

A IMPLANTAÇÃO E A AVALIAÇÃO DO EXAME BIOMÉTRICO NAS ESCOLAS MUNICIPAIS

Gilmar Fernando Weis¹

Ursula Müller²

Resumo

O presente estudo busca relatar todos os passos realizados pelos autores na implantação do exame biométrico que foi realizado pelos professores de Educação Física da Rede Municipal de ensino de Santa Cruz do Sul/RS a partir de 1993. Nesta avaliação foram incluídos, além das medidas de peso corporal e estatura, o índice ósseo, acuidade visual e avaliação postural. Num primeiro momento fez-se um estudo transversal que analisou os dados de peso corporal X estatura X idade segundo fonte Ariza (apud, Gomes, 1985), índice ósseo segundo Sá (1975), acuidade visual através da tabela de optótipo utilizado pelos oftalmologistas e avaliação postural segundo Knoplich (1989). As crianças com problemas relacionados a desvios posturais e/ou deficiências visuais foram encaminhados a um especialista.

Palavras-chave: Exame biométrico, Educação Física, Escolas Municipais.

Abstract

The current study seeks to report all the steps taken by the authors regarding the implantation of the biometric exam which has been carried out by Physical Education teachers from the municipal network of education of Santa Cruz do Sul/RS since 1993. Osseous index, visual accuracy and posture evaluation were included in this evaluation let alone stature and corporeal weight measures. Firstly, a transversal study was conducted which confronted corporal weight data versus stature versus age based on Ariza (op.cit., Gomes, 1985), osseous index, according to Sá(1975), visual accuracy, by means of the optotype table used by eye specialists and posture evaluation in conformity to Knoplich

¹ Professor de Basquetebol, Handebol e Ginástica Básica do Departamento de Educação Física e Saúde da UNISC.

² Professora de Ginástica Olímpica, Rítmica, Básica e Aprendizagem Motora do Departamento de Educação Física e Saúde da UNISC.

(1989). Eventually, children bearing either posture deviation problems or visual deficiencies were led to physicians for further treatment.

Keywords: Biometric exam, Physical Education, Municipal schools.

O exame biométrico constitui-se numa boa oportunidade de os professores avaliarem as crianças no que diz respeito ao seu desenvolvimento corporal. A maneira como isso é feito atualmente na grande maioria das escolas deixa muito a desejar: consiste apenas na avaliação de medidas de peso corporal e estatura, sem que os resultados sequer sejam comparados aos correspondentes da idade biológica e cronológica da criança normal, o que, portanto, não traz subsídio algum, nem altera a forma de trabalho a ser realizado.

Levando em consideração o acima exposto, os professores do Departamento de Educação Física e Saúde da UNISC apresentaram um projeto com uma proposta de implantação do Exame Biométrico na Secretaria de Educação e Cultura do Município de Santa Cruz do Sul, que foi introduzido a partir de março de 1993 na rede municipal de ensino de Santa Cruz do Sul, atingindo na época 15 escolas e perfazendo um total de 3.617 alunos. Em 1996 o exame biométrico foi ampliado para 19 escolas atingindo 5.795 alunos. Todos os dados coletados de 1994 até a presente data estão devidamente registrados no NUPES/UNISC (Núcleo de Pesquisa Social), estando à disposição da Secretaria Municipal de Educação e da comunidade acadêmica.

O Exame Biométrico sugerido e implantado consta, além das medidas de peso corporal e estatura, do exame de acuidade visual, índice ósseo e avaliação postural.

A implantação dessa avaliação biométrica, rápida e de simples aplicação e baixos custos, vem ao encontro das condições e necessidades das escolas que não possuem recursos financeiros para aquisição de um posturógrafo que, além de um custo considerável, tem vida útil muito curta na escola.

Para atender de uma forma satisfatória à implantação deste projeto, várias etapas foram seguidas:

a) realização de palestras no sentido de instrumentalizar os professores de educação física em relação à nova proposta de exame a ser implantada, bem como os exercícios específicos para cada grupo muscular;

b) elaboração de um manual explicativo: nesse manual foram publicados todos os passos que os professores de Educação Física da rede municipal de ensino teriam que seguir e/ou conhecer para facilitar a compreensão de eventuais dúvidas que surgissem na execução do mesmo;

c) aquisição dos materiais necessários para avaliação biométrica, tais como: balança com toesa, fita métrica, régua para avaliação postural; tabela de optótipo (acuidade visual); ficha com resumo de todos os passos de avaliação do Exame Biométrico; ficha de avaliação

coletiva.

d) realização do Exame Biométrico nas escolas para coleta de dados;

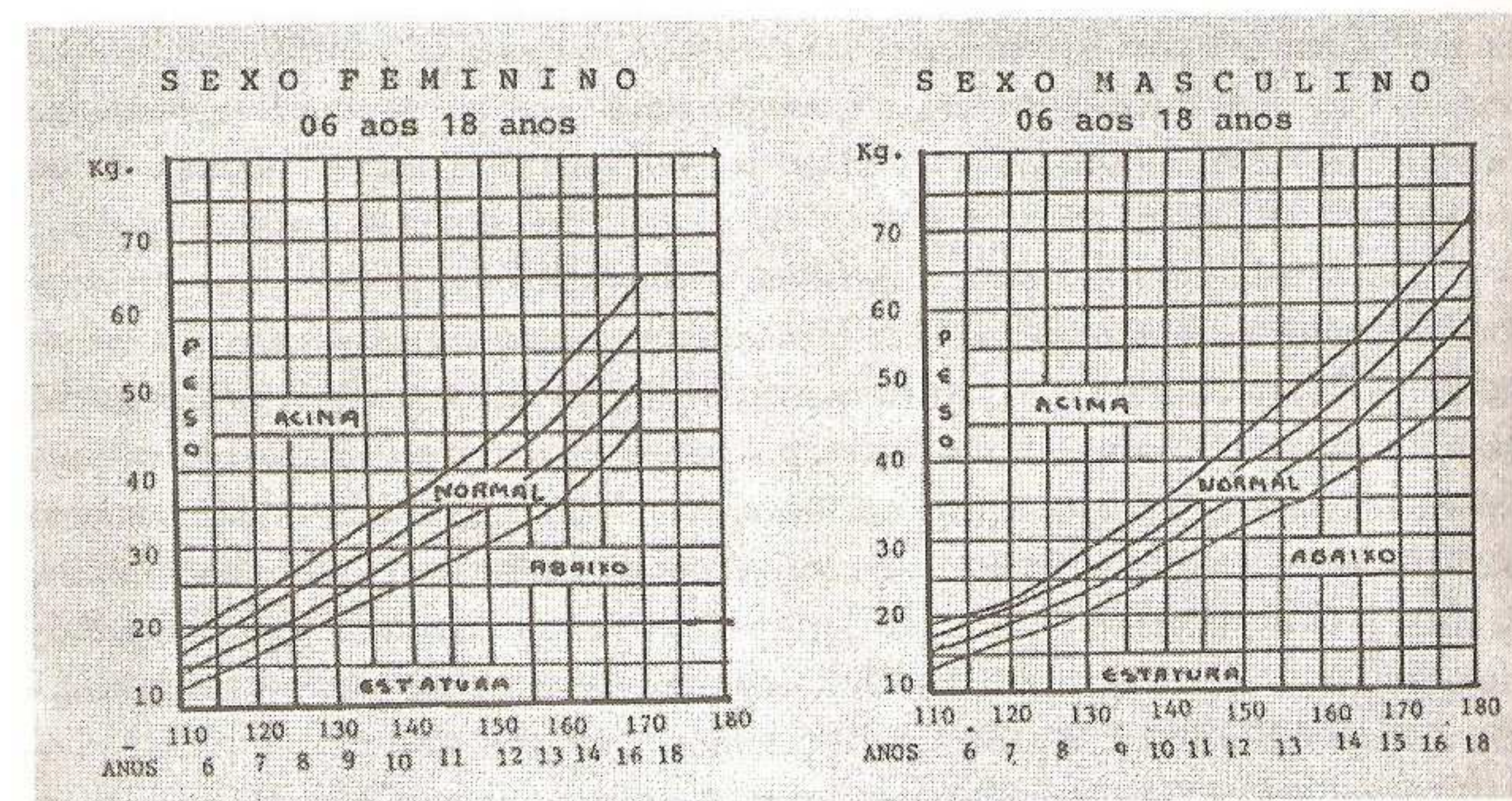
e) recolhimento do material coletado para análise e avaliação dos resultados;

f) retorno dos dados coletados para as escolas;

g) reuniões e palestras com os professores de Educação Física sobre os procedimentos a serem adotados para cada caso detectado pelos autores do projeto;

h) contato dos professores de Educação Física com os pais das crianças que apresentam algum tipo de problema para que possam ser tomadas as medidas necessárias.

Importa salientar que nesta proposta, após o levantamento destas medidas pelos professores de Educação Física, foi feita uma análise do Peso Corporal X Estatura (conforme tabelas adaptadas pela fonte Ariza (Apud, Gomes, 1985) para verificar se as crianças se encontram acima (sobrepeso), na média ou abaixo do peso corporal, uma vez



que o sobrepeso pode vir a se constituir em um dos maiores problemas se o percentual de gordura for elevado. Os dados encontrados nos dois primeiros anos do projeto apontam que a maioria das crianças estava acima do peso corporal normal, havendo um percentual bastante significativo que apontava crianças abaixo do peso corporal mínimo.

Após essa constatação, foi feito um contato com a Secretaria Municipal de Educação informando dos resultados obtidos para que fosse buscada uma alternativa no sentido de minimizar esses problemas. O Secretário Municipal, sensível ao problema levantado, imediatamente solicitou a contratação de uma nutricionista para avaliar o índice calórico e nutricional da merenda escolar. Já dois anos depois houve alterações positivas em relação ao peso corporal, mais especificamente no que se refere ao peso corporal mínimo.

No segundo momento, os professores relacionaram a Estatura X Idade, a fim de verificar a curva de crescimento das crianças. Esse dado possibilita uma análise individual

da curva de crescimento em todas as faixas etárias durante os anos escolares.

Já a avaliação postural demonstrou que algumas crianças apresentam problemas de disfunções músculo-esqueléticas mais acentuadas. Essas alterações podiam ser observadas a partir dos pés, joelhos, pelve, coluna lombar, torácica e cervical.

As disfunções músculo-esqueléticas se apresentam de forma diferenciada, podendo ser de ordem funcional ou estrutural³. Observa-se que a maioria dos casos encontrados dizem respeito aos problemas de ordem funcional. Esses por sua vez são decorrentes da má atitude postural adotada no dia-a-dia. Vários fatores levam as crianças à utilização de posturas inadequadas, entre esses consideramos como principais, a falta de condicionamento músculo-esquelético que se refere ao nível de aptidão física para suportar as atividades normais e imprevistas do dia-a-dia sem apresentar fadiga de ordem funcional.

Em informações obtidas pela Internet, o Dr. Paulo David Gusmão (1998), médico Ortopedista e Diretor do Instituto de Ortopedia e Fisioterapia, diz que o crescimento e desenvolvimento de uma criança deverá ser acompanhado principalmente a partir dos oito anos, quando ficarão mais evidentes possíveis problemas posturais provenientes de doenças congênitas e de falta de condicionamento físico ocasionando as más atitudes posturais.

De acordo com Gusmão, a escoliose é um problema postural que deve ser detectada cedo, entre oito anos e o fim da puberdade, para que o tratamento seja menos radical (cirurgia). Poucas são as pessoas que apresentam tal patologia que, na maioria das vezes é congênita e inevitável. Os demais problemas de atitudes cifóticas e lordóticas, apresentados pelas crianças, devem ser tratados com um bom programa de condicionamento físico que inclui exercícios de fortalecimento e alongamento dos músculos abdominais, dorsais e glúteos, além do trabalho de percepção e conscientização. Os professores de Educação Física sabem que a má postura durante repetições de esforços em atitudes incorretas poderá acelerar o processo degenerativo de nossa estrutura.

O índice ósseo⁴ foi incluído na proposta do projeto uma vez que pode trazer algum indício aos professores em relação ao nível nutricional das crianças. É importante informar que a classificação da maioria das crianças foi de média para forte, o que representa um índice satisfatório para o momento.

Em relação ao item acuidade visual, vários casos foram detectados, sendo de significativa relevância o seu diagnóstico precoce para posterior encaminhamento ao profissional competente, uma vez que a acuidade visual tem influência direta no desempenho

³ Não passível de mudanças através de exercícios de fortalecimento e ou alongamentos. Encaminhamento a um especialista.

⁴ Índice ósseo = Soma das medidas das circunferências de punho, joelho e tornozelos, dividido pela estatura. (Sá 1975).

das crianças nos ambientes de sala de aula e ainda nas aulas de Educação Física. Sem contar que interfere diretamente nas atitudes posturais do dia-a-dia.

Após a execução do exame biométrico, e da respectiva análise dos dados coletados, foram observados problemas mais acentuados quanto a disfunções músculo-esqueléticas estruturadas além dos problemas de ordem visual. Os professores foram aconselhados pelos autores do projeto a comunicar aos pais das respectivas crianças sobre os problemas observados para juntos tomarem as seguintes medidas:

a) encaminhamento dos alunos pelos pais a um especialista na área - pais sem condições de encaminhar o filho ao especialista o fazem pelo SUS. Da mesma forma, os pais que não têm condições de adquirir óculos para o filho recebem o benefício pela Prefeitura, SESI ou LIONS. (É importante ressaltar que foi feito um convênio entre poder público e as instituições citadas acima);

b) orientação a todos os professores, não só os de Educação Física, pais e alunos sobre a necessidade da boa postura nas atividades do dia-a-dia, como medida de prevenção através da educação;

c) orientações no sentido de conscientizar os professores de Educação Física a realizar reuniões nas escolas para que os professores de classe participem do processo.

De nada adianta as disciplinas serem trabalhadas isoladamente. Seria necessário que houvesse um trabalho coletivo que possibilitasse troca de informações, buscando estratégias e ações para o desenvolvimento pleno de nossos alunos, sem sobrecarregá-los com informações isoladas do contexto.

É importante salientar que a avaliação diagnóstica realizada com a implantação do exame biométrico é muito importante se o professor de Educação Física de posse dos resultados dos exames seguir todas as etapas já citadas anteriormente.

Sabemos que a proposta ainda não é a ideal, visto que estamos avaliando o aluno numa posição estática, e esta poderá ser, em muitos casos, alterada durante atividades dinâmicas. Por isso os professores devem estar constantemente observando e analisando as atitudes posturais dos alunos nas diferentes situações. Este trabalho é uma tentativa de facilitar aos professores de Educação Física agir corretamente quanto à utilização de exercícios de fortalecimento e alongamento em suas aulas, conscientizando também, de forma objetiva, alunos e professores quanto à importância desses exercícios para a vida futura.

Segundo Mello (1986), não existe apenas um fator que leve o indivíduo a ter desvios posturais. Entre estes estão: hereditariedade, vestuário inadequado, cultura, hábito, fraqueza, doenças, traumatismo e as atitudes mentais. Sem contar que as carteiras das escolas são iguais para todas as crianças, não levando em consideração a estatura das mesmas, o que contribui decisivamente para vícios e desvios posturais. A observação da criança no seu dia-a-dia por toda a comunidade docente que com ela convive é a única forma

de se perceber alterações de postura, de comportamento ou de desenvolvimento inadequado. Assim os alunos poderão ser alertados no sentido de se conscientizarem gradativamente sobre a importância da adoção de bons hábitos posturais.

No dia-a-dia o homem está lutando pelo seu espaço no lar, na escola, no trabalho, no amor, na saúde, e esta luta provoca estresse. Segundo Weil & Tompakow (1991), quando nossas atitudes físicas são acompanhadas por atitudes psíquicas ideais estaremos livres de stress. De que forma podemos viver a vida em toda a sua plenitude, se esta busca constante pelo nosso espaço provoca reações em nosso organismo de ordem psíquica, que também pode influir diretamente nas diferentes posturas que o nosso corpo adota em todas as situações mencionadas acima?

Durante nove meses por ano (ano escolar), esta criança é muito reprimida pelos pais e professores no sentido de não poder fazer quase nada porque a todo o momento estes chamam a sua atenção "cuidado para não cair, coloca o teu chinelo, não mexe aí que vai quebrar, vai fazer o teu tema, vira para frente, olha a conversa". Todas essas intervenções por parte dos pais impedem que a criança consiga descobrir por si mesma os seus limites e possibilidades. E certamente estas influências terão reflexos que incidirão nas atitudes posturais da criança (Knoplich, 1989).

Ora, se a criança e o adolescente passam a maior parte de seu tempo nestes dois espaços, a casa e a escola, sendo expostos a repressões por parte dos professores e pais, impondo-lhes uma pressão enorme que muitas vezes acarreta desmotivação e, como conseqüência, falta de sono, excesso ou falta de apetite, essa pressão incidirá diretamente na postura adotada pelo adolescente.

Não estamos de forma alguma negando a responsabilidade dos educadores e pais em cobrar certas obrigações de seus alunos ou filhos. Estamos chamando a atenção, sim, quanto à forma com que estas cobranças estão sendo feitas, e que muitas vezes prejudicam ainda mais o seu desenvolvimento, podendo inclusive mais tarde acarretar sérias conseqüências de ordem psíquica e motora.

Para Müller (1998), somente vai haver mudanças no comportamento da criança quando ela perceber a importância do conteúdo transmitido pelo professor no atendimento de suas necessidades mais imediatas. A referida autora pesquisou em seu trabalho de dissertação que os conteúdos trabalhados numa mesma aula serão percebidos de forma diferente por parte dos alunos, fazendo com que observemos diferentes níveis de motivação. Para exemplificar: no recreio escola algumas crianças se organizam para jogar uma bola ou correr; outras para bater um papo com os colegas ou para namorar, quando outras preferem fazer o seu lanche.

Percebe-se com esses exemplos, necessidades básicas diferenciadas: a primeira busca atender suas necessidades físico-motoras; já a segunda busca atender ao lado afetivo-social, e a última busca atender às necessidades fisiológicas.

Para Weis & Müller (1995), os professores de Educação Física são aqueles que na

escola têm um contato mais próximo com as crianças; por conseqüência, terão a possibilidade de conhecê-las melhor, pela troca de informações quanto à saúde postural, nutrição, atividades físicas entre os alunos, bem como de motivar um trabalho mais integrado entre estes conteúdos e os de diferentes disciplinas, buscando o comprometimento entre alunos, professores, escola e família.

Em conversa informal, realizada pelos autores com duas professoras de uma das escolas municipais, essas relataram que os alunos se sentiram muito mais motivados para realizar as atividades (exercícios), pois sabiam que o desvio postural detectado poderia ser minimizado ou até mesmo, em muitos casos, deixar de existir.

Sabe-se que existem várias teorias dentro da aprendizagem motora que analisam a motivação como fator principal para que ocorra aprendizagem. Segundo Müller (1998), a Teoria Social Cognitiva da Abordagem por Objetivo, de Nicholls (1984, 1989) apud Duda (1993), busca explicar o processo de percepção da criança no contexto educacional. Assim podemos dizer que, de acordo com o nível de conhecimento que as crianças tiverem sobre os fatores influenciadores de más posturas, essas estarão mais ou menos motivadas para mudarem o seu comportamento.

CONCLUSÃO

Ao longo deste trabalho, não foram percebidas mudanças significativas na postura dos alunos em idade escolar e nem mesmo mudanças nas estratégias de ensino por parte dos professores. Constatou-se, no entanto, um grande interesse por parte dos alunos quando da realização do exame biométrico, além da preocupação dos mesmos com o diagnóstico. Em relação aos professores, constata-se que a grande maioria não está entusiasmada estando até mesmo desmotivada, chegando ao ponto de alegar que o exame biométrico demanda muito tempo para a sua realização e que o mesmo é uma perda de tempo.

Por essas afirmações percebe-se que o exame biométrico é realizado porque é exigência da Secretaria de Educação do Município que o mesmo seja mantido e realizado pelo menos no início do ano letivo.

Não é intenção dos autores fazer um julgamento dos motivos que levam os professores a não se engajarem na proposta de forma mais integrada, mas existem indícios que comprovam que vários fatores contribuem para a adoção dessa postura entre os quais citamos: falta de maiores esclarecimentos sobre os problemas posturais, bem como de conhecimentos nas áreas de anatomia, biomecânica e outras para a correta prescrição e aplicação de exercícios mais indicados para cada caso detectado; falta de compromisso para com os alunos, uma vez que somos responsáveis pela saúde preventiva; comodismo, porque a proposta demanda trabalho para fazer uma avaliação bem feita em todos os alunos;

medo de não trabalhar corretamente os músculos o que poderia piorar ainda mais os desvios encontrados, sem contar com a falta de perspectivas pelos baixos salários da categoria. No entanto, ao assumir este papel, estamos nos comprometendo diretamente com todas as ações na escola que têm por finalidade a educação integral das crianças, independentemente dos vencimentos.

As ações e estratégias de que lançamos mão deverão ir ao encontro das condições e realidades de cada escola, cidade e estado, cidade e escola. Queremos dizer com isso que não existem instituições ou pessoas sem problemas e que, pela crise em que nos encontramos, devemos buscar alternativas e soluções para que possamos crescer com os conflitos que nos afetam diretamente.

Está comprovado que uma criança dificilmente se queixará de dores nas costas, portanto, caberá a nós professores observarmos suas atitudes durante a jornada escolar, além de realizarmos periodicamente a avaliação postural individual, a fim de podermos acompanhá-la e tomar as providências que se fizerem necessárias.

Somos responsáveis também em orientar estas crianças para os benefícios do bom condicionamento físico e da boa postura para melhorar a qualidade de vida do adulto no processo de envelhecimento humano.

Além do bom condicionamento físico, nossas crianças deverão aprender como se posicionar para a realização das tarefas diárias (carregar, empurrar, puxar pesos elevados), assim como também saber como sentar, deitar de maneira correta, para evitar ou minimizar problemas futuros de dores nas costas.

Esperamos que você, caro leitor, não faça parte dos da população que sofreram em algum momento da vida de qualquer dor nas costas. Até o momento, a maneira mais barata, segura e eficiente para aliviar dores nas costas, e prevenir futuras dores, é conseguida com um bom programa, que pode ser prescrito dentro de uma diversidade de atividades físicas escolhidas de acordo com as capacidades e habilidades de maior agrado de cada um, acompanhadas e orientadas por professores de Educação Física. Outros métodos para aliviar a dor poderão ser buscados com especialistas como médicos ortopedistas e fisioterapeutas. O importante, no entanto, é que haja a conscientização, a orientação e a prevenção.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DUDA, Joan L. Goals: a social-cognitive approach to the study of achievement motivation in Sport. In: SINGER, Robert et al. (Eds.). *Handbook of Research on Sport Psychology*. New York: Macmillan, 1993.
- GOMES, M. H. P. *Nutrição do Atleta Adolescente*. Porto Alegre: Prodil, 1985.
- GUSMÃO, P. D. Médico ortopedista e diretor do Instituto Ortopedia e Fisioterapia, um dos especialistas da empresa Bras Golden São Paulo com um SITE na Internet www.brasgolden.com.br (Na página Lesões de coluna/Lombalgias), 1998.
- KNOPLICH, J. *Endireite as costas: desvios da coluna: exercícios e prevenção*. São Paulo: Ibrasa, 1989.
- MELLO, P. R. B. *Introdução à ginástica escolar especial*. São Paulo: Manole, 1986.
- MÜLLER, U. Percepção do clima motivacional nas aulas de Educação Física. Dissertação de Mestrado, UGF, 1998.
- SÁ, A .G. *Biometria em Educação Física*. São Paulo: Megraw-Hill, 1975.
- WEIS, G. F., MÜLLER, U. *Exame Biométrico Medida ou Avaliação?* Santa Cruz do Sul: Editora da UNISC, 1995.
- WEIL&TOMPAKOW. *O Corpo Fala: a linguagem silenciosa da comunicação não verbal*. Petrópolis: Vozes, 1991.