

ANÁLISE DA POSTURA E IMAGEM CORPORAL EM ADOLESCENTES DO SEXO MASCULINO DA CIDADE DE ITAÍ-SP

PEREIRA, Gustavo Lima¹
FILHO, José Rocha²
Orientador: Prof. MAROTO, Amauri³

RESUMO: Foi feito um estudo de campo de forma longitudinal de avaliação única, mediante coleta de dados posturais e da imagem corporal, estudo realizado em um time de Vôlei e em alunos do 2º e 3º ano da escola Abílio da cidade de Itaí, com consentimento dos atletas e dos pais e formulário assinado pela diretoria da escola. Esse artigo irá analisar tanto a percepção da imagem corporal que os adolescentes em de si mesmo, assim como analisar os possíveis desvios posturais nesse mesmo grupo. Foi feito como uso de metodologia jovem entre 16 a 18 anos do público masculino treinados e destreinados, com avaliação em equipamento de simetrografo Sanny® portátil e para avaliação da imagem corporal, usamos o questionário de (Cooper, Schilder), Esse estudo tem por objetivo analisar a postura e fazer a correlação da imagem corporal em adolescentes sedentários e ativos, verificar e comparar se alunos que tem um maior desvio padrão da sua postura, também possui um maior desvio padrão da sua imagem corporal, também iremos apresenta as possíveis causas raiz, das más posturas que mais acometem esses adolescentes. O time de vôlei apresentou índice alto de Protação escapular e Acentuação da cabeça à frente, Acentuação da Cabeça a Frente, Protusão abdominal e hiperlordose, as alterações posturais nesse caso, podendo ser devido ao aumento da massa corporal adiposa associada também ao sedentarismo, O resultado dessa pesquisa levamos a concluir que esses dados podem ser por sobrecarga de treinamento, e também devido aos gestos motor do esporte. Á análise nos adolescentes escolares teve como índices preocupantes também podem ser ocasionados por posições inadequadas e rotineiras como, por exemplo, durante o ato de carregar a mochila com peso inadequado. Na avaliação da imagem corporal, o time de Vôlei apresentou que 90% dos indivíduos tem a percepção de está no seu peso ideal, e 10% tem a percepção de está com sobre peso, no grupo dos escolares somente cerca 10%, apresentaram ter percepção de estarem com sobre peso e obesidade.

Palavra-chave: Análise Postural. Imagem corporal. Distúrbios da imagem corporal. Adolescentes.

1. INTRODUÇÃO

A postura corporal da população vem se tornando uma preocupação crescente, principalmente quando se leva em consideração o estilo de vida atual, onde o avanço tecnológico

¹Graduação em Bacharelado em Educação Física. FIRA- Faculdades Integradas Regionais de Avaré - 18700-902 - Avaré - SP - Brasil - capaozzul@gmail.com.

²Graduação em Bacharelado em Educação Física. FIRA- Faculdades Integradas Regionais de Avaré - 18700-902 - Avaré - SP - Brasil - zeeh.10@hotmail.com.

³Orientador Professor Titular FREA/FIRA - Faculdades Integradas Regionais de Avaré - 18700-902 - Avaré - SP - Brasil - PROFº AMAURI MAROTO - ESPECIALISTA EM MUSCULAÇÃO E TREINAMENTO PERSONALIZADO pela IAPETEL - Londrina - (EDUCAÇÃO FÍSICA) FREA/FIRA - Avaré-SP amaurimaroto@hotmail.com

acaba por predispor a problemas da coluna vertebral, já que a grande maioria das pessoas passa muito tempo parada e inativa, iniciando este sedentarismo já no período escolar. Tal fato faz com que a postura humana seja objeto de estudos biomecânicos, a fim de se evitar a instalação e/ou progressão dos principais desvios posturais. Estudos comprovam que existe uma grande variação fisiológica na postura durante o crescimento e que o período de estarão na adolescência está correlacionado com o desenvolvimento e acentuação de desvios posturais. (VITTA, 2012)

METODOLOGIA

Esse estudo feito na cidade de ITAÍ-SP e foram analisados 30 alunos do 2º e 3º ano escola e 10 atletas de vôlei, com um total de 40 avaliados, ambos com objetivo de verificar a postura desses adolescentes, e fazer a correlação da imagem corporal de forma única e longitudinal entre jovem de 16 a 18 anos, sedentário e ativo. Nesse presente estudo iremos apresenta também as possíveis causas raiz, das más posturas que mais acometem esses adolescentes, para chegar nesse resultado iremos utilizar também curva de percentual e resultados através das curvas, para analisar e comparar se alunos que tem um maior desvio padrão da sua postura, também possui um maior desvio padrão da sua imagem corporal.

A evidencias que o sedentarismo tenha crescido no Brasil e no mundo em taxas alarmantes, de acordo com as informações contidas no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2002), citando um apontamento de (OEHLSCHLAEGER ,2004), onde 80,8% dos adultos brasileiros são sedentários. Já nos Estados Unidos, uma pesquisa realizada pelo *National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion* (Centro Nacional de Prevenção de Doenças Crônicas e Promoção da Saúde) aponta que mais de 60% dos adultos e de 50% dos adolescentes são sedentários.

Sedentarismo, enquanto alguns autores têm muitas dificuldades em conceituar esta palavra com Palma (2009), outros já a compreendem como a falta de atividade física ou a não participação em atividades físicas em momentos de lazer (PITANGA & LESSA, 2005)

Araújo (2000) ressalta que atividade física é definida como qualquer movimento produzido pelo corpo humano que gaste calorias acima dos níveis de repouso. Desta forma

atividades domésticas, trabalho, transporte e programas de exercícios físicos são os conceituados como atividade física

A associação entre obesidade e sedentarismo fica cada vez mais evidenciada ao passar dos anos, como podemos perceber no texto acima cada vez mais as pessoas vem adotando o estilo de vida sedentário. (NEGRAO, 2000).

A redução do gasto energético pela diminuição de atividade física habitual, associada à rotina da vida diária e ao aumento do tempo gasto em hábitos sedentários, tais como assistir à televisão, trabalhar no computador, jogar videogames, entre outros, têm levado as pessoas a se tornarem cada vez mais obesas (NEGRAO, 2000).

Para Campos (2004) obesidade refere-se à situação em que o indivíduo possui uma excessiva quantidade de gordura corporal

O excesso de tecido adiposo, que caracteriza a obesidade, ocorre pelo balanço energético positivo de forma crônica, isto é, uma ingestão calórica que ultrapassa o gasto calórico (NEGRAO, 2000).

Segundo a O.M.S (Organização Mundial de Saúde), A obesidade é considerada um problema de saúde pública devido a sua alta incidência na população em geral. De acordo com os dados da O.M.S dos seis bilhões de habitantes do planeta 23,4% estão com excesso de peso. No Brasil, calcula-se que 40% da população estejam acima do peso normal (SAPATERA, 2005).

Em um estudo feito no Brasil pelo IBGE (Instituto Brasileiro Geografia Estatística) demonstram o crescimento da prevalência de obesidade em crianças e adolescentes de 10 a 19 anos de idade. O estudo demonstra que do ano de 1974 a 2009 a obesidade em homens cresceu de 0,4 para 5,9 e em mulheres de 0,7 a 4,0, desta maneira podemos perceber que a obesidade em adolescentes vem crescendo anualmente.

Neste sentido há inúmeros fatores relacionados com as possíveis causas da obesidade como sedentarismo, alimentação, disfunção hipotalâmica, disfunção endócrina, genética (CAMPOS, 2004).

Negrão (2000) ressalta que a transmissão familiar da obesidade é bem conhecida. No entanto, membros de uma mesma família estão expostos a hábitos culturais e nutricionais que acabam influenciando, o ganho de peso. Isto evidencia que, além da herança genética, a

influência ambiental acaba também desempenhando um papel importante no desenvolvimento da obesidade.

Apesar da influência genética no ganho de peso corporal, os fatores ambientais, como estilo de vida sedentário e hábitos alimentares inadequados são determinantes neste processo (BOUCHARD, 2003).

Nos últimos anos aumentaram-se os números de estudos sobre a imagem corporal no Brasil, as maiorias destes estudos foram feitos em mulheres, porém ocorre uma crescente mais recente de estudos envolvendo os homens. A aparência física parece ser indicadora de potencialidades nas áreas pessoal e profissional por isso surge a imagem corporal idealizada. Imagem corporal é fundamentada como um constructo multidimensional que de forma ampla e subjetiva descreve tanto a estrutura corporal como a aparência física. A imagem corporal é constituída de quatro dimensões: cognitiva, afetiva, comportamental (atitudinal) e perceptiva. Por isto, não se detalha somente em como é o corpo ou aparência, mas também como o indivíduo se sente com o próprio corpo e aparência CASH e PRUSINSKY (2002). A dimensão perceptiva refere-se a como o indivíduo percebe o próprio corpo, cognitivo relaciona-se sobre os pensamentos e crenças com o próprio corpo, comportamental sobre comportamentos que possui sobre o próprio corpo e afetiva sobre como o indivíduo se sente com seu corpo, por exemplo, satisfeito ou insatisfeito (MORGADO 2014; SHAFRAN et al. 2004,). Associa-se a fatores sociais, íntimos e profissionais com potencial de aumentar as chances de destaque na sociedade. A imagem corporal relaciona-se com o conceito de si mesmo e sofre influência das interações do sujeito com o meio em que está inserida. A imagem corporal sofre influência da família, fases da vida, mídia e amigos. Imagem corporal é subjetivo, se refere a figura do próprio corpo que é formada na mente de cada sujeito, também a como esse indivíduo percebe que os outros observam seu corpo (PAULUCCI; FERREIRA. 2004). Faz parte da identidade pessoal (ALMEIDA 2001). Com a influência do padrão de beleza, as pessoas começaram desesperadamente a busca pela imagem corporal ideal. A busca de aceitação dos outros e de corresponder a um padrão ideal estético, o qual exige das mulheres um corpo magro e esbelto e dos homens um corpo atlético e musculoso, pode influenciar na maneira como a pessoa se vê e age. Os estudos brasileiros sobre imagem corporal focaram-se em sua grande maioria em estudos que avaliam a satisfação ou insatisfação com a imagem corporal, enquanto que a

dimensão perceptiva e componente cognitivos, comportamental e emocional da imagem corporal tem sido menos estudada.

A insatisfação com a imagem corporal é uma realidade no Brasil. A insatisfação com a imagem corporal cresce com a crescente ação da mídia de promover belos corpos, o que gera uma tendência a valorização de um corpo ideal. Também é relatado como um dos principais motivos que levam os indivíduos a ingressarem em um programa de atividade física. A insatisfação com o próprio corpo ou com a imagem que se tem dele leva a sociedade à valorização da aparência física idealizada, estando os indivíduos a perder o ideal de corpo saudável. Esta insatisfação possibilita os indivíduos a tomarem comportamentos deletérios a saúde para a conquista do corpo ideal que está em níveis que poucos conseguem alcançar. A insatisfação com a imagem corporal consiste em uma avaliação subjetivamente negativa da aparência física, que leva a conseqüências psicológicas. É uma reação direta do não enquadramento em padrões estéticos, isto ocorre pelas expectativas do corpo perfeito promovidos principalmente pela mídia. O crescente anseio pelo corpo físico idealizado socialmente, faz com que a busca pela saúde e qualidade devida fique a desejar. Um risco a saúde, pois esta insatisfação pode levar a patologias como dependência ao exercício físico usa de anabolizantes esteróides, depressão, transtorno alimentares entre outros. A imagem corporal negativa gera uma insatisfação com o próprio corpo desencadeando sentimentos depreciativos, de rejeição da própria imagem e baixa auto-estima como sentimentos de vergonha, tristeza, frustração e repúdio. Mulheres com excesso de peso possuem relação com insatisfação da imagem corporal. A insatisfação corporal também se relaciona significativamente com sintomas depressivos. A insatisfação com a imagem corporal afeta negativamente a saúde, como por exemplo, leva a baixa auto-estima (CASH e FLEMING 2002).

Distorção de imagem corporal e distúrbio de imagem corporal são eventos distintos. A distorção de imagem corporal é relacionado a percepção irreal da própria estrutura corporal. O distúrbio de imagem corporal é global, além da percepção irreal da própria forma corporal ocorre o sofrimento, prejuízos sociais, físicos e emocionais. A imagem corporal desfigurada é geradora de sofrimento. A busca por um corpo idealizado pode trazer prejuízos a saúde, levando muitos a perderem o ideal de saúde e procurarem um ideal estético, qual pode ser patológico, surgindo o desejo de conquistar corpo ideal a qualquer custo. Indivíduos obesos necessitam de cuidado em saúde na perspectiva da integralidade, voltado não apenas para o controle da doença crônica, mas

também para minimizar o sofrimento psicossocial de ser obeso, para ajudar no enfrentamento dos sentimentos danosos causados pelo imaginário da feiúra. Tais considerações apontam para a necessidade de compreensão e acolhimento daqueles que sofrem o estigma da gordura. A imagem corporal negativa que provoca tristeza, vergonha e isolamento social, demonstra que a obesidade afeta o bem-estar e que viver com um corpo obeso demanda o exercício da aceitação em um meio que a considera um fracasso moral. Ter identificação com a imagem corporal representou a aceitação da imagem do próprio corpo, independente da forma do corpo, não se deixando influenciar ou abalar pelas pressões sociais e familiares sobre o padrão ideal estético. (PAULUCCI; FERREIRA. 2004).

Bankoff, Schimdt e Barros (2003) relatam que devido ao aumento de peso ocorrem alterações na massa corpórea e, conseqüentemente, o centro de gravidade do indivíduo também sofre alterações significativas. Siqueira e Silva (2011) afirmam que sob a influência desse desequilíbrio biomecânico causado, especialmente pelo acúmulo da gordura central, ainda pode ocorrer uma hipotrofia muscular associada ao atraso da ativação dos músculos estabilizadores da coluna, contribuindo, assim, para o aparecimento da instabilidade lombar.

Sato, Toldo e Bertolini (2011) destacam que os distúrbios posturais estão diretamente relacionados com deslocamento do centro de equilíbrio ocasionado pelo acúmulo de gordura gerando assim uma adaptação postural que ocasiona outras adaptações como, por exemplo, a formação da hiperlordose lombar no caso do acúmulo de gordura na região abdominal que resulta numa anteversão pélvica. Dessa forma, as alterações da massa corpórea acabam afetando as estruturas físicas do indivíduo, alterando a sua postura. Brandalize e Leite (2010) relatam que a grande incidência de joelho valgo se explica pelo aumento da anteversão pélvica, resultando na rotação interna do quadril e que, associado ao acúmulo de gordura na região das coxas, causa o afastamento da região dos maléolos, promovendo a abertura do compartimento medial e uma hiperpressão no compartimento lateral do joelho.

Bankoff, Schimdt e Barros (2003) destacam o valgismo dos joelhos, o chatismo do pé e a hiperlordose lombar os principais danos causados pela sobrecarga corpórea e, também, devido ao sedentarismo que favorece ainda mais um acúmulo maior de gordura. Sato, Toldo e Bertolini (2011) concordam com Brandalize e Leite (2010) que tal postura, inicialmente temporária e flexível, surge de forma compensatória para melhorar a estabilidade, porém, passa a ser

considerada patológica a partir do momento em que se torna fixa resultante das adaptações musculares e retrações capsulo-ligamentares, podendo causar dores no sistema osteomioarticular.

Os mesmos autores supracitados relatam ainda que na ocorrência de um abdômen protuso, o centro de gravidade desloca-se anteriormente resultando adaptações na coluna vertebral e nos membros inferiores. Nessa situação, geralmente, ocorre um aumento da lordose lombar com cifose dorsal compensatória na coluna, favorecendo à hiperlordose cervical e anteriorização da cabeça. Dessa forma, o esforço para manter a estabilidade corporal, ocasionado pelo excesso de massa corporal, aumenta as necessidades mecânicas do corpo e, conseqüentemente, aumenta o gasto energético desfavorecendo, principalmente indivíduos obesos, na realização de atividades físicas habituais, inclusive na marcha, propiciando a instalação de quadros dolorosos.

Os desvios posturais se fazem presentes em grande parte da população a qual apresenta diversas formas de acometimento da coluna vertebral concomitante à dor. Estudos revelam que a detecção de alterações posturais em crianças e adolescentes é de grande valia uma vez que a correção e a estabilização destes desvios são maiores do que em adultos. Sendo o educador físico o profissional da área da saúde com maior contato semanal com esta população, é necessário que ele esteja capacitado para intervir e orientar os hábitos e as atividades nas próprias aulas de educação física. Além disso, os alunos precisam desenvolver adequadamente a consciência corporal por estarem em fase de pleno desenvolvimento corporal. Neste contexto, uma das formas de se detectar mais precisamente desvios posturais em escolares, é através de uma avaliação postural pormenorizada. Desta forma, a avaliação postural é “fundamental para identificar precocemente desvios posturais e iniciar um programa de intervenção compensatório, o menos tardiamente possível”. Um estudo realizado por Lemos (2012) avaliou 467 crianças e adolescentes com idade entre 10 a 16 anos, onde a hiperlordose acometeu 78,2% da sua amostra. Os autores destacaram que os desvios posturais influenciaram nos níveis de aptidão física relacionando-se à saúde, dores e disfunções osteomusculares. Por isso os autores afirmaram que “a avaliação e o acompanhamento, bem como o desenvolvimento dessas variáveis, devem ser realizados na infância e adolescência no ambiente escolar, durante as aulas de Educação Física”. Os problemas de desalinhamento postural que ocorrem na infância e na adolescência podem ser irreversíveis na fase adulta ocasionando disfunções da coluna vertebral. Para Vitta (2012), o

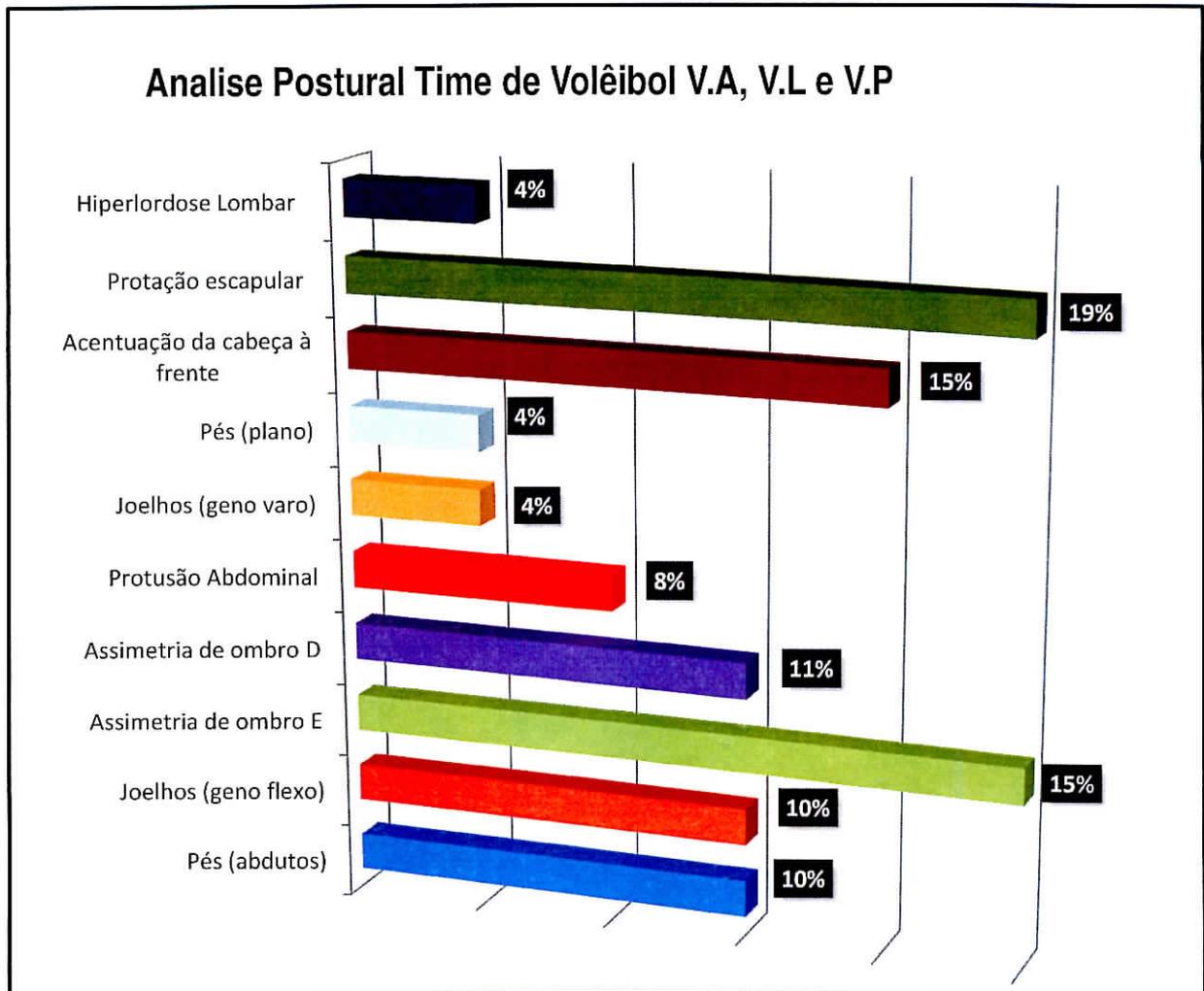
conjunto de alterações nas estruturas musculoesqueléticas representa um problema de saúde pública em decorrência de incapacidades e ausência no trabalho. Ao avaliarem 176 funcionários de uma empresa de prestação de serviço de fornecimento de água e tratamento de esgoto da cidade de Bauru – SP relataram que a postura sentada aumentou em três vezes as chances de desenvolver dores difusas. Considerando que os escolares passam pelo menos quatro horas em posição sentada no dia, é de grande importância que a postura mantida durante este período seja a melhor possível. Intervenções benéficas durante este período minimizariam esses índices com maiores chances de correções ou estabilizações de desvios posturais. No estudo de Guadagnin e Matheus (2012), foram avaliados 195 sujeitos, de ambos os sexos, com idade de 10 a 15 anos, cuja maioria apresentou problemas posturais variados e múltiplos. A avaliação postural deve ser realizada pelo menos uma vez ao ano por profissional competente. A partir da detecção do problema, pais e professores das demais disciplinas devem ser adequadamente informados para que um trabalho interdisciplinar seja proposto. Deloroso (1999) aponta dentre alguns métodos de avaliação postural, as radiografias e o quadro posturográfico - que consiste em o avaliador posicionar o indivíduo avaliado diante desse quadro e fotografar em diversas vistas. Além disto, outros métodos de custo mais elevado podem ser usados como fotografia de Moiré, termofotografia, plataformas de forças, escoliômetro, cifolordógrafo, eletrogoniômetro, fotometria computadorizada e fotometria tridimensional. O autor ainda relata um método de fácil manuseio na detecção de desvios posturais, que é o “teste de um minuto”. Neste, o aluno deverá ficar de costas para o professor o qual deverá observar: Desvio lateral da linha espondilêia formada pela projeção dos processos espinhosos das vértebras. O professor coloca a ponta livre do fio de prumo sobre o processo espinhoso da sétima cervical e a outra ponta deverá descer livremente pela região dorsal e glútea. Se ocorrer um desvio do prumo para um dos lados, uma curva escoliótica será caracterizada. Outro ponto observável é o alinhamento dos ombros caso não estejam na mesma altura caracterizando um quadro de escoliose. Para Deloroso (1999), a escoliose pode ser observada também verificando a simetria dos triângulos formados pela borda média e lateral do braço e antebraço com a cintura pélvica e borda lateral do tronco. Se a assimetria for identificada, a concavidade da curva escoliótica poderá ser encontrada onde o triângulo maior estiver presente. Outro ponto comum à escoliose é a assimetria dos relevos posteriores das costelas observados nitidamente ao examinar o aluno na posição de flexão anterior do tronco com os membros superiores soltos formando um relevo posterior chamado de

“giba costal”. Na região lombar, uma diferença de altura das espinhas ilíacas pode significar uma rotação de corpos vertebrais. Este teste foi utilizado em estudos mais recentes onde um simetrógrafo de acrílico transparente e quadriculado foi utilizado. A colocação do simetrógrafo numa parede clara favorece uma melhor visualização das assimetrias dos segmentos corporais.

8. RESULTADOS E DISCUSSÕES

- Analise postural do time de vôlei da cidade de Itai.

Ao avaliar a postura e identificar os possíveis desalinhamentos posturais, observamos que no gráfico abaixo os índices mais altos e alarmantes são de ombro assimétricos, Protação escapular e acentuação da cabeça à frente, esse resultado pode ser fruto do próprio gesto motor do esporte, e também por serem jogadores iniciantes ou intermediários. O resultado dessa pesquisa leva-nos a concluir que por se tratarem de atletas jovens, em fase de desenvolvimento osteomuscular, que vem cada vez mais aumentando a sobrecarga em treinos, quer seja na duração deles, quer seja na frequência semanal, segundo o autor (CANGUSSU et al., 2007). Durante a prática do esporte, os atletas estão sujeitos a diversas lesões esportivas, sendo que a região do ombro é um local frequente dessas lesões, com uma incidência de 8 a 13%, sendo a dor o principal sintoma relatado pelos atletas. Além disso, a dor pode levar à queda do rendimento físico, e até ao afastamento dos atletas. Nos esportes de arremesso, 66,2% das lesões ocorre devido sobrecarga mecânica na articulação do ombro (EJNISMAN et al., 2001).



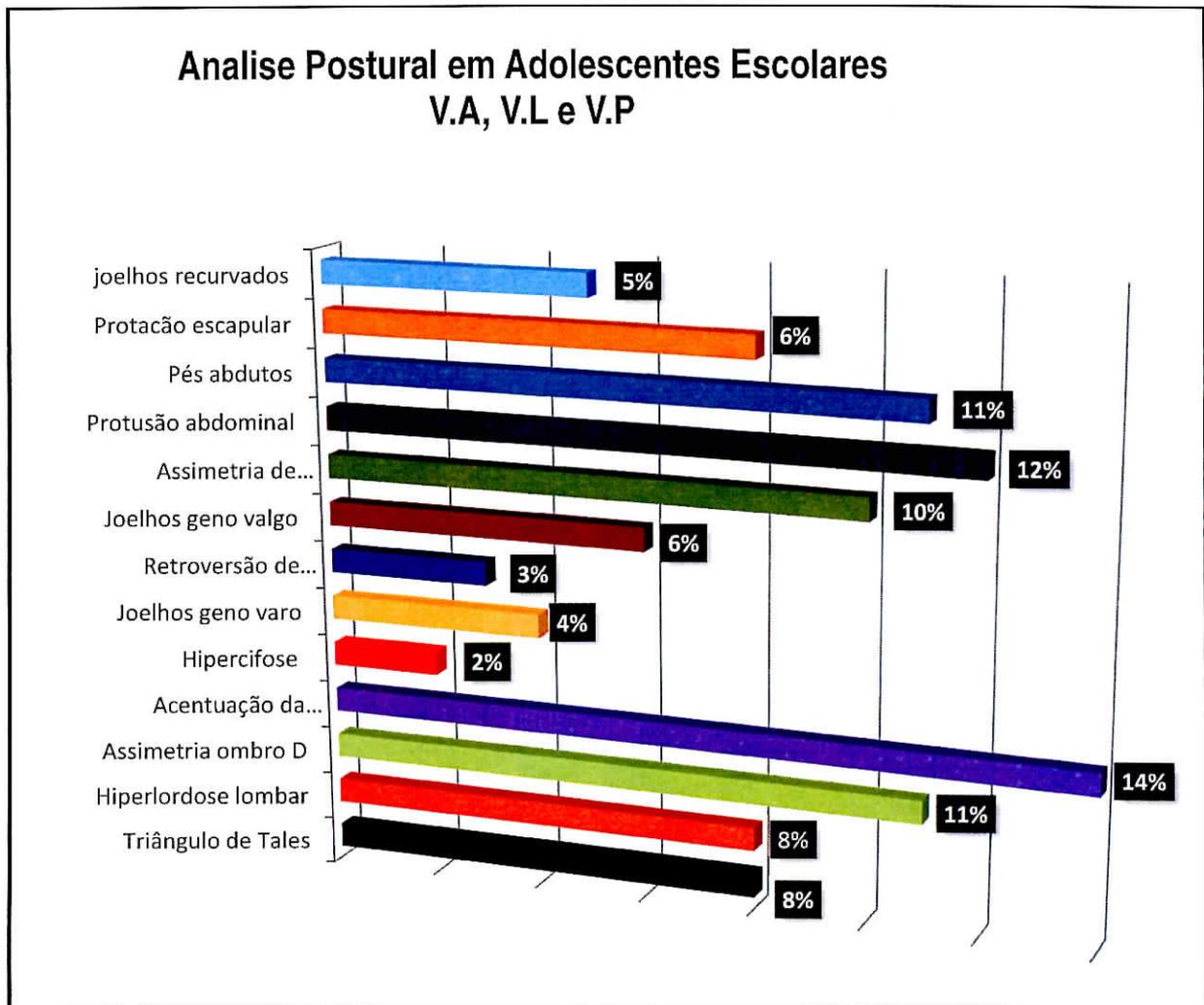
TOTAL AVALIADOS 10.

LEGENDA	
V.A	VISTA ANTERIOR
V.L	VISTA LATERAL
V.P	VISTA POSTERIOR

- Análise postural dos alunos do 2º ano escolar da cidade de Itai

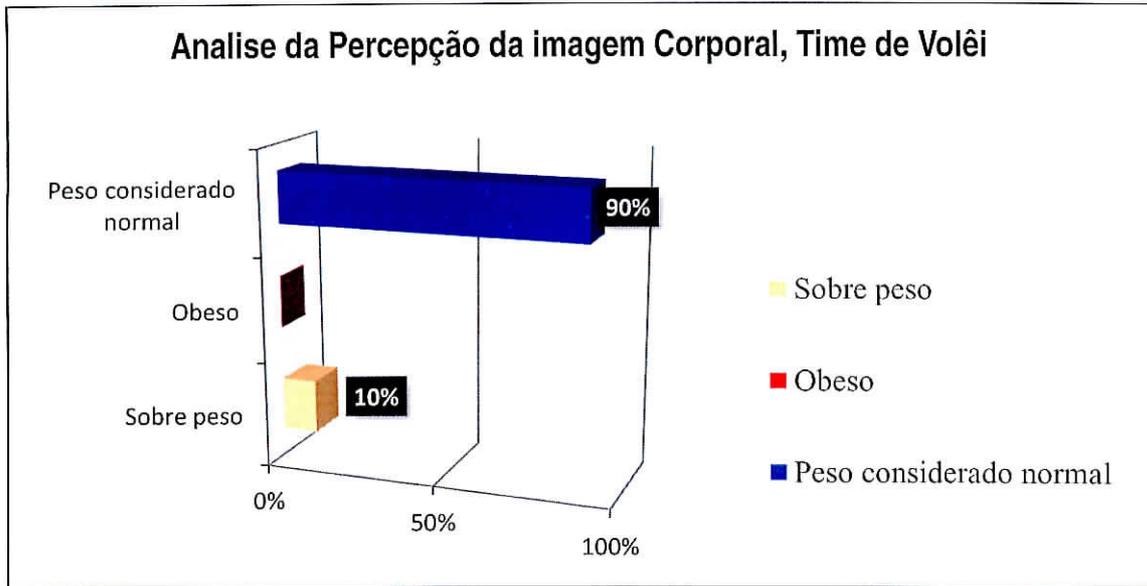
Análise postural nos adolescentes escolares, concluímos que os índices mais altos e preocupantes são acentuação da cabeça à frente, Protusão abdominal, Hiperlordose e

Protação escapular. A alteração postural nesse caso, podendo ser, o aumento da massa corporal adiposa dos alunos associada também ao sedentarismo e por excesso posições inadequadas e rotineiras, como por exemplo, ao manter a posição sentada por longos períodos ou durante o ato de carregar a mochila com peso inadequado.



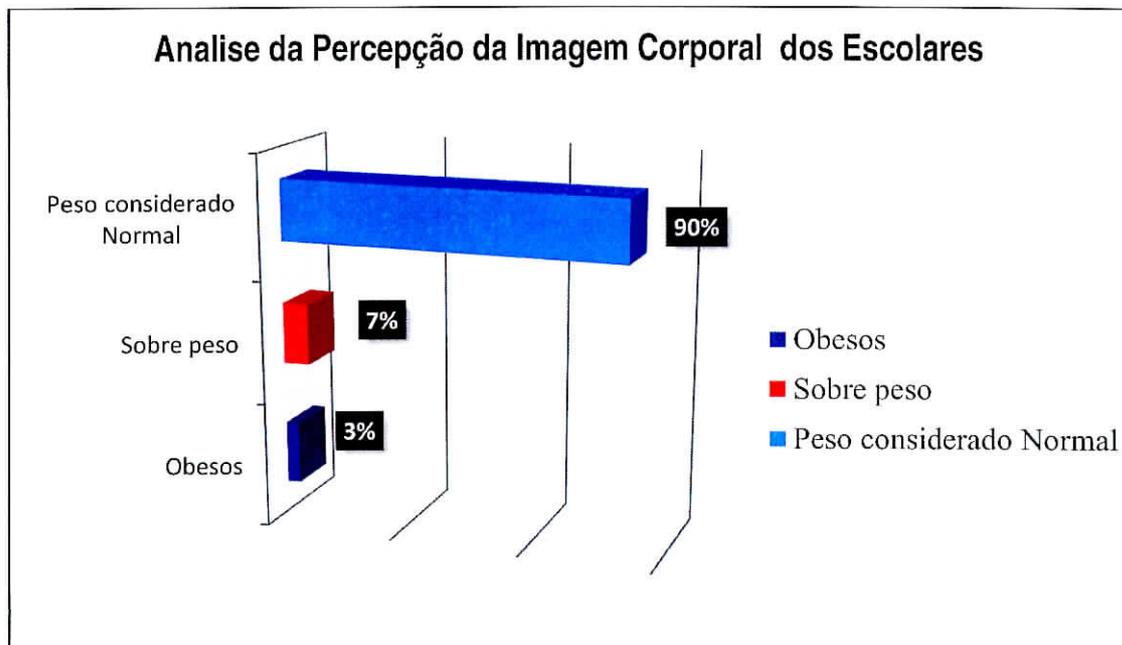
TOTAL AVALIADOS 30.

- A avaliação da imagem corporal do time de vôlei foi observada que, 10% dos avaliados tem a percepção de sobre peso, e 90% em seu peso ideal.



TOTAL AVALIADOS 10.

- Avaliação da imagem corporal dos adolescentes escolares, 10% dos alunos avaliados tem a percepção de está com sobre peso e obesidade.



TOTAL AVALIADOS 30

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da realização das avaliações posturais, foi observado que os adolescentes do ensino médio e o time de Vôlei que participaram do presente estudo apresentaram algumas disfunção ou alteração postural, o que pode gerar complicações futuras. Foi comprovado que as más posturas do atleta do vôlei são decorrentes do gesto motor esportivo e também devido ao treinamento intenso que o esporte exigir. Os alunos do 2º ano escolar da cidade de Itaí, é possível notar que, não estão tendo uma boa percepção da sua imagem corporal, pois com todas essas más posturas mais freqüentes em obesos e sedentários, e através do questionário da percepção da imagem corporal, chegamos a conclusão que as má postura desses alunos é devido ao aumento da massa corporal adiposa associada também ao sedentarismo e por excesso de posições inadequadas e rotineiras, como por exemplo, ao manter a posição sentada por longos períodos ou durante o ato de carregar a mochila com peso inadequado.

10. REFERÊNCIAS:

1. PITANGA, FRANCISCO J; LESSA, Ines. **Prevalência e fatores associados ao sedentarismo no lazer em adultos**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 21(3):870-877, maio-junho, 2005
2. PALMA, ALEXANDRE. **Exercício físico e saúde; Sedentarismo e Doença: Epidemia, causalidade e moralidade**. Motriz, Rio Claro, v. 15 n. 1 p. 185-191, jan/mar 2009
3. NEGRÃO CARLOS EDUARDO, TROMBETA IVANI CREDIDIO, **o papel do sedentarismo na obesidade**. Revista Brasileira hipertens, vol.7, nº2, abril ,junho:199-55.2000
4. OEHLSCHLAEGER, MARIA H; PINHEIRO, RICARDO T; HORTA, BERNARDO; GELATTI, CRISTINA; SAN'TANA, PATRÍCIA. **Prevalência e fatores associados ao sedentarismo em adolescentes da área urbana**. Revista Saúde Pública, 2004; 38(2): 157-63.
5. BOUCHARD C, **Atividade Física e Obesidade**. Manole, São Paulo, 2003.
6. LIMA, JRP, ORLANDO FB, TEIXEIRA MP, CASTRO APA,DAMACENO VO (2008). **Conjunto de silhuetas para avaliar a imagem corporal de participantes de musculação**. Centro de estudos e pesquisas Sanny 2008; 1(1), 26-30

7. MIRANDA VPN, CONTI MA, CARVALHO PHB, BASTO RR, FERREIRA MEC. **Body image in different periods of adolescence.** Rev Paul Pediatr 2014; 32(1):63-9
8. JACKSON KL, JANSSEN I, APPELLHANS BM, KAZLAUSAKAITE R, KARAVOLOS K, Dugan SA, Avery EA, Shipp-Johnson KJ, Powell LH. **Body image satisfaction and depression in midlife women: Study of women's health across the nation (SWAN).** Archives of women's mental health 2014; 17(3), 177-187.
9. ALLEVA JM, SHEERAN P, Webb TL, MARTIJIN C, MILES E. **A meta-analytic review of stand-alone interventions to improve body image.** PloS one 2015; 10(9), e0139177
10. SECCHI K, CAMARGO BV, BERTOLDO RB. **Body image perception and body's social representations/Percepcao da imagem corporal e representacoes sociais do corpo.** Psicologia: Teoria e pesquisa 2009; 25(2), 229-237.
11. DELOROSO FT. **O estudo da postura corporal em Educação Física.** 1999; 118. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1999.
12. GUADAGNIN EC, Matheus SC. **Prevalência de desvios posturais de coluna vertebral em escolares.** Revista Brasileira de Ciências da Saúde, São Caetano do Sul. 2012; 10(31):31-7
13. VITTA A, et al. **Prevalência e fatores associados à dor musculoesquelética em profissionais de atividades sedentárias.** Fisioterapia Movimento, Curitiba. 2012; 25(2):273-80.
14. EYNISMAN, Benno; ANDREOLI, Carlos V.; CARRERA, Eduardo F.; ABDALLA, Rene J.; COHEN, Moisés. **Lesões músculo-esquelético no ombro do atleta: mecanismo de lesão, diagnóstico e retorno à prática esportiva.** Rev. Bras. Ortop., v.36, n.10, p.389-393, 2001.
15. SECCHI K, CAMARGO BV, BERTOLDO RB. **Body image perception and body's social representations/Percepcao da imagem corporal e representacoes sociais do corpo.** Psicologia: Teoria e pesquisa 2009; 25(2), 229-237.
16. DAMACENO VO, VIANNA VR, VIANNA JM, LACIO M, LIMA JRP, NOVAES, JS. **Imagem corporal e corpo ideal.** Revista brasileira de ciência e movimento 2006; 14(1), 87-96.

17. BANKOFF, A. D. P.; SCHIMDT, A.; BARROS, D. D. Estudo das alterações morfológicas do sistema locomotor: postura corporal x obesidade. R. da Educação Física/UEM, Maringá, v. 14, n. 2, p. 41-48, 2. sem. 2003. Disponível em: . Acesso em: 14 out. 2013.
18. SIQUEIRA, G. R.; SILVA, G. A. P. Alterações posturais da coluna e instabilidade lombar no indivíduo obeso. Fisioter. Mov., Curitiba, v. 24, n. 3, p. 557-566, jul./set. 2011. Disponível em: ; Acesso em: 12 de mar. de 2014.
19. SATO, D. F.; TOLDO, K. F.; BERTOLINI, S. M. M. G.. Caracterização da postura de indivíduos obesos. ENCONTRO INTERNACIONAL DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DE MARINGÁ – CESUMAR, 7.,Maringá, Anais Eletrônicos... Maringá: Editora CESUMAR, 2011. Disponível em: . Acesso em: 20 abr. 2013.
20. BRANDALIZE, M.; LEITE, N. Alterações ortopédicas em crianças e adolescentes obesos. Fisio. Mov., Curitiba, v. 23, n. 2, p. 283-288, 2010. Disponível em: . Acesso em: 10 ago. 2013.