia
37. Massas (lasanha, raviole, capeleti)	1 pedaço médio/ prato raso							
38. Biscoitos sem recheio/ cream craker	15 unidades							
39. Biscoitos com recheio	7 unidades							
40. Pão francês/ forma/ integral/ caseiro/ pão hot dog	1 ½ unidade/ 3 fatias							
41. Cereal matinal tipo sucrilhos®/ barra de cereal	1 xícara de chá/ 1 unidade							
42. Batatas fritas de palito	1 saquinho pequeno/ 1 colher de servir							
43. Batatas (purê, sauté)	1 colher de servir							
44. Polenta (cozida ou frita)	5 barrinhas médias/ 5 colheres de sopa							
45. Mandioca cozida	2 pedaços médios							
46. Pamonha doce/ salgada	1 unidade média							

VI. Verduras e legumes	Quantidade	Nunca	< 1x mês	1 a 3 x mês	1 x sem	2 a 4 x sem	1 x dia	2 ou mais x dia
47. Alface	1 porção/ 6 folhas médias							
48. Acelga/ repolho	2 colheres de servir							
49. Agrião/ rúcula	3 ramos/ 5 folhas médias							
50. Couve-flor	2 ramos médios							
51. Beterraba	1 colher de servir							
52. Cenoura	1 colher de servir							
53. Espinafre/ couve	1 colher de servir							
54. Ervilha	2 colheres de sopa							
55. Milho verde	1 colher de sopa							
56. Pepino	6 fatias médias							
57. Tomate	3 fatias médias							

VII. Frutas	Quantidade	Nunca	< 1x mês	1 a 3 x mês	1 x sem	2 a 4 x sem	1 x dia	2 ou mais x dia
58. Abacate	½ unidade							
59. Abacaxi	1 fatia média							
60. Banana	1 unidade média							
61. Laranja/ mexerica	1 unidade média							
62. Maçã/ pêra	1 unidade média							
63. Mamão	1 fatia média							
64. Melão/ melancia	1 fatia média							
65. Manga	½ unidade média							
66. Morangos	½ xícara de chá							
67. Uva	1 cacho médio							

VIII. Feijão	Quantidade	Nunca	< 1x mês	1 a 3 x mês	1 x sem	2 a 4 x sem	1 x dia	2 ou mais x dia
68. Feijão marrom ou preto	1 ½ concha média							

IX. Carnes e ovos	Quantidade	Nunca	< 1x mês	1 a 3 x mês	1 x sem	2 a 4 x sem	1 x dia	2 ou mais x dia
69. Carne cozida (bife role/ moída/ de panela/ picadinho)	1 fatia média/ 1 C. de servir/ 1 unidade média							
70. Bife frito/ bife à milanesa	1 unidade média							
71. Frango cozido/ assado/ grelhado/ frito	1 pedaço médio/ 1 unidade média							
72. Peixe frito	1 filé médio/ posta							
73. Carne suína (bisteca/ lombo)	1 unidade média/ 1 fatia média							
74. Ovo frito/ mexido/ omelete	1 unidade média/ 1 pedaço médio							
75. Embutidos (presunto/ peito de peru/ mortadela/ salame, etc	2 fatias médias							
76. Salsicha	1 ½ unidade							
77. Linguiça	1 gomo médio							

XII. Não mencionados	Quantidade	Nunca	< 1x mês	1 a 3 x mês	1 x sem	2 a 4 x sem	1 x dia	2 ou mais x dia
99.								
100.								
101.								
102.								
103.								
104.								
105.								

105. Toma vitamina e/ou suplemento?

1. Sim (passe para a questão seguinte)
2. Não (fim deste questionário; passe para a próxima seção)

106. Qual (is) tipo (s)? _____

107. Quanto? _____

108. Frequência:

1. Nunca
2. Menos de 1 vez por mês
3. De 1 a 3 vezes por mês
4. 1 vez por semana
5. De 2 a 4 vezes por semana
6. 1 vez ao dia
7. De 2 a mais vezes ao dia.

TESTE DE ATITUDES ALIMENTARES (EAT-26)

N	Questões	Nunca	Raramente	Às vezes	Com frequência	Com muita frequência	Sempre
01	Faço regimes para emagrecer	[]	[]	[]	[]	[]	[]
02	Costumo comer alimentos dietéticos	[]	[]	[]	[]	[]	[]
03	Sinto desconforto após comer doces	[]	[]	[]	[]	[]	[]
04	Gosto de experimentar alimentos ricos em calorias	[]	[]	[]	[]	[]	[]
05	Evito comer alimentos que contêm açúcar	[]	[]	[]	[]	[]	[]
06	Evito, particularmente, os alimentos ricos em carboidratos (ex. pão, arroz, batata, etc.)	[]	[]	[]	[]	[]	[]
07	Preocupo-me com o desejo de ser mais magra	[]	[]	[]	[]	[]	[]
08	Gosto de sentir meu estômago vazio	[]	[]	[]	[]	[]	[]
09	Penso em queimar calorias a mais quando me exercito	[]	[]	[]	[]	[]	[]
10	Sinto-me extremamente culpada depois de comer	[]	[]	[]	[]	[]	[]
11	Fico apavorada com a idéia de estar engordando	[]	[]	[]	[]	[]	[]

N	Questões	Nunca	Raramente	Às vezes	Com frequência	Com muita frequência	Sempre
12	Preocupo-me com a idéia de haver gordura em meu corpo	[]	[]	[]	[]	[]	[]
13	Presto atenção a quantidade de calorias dos alimentos que eu como	[]	[]	[]	[]	[]	[]
14	Sinto vontade de vomitar após as refeições	[]	[]	[]	[]	[]	[]
15	Vomito depois de comer	[]	[]	[]	[]	[]	[]
16	Continuar a comer em exagero faz com que eu sinta que não sou capaz de parar	[]	[]	[]	[]	[]	[]
17	Passo muito tempo pensando em comer	[]	[]	[]	[]	[]	[]
18	Sinto-me preocupada com os alimentos	[]	[]	[]	[]	[]	[]
19	Sinto que os alimentos controlam minha vida	[]	[]	[]	[]	[]	[]
20	Corto os meus alimentos em pequenos pedaços	[]	[]	[]	[]	[]	[]
21	Demoro mais tempo para fazer as minhas refeições do que as outras pessoas	[]	[]	[]	[]	[]	[]
22	As pessoas me acham muito magra	[]	[]	[]	[]	[]	[]
23	Sinto que os outros gostariam que eu comesse mais	[]	[]	[]	[]	[]	[]
24	Sinto que os outros me pressionam para comer	[]	[]	[]	[]	[]	[]
25	Evito comer quando estou com fome	[]	[]	[]	[]	[]	[]
26	Demonstro autocontrole diante dos alimentos	[]	[]	[]	[]	[]	[]

QUESTIONÁRIO SOBRE A IMAGEM CORPORAL (BSQ-34)

Gostaríamos de saber como você vem se sentindo em relação à sua aparência. Por favor, leia cada questão e faça um círculo apropriado na resposta que mais se adequar, utilizando a legenda abaixo:

1. Nunca
2. Raramente
3. Às vezes
4. Frequentemente
5. Muito frequentemente
6. Sempre

Nas últimas quatro semanas:

1. Sentir-se entediada faz você se preocupar com sua forma física?	1	2	3	4	5	6
2. Você tem estado tão preocupada com sua forma física a ponto de sentir que deveria fazer dieta?	1	2	3	4	5	6
3. Você acha que suas coxas, quadril ou nádegas são grandes demais para o restante do seu corpo?	1	2	3	4	5	6
4. Você tem sentido medo de ficar gorda (ou mais gorda)?	1	2	3	4	5	6
5. Você se preocupa com o fato de seu corpo não ser suficientemente firme?	1	2	3	4	5	6
6. Sentir-se satisfeita (por exemplo, após ingerir uma grande refeição) faz você sentir-se gorda?	1	2	3	4	5	6
7. Você já se sentiu tão mal a respeito do seu corpo que chegou a chorar?	1	2	3	4	5	6
8. Você já evitou correr pelo fato de que seu corpo poderia balançar?	1	2	3	4	5	6
9. Estar entre mulheres mais magras faz você se sentir preocupada em relação ao seu físico?	1	2	3	4	5	6
10. Você já se preocupou com o fato de suas coxas poderem espalhar-se quando se senta?	1	2	3	4	5	6
11. Você já se sentiu gorda, mesmo comendo uma quantidade menor de comida?	1	2	3	4	5	6
12. Você tem reparado no físico de outras mulheres e, ao se comparar, sente-se em desvantagem?	1	2	3	4	5	6
13. Pensar no seu físico interfere em sua capacidade de se concentrar em outras atividades (como por exemplo, enquanto assiste televisão, lê, ou participa de uma conversa)?	1	2	3	4	5	6
14. Estar nua, por exemplo, durante o banho, faz você se sentir gorda?	1	2	3	4	5	6
15. Você tem evitado usar roupas que a fazem notar as formas do seu corpo?	1	2	3	4	5	6
16. Você se imagina cortando fora porções do seu corpo?	1	2	3	4	5	6

1. Nunca
2. Raramente
3. Às vezes
4. Frequentemente
5. Muito frequentemente
6. Sempre

Continuação...

17. Comer doce, bolos ou outros alimentos ricos em calorias faz você se sentir gorda?	1	2	3	4	5	6
18. Você deixou de participar de eventos sociais (como, por exemplo, festas) por sentir-se mal em relação ao seu físico?	1	2	3	4	5	6
19. Você se sente excessivamente grande e arredondada?	1	2	3	4	5	6
20. Você já teve vergonha do seu corpo?	1	2	3	4	5	6
21. A preocupação diante do seu físico leva-lhe a fazer dieta?	1	2	3	4	5	6
22. Você se sente mais contente em relação ao seu físico quando de estômago vazio (por exemplo, pela manhã)?	1	2	3	4	5	6
23. Você acha que seu físico atual decorre de uma falta de autocontrole?	1	2	3	4	5	6
24. Você se preocupa que outras pessoas possam estar vendo dobras na sua cintura ou estômago?	1	2	3	4	5	6
25. Você acha injusto que outras mulheres sejam mais magras que você?	1	2	3	4	5	6
26. Você já vomitou para sentir mais magra?	1	2	3	4	5	6
27. Quando acompanhada, você fica preocupada em estar ocupando muito espaço (por exemplo, sentada num sofá ou no banco de um ônibus)?	1	2	3	4	5	6
28. Você se preocupa com o fato de estarem surgindo dobrinhas em seu corpo?	1	2	3	4	5	6
29. Ver seu reflexo (por exemplo, num espelho ou na vitrine de uma loja) faz você sentir-se mal em relação ao seu físico?	1	2	3	4	5	6
30. Você belisca áreas de seu corpo para ver o quanto há de gordura?	1	2	3	4	5	6
31. Você evita situações nas quais as pessoas possam ver seu corpo (por exemplo, vestiários ou banhos de piscina)?	1	2	3	4	5	6
32. Você toma laxantes para se sentir magra?	1	2	3	4	5	6
33. Você fica particularmente consciente do seu físico quando em companhia de outras pessoas?	1	2	3	4	5	6
34. A preocupação com seu físico faz-lhe sentir que deveria fazer exercícios?	1	2	3	4	5	6

Por favor, verifique se respondeu a todas as questões.

Muito obrigado pela sua contribuição!

QUESTIONÁRIO DE ATIVIDADE FÍSICA HABITUAL (AFH) - ADAPTADO

F1. Você pratica ou praticou esporte ou exercício físico em clubes, academias, escolas de esportes nos últimos 12 meses?

1. Sim (*passa para questão seguinte*)
2. Não

F2. Qual esporte ou exercício físico você pratica ou praticou mais frequentemente?

F3. Quantas horas por dia você pratica ou praticou?

F4. Quantas vezes por semana você pratica ou praticou?

F5. Quantos meses por ano você pratica ou praticou?

F6. Você pratica ou praticou um segundo esporte ou exercício físico?

1. Sim (*passa para questão seguinte*)
2. Não

F7. Qual esporte ou exercício físico você pratica ou praticou?

F8. Quantas horas por dia você pratica ou praticou?

F9. Quantas vezes por semana você pratica ou praticou?

F10. Quantos meses por ano você pratica ou praticou?

F11. Você pratica ou praticou um terceiro esporte ou exercício físico?

1. Sim (*passa para questão seguinte*)

2. Não

F12. Qual esporte ou exercício físico você pratica ou praticou?

F13. Quantas horas por dia você pratica ou praticou?

F14. Quantas vezes por semana você pratica ou praticou?

F15. Quantos meses por ano você pratica ou praticou?



Comitê de Ética em Pesquisa - CEP

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA MENORES DE IDADE

Caro Responsável/Representante Legal:

Gostaríamos de convidá-lo a avaliar e dar consentimento para o menor

_____, a participar como voluntário da pesquisa intitulada “**Composição corporal, gasto energético, ingestão e comportamento alimentar em adolescentes atletas de ginástica rítmica da cidade de Ribeirão Preto – SP**”, que se refere a um projeto de Doutorado.

Os objetivos deste estudo são: avaliar a composição corporal; gasto energético em repouso; atividade física habitual; consumo alimentar; comportamento alimentar e imagem corporal de adolescentes atletas de ginástica rítmica na cidade de Ribeirão Preto – SP.

Os resultados contribuirão para a ampliação do campo de conhecimento científico, atualizando e demonstrando novos dados em torno do tema proposto, assim como, possíveis intervenções e orientações para adolescentes atletas de ginástica rítmica.

Sua forma de participação consiste em:

- No preenchimento de questionários para avaliação dos seguintes itens: hábitos e comportamentos alimentares, imagem corporal e nível de atividade física.
- Na antropometria: As medidas antropométricas constarão de peso, estatura e dobras cutâneas. Os adolescentes serão pesados descalços. A estatura será medida por meio de haste graduada fixada em superfície plana, tendo em sua extremidade um marcador adaptável ao alto da cabeça ou por meio de estadiômetro. A partir das medidas de peso e altura, será calculado o índice de massa corporal. As dobras cutâneas serão medidas com um aparelho específico chamado adipômetro e não consiste em procedimento invasivo. .

Seu nome não será utilizado em qualquer fase da pesquisa o que garante seu anonimato e a divulgação dos resultados será feita de forma a não identificar os voluntários.

Não será cobrado nada; não haverá gastos e não estão previstos ressarcimentos ou indenizações.

Considerando que toda pesquisa oferece algum tipo de risco, nesta pesquisa o risco pode ser avaliado como: mínimo.

Comitê de Ética em Pesquisa - CEP

São esperados os seguintes benefícios da sua participação: novos dados em torno do tema proposto que servirão de base para ações de prevenção, conscientização e implementação de possíveis intervenções nos grupos de risco em questão.

Gostaríamos de deixar claro que sua participação é voluntária e que poderá recusar-se a participar ou retirar o seu consentimento, ou ainda descontinuar sua participação se assim o preferir, sem penalização alguma ou sem prejuízo ao seu cuidado.

Desde já agradecemos sua atenção e participação e colocamo-nos à disposição para maiores informações.

Você ficará com uma cópia deste Termo e em caso de dúvida(s) e outros esclarecimentos sobre esta pesquisa você poderá entrar em contato com o pesquisador principal Carlos Alberto Simeão Júnior, Rua José Urbano, 170. Bloco A4 Apto. 05 – Jardim Paulista, Telefone: (16) 3421-6890.

Dúvida a respeito da ética aplicada a esta pesquisa poderá ser questionada ao Comitê de Ética em Pesquisa da UNIP, Rua Dr. Bacelar 1212 – 4º andar – Vila Clementino, CEP 04026-002, telefone 5586-4090, e-mail: cep@unip.br

Eu, _____ (nome do responsável ou representante legal), portador do RG nº: _____, confirmo que Carlos Alberto Simeão Júnior explicou-me os objetivos desta pesquisa, bem como, a forma de participação. As alternativas para participação do menor _____ (nome do sujeito da pesquisa menor de idade) também foram discutidas. Eu li e compreendi este Termo de Consentimento, portanto, eu concordo em dar meu consentimento para o menor participar como voluntário desta pesquisa.

Ribeirão Preto, de de 2011.

(Assinatura responsável ou representante legal)

Eu, Carlos Alberto Simeão Júnior, obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido do sujeito da pesquisa ou representante legal para a participação na pesquisa.

Carlos Alberto Simeão Júnior

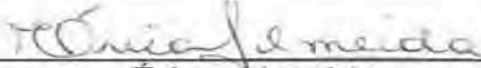


Vice-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa

CERTIFICADO

CERTIFICAMOS, que o protocolo nº 153/11 CEP/ICS/UNIP, sobre o projeto de pesquisa intitulado "Composição corporal, gasto energético, ingestão e comportamento alimentar em adolescentes atletas" sob a responsabilidade, CARLOS ALBERTO SIMEÃO JÚNIOR, está de acordo com os "Princípios Éticos, seguindo diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos, conforme a Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovado por este Comitê de Ética em Pesquisa. Universidade Paulista, em São Paulo-SP, aos 26 dias do mês de junho de 2011.




Érica Almeida
Secretária do Comitê de Ética
em Pesquisa da UNIP

Capítulo 2

Artigo: “Consumo alimentar em adolescentes atletas de ginástica rítmica da cidade de Ribeirão Preto – SP”. Enviado para Alim. Nutr.= Braz. J. Food Nutr., Araraquara. ISSN – 0103-4235.

Consumo alimentar em adolescentes atletas de ginástica rítmica da cidade de Ribeirão Preto - SP.

Food consumption in adolescents athletes rhythmic gymnastics city of Ribeirão Preto - SP.

Resumo

No contexto competitivo, em modalidades desportivas, como a ginástica rítmica, a presença de comportamentos alimentares inadequados são muito comuns devido aos processos de treinamento e competição que geram a necessidade de manipular a alimentação e o peso corporal na tentativa de aperfeiçoar a performance. O objetivo deste estudo foi avaliar o consumo alimentar de adolescentes atletas de ginástica rítmica na cidade de Ribeirão Preto – SP. A amostra foi composta de 12 sujeitos, todos do sexo feminino, com idades entre 10 e 19 anos. Foi aplicado o Questionário de Frequência Alimentar para Adolescentes (QFAA) - semi-quantitativo, desenvolvido e validado para a população brasileira para avaliar consumo alimentar. Quanto aos hábitos alimentares sugerem atenção especial. Dentre as avaliadas o consumo inferior foi observado nos seguintes grupos de alimentos: 41,66% de leite, queijo e iogurte; 41,66% cereais, pães e tubérculos; 50,00% de verduras e legumes; 41,66% de frutas; 16,66% de carnes; 16,66% de feijões sendo este o percentual de atletas com valores abaixo da recomendação. Apresentaram consumo superior 50,00% das atletas para o grupo de doces e açúcares. Contudo, sugere-se que sejam realizados estudos mais aprofundados, desenvolvidos com jovens atletas, assim como, avaliações constantes dos hábitos alimentares, e a conscientização por parte de familiares e treinadores, a fim de prevenir o desenvolvimento dos distúrbios do comportamento alimentar, evitando que tais comportamentos exerçam influência negativa na saúde e desempenho destas adolescentes atletas.

Palavras-chave: Consumo alimentar; Adolescentes; Atletas.

Introdução

A adolescência é um período compreendido entre 10 e 19 anos de idade baseado no guia de referência mundial sobre crescimento para crianças e adolescentes (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2007).

A adolescência, do latim *adolescere* (crescer) é uma fase de transformação, caracterizada por um breve espaço de tempo entre a segunda infância e o começo da vida adulta, seguido de várias transformações anatômicas e psicológicas, alterações de conduta e mudanças morfológicas sensíveis. Na prática é difícil estabelecer o início da adolescência, mas esta fase de transformação, conforme já definida, estaria entre os dez (10) e os dezenove (19) anos de idade (CÂMARA & CRUZ, 1999; SIGULEM; DEVINCENZI & LESSA, 2000; BELING, 2008).

A Ginástica Rítmica (GR) possui como principal fator o trabalho corporal, que é a base indispensável aos exercícios individuais e de conjunto, assim como o trabalho utilizando aparelhos (bola, arcos, fitas, cordas e maças) para a realização rítmica (MONTEIRO, 2000). Essa modalidade esportiva é caracterizada pelo alto rendimento e preparação que exigem vários anos de treino específico (CAÇOLA; LADEWIG, 2005; MONTEIRO, 2000).

Atualmente, os padrões de beleza impostos e idealizados pela sociedade e veiculados na mídia são supervalorizados, impulsionando as pessoas a tornarem-se escravas de um ideal, buscando, constantemente, por um corpo perfeito e com porte atlético, aumentando consideravelmente a prevalência de indivíduos que fazem um culto excessivo ao corpo (DURAN *et al.* 2004; GOSTON, 2008; HIRSCHBRUCH; FISBERG & MOCHIZUCHI, 2008; IDA & SILVA, 2007).

Os processos de treinamento e competição geram a necessidade de manipular a alimentação e o peso corporal na tentativa de aperfeiçoar a *performance*. A imposição por um corpo magro e as restrições alimentares impostas aos atletas fazem com que eles tenham a

sensação de que nunca estarem magros o suficiente. As restrições alimentares são comuns entre eles, pois a composição corporal e a estética são fatores determinantes para o sucesso, neste caso (VIEIRA *et al.* 2009).

A influência de amigos, colegas ou pessoas da própria família, o tempo gasto com o treinamento e outras atividades diárias são fatores que podem levar os atletas a adotarem comportamentos alimentares errôneos, e prejudicarem o estado nutricional por deficiência energética, levando a alterações no crescimento. Os jovens atletas são muito afetados pelo desequilíbrio energético que pode resultar em graves consequências para a saúde (VIEBIG; POLPO & CORRÊA, 2006).

É importante que o consumo de energia e nutrientes seja suficiente para suprir as necessidades de crescimento e de desempenho das atividades intelectuais e físicas, e que os profissionais da saúde fiquem atentos à adoção de comportamentos alimentares que possam trazer consequências deletérias, tais como desidratação, práticas de controle de peso inadequadas e distúrbios alimentares (AMARAL; PACHECO & NAVARRO, 2008).

Todas as transformações e mudanças advindas da adolescência têm efeito sobre o comportamento alimentar, que é influenciada por fatores internos, auto-imagem, necessidades fisiológicas e saúde individual, valores, preferências e desenvolvimento psicossocial, e por fatores externos, hábitos familiares, amigos, valores e regras sociais e culturais, mídia, modismos, experiências e conhecimentos do indivíduo (GAMBARDELLA; FRUTUOSO & FRANCH, 1999; NEUMARK-SZTAINER *et al.*; 2002).

Sendo assim, o comportamento alimentar tem sido um fator de risco na manifestação dos distúrbios de conduta alimentar. Portanto, é importante identificar os possíveis fatores que exercem influência nesta problemática, pois as adolescentes ginastas são consideradas como

um grupo exposto a riscos próprios da faixa etária e agravados pelas exigências relacionadas ao perfil das praticantes dessa modalidade esportiva.

Material e métodos

População estudada

Para o desenvolvimento deste trabalho foi realizado um estudo transversal, por caráter de conveniência, avaliando adolescentes atletas de ginástica rítmica. A amostra foi composta por doze (12) adolescentes que constituem 60% da equipe representante da cidade de Ribeirão Preto – SP, nesta modalidade sendo que as demais (8 atletas) não atendiam aos critérios propostos para a composição da amostra. Foi utilizado o critério para classificar as adolescentes na categoria de atletas de alto rendimento o critério proposto por Fortes et al., (2012), a necessidade de estar participando, no momento da coleta, de torneio de abrangência regional ou mais importante. Os critérios de inclusão das atletas neste estudo foram os seguintes: serem do gênero feminino; terem entre 10 a 19 anos; integrantes da categoria de alto rendimento; apresentarem interesse em serem voluntárias do estudo.

Consumo alimentar

Para avaliar a ingestão e hábitos alimentares das adolescentes praticantes de ginástica rítmica, foram coletados dados retrospectivos sobre a alimentação de cada indivíduo estudado. Para tal avaliação foi aplicado o Questionário de Frequência Alimentar para Adolescentes (QFAA) - semi-quantitativo, desenvolvido e validado para a população brasileira por Slater *et al.* (2003). Este instrumento mostrou-se válido (média dos coeficientes de correlação de Pearson: 0,52) quando comparado com três recordatórios de 24 horas.

Este método é uma revisão retrospectiva da frequência de ingestão alimentar, composto por uma lista de noventa e quatro (94) itens, divididos em onze (11) categorias de alimentos (HOLANDA & FILHO, 2006; ENES, 2010).

A ingestão habitual foi classificada de acordo com a frequência de consumo semestral, e as porções apresentadas neste instrumento representam o consumo médio em gramas, de cada item alimentar (HOLANDA; FILHO, 2006; ENES, 2010).

A análise dos resultados foi obtida através da comparação das categorias de alimentos consumidos diariamente do QFAA com as porções recomendadas para consumo diário da pirâmide alimentar brasileira adaptada por Philippi *et al.* (1999) (Tabela 1.), sendo que as categorias dos salgados e preparações, bebidas e outros, do QFFA, foram desmembradas e divididas nos oito (8) grupos de alimentos, a fim de obter um resultado mais próximo e uniforme quando comparado com a pirâmide alimentar adaptada.

Tabela 1.

Procedimentos do teste

O estudo foi realizado em uma sessão com as adolescentes atletas praticantes de ginástica rítmica, em sede disponibilizada para o treinamento localizada no Campus de uma Universidade na cidade de Ribeirão Preto.

Primeiramente foram fornecidas duas cópias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para Menores de Idade a cada uma das adolescentes, para levarem aos seus respectivos responsáveis e trazerem assinados, com a devida permissão para a participação na pesquisa.

Após devidamente assinada e obtida à autorização dos responsáveis para que os menores participassem da pesquisa, foi entregue uma cópia do termo a cada adolescente e em seguida foram aplicados os métodos propostos para realização deste estudo.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Paulista (UNIP), através do Parecer nº 153/11. O estudo está de acordo com a resolução do Conselho Nacional de Saúde – 196/96 que normatiza as pesquisas envolvendo seres humanos.

Análise dos dados

Para análise de dados foi utilizado o Programa SPSS versão 15.0. De acordo com as informações coletadas são apresentados dados descritivos, além de uma abordagem por índice de resposta, meio de percentual ou frequência obtidos da amostra composta pelas adolescentes da equipe de ginástica rítmica da cidade de Ribeirão Preto.

Resultados

Os resultados obtidos de cada indivíduo foram avaliados segundo três (03) categorias: consumo inferior, consumo adequado e consumo superior, conforme propõem Toral et al. (2006) em seu estudo.

Segundo esse modelo de orientação alimentar todos os sujeitos ingere diariamente todos os alimentos incluídos na pirâmide alimentar para consumo diário, porém o mesmo não ocorre em relação à quantidade recomendada para o consumo diário.

Segundo Dunker e Philippi (2003), é importante conhecer o perfil alimentar de adolescentes, pois este pode revelar comportamento e hábitos que possam indicar sintomas de algum transtorno alimentar como a anorexia e a bulimia, e assim possam intervir de maneira preventiva, promovendo mudanças nas associações errôneas entre peso e altura.

Para os alimentos consumidos em quantidade inferior, a categoria das frutas, verduras e legumes é a que mais se sobressai quando comparada com as outras categorias. Dentre os alimentos consumidos em quantidade superior, os mesmos estão presentes na categoria dos açúcares e doces.

Tabela 2.

Discussão

Utilizando a Pirâmide Alimentar, Dalla Costa et al. (2007) observaram a importância de abordagens que levem em consideração os alimentos, e não somente os nutrientes, pois são mais facilmente transformados em práticas de saúde e servem de subsídios para políticas públicas locais visando à formação de hábitos alimentares saudáveis.

Nos resultados obtidos por Toral et al. (2006) em adolescentes entre 10 e 19 anos na cidade de São Paulo, conforme o recomendado pela Pirâmide Alimentar, verificou-se que o consumo inferior a uma porção diária representava 50% em relação ao consumo de frutas e 38,9% para verduras e legumes. Os dados corroboram com o presente estudo onde o consumo inferior de frutas foi de 41,66% e 50,00% de verduras e legumes.

No estudo de Leal et al. (2010) em adolescentes com a mesma faixa etária do presente estudo destaca-se a pouca variedade de frutas, verduras e legumes, evidenciando uma possível monotonia alimentar, que pode estar relacionada a um maior risco de carências nutricionais.

No estudo de Lerner et al. (2000) para ilustrar o consumo dos adolescentes utilizando a figura da Pirâmide Alimentar, os grupos com maior e menor frequência de consumo foram realocados na figura para permitir melhor visualização dos resultados.

O grupo dos açúcares e doces ficou na base da pirâmide e, devido ao baixo consumo de frutas, verduras e legumes, estes grupos ficaram no ápice deste ícone. Os dados

mencionados corroboram com o presente estudo, onde também foi observado elevado consumo de açúcares e doces e baixo para frutas, verduras e legumes.

Segundo o estudo de Toral et al. (2006), com a aplicação do QFFA em adolescentes entre 10 e 19 anos, o baixo consumo de frutas, verduras e legumes, possibilita a classificação dos sujeitos avaliados como um grupo de risco, que exige atenção especial para a promoção de hábitos alimentares saudáveis e garantia de qualidade de vida futura.

Conclusão

A avaliação do consumo alimentar dos adolescentes utilizando-se os grupos da Pirâmide Alimentar mostrou-se metodologicamente satisfatória, uma vez que permitiu identificar o padrão alimentar dos adolescentes.

Em face dos resultados conclui-se que os adolescentes apresentaram em sua maioria um padrão alimentar inadequado, principalmente, por se tratarem de adolescentes atletas. Ratifica-se o baixo consumo dos grupos de frutas, verduras, legumes e elevado consumo de açúcares e doces.

Contudo, sugere-se que sejam realizados estudos mais aprofundados, desenvolvidos com jovens atletas, assim como, avaliações constantes dos hábitos alimentares, e a conscientização por parte de familiares e treinadores, a fim de prevenir o desenvolvimento de distúrbios alimentares evitando que tais comportamentos exerçam influência negativa na saúde e desempenho destas adolescentes atletas.

Abstract

In the competitive context in sports such as rhythmic gymnastics, the presence of inappropriate eating behaviors are very common due to the processes of training and competition that generate the need for manipulating feeding and body weight in an attempt to improve performance. The aim of this study was to evaluate the food intake of adolescent athletes in rhythmic gymnastics in the city of Ribeirão Preto - SP. The sample consisted of 12 subjects, all female, aged between 10 and 19 years. We used the Food Frequency Questionnaire for Adolescents (QFAA) - semi-quantitative questionnaire was developed and validated for the Brazilian population to assess food intake. As for eating habits suggest special attention. Among the evaluated lower consumption was observed in the following food groups: 41.66% milk, cheese and yogurt; 41.66% cereals, breads and tubers; 50.00% of vegetables, fruit 41.66% , 16.66% of meat, beans 16.66% being the percentage of athletes with values below the recommendation. Intake of more than 50.00% of the athletes for the group of sweets and sugars. However, it is suggested that further studies are conducted, developed with young athletes, as well as ongoing assessments of dietary habits, and awareness by family and coaches in order to prevent the development of eating disorders, preventing such behaviors exert negative influence on the health and performance of these athletic adolescents.

Key words: *Food Consumption; Adolescents, Athletes.*

Referências

- AMARAL, R. K. S; PACHECO, R. C; NAVARRO, F. Perfil nutricional e antropométrico de praticantes de *ballet*. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo, v.2, n.7, p. 37-45, 2008.
- BELING, M. T. C. A auto-imagem corporal e o comportamento alimentar de adolescentes do sexo feminino em Belo Horizonte – MG. 2008. 165 folhas. **Faculdade de Medicina – Universidade Federal de Minas Gerais**, Belo Horizonte, 2008.
- CAÇOLA, P. M; LADEWIG, I. A utilização de dicas na aprendizagem da ginástica rítmica: um estudo de revisão. **Revista Digital**, Buenos Aires, n.82, p. 36-49, 2005.
- CÂMARA, M. M; CRUZ, A. R. Adolescência prolongada: o tempo que não se quer deixar passar. **Educar em Revista**, América do Norte, v.15, p. 01-08, 2000.
- DALLA COSTA, M.C.; CORDINI JÚNIOR, L.; MATSUO, T. Hábito alimentar de escolares adolescentes de um município do oeste do Paraná. **Revista de Nutrição**, v. 20, n. 5, p. 461-471, 2007.
- DUNKER, K. L. L. PHILIPPI, S. T. Hábitos e comportamentos alimentares de adolescentes com sintomas de anorexia nervosa. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.16, n.1, 2003.
- DURAN, A. C. F. L; LATORRE, M. R. D. O; FLORINDO, A. A. JAIME, P. C. Correlação entre consumo alimentar e nível de atividade física habitual de praticantes de exercícios físicos em academia. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, Brasília, n.3, v.12, set. 2004.
- ENES, C. C. Consumo alimentar e padrão de atividade física como determinantes do estado nutricional: um estudo longitudinal com adolescentes. 2010. 143 folhas. **Faculdade de Saúde pública – Universidade de São Paulo**, Ribeirão Preto, 2010.
- FORTES, L. S; OLIVEIRA, F.G; FERREIRA; M. E. C. Influência de fatores afetivos, antropométricos e sócio demográficos sobre o comportamento alimentar em jovens atletas. **J. Bras. Psiquiatr.** 2012; 61(3): 148-53.
- GAMBARDELLA, A. M. D; FRUTUOSO, M. F. P; FRANCH, C. Prática alimentar de adolescentes. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.12, n.1, jan./abr. 1999.
- GOSTON, J. L. Prevalência do uso de suplementos nutricionais entre praticantes de atividade física em academias de Belo Horizonte: fatores associados. 2008. 75 folhas. **Faculdade de Farmácia – Universidade Federal de Minas Gerais**, Belo Horizonte, 2008.
- HIRSCHBRUCH, M. D; FISBERG, M; MOCHIZUCHI, L. Consumo de Suplementos por Jovens Freqüentadores de Academias de Ginástica em São Paulo. **Revista Brasileira de Medicina no Esporte**, São Paulo, v.14, n.6, nov./dez. 2008.
- HOLANDA, L. B; FILHO, A. A. B. Métodos aplicados em inquéritos alimentares. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v.24, n.1, mar. 2006.

IDA, S. W; SILVA, R. N. Transtornos alimentares: uma perspectiva social. **Revista Mal Estar e Subjetividade**, Fortaleza, v.7, n.2, set. 2007.

LEAL, G.V.S. et al. Consumo alimentar e padrão de refeições de adolescentes, São Paulo, Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 13, n. 3, p. 457-467, 2010.

LERNER, B.R.; LEI, D.L.M.; CHAVES, S.P.; FREIRE, R.D. O cálcio consumido por adolescentes de escolas públicas de Osasco, São Paulo. **Rev. Nutr.**; Campinas, v. 13, p. 57-63, 2000.

MONTEIRO, S. G. P. Quantificação e classificação das cargas de treino em ginástica rítmica: estudo de caso: preparação para o campeonato do mundo de Osaka 1999 da seleção nacional de conjuntos sênior. **Repositório aberto Universidade do Porto**, set. 2000.

NEUMARK-SZTAINER, D.; STORY, M.; HANNAN, P. J.; CROLL, J. Overweight Status and Eating Patterns Among Adolescents: Where Do Youths Stand in Comparison With the *Healthy People 2010* Objectives? **American Journal of Public Health**. Washington – EUA, v. 92, n. 5, p. 844–851, 2002.

PHILIPPI, S.T.; LATTEZZA, A.R.; CRUZ, A.T.R.; RIBEIRO, L.C. Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha dos alimentos. **Rev. Nutr.**; Campinas, v.12, n.1, p.65-80, 1999

SIGULEM, D. M; DEVINCENZI, M. U; LESSA. A. C. Diagnóstico do estado nutricional da criança e do adolescente. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v.73, n.3, 2000.

SLATER, B; PHILIPPI, S. T; MARCHIONI, D. M. L; FISBERG, R. M. Validação de Questionários de Frequência Alimentar – QFA: considerações metodológicas. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v.6, n.3, 2003.

TORAL, N.; SLATER, B.; CINTRA, I.P.; FISBERG, M. Adolescent eating behavior regarding fruit and vegetable intakes. **Rev. Nutr.**; v. 19, p. 331- 40, 2006.

VIEBIG, R. F; POLPO, A. N; CORRÊA, P. H. Ginástica Rítmica na infância e adolescência: características e necessidades nutricionais. **Revista Digital**, Buenos Aires, n.94, mar. 2006.

VIEIRA, J. L. L; AMORIM, H. Z; VIEIRA, L. F; AMORIM, A. C; ROCHA, P. G. M. Distúrbios de Atitudes Alimentares e Distorção da Imagem Corporal no Contexto Competitivo da Ginástica Rítmica. **Revista Brasileira de Medicina no Esporte**, Niterói, v.15, n.6, nov./dez. 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Development of a WHO growth reference for school aged children and adolescents. **Bull World Health Organ**. 2007; 85(9): 660-667.