

HENRIQUE BARBOSA DOS SANTOS

**POSTURA, CORPOREIDADE, DESVIO POSTURAL EM ESCOLARES E  
EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR**

Belo Horizonte

Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional/UFMG

2015

HENRIQUE BARBOSA DOS SANTOS

**POSTURA, CORPOREIDADE, DESVIO POSTURAL EM ESCOLARES E EDUCAÇÃO  
FÍSICA ESCOLAR**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Educação Física da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado em Educação Física.

Orientador: Ms. Ricardo Luiz Carneiro

Belo Horizonte

Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional/UFMG

2015

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a todos que desejaram que eu tivesse uma boa formação/graduação e uma boa conclusão de curso.

Agradeço a minha mãe e meu irmão Renê por me apoiarem nesta minha fase de formação inicial, graduação acadêmica.

*Não temos um corpo, e sim somos um corpo.*

Merleau-Ponty (1996)

## RESUMO

Este trabalho de conclusão de curso de graduação trata da corporeidade-postural, tendo como destaque os desvios posturais e a educação postural, e isso, se direcionando a atenção às crianças e adolescentes no ambiente escolar. Para tanto elucidarei, fundamentado numa revisão de literatura e percepções pessoais e empíricas, alguns aspectos e dimensões que integram a corporeidade-postural. Se quer provocar e auxiliar o prof. de EF a que reflita e assuma a responsabilidade para intervir numa educação da corporeidade-postural. Defende-se a necessidade da prevenção visto os problemas corporais-posturais que incidem em crianças e adolescentes e acometem muitos jovens e adultos. Também apontar para a falta de atenção e ação sobre a corporeidade-postural dos escolares.

**Palavras-chave:** Escolares. Corporeidade-Postural. Desvios posturais.

## **ABSTRACT**

This study is related to the corporeality-postural, focusing the postural deviations and the postural education directed to young\$ and children's attention in the school environment. For that, the present study has the purpose of argue and review some aspects and dimensions that integrate the corporeality-postural based in literatures, personal perceptions and empirical. If it provokes and helps the Physical Education teacher to reflect and take the responsibility to influence in a body postural education. And it defends the necessity of prevention seen that the problems affect many children, teens, young\$ and adult\$ posture. And also point to the lack of attention and action on the corporeality-postural of school.

**Keywords:** School. Corporeality-Postural. Postural deviations.

## LISTA DE ABREVIATURAS

EF= Educação Física

EP= Educação Postural

ECP= Educação da Corporeidade-Postural

prof.= professor

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	
1.1 Justificativa	6
1.2 Objetivo Geral	7
1.3 Objetivos específicos	7
1.4 Observação para melhor leitura	7
1.5 Pressupostos	8
2 METODOLOGIA	8
3 REVISÃO DE LITERATURA E DISCUSSÃO	9
3.1 Postura	10
3.1.1 Conceitos e Noções	10
3.1.2 Desvios/problemas/perturbadores da postura	11
3.1.3 Aspectos psicológicos-afetivos	13
3.2 Avaliação Postural	14
3.2.1 Métodos de Avaliação	15
3.2.2 Desvios e Assimetrias	18
3.3 Educação Física e Corporeidade Postural	19
3.4 Educação da Corporeidade Postural	20
3.4.1 Aspectos a serem abordados pela ECP:	24
3.4.2 Atividades e estratégias didáticas	25
3.4.2.1 Vivências	26
3.4.3 Consciência Corporal	27
3.5 Diagnóstico, prevenção de agravos	29
3.6 Influências da Cultura	30
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
4.1 Sugestões e necessidades	33
REFERÊNCIAS	34

## 1 INTRODUÇÃO

A corporeidade pensada de maneira ampla está atrelada às questões posturais. Considero que não devemos lidar com a postura músculo-esquelética de maneira isolada (biomecânicamente) e sim relacioná-la também à cultura ou a dimensão psico-social, sobretudo àquela que afeta a criança e adolescente. Assim adotarei a nomenclatura corporeidade-postural para sintetizar o tema central desta monografia.

Seguramente, podemos afirmar que é impossível indagar o ser humano desassociado da Cultura, bem como do psicológico, sendo que ambas dimensões se influenciam. Deste modo não se deve cair no erro de tentar entender-nos só pela dimensão física/cinesiológica/ortopédica. Em Vieira (1998) podemos perceber isto, %Admitir a unidade do ser humano implicaria questionar a visão mecanicista que tão bem se enquadrou à concepção científica que caracterizou a modernidade.+

A criança e adolescente devem ser compreendidos de acordo à suas realidades/contextos, para isto devemos nos debruçar no mundo deles, que não é diferente do nosso, diga-se de passagem. Para que assim eles aproveitem da melhor maneira os momentos de ensino-aprendizagem em relação à Educação da Corporeidade-Postural (ECP) - esta a qual darei ênfase e explicitarei no capítulo 3.4. Os ambientes em que vive a criança bem como suas situações e afazeres cotidianos, tendo em vista todos os aspectos relevantes sejam psicológico, físico-biológico, vestuário, crenças, entre outros, devem ser entendidos e articulados pelo prof. de EF.

Este trabalho abordará diversos aspectos da corporeidade-postural, são eles, avaliação postural; postura corporal; Educação Física e corporeidade-postural; Educação da Corporeidade-Postural; influências da cultura; e; diagnóstico e tratamento.

Lidar com a dimensão da avaliação postural é fundamental para que possamos intervir com qualidade na proposta de ECP.

Defendo que devemos direcionar nossa atenção à ECP, bem como prevenção, ao invés de dar maior atenção/focar para os diagnósticos e tratamentos.

O presente estudo estaria constituído, em relação à natureza da pesquisa, assentado num caráter qualitativo em detrimento do quantitativo.

## **1.1 Justificativa**

Empiricamente podemos notar uma grande quantidade de pessoas com problemas neuro-músculo-esqueléticos na fase jovem e adulta, ou após a idade do Ensino Médio, ou melhor, após a fase de crescimento.

É perceptível que os cursos de Educação Física (EF) e a sociedade como um todo não dão a necessária importância à questão postural nas escolas brasileiras, principalmente as escolas de Belo Horizonte as quais tenho maior proximidade, bem como não se dá atenção à questão postural em relação às crianças e adolescentes.

## **1.2 Objetivo Geral**

Abordar a temática postural-corporal acerca dos escolares, com vista aos desvios posturais e educação postural.

## **1.3 Objetivos Específicos**

Elucidar a respeito das dimensões corporais-posturais, como desvios/assimetrias, avaliação postural, educação postural, entre outras, para que nós professores de EF possamos refletir e agir melhor frente aos escolares.

Alertar sobre a incidência de problemas e/ou dores neuro-músculo-esqueléticos que afetam crianças, adolescentes, que poderão causar patologias ortopédicas crônicas em jovens e adultos.

Trazer para a discussão postural-corporal as representações vindas da cultura da sociedade.

Convidar a área da EF, sobretudo Escolar, a assumir a responsabilidade na construção de uma educação/intervenção postural-corporal na escola, e, que se tome partido e se envolva com tão fundamental dimensão que é própria de nossa intervenção como professores.

Mostrar a importância de se abordar o tema em questão justamente acerca de crianças e adolescentes.

## 1.4 Observações para melhor leitura

O foco deste trabalho são as escolas de Ensino Fundamental e Médio, porem não ficarei diferenciando EF de EF escolar, prefiro por minhas convicções me expressar de maneira universal e unificada, então, EF.

Expressarei-me com a noção/nomenclatura: criança e adolescente, para deixar claro que minha preocupação maior é com os mais novos, alunos do Ensino Fundamental, e não, alunos do Ensino Médio.

## 1.5 Pressupostos

Este trabalho tem a motivação/desejo de se melhorar a qualidade de vida.

A Cultura muitas vezes nos toma de tal maneira que perdemos nossos instintos fisiológicos, inclusive sinais fisiológicos relacionados à psique, sinais de bem estar e alegria.

As crianças e adolescentes se encontram numa fase de crescimento e desenvolvimento neuro-músculo-esquelético, portanto eles tem um maior potencial às adaptações das estruturas e tecidos corporais. E como muitos trabalhos mostram há uma clara incidência de desvios e assimetrias em escolares.

A área Educação Física pode e deve assumir responsabilidades acerca da corporeidade-postural sobre as crianças e adolescentes. Outro profissional que também poderia fazer o mesmo, e já o faz, é o fisioterapeuta, porem temos que sempre buscar legitimar a EF como fundamental na Educação Básica, então ao assumirmos tal responsabilidade estaríamos qualificando nossa intervenção.

Por fim, Vieira (1998) nos provoca quando considera que,

Talvez esteja na hora de repensarmos, de reencontrarmos a unidade que somos · e sobre a qual interferimos · neste mundo enlouquecido pela tecnologia. ... Um corpo perceptivo interpreta a si mesmo, suas mudanças dependem muito mais da sua vivência do que de uma manipulação exterior; ... Para tanto, é preciso refletirmos sobre o que é, para nós, o corpo humano, e estarmos conscientes das diretrizes que embasam nossa abordagem terapêutica.

## 2 METODOLOGIA

A maneira de buscar as informações e conhecimentos foi por meio de revisão de literatura, assim fiz buscas eletrônicas/internet a partir de palavras-chaves: avaliação postural; desvio postural; alteração postural; educação postural; postura; postura corporal; assimetria postural, entre outras. Os portais de busca foram: BIBLIOTECA DIGITAL DA UFMG; BIBLIOTECA DIGITAL DA UNICAMP; BIBLIOTECA VIRTUAL EM SAÚDE (BVS); NUTESSES; PORTAL DE PERIÓDICOS DA CAPES; PUBMED (portal da saúde).

Ao buscar as fontes optei por um olhar qualitativo assim não me prendi a um ou dois aspectos, do tema desvio postural, e sim ampliei as possibilidades de encontrar diversos títulos e assuntos sobre o tema.

Desta maneira tive acesso a vários trabalhos sobre o tema desta monografia, dentre estes, li cerca de dezesseis trabalhos porém somente doze foram úteis para construção deste presente trabalho, sendo sete dissertações de mestrado e cinco artigos. A forma que usei para selecionar esses trabalhos foi por minha necessidade de estudar o assunto dos mesmos, os quais estariam postos no Resumo destes trabalhos. Portanto a natureza da pesquisa desta monografia é qualitativa. Além da revisão de literatura, contei com conhecimentos e percepções pessoais, visto minha considerável atenção voltada à corporeidade-postural.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA E DISCUSSÃO

Neste capítulo de revisão de literatura e discussão irei abordar várias categorias acerca do tema deste trabalho: postura; avaliação postural; educação da corporeidade-postural; entre outras, sendo esta última de maior destaque e relevância neste trabalho.

#### 3.1 Postura

##### 3.1.1 Conceitos e noções

No que tange as conceituações de postura concordo com a sistematização de Costa (1997) que diz:

Desta forma, podemos caracterizar que as definições sobre postura corporal estão baseadas em conceitos de ordem física (neutralizações de forças gravitacionais), biológica (tônus muscular), ocupacionais (profissão) e comportamentais (adaptação).

Penso que tal sistematização nos ajuda a ampliar nosso olhar para o tema em questão.

Também sobre uma sistematização da noção de postura Vieira (1998) explica que,

A aquisição de gestos e posturas habituais são decorrentes principalmente: [1] da forma de nossos ossos, músculos e articulações, que possibilita padrões básicos de movimento e constitui o substrato de nossa motilidade; [2] das percepções táteis, cinestésicas, visuais e auditivas, que nos guiam no meio circundante, possibilitando-nos atingir nossos objetivos; e [3] das vivências interpessoais, que remetem valores simbólicos, éticos e morais ao corpo, influenciando a forma de expressarmos-nos no mundo.

Segundo Magee (2002, *apud* SCHIAFFINO, 2011), postura é um composto das posições das diferentes articulações do corpo num dado momento, visto o arranjo entre os segmentos e sua completa interligação. E sobre isto Bienfait (1995, *apud* AROEIRA, 2009) diz, "Ou seja, se cada segmento deve equilibrar-se, esse equilíbrio será também condicionado pelo equilíbrio do segmento subjacente".

Magee e Palmer (*apud* PELITEIRO, 2010) diz, "Uma boa postura é a capacidade de todas as estruturas músculo-esqueléticas (ligamentos, cápsulas e tônus muscular), suportarem e protegerem o corpo contra lesões ou deformidades progressivas, independentemente da posição ou ação". Outra característica de boa

postura encontrada na Literatura é a noção de que um mínimo de energia seria gasto à medida que se mantenha uma postura adequada e saudável, em outras palavras, para não se gastar energia além do necessário uma boa postura é o correto.

Costa (1997) nos lembra que,

De qualquer forma, a manutenção do equilíbrio postural do Homem tem, como alicerce, os membros inferiores, a pelve, as curvaturas do tronco e o posicionamento da cabeça. Qualquer modificação em uma destas estruturas resulta em desequilíbrio que acarreta alterações adaptativas de postura.

Para ampliarmos nosso entendimento sobre os conceitos acima faço ainda algumas considerações:

Seymour (1995, *apud* SCHMIDT, 1999) diz que, "o modelo biomecânico da coluna vertebral do homem não foi construído para permanecer por longos períodos na posição sentada, mantendo posturas estáticas fixadas e realizando movimentos repetitivos."

Não podemos esquecer as teorizações que explicam como o Homem evoluiu à postura bípede, em síntese explicam que foram por causa da necessidade de se andar longas distâncias, ter os braços e mãos livres e ter uma visão mais "ao longe" no horizonte, (COSTA, 1997). Continuarei este assunto no subcapítulo 3.4.3.

A respeito da criança dos 6-7 aos 12-13 podemos destacar: Para Ascher (1975, *apud* BRIGHETTI, 1993)

o comportamento postural da criança durante os primeiros anos escolares, vem a ser o grande responsável pelos vícios posturais adquiridos, levando-se em consideração: a evolução da postura ereta, as considerações anatômicas da coluna vertebral e relações da criança com o meio social em que vive.

E pensando especificamente sobre os aspectos fisiológicos-biológicos Costa (1997) diz: "Por volta dos 7 anos de idade, época em que se inicia a escolarização, as crianças já apresentam certo amadurecimento de suas estruturas neuro-fisiológicas, que as torna aptas a iniciar um processo educacional."

### 3.1.2 Desvios/problemas/perturbadores da postura

Os desvios posturais devem ser percebidos o quanto antes para que sejam tratados, inclusive pela intervenção do prof. EF, seja intervenção direta ou indireta, esta se encaminhando o aluno para ortopedistas e/ou fisioterapeutas.

Penha; *et al.* (2005 *apud* PELITEIRO, 2010) aponta que,

Muitos estudos relatam que as más posturas adotadas pelas crianças em casa e na escola originam um desequilíbrio na musculatura corporal, levando a alterações posturais, daí que seja crucial uma vigilância por intermédio dos pais e professores, para que haja uma correção atempada dos desvios posturais de forma a evitar deformidades permanente.

Devemos estar atentos aos vícios/hábitos posturais ruins, inclusive os adotados durante a permanência em sala de aula. Para que tenhamos sucesso na ECP é preciso, então, reconhecer que existem posturas e hábitos inadequados/insaldáveis. Em concordância Schede (1971, *apud* BRIGHETTI, 1993) aponta: %o autor relata que os defeitos e a degeneração da postura são devidos aos vícios posturais adquiridos enquanto criança, e, não educados ao longo do tempo+. Porém acredito que os vícios também são adquiridos ao longo do tempo, digo isto para não restringirmos nosso entendimento sobre corporeidade-postural.

O mobiliário escolar, cadeiras e mesas são seguramente perturbadores da postura, pois em muitos casos o tamanho e ergonomia dessas não são adequados à estatura do aluno, e, porque se permanece muito tempo na posição sentada. E Vieira (1998) versa sobre isto,

As crianças devem permanecer em suas cadeiras, as quais lhes são desproporcionais (são também utilizadas pelos alunos adolescentes) e, geralmente, desconfortáveis, esforçar-se nas tarefas cognitivas e abstrair-se de suas vontades e percepções corporais. ... os móveis das casas, dos cinemas, das lanchonetes são tão grandes quanto os das escolas, enormes para suas pequenas estaturas. Será que tudo isso não acaba por prejudicar-lhes a postura? Como, submetidos a tais repressões e a mobílias inadequadas, manterão a integridade motora e certa liberdade gestual?

Sobre a posição sentado Schede (1971, *apud* BRIGHETTI, 1993), defende que a postura sentada é a mais perigosa de todas as posturas de descanso, e no período escolar é prolongado o tempo que os alunos ficam sentados.

O transporte da mochila pode também ser um fator prejudicial. Na Literatura científica pode-se notar um consenso de que o peso da mochila não pode ultrapassar 10% do peso do aluno. Lembro que a forma de como se carrega também é bastante relevante acerca de se sobrecarregar certas musculaturas e articulações. Nesse sentido Bracley (2009, *apud* SCHIAFFINO, 2011) diz, "Um outro estudo de 2009 obteve resultados que indicam que ocorrem alterações significativas no ângulo crânio-vertebral, quando a carga da mochila tem 15% do peso corporal".

Devemos estar atentos às práticas de esportes visto a especialização precoce e a musculação visto a dominância muscular.

Neste sentido Manno (1985, *apud* BRIGHETTI, 1993) diz que precisamos construir um planejamento que favoreça uma diversidade de aprendizagens motoras, evitando-se a especialização precoce. Assim considero que uma vez se evitando a especialização precoce se evitaria a dominância muscular pelo sobrecarga de certos grupos musculares e por consequência se evitaria desvios posturais.

Outro ponto que deve ser problematizado segundo Schiaffino (2011) é:

A literatura descreve que durante a fase da aceleração de crescimento da adolescência existe um risco de agravamento de desvios, dado esta ser uma fase de transformações na busca do equilíbrio necessário para as novas dimensões do corpo.

### 3.1.3 Aspectos psicológicos-afetivos

Destacarei nesta monografia que a corporeidade-postural é fortemente influenciada pela cultura, esta por sua vez afeta nosso psicológico-afetivo, assim Schmidt (1999) afirma,

Consciente ou inconscientemente, assumimos pose para retratar nossos sentimentos e nos movemos de uma maneira que espelha nossa atitude para nós mesmo, nosso próximo e o meio ambiente. Nossa postura é "um órgão de linguagem";

uma expressão de sentimentos, efetivamente uma exteriorização postural de nossos sentimentos íntimos.

A cultura corrompe nossos sinais fisiológicos, bloqueando assim a percepção do que seria saudável para o organismo, por ex. o indivíduo poderia estar sentindo alegria, por meio de reações químicas no cérebro, em fazer algum tipo de

movimentação corporal, porém esta alegria muitas vezes é encoberta por aspectos culturais, por ex. vergonha, fazendo com que o indivíduo corrompa seus instintos fisiológicos e assim perdendo ou enganando a referência da sensação de alegria. Então a ECP deve fomentar que a pessoa perceba seus sinais de vida, quero dizer, escute seu corpo sem influência externa.

Massara (1986 *apud* SCHMIDT, 1999) considera que a postura ganha representações,

a postura uma reflexão somática da personalidade do indivíduo, ou seja, uma manifestação concreta da unidade psico-física do ser, um que não basta apenas haver uma intervenção cinesiológica corretiva, devendo-se levar em consideração os fatores psico-emotivos e sócio-ambientais. Destaca ainda, a necessidade de desenvolver no indivíduo uma consciência da postura através de uma vivência global da mesma, respeitando as possibilidades biomecânicas individuais.

### **3.2 Avaliação postural**

Não foi possível neste trabalho experimentar ou fazer uma revisão de literatura que fosse segura, acerca de uma proposta de avaliação, bem como método de avaliação, assim não irei indicar que se use este ou aquele método. Contudo, citarei alguns métodos e comentarei alguns aspectos encontrados na Literatura sobre avaliação, a partir dos quais o prof. deverá buscar conhecê-los e analisá-los.

Ao lidarmos com a avaliação postural devemos compreender a postura corporal como a integração dos segmentos, coluna, tronco, pélvis, cabeça, membros superiores e inferiores, para assim não correremos o risco de interpretar um segmento isolado dos outros, por ex. um quadro de escoliose tem um potencial de afetar os alinhamentos dos quadris, joelhos e tornozelos.

Neste sentido o prof. deve ter bastante responsabilidade pois avaliações enganosas seguidas de também enganosas recomendações podem afetar consideravelmente o psicológico da criança e adolescente, pois ele pode passar a acreditar em algo que não é real, e, afetará também o físico.

Todos os trabalhos consultados (revisão de literatura) que versam sobre avaliação/análise postural abordam os desvios, estando o corpo estático, na posição ortostática, em pé e parado. Entretanto penso que seja também importante se

buscar uma avaliação do corpo em movimento, por ex.: ao caminhar, ao fletir a coluna à frente, ao agachar, ao pular e cair, entre outros.

Todos os trabalhos que li sobre incidência de desvios posturais em escolares encontraram quantidades significativas de alunos acometidos, o que nos mostra a necessidade de se avaliar. Nos mostra também a necessidade de que se deve haver uma ECP como prevenção desses problemas.

Schmidt (1999) afirma que,

As disciplinas do setor educacional relacionadas à saúde de um modo geral, devem atentar para uma análise postural precoce, realizando pelo menos uma avaliação anual em todos os escolares, com o intuito de detectar os problemas na sua fase inicial e indicar os casos mais sérios para um atendimento especializado.

Lembro que para se confrontar e dialogar com os dados de uma avaliação o prof. poderá formular um questionário para conhecer melhor o aluno, visto os alunos com possíveis desvios posturais.

### 3.2.1 Métodos de avaliação

A partir da revisão de literatura ao que parece não há consenso sobre qual método se utilizar, salvo os Raio-x; tomografia; ultrasson; e; ressonância, (lembro que as avaliações sem raio-x, ultrasson ou ressonância tem limites pois não avaliam de maneira interna por ex. as vertebrae e discos).

Sobre a relevância e confiabilidade de métodos Baumgartner e Jackson (1995, *apud* VANÍCOLA, 2004) diz:

A relevância de um teste refere-se a habilidade deste teste em medir precisamente, sob condições específicas, o que ele pretende medir e a confiabilidade refere-se à capacidade do teste em apresentar os mesmos resultados, em medições distintas realizadas num mesmo dia ou em dias diferentes.

Há alguns parâmetros e/ou ferramentas utilizados para as diversas formas de avaliação, dois deles são: o Fio de Prumo e o Tabuleiro quadriculado, sobre eles Vanícola (2004) comenta: %o mais utilizado é o método do tabuleiro quadriculado, pois ele é um instrumento de fácil aquisição e manuseio. O tabuleiro ou simetógrafo consiste num plano com quadrados de 7,5cm<sup>2</sup> ou 10cm<sup>2</sup> + O mesmo autor ao citar

Xisto (1997) relata: %analisou desvios posturais em escolares de seis a oito anos em São Paulo através do teste de fio de prumo, em que os possíveis desvios posturais são observados tendo como referência um fio de prumo alinhado com o maléolo da fíbula+. A respeito disto e sobre a postura padrão Kendall, McCreary e Provance (1995, *apud* VIEIRA, 1998), afirmam que,

a linha do fio de prumo passa:

~ na vista lateral: [1] levemente anterior ao maléolo lateral, [2] levemente anterior ao eixo da articulação do joelho, [3] aproximadamente através do trocânter maior do fêmur, [4] aproximadamente pelo meio do tronco, [5] através da articulação do ombro, [6] através dos corpos das vértebras cervicais e [7] através do lóbulo da orelha.

~ na vista posterior: [1] equidistante aos pés, [2] equidistante aos joelhos, [3] pelo còccix, [4] por toda a coluna vertebral e [5] pela linha central da cabeça. Na vista posterior, também se espera que os ombros estejam nivelados, as escápulas e a pélvis, em posição neutra, e os membros inferiores, num plano vertical.

Dentre os tipos de avaliação postural podemos considerar algumas classificações ou categorias: 1- O Visual, se analisando/olhando diretamente certos pontos anatômicos do indivíduo. 2- Por meio de imagem fotográfica ou filmagem. 3- Por meio de instrumentos diretamente posicionados no corpo. 4- Através do processamento de sinais biológicos.

Por consequência seguem algumas características e ideias sobre estes tipos de avaliação, respectivamente:

1- Este que seria o mais utilizado pelos fisioterapeutas nos seus cotidianos profissionais, mesmo porque eles tem toda uma formação especializada no trato com as estruturas corporais. Porém há trabalhos que defendem que essa forma de avaliar é duvidosa pois estaria a mercê da subjetividade do avaliador, como afirma Fedorak *et al.* (2003); Lunes *et al.* (2009) (*apud* GLANER *et al.*, 2012) %foi constatado que a avaliação visual não é confiável, especialmente quando se compara diferentes avaliadores+. Entretanto em discordância a isto, acredito que havendo parâmetros bem estabelecidos e testados se poderá fazer responsáveis avaliações. Concordo que deve-se buscar minimizar a subjetividade do avaliador.

2- A base destes métodos são a análise de imagens, principalmente fotográficas mas também de filmagens, analisadas por softwares de computador. Esta forma de avaliar também é conhecida como Fotogrametria, sobre a mesma acerca de

avaliações biomecânicas do Homem Aroeira (2009) diz: «Somente ao final da década de 90, com o avanço tecnológico e custos mais baixos de equipamentos digitais, como câmeras, e de computadores pessoais esse método de análise recebeu um forte impulso.»

Há uma quantidade considerável de métodos, bem como software que se baseiam em imagens para se avaliar a postura, assim cito alguns métodos encontrados na Literatura:

I- Software de Avaliação Postural (SAPo), Santos (2009) fez um trabalho experimentando este software e concluiu: «O método testado demonstrou ser viável e com potencial para gerar dados de referência sobre o alinhamento postural de crianças». Este autor também relata que, «A confiabilidade de diferentes programas também foi estudada. Sacco *et al.*<sup>25</sup> analisaram 4 medidas posturais angulares realizadas por softwares diferentes (SAPo® e Corel Draw) e encontraram alta correlação entre os dados obtidos.»

Já no trabalho de Glaner *et al.* (2012) foi considerado que para um mesmo avaliador o SAPo foi considerado confiável, pois o avaliador terá um mesmo padrão para marcar e acompanhar o quadro do indivíduo.

II- «Fisimetrix é um *software* específico para fisioterapia, que disponibiliza a avaliação postural-ortopédica através de imagens digitais. O *software* realiza medidas entre estruturas previamente estipuladas (Anexo 7.10)» (SCHIAFFINO, 2011)

III- Moura (2012) afirma que o Instrumento de Avaliação Postural (IAP) foi validado por Liposcki DB, Rosa Neto F, Savall AC (2007), e defende esta validação.

IV- No trabalho de Vanícola (2004) se avaliou dois programas como podemos notar: «Assim comparando-se a aquisição de imagens do DaV e no FiS, verifica-se que no FiS, o processo é mais rápido e ocorre na própria câmera, o que pode determinar menor influência de ruídos durante o processo de digitalização da imagem». Neste estudo foi concluído que a confiabilidade foi seguramente validada nos dois programas.

V- Na dissertação de Aroeira (2009), foi criado um Protocolo de fotogrametria computadorizada na quantificação angular da escoliose.

3- Acerca de instrumentos diretamente posicionados no corpo podemos citar por ex., segundo Vanícola (2004), «o inclinômetro (MELLIN, 1986); o cifômetro de

Debrunner (ÖHLÉN; SPANGFORT; TINGVAL, 1989) e o pantógrafo (WILLNER, 1981).+

4- Esta última categoria trata-se de exames por muito recorrentes no contexto médico, compreende exames como o raio-x, a tomografia axial computadorizada e a eletromiografia (VANÍCOLA, 2004).

### 3.2.2 Desvios e assimetrias

Apontarei alguns desvios ou assimetrias que são frequentes na literatura, entretanto não foi possível neste trabalho determinar e descrever, de maneira segura, os principais desvios e assimetrias, tornando-se necessário que o prof. os busque em livros, dissertações ou artigos e assim complemente e reafirme os que apontarei a seguir.

No trabalho feito por Peliteiro (2010) se chega ao seguinte resultado: Pode-se concluir que as alterações posturais mais prevalentes foram a elevação dos ombros, hiperlordose lombar, protusão abdominal, projeção anterior da cabeça, prostração dos ombros, anteversão pélvica e pés planos.+

Vieira (1998) ao citar diversos autores expoem:

Bowen (1953), Kendall, McCreary e Provance (1995), Anderson (1951) e Rasch e Burke (1977) fazem uma análise segmentar do corpo e consideram que o pé plano, os ombros caídos, o dorso plano, a hiperlordose, a hípercifose, entre outros, são *defeitos* que devem ser *corrigidos* através de uma análise cinesiológica e biomecânica dos diversos segmentos corporais.

Brighetti e Bankoff (1986 *apud* BRIGHETTI, 1993), dizem, *utilização inadequadas das carteiras, e maneiras erradas no transporte do material escolar, favorecem a instalação da cifose.*+

Ao versar sobre a escoliose Nissinen *et al.* (2000, *apud* SCHIAFFINO, 2011) afirma, *Um dos fenómenos mais comuns nos adolescentes é a assimetria do tronco, também conhecida clinicamente como escoliose.*+

Durval-Beaupere (1984 *apud* AROEIRA, 2009) *estudou 500 casos de escolioses polimielíticas e idiopáticas e demonstrou que a escoliose agrava com maior velocidade nos momentos de maior crescimento do segmento corporeo superior.*+

Sobre os pés Correa (2005) diz, %As principais deformidades nos pés são: pé varo, pé valgo, pé cavo, pé equino [5].+

Sobre o transporte da mochila, Schiaffino (2011) ao citar Pereira *et al.* (2005), observa que a maioria dos alunos avaliados transportava os materiais em apenas um dos ombros, contribuindo para o desenvolvimento de curvaturas laterais. Neste sentido o autor comenta que o transporte diário da mochila escolar com excesso de peso não é um esforço ocasional, mas um esforço de repetição. Este transporte tem um efeito muito parecido com as atitudes viciosas da criança ao posicionar-se mal. Carregar mochilas muito pesadas pode, acentuar e agravar problemas de coluna e desvios do eixo vertebral.

E por fim, no trabalho feito por Schmidt (1999) foi apontado/citado vários trabalhos que como resultado apontaram significativas incidências de desvios posturais em escolares.

### **3.3 Educação física e corporeidade-postural**

A ECP (Educação da Corporeidade-Postural) sem muita dúvida deve ser oferecida às crianças e adolescentes. Esta intervenção não é exclusiva do prof. de EF, mesmo porque se trata de uma especialidade da Fisioterapia, contudo, podemos encarar este fenômeno como responsabilidade do prof. de EF e abordar com profundidade e qualidade as questões corporais que recaem sobre a postura e corporeidade das crianças e adolescentes na escola.

O que se mais pretende neste trabalho é um desejo de lançar mão à reflexão e adesão sobre conhecimentos que irão forjar uma intervenção qualificada e responsável, nas aulas de EF, a respeito da lida com o corpo que se move e se posiciona no espaço/meio e tempo. Portanto além deste trabalho o prof. de EF precisará de buscar mais e diversas fontes.

Lembro que de toda forma não podemos nos iludir e querer que tão rápido todas as escolas, nas aulas de EF, deem conta duma educação postural EP eficaz. Mas é %pra ontem+ a necessidade de se iniciar todos os esforços para isto. Neste sentido, devemos ter os pés no chão, de preferência de forma literal, entre outros problemas cito um: Nos anos iniciais do Ensino Fundamental da grande maioria das escolas da prefeitura de Belo Horizonte não é o prof. de EF quem ministra as aulas de EF. De

forma que isto seria um problema a ser superado caso se queira implantar a ECP em Belo Horizonte, por exemplo.

Concordo com Schmidt (1999) sobre a necessidade da ECP ao afirmar que,

A disciplina de Educação Física, além de suas atividades normais, necessita incluir em seu conteúdo programático situações concretas de identificação dos hábitos posturais dos escolares, assim como, devem ser inseridas orientações referentes à postura do escolar no cotidiano.

Neste sentido Massara (1987 *apud* BRIGHETTI, 1993) considera que, no âmbito higiênico-social a atividade física deve assumir caráter preventivo e de manutenção, promovendo desta maneira um trabalho educativo, definindo uma atuação prática da educação física.

Ainda também considera que a orientação e atualização dos profissionais da área de educação física quanto ao problema postural, a ponto de atuar a nível prático através da identificação das principais alterações posturais.

Acredito que se deva o quanto antes construir políticas públicas que levarão a EP às escolas ou crianças e adolescentes. Podemos considerar que isto deve ser uma política fundamental a ser adotada pelos Ministérios e Secretarias, principalmente pelas áreas da Saúde em diálogo com a Educação, e, debatida e construída pelos nossos representantes Legislativos: vereadores, deputados e senadores, juntamente com os representantes do Executivo.

Em concordância a tudo isso BRASIL-MEC (1997, *apud* VANÍCOLA, 2004) defende que,

No Brasil, os Parâmetros Curriculares Nacionais que representam as diretrizes para o ensino básico, estabelecem que bons hábitos posturais e atitudes corporais eficientes devem ser ensinados nas aulas regulares de Educação Física para os diversos ciclos do ensino fundamental e médio.

### **3.4 Educação da corporeidade-postural**

Neste capítulo se quer formular uma proposta de intervenção aos escolares, desta maneira, a seguir, aponto e desenvolvo ideias para que se constitua a proposta de Educação da Corporeidade-Postural ECP, esta traz consigo a palavra corporeidade para deixar claro que não se trata duma educação puramente

física/cinesiológica/ortopédica e sim numa corporeidade-postural que é o físico associado a um corpo que também é psíquico-social.

Para que a ECP aconteça, nas escolas da Educação Básica, o prof. deve estar em busca de organizar seus conhecimentos advindos do seu curso de graduação e pós-graduação em EF (ou outras áreas da Saúde), e, estando na educação continuada agregar novos e mais conhecimentos sobre o tema desta monografia, inclusive os conhecimentos desta, a fim de que se possa mudar a atual realidade de descaso com o corpo na escola, e, fazer isto de maneira qualificada, em outras palavras, tomar todo cuidado com o aluno pois interviremos na sua conformação corporal/postural.

Não é objetivo deste trabalho focar no diagnóstico e tratamento dos desvios e assimetrias posturais, neste sentido privilegia-se a prevenção, a consciência corporal, os hábitos saudáveis, enfim, a ECP. De acordo com isto, *No livro Viver Holístico*, Pietroni (1988 *apud* VIEIRA, 1998) coloca que medidas preventivas são mais eficazes e menos perigosas do que as terapias "curativas" e "recuperadoras". Em outro trabalho também se considera a importância da EP, pesquisas como as de GALDI (1990) e FIORE *et al.* (1995) por exemplo, indicam a necessidade de uma Educação Postural, uma vez que os índices de desvios e alterações posturais em escolares na faixa etária de 7 a 11 anos são estatisticamente significativos. (COSTA, 1997).

É desejoso que se tenha uma conduta ampla ao abordar a ECP, assim acredito que a família do aluno deve ser envolvida numa proposta/programa de ECP, para que se garanta a eficácia das aprendizagens, entendendo aprendizagem como hábitos/conhecimentos incorporados.

Neste sentido de entender o aluno de maneira ampla justamente devemos também entender o corpo como unidade, cito a seguir alguns autores que ajudam a isto: Segundo Costa (1997),

A educação postural deveria utilizar do desenvolvimento fisiológico e corporal e associá-los a uma visão ampla do meio exterior, e não simplesmente utilizar das habilidades motoras para manipulações simples e descontextualizadas, ou, até mesmo, mecanizados.

E Vieira (1998) ao citar Gusdorf (1978) explica sobre uma fragmentação do corpo dizendo que,

com o surgimento de áreas especializadas houve a fragmentação do ser humano em sistemas relacionados porém relativamente independentes, fato esse que distanciou os profissionais do território unificado da saúde humana: Nessas condições, a medicina contemporânea toma-se uma medicina do homem cortado em pedaços ... Ninguém se preocupa com o equilíbrio do conjunto do organismo, da coordenação das funções vitais ... o cientificismo médico, preocupado em cuidar das doenças mais do que salvar o paciente (p. 138).

Voltando ao que nos interessa, a unidade do ser, Vieira (1998) comenta que,

Nessa doutrina, a ideia de homem só é possível como ser encarnado, visto que, sem o mundo ou sem o corpo, o homem não existe como tal. ... Não se trata mais de falar de um objeto dentre tantos outros presentes no mundo, mas do objeto próprio, aquele que me caracteriza como *eu*, como *existente*.

E visto as teorias de Merleau-Ponty e da Abordagem Somática a mesma autora reafirma que, "O ser humano é abordado como unidade existencial, a qual deve ser respeitada, e não como partes inter-conectadas." Ainda a mesma autora ao citar Maffesoli (1996, p. 133) diz, "o corpo engendra comunicação, porque está presente, ocupa espaço, é visto, favorece o tátil."

Neste sentido acredito que devemos dar grande atenção a fase do estirão de crescimento, porque além dum acelerado crescimento músculo-esquelético temos o aparecimento da puberdade quando nos adolescentes se inicia um amadurecimento-crescimento sexual, que acontece no corpo inteiro: órgãos reprodutores, pelos, seios, voz, entre outros. Todo este crescimento-amadurecimento músculo-esquelético e sexual pode ser associado às dimensões psíquica e social, esta pelo fato da cultura gerar uma pressão relacionada ao namoro e a sexualidade, de modo que muitos adolescentes poderão sentir vergonha, timidez excessiva, entre outros, e, psíquica pois somos seres pensantes e adestráveis (mais do que os outros animais se pensarmos a dimensão psíquica-cultural). Então podemos acreditar que a causa e consequência entre psíquico e social são interdependentes, ambas se influenciam.

Assim o prof. deverá refletir sobre essa fase, bem como outras fases, afim de evitar que os alunos venham a bloquear seus corpos, seus movimentos, evitando assim desvios posturais. Para tanto o prof. deve incentivar que o aluno mantenha o corpo livre e criativo: Não se acreditar em regras fixas, "verdades", devemos estar totalmente abertos a nos posicionarmos corporalmente, ser criativo, por ex. utilizar objetos que nos ajude a fazer as atividades cotidianas como ler, também se assentar

nos mais diversos lugares - pois o importante é estar bem posicionado - entre outros.

Ainda, Eitner *et al.* (1989 *apud* SCHMIDT, 1999) afirma, %O estirão de crescimento também pode ter um efeito adverso na postura, em que o desenvolvimento dos músculos posturais não acompanha o rápido crescimento na altura.+

Acredito que a EF deve educar o corpo também para a vida e não só para as atividades do/no contexto escolar. Garantindo-se que o corpo no Trabalho seja colocado em questão, pois num futuro próximo os alunos irão se envolver por longos períodos diários em atividade vinculada ao trabalho, bem como prever as atividades que serão exigidas após os 19 anos de idade, estudos (faculdade ou cursos técnicos), trabalho, visto que nestas atividades, a maioria delas, o indivíduo precisa ficar muito tempo só assentado ou só em pé.

Na literatura científica se encontra propostas de EP, seja da área fisioterapia ou EF, destaco uma dessas propostas: a Escola Postural, a qual foi sistematicamente desenvolvida na dissertação de mestrado de Vieira (1998):

O Programa de Escola Postural implementado nesta pesquisa, o qual está fundamentado na perspectiva da Abordagem Somática, no Método de Cadeias Musculares e Articulares e na Técnica de Alexander, propostas para uma atuação corporal que se aproximam do paradigma apresentado por Merleau-Ponty. ... A proposta de um Programa de Escola Postural, por buscar uma compreensão da experiência vivida através da percepção corporal, em especial da postura nas atividades de vida diária, foi o caminho escolhido para tanto. ... As Escolas Posturais surgiram com intuito de fornecer orientações às pessoas interessadas em realizar as atividades de vida diária de maneira adequada, embasando-se principalmente de conhecimentos advindos da Biomecânica e Cinesiologia. Elas partem da premissa de que hábitos posturais inadequados são, em grande parte, responsáveis pelos problemas algícos e degenerativos · principalmente na coluna vertebral · e de que se pode evitá-los através de uma movimentação adequada.

Ainda sobre a Escola Postural a mesma autora considera que

As diversas propostas de programa de Escola Postural compartilham o objetivo de fornecer aos participantes: [1] noções básicas sobre a estrutura da coluna vertebral e [2] orientações sobre movimentos que favorecem a boa atitude postural (principalmente no que se refere as atividades de vida diária · AVD).

A autora também explicita que os participantes ressaltaram que o Programa lhes ajudou a sentir-se melhor, seja pela diminuição da tensão muscular, pela mudança

na maneira de realizar suas atividades de vida diária, pela mudança na imagem que tinham de si ou pela melhora da mobilidade articular.

### **3.4.1 Aspectos a serem abordados pela ecp**

1- Transportar a mochila. Como já foi citado neste trabalho este aspecto deve ser problematizado. A questão do peso da mochila pode ser enfrentado pela administração-coordenação-professores da escola, por ex. alternando os dias da semana que os alunos levarão livros pesados. Além do como carregar a mochila o prof. poderá também tratar de como carregar outros objetos.

2- Se manter sentado. Seja na escola ou em casa (à mesa ou sofá), bem como posicionamento para ler e escrever. Na escola muito provavelmente se terá no máximo 2 tamanhos de cadeiras e mesas para os alunos, e em muitos casos, acho que a maioria, a escola usará a mesma cadeira e mesa tanto para alunos de 6 anos quanto de 14 anos, visto este problema, o prof. de EF juntamente com o apoio dos demais funcionários da escola deverá propor o uso de alguns recursos, os quais adaptariam as cadeiras e mesas para se sentar de forma saudável, por ex. um caixote de madeira para que os alunos pequenos apoiem seus pés, ou usar uma espuma dura ou similar para o aluno de pequena estatura recostar suas costas. E outras adaptações serão necessárias visto a diversidade de estaturas quando pensamos a faixa etária dos 6 ao 14 anos.

Neste sentido Moro, Avila e Mello (1997 *apud* SCHMIDT, 1999) afirmam:

É fato conhecido que das posturas por nós adotadas no dia-a-dia, seja para o trabalho, lazer ou repouso, a postura sentada é a mais danosa e que impõe a maior quantidade de carga para a coluna vertebral. É fato conhecido também, que nossos escolares passam um tempo considerável sentados nas cadeiras escolares que, na sua grande maioria, não apresentam uma ergonomia adequada para a faixa etária que a utiliza. ... chega-se à conclusão de que um melhor arranjo do mobiliário pode diminuir as tensões músculo-esqueléticas durante as atividades sentadas.

3- Conhecer as estruturas e tecidos músculo-esqueléticos. É importante que os alunos se conheçam, visto a dimensão física-cinesiológica-ortopédica.

4- Pensar o corpo nas atividades físicas diárias: Assistir TV, usar celular, computador, praticar esporte/corrída, jogos na rua, andar de bicicleta ou skate, arrumar a casa, brincar, entre outras.

5- O corpo cultural. Discorrerei sobre isto no capítulo 3.6.

6- Colchão e posturas para dormir. Nachemson (1966 *apud* BRIGHETTI, 1993) afirma que a permanência em decúbito ventral provoca uma pressão intradiscal significantes, e que a postura nessa posição durante um período prolongado podem incidir em problemas de aumento de curvatura lombar quando associada à flacidez abdominal+. Já em outro trabalho Schmidt (1999) ao citar Cailliet (1985 *apud* GALDI, 1990) defendem que as posturas inadequadas e hábitos incorretos ao dormir, como cama macia ou dormir sobre o estômago, aumentam a curvatura lombar excessivamente, provocando algias/dores e predisposição a futuras lesões.

7- Consciência corporal. Versarei sobre isto no subcapítulo 3.4.3.

8- Movimentos e gestos. Além das atitudes corporais-posturais necessárias nos Aspectos acima, o prof. deve tratar de outras situações que se usa o movimento ou atitude postural. Por ex. a questão da lateralidade, esta, afim de que não haja sobrecargas excessivas em um dos lados do corpo, bem como para não haver grande dominância de um dos lados, e, entre outras situações do movimento e posicionamento humano.

9- Mapeamento das realidades posturais. Aqui se deve conhecer as características posturais dos alunos afim de se ter maior especificidade nas aulas de ECP, a qual engloba a educação postural. Mais sobre este aspecto no capítulo 3.5.

### **3.4.2 Atividades e estratégias didáticas**

No intuito de que todos os Aspectos acima sejam bem desenvolvidos o prof. deve formular atividades que serão benéficas ao ensino-aprendizagem.

Neste sentido o prof. poderá, entre outros, fazer confecção de cartazes, por ex. ilustrando as posturas adequadas, e expondo-os nos murais da escola. Também utilizar câmera de vídeo, afim de que o aluno se visualize. Utilização de diversos recursos materiais ou objetos que possam fomentar as atividades, por ex. o esqueleto humano, tatames ou colchonetes, fita métrica, travesseiros, Datashow, aparelho de som, os muitos objetos utilizados nas aulas de EF e por fisioterapeutas, entre outros. Também pode-se passar filmes ou vídeos.

Ainda, pode-se dar tarefas para os alunos fazerem fora da escola, por ex. entrevistar pessoas se questionando se elas sentem dores.

Também acredito ser necessário se integrar toda a escola, se fazendo um festival, de maneira que todos professores ou funcionários interajam diretamente nas atividades, mesmo porque a grande maior parte do tempo os alunos passam dentro de sala com professores de outras disciplinas.

E é claro, desenvolver vivências práticas.

Segundo Vieira (1998) é necessário uma diversidade de propostas de vivências e teóricas para que um maior número de alunos se beneficiem, assimilem, deem significado as atividades propostas, isto porque os indivíduos são diferentes uns dos outros, tem histórias distintas e conseqüentemente subjetividades distintas.

Ainda o prof. poderá formular um questionário com intuito de conhecer as atividades extra-classe e até as de permanência em sala de aula, para assim poder criar aulas de ECP. Por ex. perguntar onde o aluno estuda em casa, se fica no vídeo game, PC, celular, se brinca ou joga na rua, entre outros.

### **3.4.2.1 Vivências**

Deve-se desenvolver vivências corporais. É importante que gradativamente se crie um ambiente de confiança para que o aluno se sinta confortável.

Devemos lançar mão acerca de provocar diversas situações de interação com o corpo, e deste com o meio, visto as sensações que esta interação poderá causar, por ex. sensações táteis, cinestésicas, contráteis, dolorosas ou incômodas, entre outras.

Neste sentido Vieira (1998) considera que,

não é fácil mudar um hábito postural e que isso não depende somente de um comando verbal ou visual das posições que o corpo deve assumir no espaço. É necessário uma experiência vivencial que possibilite aguçar nossa percepção corporal, tanto em relação às tensões musculares quanto aos movimentos articulares nas mais variadas situações de vida diária.

Aprofundando um pouco Lapierre (1982, *apud* VIEIRA, 1998) sugeriu que devemos atuar sobre os problemas posturais mais por uma reeducação das sensações do que por uma reeducação das contrações musculares.+

Ao ampliar o horizonte e entender o ser humano com um todo concordo com Vieira (1998) quando diz que,

é preciso sugerir vivências corporais que possibilitem descobertas e a compreensão da corporeidade como expressão do *ser-no-mundo*. Nesse sentido, vivências lúdicas mostram-se bastante profícuas, por criarem um ambiente de descontração e expressividade, por não conduzirem um movimento a ser executado de forma padronizada e por gerar alegria e prazer sem fins disciplinares.

### 3.4.3 Consciência corporal

De acordo com as ideias de Vieira (1998), autora que me auxiliará e me fundamentará para refletirmos e entendermos a consciência corporal, ela afirma que,

Temos uma apreensão constante de nossas sensações através da percepção, que nos permite *cuidar de nós mesmos*, entretanto essas percepções são pouco valorizadas em nossa cultura e vamos perdendo nossa acuidade sensório-motora, ou seja, vamos perdendo a capacidade de sentir e compreender as sensações advindas de nossos próprios movimentos. ... Em parte, isso ocorre porque estipulamos que são os especialistas que sabem o que está certo ou errado; conseqüentemente, enfraquecemos nossa capacidade autoperceptiva.

Em defesa da autopercepção Hanna (1988 *apud* VIEIRA, 1998) diz que se deve privilegiar a perspectiva da primeira pessoa, pela qual a ênfase é dada às percepções internas do indivíduo, ou seja, ao corpo vivo, ao corpo abordado de *dentro para fora*, favorecendo a tomada de consciência do indivíduo.

O prof. deve propiciar e enfatizar um ensino-aprendizagem que fará com que o aluno aprenda a escutar suas sensações corporais ao invés de escutar uma verdade+externa, por ex.: correr faz bem para a saúde. Portanto os alunos devem sempre buscar uma interação íntima com seu corpo, escutar a si próprio. Eles devem tomar saber que o simples fato de ver outras pessoas fazerem ou falarem algo não quer dizer que é correto, e muitas vezes é sim maléfico, o importante é se experimentar na prática corporal e ficar atento a resposta do corpo. Também é importante que os alunos perguntem suas dúvidas ao prof. de EF ou fisioterapeuta, quero dizer, não saiam fazendo as coisas por conta própria, principalmente quando há sinais de dor/incômodo.

Nesta direção devemos nos atentar à sensação de dor/incômodo: Devemos dar muita atenção a esta sensação, devemos fomentar que nossos alunos aprendam a escutar seus corpos, não tenham medo de sentir o corpo. Muitas vezes a dor/incomodo é colocada de fundo assim dando atenção às coisas externas ao nosso corpo.

Para melhor entendermos a dimensão de consciência corporal Vieira (1998) nos ajuda a compreender a noção de imagem corporal: Segundo Alexander (1992, *apud* VIEIRA, 1998), a maioria das pessoas sabe pouco sobre as direções que dão a seus movimentos para realizá-los, e talvez isso aconteça em virtude de uma visão dualista, na qual é valorizado somente o saber intelectual. Nesta direção, Vieira (1998), considera que, a percepção de hábitos posturais inadequados e a vivência de novas possibilidades colaboram para uma reconstrução da imagem corporal, principalmente no que se refere ao modelo postural que temos de nós mesmos.

A mesma autora também defende que,

Conhecer mais nossa estrutura corporal, entender como os movimentos acontecem nas articulações, vivenciar diversas possibilidades de movimento, tudo isso nos auxilia a adquirir novas possibilidades de expressão, enriquecendo nossa imagem corpora

Romper atitudes posturais insaudáveis não é tarefa simples, (*ibidem*) se fundamentando no método de Alexander concorda com isto quando diz,

Assim, para mudar um hábito, é provável que tenhamos que vivenciar sensações que, muitas vezes, nos parecem estranhas, mas que provavelmente nos transmitem uma sensação de menos esforço e maior bem-estar no movimento+ ... Há uma forma instintiva (ou automática) de movimentar-se, a qual se acredita ser adequada por ser a única que se conhece - caso nos movimentemos de forma diferente, as sensações cinestésicas nos parecerão estranhas e inadequadas.

Sobre a aquisição de novos hábitos e atitudes corporais Vieira (1998) concordando com Merleau-Ponty (1996, p. 203) argumentam que,

O mais difícil, como havíamos comentado, é que essa nova maneira de vivenciar-nos seja internalizada como um hábito, passando a fazer parte de nossa rotina. Expressamo-nos no mundo pelos movimentos, sendo os hábitos posturais e gestuais uma atitude existencial perante a vida. Não é decorando certos movimentos que mudamos nossos hábitos, mas a partir de uma nova maneira de *ser-no-mundo*:

Diz-se que o corpo compreendeu e o hábito está adquirido quando ele se deixou penetrar por uma significação nova, quando assimilou a si um novo núcleo significativo.

Uma outra dimensão que deve ser tratada afim de que nos aproximemos duma consciência corporal é a noção de evolução do Homem à postura ereta: Percebermos comparativamente a outros animais, inclusive primatas, que diferente deles nós adotamos a postura ereta para o nosso locomover no espaço, nosso

corpo evoluiu para isto como bem diz Costa (1997). Então se pensarmos sobre nossa natureza perceberemos que se evoluímos para postura Bípede é porque foi necessário para que sobrevivêssemos e nos desenvolvêssemos como espécie, pois a partir do bipedismo pudemos andar longas distâncias. Portanto é essencial que os alunos reflitam a este respeito para desconstruírem e desnaturalizarem a contemporânea incorporação de estilos de vidas sedentários.

### 3.5 Diagnóstico, prevenção de agravos

O assunto diagnóstico e tratamento está neste capítulo de forma separada, porem, não é desconectado da ECP, considero, visto os ideais deste trabalho, que o diagnóstico para prevenção de agravos é integrante do plano/projeto de ECP. Então ao se diagnosticar desvios posturais o prof. deverá construir aulas as quais abordaram os desvios encontrados, se podendo oferecer a todos os alunos inclusive os sem diagnóstico. Entretanto haverá situações que deve ser apropriado se fazer aulas separadas, específicas a quem tenha alterações, acredito que estas aulas separadas devam ser a minoria.

Avaliar os desvios posturais como prevenção e tratá-los antes que se tornem alterações estruturais definitivas no decorrer do tempo é consenso na Literatura.

Sobre isto Peliteiro (2010) em seu artigo considera que

É importante uma detecção precoce das alterações posturais nas crianças, com vista na prevenção primária, ... Assim, a idade ideal para intervir a nível das disfunções da coluna é a escolar, pois findo esse período, o prognóstico e o tratamento tornam-se mais complicados.

Em relação às crianças e adolescentes Schmidt (1999) diz: "Estas não percebem seus vícios posturais, pois nesta idade são raros os casos com dores. Somente com uma certa idade começam a se queixar destas algias, podendo ser tarde para a reeducação". Porem lembro que, no meu entendimento, nunca é tarde para se reeducar, e, eu não consideraria que são raros os casos de dores e sim menos frequentes ou até mesmo menos reconhecidas por eles.

A intervenção pelo prof. também se faz importante pois segundo Siambanes *et al.* (2004, *apud* SCHIAFFINO, 2011) "é comum o adolescente ou a criança procurar o

médico ou o fisioterapeuta, por insistência dos pais, apenas quando existe uma deformidade visível.+

Uma vez que seja necessário se encaminhar o aluno para atendimento especializado, o prof. deverá fazê-lo. Para tanto é preciso buscar, mapear e dialogar com o setor da saúde, pensando aqui principalmente no setor público, mas não exclusivamente. O prof. deve lançar mão para que a escola tenha uma rede de atendimento e não apenas uma ou duas opções. Portanto é preciso que o setor da saúde de suporte à escola, aos cidadãos, porem sabemos que a situação dos setores da saúde em relação aos problemas posturais é precária ou muito precária.

### **3.6 Influências da cultura**

Para entendermos a dimensão da cultura podemos considerar que ela é algo criado, inventado, em grande parte sem a interação com o natural (nossos instintos), a cultura pode ser alterada, esquecida, desconsidera, diferente dos hábitos dos animais (bichos) os quais dependem intimamente da relação com a natureza para alterar algo, aqui há um processo lento e gradativo. Então como nosso foco são os problemas posturais, considero que muitas e diversas são as influências que nos levam a aquisição de hábitos insaudáveis os quais são inventados e disseminados pela cultura.

Nesta direção Costa (1997) nos chama atenção ao dizer, "Uma vez que os aspectos culturais estão em constante desenvolvimento e promovem, cada vez mais a interação entre o Homem e seu meio ambiente, entendemos que esteja aí o caminho a percorrer para uma intervenção na adaptação da postura humana". E para exemplificar este autor diz que,

Enquanto certos animais de regiões frias sofrem adaptações em seu organismo para sobreviver ao clima frio, o homem, na mesma situação climática, desenvolve mecanismos adaptativos adequados à sua sobrevivência . não necessariamente biológicos . tais como vestimenta, alimentação e habitação, que dispensam adaptação específica do organismo para sua sobrevivência e de sua espécie.

Assim, devemos imergir e nos confrontar à influência da cultura sobre nossas atitudes corporais-posturais, levando em consideração principalmente os malefícios que essa pode nos causar.

A cultura nos bombardeia de tal modo que é difícil não ser influenciado negativamente em relação à postura-corporal. Vivemos numa sociedade altamente consumista e individualista, onde e quando se criam padrões de consumo como por ex. carros, vestuários e adereços (visto os prejudiciais ao movimento, roupas apertadas), calçados (aqueles prejudiciais à manutenção duma postura adequada), celulares, computadores, videogames, padrões estéticos, entre outros.

Devemos estar atentos ao senso comum de certos exercícios físicos, por ex.: alongar é sempre bom; encostar a mão no chão é bom; conseguir suspender bem alto a perna; correr sempre é saudável; fazer %barra+ e %flexão+; dentre outros. Ampliando nossa percepção acredito que devemos provocar que o aluno reflita sobre tais atitudes posturais e corporais vinculadas ao senso comum, afim de que ele se sinta livre e sem vergonha para experimentar quaisquer possibilidade de atitude postural e corporal.

Portanto vale a pena citar relatos do trabalho de Vieira (1998) versando sobre participantes de sua pesquisa-ação: %Berta e Flávia verbalizaram que, desde a adolescência, foi-lhes ensinado andar de salto alto e manter as pernas fechadas ao sentar. Helga associa as cobranças familiares acerca da sua postura a uma questão cultural:+ Prova de que somos influenciados, a mesma autora transcreve a fala duma participante da pesquisa, %Comecei a me exhibir mais, ficar mais comunicativa, fazer mais relacionamentos. Realmente, essa cirurgia parece que mudou, deu uma reversão no meu estado psicológico, da minha postura perante a vida+. Nesta fala podemos perceber que antes da cirurgia ela se sentia pressionada pela sociedade.

Para compreender melhor a questão em pauta Peliteiro (2010) nos convida a pensarmos sobre a Era das novas tecnologias de comunicação e informação e afirma que, %A sociedade atual tem levado o homem a um estado de comodismo e sedentarismo, característicos da adaptabilidade às novas tecnologias, da intensificação do ritmo diário e da perda de hábitos desportivos, levando a um reajuste contínuo da postura corporal+. Assim devemos refletir sobre o fato de estarmos mais sedentários, talvez um caminho para evitarmos problemas na postura seja voltarmos a ser mais dinâmicos (mobilidade) nas tarefas cotidianas. E

também sobre a atualidade Vieira (1998) ao citar Souza (1995) concordam e dizem que,

Acredita-se que essas dores estão relacionadas com o estilo de vida das civilizações modernas, em grande parte pela longas jornadas de trabalho na posição sentada. Poderíamos citar duas posturas que são principalmente visadas como causadoras de problemas na coluna: ficar muito tempo sentado e levantar objetos pesados do solo.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível ampliar o tema deste trabalho, postura corporal, servindo para que se entenda a complexidade que abrange este tema.

Estou ciente de que este trabalho não é o bastante para que o prof. de EF esteja fundamentado e preparado para intervir com segurança, é preciso que ele dialogue e aprofunde sobre mais conhecimentos.

Este trabalho pretendeu provocar e auxiliar o prof. de EF a se aproximar duma realidade que é carente de atuação por nós, assim provocando-nos a assumir a responsabilidade de encarar/abordar a temática postural-corporal em nossa atuação profissional.

Visto as ideias expostas nesta monografia é necessário que o quanto antes se inicie esforços para que de fato as crianças e adolescente possam ser orientadas pelos professores de EF acerca da corporeidade-postural.

### 4.1 Sugestões e necessidades

Acredito que os cursos de EF precisam abordar a corporeidade-postural com mais clareza, dedicação e profundidade, o que não percebi durante meu curso de graduação. Porém percebi que há sim disciplinas que se aproximam desta temática, umas tratando da corporeidade (disc. mais de características %humanas+) mas sem abarcar a postura, e, disciplinas que abarcam conhecimentos sobre as estruturas físicas do corpo mas sem deixar claro a dimensão postural e da corporeidade. Então se faz necessário que possa haver uma maior e melhor proposição nas ementas das disciplinas e uma transdisciplinaridade, diálogo entres disciplinas que versariam sobre a corporeidade-postural. Ou se poderia construir uma disc. que fosse capaz de tratar diretamente e intimamente sobre a ECP, penso em uma única disc. que tanto serviria para a Licenciatura como para o Bacharelado.

Neste sentido Schiaffino (2011) considera que, %é imprescindível também a capacitação de profissionais, para que possam detectar precocemente alterações da postura e, assim melhorar a qualidade de vida dos futuros adultos.+

Estou ciente da falta de aprofundamento a respeito de alguns dos assuntos expostos neste trabalho. Então num próximo trabalho deverei me aprofundar, esmiuçar certos assuntos.

Acredito que Políticas Públicas devem investir esforços e recursos financeiros afim de que ações sejam tomadas para se fomentar a ECP. E que profissionais da saude, inclusive prof. de EF, devam fazer projetos para este fim e encaminhá-los a representantes políticos, acredito que principalmente ao Poder Legislativo.

## REFERÊNCIAS

- ALEXANDER, F. M. **O uso de si mesmo**. São Paulo: Martins Fontes, 1992.
- AROEIRA, Rozilene Maria cota. **Protocolo de fotogrametria computadorizada na quantificação angular da escoliose**. Dissertação (Mestrado . área Projeto Mecânica) . Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/MDAD-7W7PPQ/dissert. final.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 31 out. 2014.
- ASCHER, C. **Variações da postura na criança**. São Paulo, Manole, 1975.
- BAUMGARTNER, T.A.; JACKSON, S. A. **Measurement for evaluation in physical education and exercise science**. 5 ed. Dubuque: WCB Brown, 1995.
- BIENFAIT, M. **Os Desequilíbrios Estáticos**. 2 ed. Summus Editorial, 1995.
- BRASIL. Ministério da Educação e Cultura/Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: introdução**. Brasília: MEC/SEP, 1997.
- BRIGHETTI, V.; BANKOFF, A. D. P. Levantamento da incidência de cifose postural e ombros caídos em alunos da 1ª a 4 séries escolar. **Revista Brasileira de Ciência do Esporte**, v. 7, n. 3, p. 73-97, 1986.
- BRIGHETTI, Valter. **Avaliação postural em escolares das redes estadual e particular de ensino de primeiro grau**. Dissertação (Mestrado . Pós graduação em Educação Física) . Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1993. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000226268>>. Acesso em: 31 out. 2014.
- CAILLIET, R. **Compreenda sua dor de coluna**. São Paulo: Manole, 1985.
- CORREA, Ana Lúcia; Pereira, João Santos; Silva, Marco Antônio Guimarães da. Avaliação dos desvios posturais em escolares: estudo preliminar. **Revista Fisioter. Bras.**, v. 6, n. 3, p. 175-178, mai./jun. 2005. Disponível em: <<http://www.bireme.br/php/index.php>>, <[bibcomut@saude.gov.br](mailto:bibcomut@saude.gov.br)>. Acesso em: 31 out. 2014.
- COSTA, Clauberto de Oliveira. **Estudo da Evolução Postural: aspectos morfológicos e a formação do esquema corporal**. Dissertação (Mestrado . Área: Educação Motora) . Faculdade de Educação Física, Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 1997. Disponível em: <[http://www.nuteses.temp.ufu.br/tde\\_busca/processaPesquisa.php?pesqExecutada=2&id=532&listaDetalhes%5B%5D=532&processar=Processar](http://www.nuteses.temp.ufu.br/tde_busca/processaPesquisa.php?pesqExecutada=2&id=532&listaDetalhes%5B%5D=532&processar=Processar)>.
- EITNER, D. *et al.* **Fisioterapia nos esportes**. São Paulo: Manole Ltda, 1989.

FEDORAK, C.; ASHWORTH, N.; MARSHALL, J.; PAULL, H. Reliability of the visual assessment of cervical and lumbar lordosis: How good are we? **Spine**, v. 28, n. 16, p. 1857-1859, 2003. (doi: 10.1097/ 01.BRS.0000083281.48923.BD)

GALDI, E.H.G. **Estudo de assimetrias e desvios posturais em escolares de primeiro grau, de uma escola particular**: perspectivas para educação postural. Piracicaba, 1990. Dissertação (Mestrado) - Universidade Metodista de Piracicaba.

GLANER, Maria Fátima *et al.* Fotogrametria: fidedignidade e falta de objetividade na avaliação postural. **Revista Motricidade**, v. 8, n. 1, p. 78-85, 2012.

GUSDORF, G. **A agonia da nossa civilização**. São Paulo: Convívio, 1978.

HANNA, T. **Somatics**: Reawakening the Mind's Control of Movement, Flexibility, and Health. Massachusetts: Addison-Wesley, 1988.

KENDALL, F. P.; McCREARY, E. K.; PROVANCE, P. G. **Músculos**: provas e funções. 4 ed. São Paulo: Manole, 1995.

LAPIERRE, A. **A Reeducação Física**. 6 ed. São Paulo: Manole, v. I, 1982.

LUNES, D. H. *et al.* Análise comparativa entre avaliação postural visual e por fotogrametria computadorizada. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 13, n. 4, p. 308-315, 2009. (doi: 10.1590/S1413-35552009005000039)

MAFFESOLI, M. **No fundo das aparências**. Petrópolis: Vozes, 1996.

MAGEE, D. J. Avaliação Postural. In: Magee, DJ. **Disfunção Musculo esquelética**. 3 ed. São Paulo: Manole, 2002. p.105-157.

MANNO, R. L'evoluzione delle capacità motório-sportivi dai 6 a 14 anni. **Chinesiologia Scientifica**, v. 3, n. 1, p. 7-14, jan./mar.1985.

MASSARA, G. Chinesiologia e medicina preventiva. **Chinesiologia Scientifica**, v. 5, n. 2, p. 26-10, 1987.

MASSARA, G. Alterazioni morfologiche dell'età sportiva. **Chinesiologia Scientifica**, v. 4, n. 4, p. 25-29, 1986.

MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da Percepção**. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

MORO, A. R. P.; AVILA, A. O. V.; MELLO, O. S. A postura do digitador em duas situações experimentais simuladas em um protótipo concebido para estudos ocupacionais na posição sentada. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIOMECÂNICA, 7, **Anais...** Campinas-São Paulo, 1997. p.103-108.

MOURA, Renata Oliveira; *et al.* Avaliação postural em escolares do ensino fundamental de escolas públicas e privadas de Teresina . **PI. Terapia Manual**, v. 10, n. 47, 2012.

NACHEMSON, A. The load on lumbar disc in diferente positions of the body. **Clin. Orthop.**, v. 45, p. 107, 1966.

NISSINEN, N.; HELIÖVAARA, M. M.; SEITSAMO J. T.; KÖNÖNEN, M. H.; HURMERINTA, K. A., POUSSA, M. S. "Development of trunk asymmetry in a cohort of children ages 11 to 22 years." **Spine**, 2002.

PELITEIRO, Daniela; Festas, Clarinda; Lourenço, Manuel. Análise das alterações posturais em crianças em idade escolar. **Revista da Faculdade de Ciências da Saúde**, n. 7, p. 354-366, 2010.

PENHA, Patrícia J. *et al.* Postural Assesement of Girls between 7 and 10 Years of Age. **Clinics**, v. 60, n.1, p. 9-16, 2005.

PEREIRA, L. M.; BARROS, P. C. C.; OLIVEIRA, M. N. D.; BARBOSA, A. R. Escoliose: Triagem em Escolares de 10 a 15 anos. **Rev. Saúde Com.**, v. 1, n. 2, p.134-143, 2005.

PIETRONI, P. **Viver Holístico**. 2 ed. São Paulo: Summus, 1988.

SANTOS, M. M.; Silva, M. P. C.; Alves, C. R. J. Análise postural fotogramétrica de crianças saudáveis de 7 a 10 anos: confiabilidade interexaminadores. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 13, n. 4, p. 350-5, jul./ago. 2009.

SCHEDE, F. **Fundamentos de la Educacion Física**. Barcelona: Cientifico Médica, 1971. p. 81-82.

SCHIAFFINO, Alessandra Neves. **Avaliação de desvios posturais em crianças entre 11 e 15 anos do Porto**. Dissertação (Mestrado Saúde Pública) - Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 2011. In: repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/55365.

SCHMIDT, Ademir. **Estudo das alterações morfológicas do sistema locomotor em escolares do ensino fundamental - faixa etária entre 7 e 14 anos de ambos os sexos do município de marechal Cândido Rondon, PR - Através da avaliação computadorizada**. Dissertação (Mestrado . área: Bases Biomecânicas) . Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1999.

SIAMBANES, D. *et al.* Influence of School Backpacks on Adolescent Back Pain. **J Pediatr Orthop**, v. 24, n. 2, p. 211-217, 2004.

SOUZA, J. L. **Untersucliungen zur Wirksamkeit von Bewegungsprogrammen bei Ruckenbeschwerden**. Inauguraldissertation zur Erlangung des Doktorgrades an der Fakultät fur Sozial und Verhaltenswissenschaften der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, 1995.

VANICOLA, Maria Claudiaundo. **Validação de dois métodos de análise postural**. Dissertação (Mestrado . área: Educação Física) . Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004. Disponível em:

<[http://www.nuteses.temp.ufu.br/tde\\_busca/processaPesquisa.php?pesqExecutada=2&id=2232&listaDetalhes%5B%5D=2232&processar=Processar](http://www.nuteses.temp.ufu.br/tde_busca/processaPesquisa.php?pesqExecutada=2&id=2232&listaDetalhes%5B%5D=2232&processar=Processar)>.

VIEIRA, Adriane. **A corporeidade na escola postural**. Dissertação (Mestrado . área: Ciências do Movimento Humano) - Escola de Educação Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1998. Disponível em: <[http://www.nuteses.temp.ufu.br/tde\\_busca/processaPesquisa.php?pesqExecutada=2&id=953&listaDetalhes%5B%5D=953&processar=Processar](http://www.nuteses.temp.ufu.br/tde_busca/processaPesquisa.php?pesqExecutada=2&id=953&listaDetalhes%5B%5D=953&processar=Processar)>. Acesso em: 31 out. 2014).