

REGIMÊNIA MARIA BRAGA DE CARVALHO

**AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO MOTOR EM CRIANÇAS DE
8 E 9 ANOS DAS ESCOLAS PÚBLICAS MUNICIPAIS DA CIDADE
DE CAMPINA GRANDE - PB**

UNIVERSIDADE LUSÓFONA DE HUMANIDADES E TECNOLOGIAS

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS

MESTRADO EM CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

**LISBOA
2006**

REGIMÊNIA MARIA BRAGA DE CARVALHO

**AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO MOTOR EM CRIANÇAS DE
8 E 9 ANOS DAS ESCOLAS PÚBLICAS MUNICIPAIS DA CIDADE
DE CAMPINA GRANDE - PB**

Dissertação apresentada na Universidade Lusófona de
Humanidades e Tecnologias para obtenção do grau de
Mestre em Ciências da Educação

Orientador Científico

Professor Doutor António Teodoro
ULHT – Lisboa - Portugal

Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias
Departamento de Ciências Sociais e Humanas
Área de Ciências da Educação

Co-Orientador Científico

Professor Dr. António Palmeira

**LISBOA
2006**

FIGURA 1: Alunos de escola da Rede Municipal de ensino de Campina Grande



FONTE: Acervo pessoal da pesquisadora (2006)

“A infância mostra o homem, como a manhã mostra o dia.”

John Milton

DEDICATÓRIA

À memória de meus avós José Maria Braga Filho e Lucila de Castro Braga, e minha tia Yeda Percino Braga pelo incentivo na construção do meu futuro como educadora.

A meus pais Reginaldo de Carvalho e Ismênia Braga de Carvalho pela compreensão, carinho e dedicação que me deram durante todo meu futuro.

A minha querida filha Lucilla Rebeca Braga de Carvalho Almeida pelo carinho que sempre me dedicou, apesar de minha ausência devido ao meu trabalho e estudos.

Aos sobrinhos, irmãos e irmãs, cunhado e cunhada pela simplicidade e dignidade, minha admiração e respeito.

AGRADECIMENTOS

A Deus que, em sua onipotência e onipresença tornou-me viável, bem como todas as trilhas que percorro.

Ao mestre e amigo Marco Antônio Dinoá por toda clareza e paciência concedidas, pois sem o mesmo não travaria o final desta batalha.

Ao meu orientador Prof. Dr. Antônio Teodoro pela mão estendida, pelo incentivo, ajuda e companheirismo tão preciosos, sempre na hora mais certa, no momento mais exato.

Ao presidente da Federação das Indústrias da Paraíba - FIEP - Dr. Francisco Benevides Gadelha pelo reconhecimento profissional.

À Reitora da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB pela força e incentivo nessa jornada de trabalho.

Ao Dr. Antonio Palmeira pela paciência diante toda a orientação profissional segura durante todas as etapas do meu trabalho.

À Universidade Estadual da Paraíba, em especial aos professores e alunos colaboradores do Departamento de Educação Física da UEPB. Pelo carinho e amizade de Prof^a Sidilene Gonzaga de Melo, Doris Nóbrega de Andrade Laurentino, Álvaro Luís Pessoa, Gizely Félix Coutinho, Milena Lino de Freitas, Pedro Paulo Soares de Melo e Edvania P. Almeida.

Ao Serviço Social da Indústria – Sesi-PB; a todos, gerente, professores, colaboradores, estagiários e alunos do CAT Aprígio Velloso Sesi, por de certa forma estimularem minha formação profissional.

Aos Gestores e crianças das escolas municipais de Campina Grande-PB.

RESUMO

Hoje, pesquisadores vêm procurando estabelecer características essenciais do processo de desenvolvimento infantil e, descobriram que, embora as crianças progridam passando pelas mesmas etapas, apresentam diferenças quanto à idade em que se tornam aptas e capazes de executar certas atividades. Essas diferenças no desenvolvimento podem ser atribuídas ao ritmo próprio de maturação de cada criança e às diferentes situações de aprendizagem a que cada uma tem acesso. Quando se trabalha Educação Física com crianças, é de fundamental importância o conhecimento e aplicação da psicomotricidade, pois, quando falamos em movimento, nos referimos principalmente à mesma, a qual é uma importante dimensão da cultura e desenvolvimento humanos, trabalhando diretamente com o movimento infantil e sua aprendizagem. O objetivo desta pesquisa foi avaliar os aspectos psicomotores em crianças das escolas públicas municipais da cidade de Campina Grande, PB. A amostra probabilística foi composta por 346 sujeitos, de ambos os sexos, na faixa etária compreendida entre 8 e 9 anos. A instrumentação foi constituída por testes neuro-musculares: abdominal e sentar-e-alcançar modificado; e exames motores criados por Vayer para mensurar a primeira e segunda infância, os quais compreendem testes de coordenação óculo-manual, equilíbrio (Ozeretski/Guilman), organização látero-espacial (Piaget e Head) e lateralidade (Harris). Os dados obtidos foram analisados no software *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS 11.0 para Windows). Para todos os procedimentos estatísticos foi adotado o nível de significância de $p=0,05$. O dimensionamento amostral foi analisado por tabelas de distribuição de frequência; as correlações entre as variáveis foram realizadas através do teste do qui-quadrado corrigido de Yates. Os resultados encontrados foram apresentados em forma de gráficos, tomando-se como base a literatura pesquisada. Nos resultados encontramos a maioria dos valores dentro do padrão de normalidade para a faixa etária em questão, no entanto foram encontrados números preocupantes, como baixo peso das crianças pesquisadas.

Palavras-chave: Desempenho motor. Flexibilidade. Resistência muscular.

ABSTRACT

Nowadays researchers have been trying to establish essential characteristics of childish development process and they have found that, although children develop passing through the same phases, there are differences in the age they become able and capable to perform certain activities. These differences in the development process may be credited to each child's own rhythm of maturation and to different learning situations which each one has access to. When working with children in Physical Education, the knowledge and the use of psychomotricity is of fundamental importance, because, when we talk about movement we mainly refer to it. It is an important dimension of human culture and development, directly working with childish movement and its learning. The objective of this research was to evaluate psychomotor aspects in children of public schools in the town of Campina Grande, PB. Probabilistic sample was of 346 subjects of both the sexes, aging from 8 to 9 years old. Instrumentation was composed of neuromuscular tests: sit-ups and modified sit-and-reach; and motor exams created by Vayer for measuring first and second childhood, which comprehend tests of ocular-manual coordination, balance (Ozeretski/Guilman) lateral-spatial organization (Piaget) and laterality (Harris). Obtained data was analyzed by the Statistical Package for Social Sciences (SPSS 11.0 for Windows, version 6) software. For all the statistical procedures it was adopted the significance level $p=0,05$. Sample dimension was analyzed by tables of frequency distribution; correlations among variables were made through the chi-square test, Yates' corrected. The results found were presented by means of graphs based on researched literature. In the results we found most of the values were in the normal pattern for the age in question, but worrying numbers were found, as low weight, in researched children.

Key-words: Motor performance. Flexibility. Muscular resistance.

SUMÁRIO

RESUMO

ABSTRACT

LISTA DE GRÁFICOS

LISTA DE SIGLAS

INTRODUÇÃO	12
PROBLEMÁTICA	16
 CAPÍTULO I - PSICOMOTRICIDADE	 21
1.1 Essência e Evolução Histórica	22
1.2 Conceito de Psicomotricidade	26
1.3 Conceitos Básicos do Desenvolvimento Motor	27
1.3.1 Elementos básicos da Motricidade	28
1.4 Reeducação, Terapia e Educação	34
1.4.1 Reeducação Psicomotora	35
1.4.2 Terapia Psicomotora	36
1.4.3 Educação Psicomotora	36
 CAPÍTULO II - EDUCAÇÃO FÍSICA E SUAS PERSPECTIVAS TRANSFORMADORAS	 38
2.1 Novos Rumos da Educação Brasileira	39
2.2 Educação Física e suas Ações Transformadoras	42
 CAPÍTULO III - AVALIAÇÃO PSICOMOTORA	 48
3.1 Desenvolvimento da Linguagem da Criança	49
3.1.1 A Pré-Linguagem	51
3.1.2 A Pequena Linguagem	53
3.1.3 A Linguagem	54
3.2 Padrão de Crescimento e Desenvolvimento Humanos	55
3.3 Testes	57
 CAPÍTULO IV – OBJETIVOS.....	 62
4.1 Objetivos	63

4.1.1 Objetivo Geral	63
4.1.2 Objetivos Específicos	63
4.2 Tipo de Pesquisa	63
4.3 Sujeitos e Amostra	64
4.4 Procedimentos e Coleta de Dados	65
4.5 Tratamento e Análise dos Dados	70
4.6 Considerações Éticas	71
 CAPÍTULO V - RESULTADOS	 72
5.1 Gênero	73
5.2 Idade	74
5.3 Peso Corporal	74
5.4 Estatura	75
5.5 Testes	76
 CAPÍTULO VI - DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	 83
 CONSIDERAÇÕES FINAIS	 91
FONTES E REFERÊNCIAS	94
APÊNDICE	100
Apêndice A - Slides de apresentação de defesa	101
ANEXOS	113
Anexo A - Formulário de Coleta de Dados	114
Anexo B - Testes Motores	115
Anexo C - Ficha de Avaliação dos Testes Motores	116

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1	
Proporção, em valores percentuais, das crianças no quesito gênero	73
GRÁFICO 2	
Proporção, em valores percentuais, das crianças no quesito idade	74
GRÁFICO 3	
Valores percentuais com relação ao peso corporal dos escolares entre 8 e 9 anos	75
GRÁFICO 4	
Valores percentuais com relação à estatura dos escolares entre 8 e 9 anos	76
GRÁFICO 5	
Valores percentuais com relação ao teste motor de flexão abdominal modificado em escolares entre 8 e 9 anos	77
GRÁFICO 6	
Valores percentuais com relação ao teste motor de sentar-e-alcançar em escolares entre 8 e 9 anos	78
GRÁFICO 7	
Valores percentuais com relação ao teste psicomotor de coordenação óculo-manual em escolares entre 8 e 9 anos	79
GRÁFICO 8	
Valores percentuais com relação ao teste psicomotor de equilíbrio em escolares entre 8 e 9 anos	79
GRÁFICO 9	
Valores percentuais com relação ao teste psicomotor de organização látero-espacial em escolares entre 8 e 9 anos	80
GRÁFICO 10	
Valores percentuais com relação ao teste psicomotor de lateralidade quanto à predominância de utilização das mãos em escolares entre 8 e 9 anos	81
GRÁFICO 11	
Valores percentuais com relação ao teste psicomotor de lateralidade quanto à dominância de uso dos olhos em escolares entre 8 e 9 anos	82
GRÁFICO 12	
Valores percentuais com relação ao teste psicomotor de lateralidade quanto à dominância de uso dos pés em escolares entre 8 e 9 anos	82

LISTA DE SIGLAS

ABNT

Associação Brasileira de Normas Técnicas

CELAFISCS

Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul

EDUSP

Editora da Universidade de São Paulo

EPU

Editora Pedagógica Universitária

IBGE

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

SPSS

Statistical Package for the Social Sciences

UFSC

Universidade Federal de Santa Catarina

INTRODUÇÃO

FIGURA 2: Alunos de escola da Rede Municipal de ensino de Campina Grande em atividades físicas



FONTE: Acervo pessoal da pesquisadora (2006)

Para que a Educação Física possa contribuir com efetiva participação no processo ensino-aprendizagem, deve ampliar as dimensões do comportamento das crianças sob forma de atividades motoras, levando-se em conta seus interesses, necessidades e características específicas que determinam o desenvolvimento motor. Há muito tempo, os estudiosos vêm procurando estabelecer as características essenciais do processo de desenvolvimento infantil e, descobriram que, embora as crianças progridam passando pelas mesmas etapas, apresentam diferença quanto à idade em que se tornam aptas a executar certas atividades e ao modo como são capazes de executá-las.

Essas diferenças no desenvolvimento podem ser atribuídas ao ritmo próprio de maturação de cada criança e às diferentes situações de aprendizagem a que cada uma tem acesso (ROSA NETO, 2002).

Quando se trabalha Educação Física com crianças, é de fundamental importância o conhecimento e aplicação da psicomotricidade, a qual é uma importante dimensão do desenvolvimento e da cultura humana, trabalhando diretamente no desenvolvimento do movimento infantil e sua aprendizagem.

Dentro desse contexto, a Educação Motora tem como objetivo ampliar as possibilidades do uso significativo de gestos e posturas corporais, desenvolvendo assim, também o movimento humano, pois ele é mais do que simples deslocamento do corpo no espaço: constitui-se em uma linguagem que permite às crianças agirem sobre o meio físico e atuarem sobre o ambiente humano, mobilizando as pessoas por meio de seu teor expressivo, assim como levar as crianças a expressarem sentimentos, emoções e pensamentos (ECKERT, 1993).

A Educação Motora deve ser levada a sério, sendo aplicada com diferenciação por faixa etária e respeitando as diferenças individuais e grau de maturidade das crianças, conduzida de forma lúdica, levando-as a fazer uso de diferentes gestos, posturas e expressões corporais com intencionalidade, ou seja, objetivando desenvolver áreas específicas como: coordenação motora dos grandes e pequenos músculos, equilíbrio, velocidade, agilidade, ritmo, como

também correr, saltar, pular, rastejar, arremessar, entre outros; utilizando materiais e métodos como: circuito com atividades recreativas, arco, cordas, atividades de roda, pneu, bolas de diferentes tamanhos e espessuras, entre outros, fazendo com que a criança se sinta segura, para arriscar e vencer desafios, proporcionando conhecimento a cerca de si mesma, dos outros e do meio em que vive (MELLO, 1989).

Apesar disso, existe uma grande dificuldade para interpretar as informações produzidas por pesquisas relacionadas à avaliação do desempenho motor de crianças, visto que os resultados dos testes envolvem uma gama de fatores como os aspectos culturais e ambientais, além dos processos de crescimento, desenvolvimento e maturação (SHEPARD, 1982).

Um dos fatores que interfere no processo de evolução de cada indivíduo é, sem dúvida, de ordem genética (GUEDES & GUEDES, 1997), embora outros fatores possam interferir em testes motores específicos, tais como o grau de instrução, a treinabilidade, o nível de motivação, a interação dos componentes genéticos do indivíduo com o meio ambiente (MALINA & BOUCHARD, 1991).

Por outro lado, as estatísticas demonstram que nos dias atuais, ainda existe um bilhão e meio de pessoas que sofrem graus variáveis de desnutrição. A maioria dessas pessoas vive em países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil (ROUQUAROL, 1999).

As causas de tão alarmantes estatísticas são geradas principalmente pela má condução da política socioeconômica, que obriga uma grande parcela da população a viver abaixo da linha de pobreza e, ainda, devido também às políticas de saúde e educação, que por sua vez terminam por produzir carências alimentares, quer seja por falta do poder aquisitivo, quer seja por distorções na formulação das dietas.

Inúmeros estudos (GALLAHUE & OZMUN, 2005; GUEDES & GUEDES, 1997) apontam a existência de uma diminuição ou retardo no desenvolvimento psicomotor de crianças inseridas neste contexto social e que se

não forem tomadas medidas cabíveis no sentido de solucionar tal problemática, o Brasil ficará cada vez mais distante de entrar no rol dos países verdadeiramente desenvolvidos. Neste sentido, com intuito de investigar a respeito do desenvolvimento motor de escolares é que apresenta-se este projeto.

PROBLEMÁTICA

Dois Brasis coexistem na área da saúde. O primeiro é aquele da esquistossomose, da febre amarela e da subnutrição infantil, entre outras do desenvolvimento. O segundo, para o qual ainda não se dá a devida atenção, é o do estresse, do sedentarismo e da gordura. Neste aspecto a semelhança com os Estados Unidos está longe de ser uma coincidência. O processo de industrialização e urbanização verificado nos últimos quarenta e seis anos fez com que a modernidade também exibisse no nosso país a sua face sombria. Os brasileiros estão mais gordos, inativos e estressados do que nunca.

Países em desenvolvimento, como o caso do Brasil, devido a políticas de geração e distribuição de riquezas, favorecem a existência de contrastes socioeconômicos, que terminam por obrigar boa parcela da população a viver em extremos graus de pobreza. As estatísticas têm mostrado, justificadas por estes mesmos contrastes, que uma grande parcela da população infantil padece de um determinado grau de desnutrição, devido à absoluta impossibilidade financeira de manter um padrão satisfatório de ingestão alimentar ou também, por ignorância na formulação das dietas que condicionam o aparecimento de um déficit crônico de alguns nutrientes importantes, como por exemplo, os aminoácidos e a conseqüente manutenção dos padrões aceitáveis de saúde (ROUQUAROL & ALMEIDA, 1999).

Para Cintra (1978), a nutrição adequada pode ser concebida como aquela capaz de levar o corpo humano, de acordo com sua fase de crescimento e desenvolvimento, a uma determinada massa estrutural, com composição química adequada e, a permitir que se mantenha essa mesma massa pela reparação constante dos desgastes a que o dispêndio de energia sujeita o indivíduo.

Cabe, talvez, a essa altura, fazer-se a distinção entre o desgaste a que está submetido, normalmente, o organismo em suas atividades usuais e as necessidades que o crescimento e o desenvolvimento orgânico ocasiona. O crescimento implica em um aumento ponderal da massa do corpo, quer seja por multiplicação celular, quer seja por acúmulo de substância; enquanto que, o desenvolvimento deve ser entendido como a busca da maturação funcional que condiciona uma mudança contínua na composição química do corpo em direção a

essa maturidade. Torna-se de grande importância, em problemas nutricionais, considerar-se o caso de carências eventuais que prejudiquem o amadurecimento e, portanto, a capacidade funcional de determinados órgãos e tecidos (ECKERT, 1993).

A maturação motora guarda, para a unanimidade dos autores consultados, estreita relação com o crescimento neurológico e com a evolução do aparelho músculo-esquelético, mas é influenciada grandemente pela inquisição de experiências psicomotoras vivenciadas anteriormente e, através da estimulação sensório-motora adequada e precocemente instituída. A desnutrição, além de interferir diretamente no processo de crescimento e de amadurecimento dessas estruturas, poderia, ainda, influenciar negativamente nos mecanismos de estimulação sensório-motora por predispor o indivíduo a uma suscetibilidade maior de enfermidades orgânicas, o que, obviamente, implicaria em uma menor oportunidade na aquisição de experiências motoras, não descartando que o desnutrido é normalmente mais apático que os indivíduos isentos de carências nutricionais (FLINCHUN, 1981).

No entanto, Haywood e Getchell (2004) destacam restrições muito mais abrangentes que a desnutrição, e que se tornam também limitantes de uma evolução motora para o indivíduo; essas restrições se enquadram em três setores da vida de uma pessoa: restrições individuais (as quais são as características físicas e mentais únicas de um indivíduo ou de um organismo); restrições ambientais (em que as limitações estão relacionadas ao mundo que nos envolve); e por fim restrições da tarefa (as quais são metas empreendidas de acordo com regras e escolhas de equipamento).

Diante desse contexto, atestamos a relevância de um estudo acerca do desenvolvimento motor das crianças do município de Campina Grande, devido à sua relevância socioeconômica para a região do nordeste brasileiro. Criada em 1788, a cidade destaca-se especialmente nas áreas de informática, serviços de saúde e educação, comércio e indústria, especialmente na indústria de calçados e têxtil, as quais se constituem em suas atividades econômicas principais. Sedia empresas de porte nacional e internacional.

Sua população é estimada em mais de 400 mil habitantes, segundo dados do IBGE (2002), tem um clima ameno para uma cidade nordestina, com temperatura variando dos 16°C nos meses mais frios (maio, junho, julho e agosto) a 35°C no restante do ano. As atividades econômicas baseiam-se, hoje, na indústria, comércio e turismo de eventos, como por exemplo: a Micarande (carnaval fora de época com renome nacional), o Encontro para a Nova Consciência (encontro que reúne as mais diversas filosofias religiosas), o Festival de Inverno (reunindo as mais diversas manifestações artísticas do País) e O Maior São João do Mundo. Este último expressa, em 30 dias, toda a riqueza da cultura popular nordestina em cada detalhe. Esse universo de eventos também traz à cidade fatos negativos como o trabalho informal, a prostituição, inclusive infantil, e exploração de menores como mão de obra barata; isso leva à marginalização da população menos favorecida economicamente e também a uma desvirtuação de nossas crianças, prejudicando seu desenvolvimento como pessoa e cidadã, além de trazer uma imagem ruim à cidade.

No que diz respeito ao aspecto educacional, a cidade se destaca com inúmeros colégios e três universidades cujo ensino de 3º grau é reconhecido nacionalmente devido à gama de qualificados cursos de graduação e de pós-graduação oferecidos, principalmente, na área tecnológica, fazendo-a conhecida como um moderno centro tecnológico e atraindo estudantes de todo o País.

A região é uma das mais desenvolvidas do Nordeste. O que impulsiona o desenvolvimento econômico da região é o espírito trabalhador da sua gente e, por isso, a cidade é conhecida como “A Capital do Trabalho”. Campina Grande possui três estações geradoras de televisão e duas repetidoras, seis emissoras de rádio, além das emissoras comunitárias, dois jornais, quatro teatros, vinte agências bancárias, aeroporto e terminal rodoviário modernos.

Assim sendo, considera-se que profissionais de Educação Física deverão contribuir com trabalhos acadêmico-profissionais, assim como revela a discussão e estratégia, que possam vir a ser um indicativo para as políticas públicas do município em questão.

O presente trabalho terá como estímulo o comportamento motor dos integrantes da população infantil, pertencente à rede municipal de ensino.

CAPÍTULO I

PSICOMOTRICIDADE

1.1 Essência e Evolução Histórica

Sua origem remonta à antiguidade humana, e partiu da evolução de pensamentos como alma-corpo, mente-corpo que, mais tarde, propiciaram o estabelecimento do termo psicomotricidade, sendo definido como a união da ação física e do pensamento, na qual qualquer que seja o movimento, do mais simples ao mais elaborado, exige-se um pensamento. Assim como qualquer tentativa de pensamento, mesmo o mais simples é tomado por um movimento, uma atitude, um simples reflexo. Ambos são a mesma coisa, não havendo dependência entre si. Não existe motricidade pura de todo elemento corporal objetivo, sem atitude e sem movimento, pois, em nível de execução todo movimento deriva de certa vivência mental.

Segundo Mello (1989), é Dupré que, em 1907, ao introduzir o conceito de debilidade motora através de pesquisas sobre as relações motoras e psíquicas, configura a idéia de psicomotricidade, abrindo caminho para que outros estudiosos dessem continuidade a trabalhos nesta área.

Em 1963, Arnold Gesell com o auxílio de colaboradores elabora uma escala de desenvolvimento infantil onde relacionou: a) características motrizes, b) conduta adaptativa, c) linguagem e d) conduta pessoal-social. Este definiu as características motrizes como sendo as realizações posturais, prensão, locomoção, coordenação geral entre outras aptidões específicas. Suas obras propiciaram aos profissionais de diversas áreas do conhecimento um trabalho, com uma bem estruturada base científica que lhes permite uma observação mais ampla do desenvolvimento das crianças, seu público-alvo.

Outro teórico importante na história da psicomotricidade é Henri Wallon, integrante da mais representativa escola da conhecida Psicologia Genética, ele dedicou-se ao estudo da função tônica da musculatura e sua relação com a esfera emocional, identificando uma espécie de simbiose denominada “afetiva”, a qual sucede à simbiose fisiológica primária entre a criança e a mãe. Esse procedimento deu origem ao que se chamou “diálogo tônico-emocional”.

Com base em enfoques relacionados à emoção e à socialização, Wallon estruturou uma seqüência que denominou de “estágios do desenvolvimento” que não seguem uma cronologia fixa, mas sim uma sucessão funcional. Segundo Ajuriaguerra, os estágios de desenvolvimento de Wallon (1963, p. 35) são os seguintes:

- a) **Estágio impulsivo** (zero aproximadamente 3 meses). Período que se caracteriza pelas descargas ineficientes de energia muscular, espasmos e gestos desordenados.
- b) **Estádio emocional** (aproximadamente de 3 à 9 meses). Neste, a emoção transforma-se em meio de comunicação preponderante, a exemplo temos, o choro e o riso como forma de expressão dos sentimentos. É o estágio da simbiose afetiva, onde manifestações de carinho são determinantes.
- c) **Estágio sensitivo-motor** (surge no fim do primeiro ano estendendo-se até os 3 anos). A criança guia-se para interesses mais objetivos, descobrindo o mundo dos objetos. No momento de expressão da linguagem e da marcha, modifica bruscamente seu universo. Surgindo a atividade simbólica, a criança passa a atribuir a um objeto uma representação imaginada. Neste estágio a imitação de ações é freqüente.
- d) **Estágio projetivo**. Aqui, a criança já possui conhecimento dos objetos, mas isto se dá ainda por sua ação sobre eles. Ela sente a necessidade de se projetar nos objetos para se perceber.
- e) **Estágio de personalismo** (2 anos e meio até o alcance da adolescência). É o momento em que a criança conscientiza-se de sua personalidade, necessitando assim, ser reconhecida pelos demais. Esta é a fase dos intercâmbios sociais que definirão o interesse da criança por outros seres humanos e pela vida social.

- f) **Adolescência.** A afetividade ocupa o primeiro plano desse estágio de vida. O adolescente alcança maturidade através do acesso a valores morais e sociais abstratos.

Outro nome importante na história da psicomotricidade é o de Arnold Gesell (1963). Ele criou uma escala de desenvolvimento infantil baseada no processo de maturação neurológica. Tal esquema relacionou os seguintes pontos, baseando-se num ponto de vista psicanalítico:

- a) características motrizes: relações posturais, apreensão, locomoção e coordenação geral do corpo entre outras aptidões específicas;
- b) conduta adaptativa: tal categoria é empregada na inclusão das adaptações de caráter perceptivo manual, verbal e de orientação, onde se inclui também a inteligência, assim como suas diversas formas de construção e utilização;
- c) linguagem: conduta que relaciona monólogo, expressão dramática, comunicação, entre outras formas de utilização;
- d) conduta pessoal-social: aqui, as reações pessoais são relacionadas à criança diante do mundo.

De acordo com Lipsitt e Reese (1980, apud MELLO, 1989), Jean Piaget, no que diz respeito ao desenvolvimento, interessou-se pela sucessão de estágios predecessores do pensamento lógico do adulto. Os conceitos de organização e adaptação adquiriram importância notória em seus estudos. No que tange à organização, ela a considerava como em um determinado grau básico, sendo necessária a qualquer ato vital. Já no que diz respeito à adaptação, ela vem acoplada à primeira, possuindo duas funções: assimilação e acomodação. Esta primeira é descrita como a necessidade de incorporar

situações novas às antigas, já existentes na mente, e quanto à segunda, trata-se de uma transformação sofrida pela experiência já existente, no processo de incorporação do que fora assimilado.

Piaget (1978, p. 97) estruturou o desenvolvimento em quatro estágios, são eles:

- a) sensório-motor: indo do desenvolvimento de reflexos involuntários (existentes desde o nascimento) à representação simbólica;
- b) pré-operacional: desenvolve a linguagem. Dá-se destaque ao egocentrismo intelectual, à irreversibilidade do pensamento;
- c) operações concretas: são fornecidas pela predominância dos jogos e regras, aumentando a autonomia da criança em suas ações;
- d) operações formais: neste ponto desenvolvem-se o pensamento crítico e o uso de regras para a resolução de problemas.

Por fim, temos Ajuriaguerra (1978, apud MELLO, 1989), estudioso que representa um marco imprescindível no desenvolvimento da psicomotricidade. A maior parte de seus trabalhos estão relacionados à psiquiatria infantil. Ele ressalta que a psicomotricidade se centra nas estruturas neurológicas e nas relações sócio-afetivas. Dentre os temas trabalhados por ele, podemos destacar o desenvolvimento infantil segundo a psicologia genética, a vista social da criança e do adolescente e a organização psicomotora e seus distúrbios, além da organização e da desorganização da linguagem infantil, as grandes síndromes: psicoses infantis, organizações neurológicas infantis, doenças psicossomáticas etc.

1.2 Conceito de Psicomotricidade

Na atualidade, a psicomotricidade alcança o *status* de ciência em expansão, adquirindo relevância em trabalhos ligados ao desenvolvimento da criança em fase pré-escolar como nas demais.

Devido à sua atuação na relação entre homem, corpo e meio sócio-cultural onde vive, a psicomotricidade fundamenta-se e é alvo de estudo de vários campos científicos, dos quais podemos destacar a Neurologia, Psiquiatria, Psicologia e Educação, delimitando nessas áreas enfoques específicos.

Mesmo estando vinculada ao campo da Medicina, a psicomotricidade alia-se a uma nova concepção, sustentada cientificamente, devido à realização de vários estudos, nela prevalece a idéia de que o movimento não pode ser tratado sob um prisma puramente anatômico e mecanicista (MELLO, 1989). Contudo, constata-se que, no diagnóstico das inúmeras perturbações das funções nervosas, os mecanismos dos sistemas piramidal, extrapiramidal e cerebelar, demonstram insuficiência em responder pela execução completa dos movimentos, assim como por vários distúrbios psicomotores.

Fonseca (1976, apud MELLO, 1989) ressalta a necessidade de se abordar o significado do movimento, como comportamento em uma relação consciente e inteligível entre a ação do indivíduo e a situação circunstancial, evitando observações restritas ao trabalho de ossos, articulações e músculos, como se o corpo fosse uma máquina colocada em movimento através do psiquismo residente no cérebro. Os componentes de ordem cognitiva, afetiva e social acompanham o ato motor e, diante de um quadro com tais dimensões, a psicomotricidade deve atuar. Ainda segundo Mello (1989), é dessa especificação que surgem vários conceitos para essa nova ciência.

Na definição de Defontaine (1978), psicomotricidade configura-se como uma entidade dinâmica que subdivide-se em noção de organicidade, organização, realização e funcionamento, sujeita ao desenvolvimento e à maturação.

Para Walk de Souza, psicomotricidade é a ciência da educação que educa o movimento, ao mesmo tempo em que põe em jogo as funções da inteligência. A partir daqui, vemos a relação intrínseca das funções motoras cognitivas e que, também através da afetividade conduz o movimento.

Ajuriaguerra (1983, apud MELLO, 1989) definiu a psicomotricidade como a realização do pensamento através do ato motor preciso, econômico e harmonioso. No ano de 1982, no 1º Congresso Brasileiro de Terapia Psicomotora, foi proposto por vários estudiosos do tema, um conceito que viabilizasse um entendimento geral, em especial no âmbito da Sociedade Brasileira de Terapia Psicomotora e este conceito configura-se da seguinte maneira: Psicomotricidade é uma ciência que tem por objetivo o estudo do homem, através do seu corpo em movimento, nas relações com seu mundo interno e externo.

Para LeBoulch (1980) trata-se de uma ciência que estuda a conduta motora como forma de expressão do amadurecimento e desenvolvimento da totalidade psicofísica do homem.

1.3 Conceitos Básicos do Desenvolvimento Motor

Desde o momento da concepção o organismo do ser humano é dotado de uma lógica biológica, uma organização, um calendário maturativo e evolutivo, uma porta aberta à interação e ao estímulo (ROSA NETO, 2002). No período compreendido entre o nascimento e a idade adulta, ocorrem profundas modificações físicas e psicológicas no organismo humano, a partir da infância o ser humano evolui amplamente de acordo com sua idade, tais mudanças chegam a ser cada vez mais variadas, completas e complexas.

Tomando como base os estudos de Rosa Neto (2002), temos a seguinte definição para o desenvolvimento motor:

Motricidade é a interação de diversas funções motoras (perceptivomotora, neuromotora, psicomotora, neuropsicomotora etc.), a atividade

motora é de suma importância no desenvolvimento global da criança. Através da exploração motriz, ela desenvolve a consciência de si mesma e do mundo exterior. As habilidades motrizes são auxiliares na conquista de sua independência.

A atividade motora constitui-se de eminente importância para o desenvolvimento humano, pois, através da exploração motriz ele desenvolve a consciência de si mesmo e do meio que o cerca. As habilidades motrizes servem como auxílio na conquista de sua independência. Falando especificamente da criança, um bom desenvolvimento motor lhe confere a possibilidade de explorar o mundo exterior, aportando-lhe experiências reais, pelas quais são construídas as noções básicas responsáveis por seu desenvolvimento intelectual. Segundo Rosa Neto (2002), seu desenvolvimento se dá no mundo exterior do qual depende estreitamente, o mundo dos objetos e dos demais, e é através de seu corpo que ela percebe esse mundo simultaneamente quando se relaciona com ele.

1.3.1 Elementos básicos da Motricidade

- **Motricidade fina**

A coordenação visuomanual representa a atividade mais freqüente e mais comum no ser humano, ela atua em ações como: pegar um objeto e lançá-lo, escrever, desenhar, pintar, recortar, entre outros. Ela inclui ainda, uma fase de transporte de mão, seguida de uma fase de agarre e manipulação, o que resulta num conjunto composto de três componentes: objeto/olho/mão (ROSA NETO, 2002).

Podemos conjecturar a coordenação visuomotora como um processo de ação onde existe coincidência entre ato motor e estimulação visual percebida. Tal dinamismo pode dar-se somente em indivíduos que enxergam. Os deficientes visuais transferem essas percepções através de outros meios de informação.

A coordenação motora fina é trabalhada de forma ordenada, executando exercícios específicos e caracteriza-se por ser o resultado de uma expressão individual (MEINEL & SCHNABEL, 1984; GALLARDO, 2000). Dessa forma a execução das tarefas dependem da individualidade de cada criança, conforme o grau de experiência e nível de desenvolvimento das atividades motoras que necessitam de um controle mais eficiente de maior número de massas musculares envolvidas na ação (ARAÚJO, 2003).

- **Motricidade Global**

Conforme Costallat (1983) a motricidade global é a colocação em ação simultaneamente de grupos musculares diferentes, verificando a execução de movimentos globais e voluntários graduando ou não sua complexidade e envolve principalmente o trabalho de membros inferiores, superiores e tronco.

O movimento motor global é um movimento sinestésico, tátil, labiríntico, visual, espacial, temporal, e assim por diante. Configura a capacidade da criança; seus gestos, atitudes, deslocamentos e seu ritmo nos permitem conhecê-la e compreendê-la melhor do que buscar informações para tal fim nas palavras por ela pronunciadas. Naturalmente, ela brinca imitando cenas da vida cotidiana, expressando simultaneamente sua afetividade e exercitando sua inteligência (ROSA NETO, 2002).

A manipulação de qualquer objeto necessita de certas habilidades, estas configuram-se como essenciais. A pessoa que produz o movimento precisa saber movimentar-se no espaço com desenvoltura, habilidade e equilíbrio, além de ter domínio do gesto e do instrumento. Nesta capacidade o nível de desenvolvimento terá que ser alto, pois os movimentos novos e complexos serão assimilados com mais rapidez, economizando esforços e energia, obtendo assim uma precisão nos resultados de execução dos movimentos (ARAÚJO, 2003).

- **Equilíbrio**

Conforme Mello (1989), o equilíbrio é a capacidade de manter-se sobre uma base reduzida de sustentação do corpo, através de uma combinação adequada de ações musculares e sob a influência de forças externas (MEINEL & SCHNABEL, 1984; TUBINO, 1979).

O equilíbrio motor começa a ser desenvolvido na medida em que a criança passa da posição quadrúpede para a postura bípede do andar (ARAÚJO, 2003). Ele é a base primordial de toda ação diferenciada dos segmentos corporais; ou seja, é fundamental para a coordenação motora (idem, 2003).

Um mau equilíbrio motor afeta a construção do esquema corporal, trazendo como consequência a perda da consciência de algumas partes do corpo (GALLARDO, 2000). Quanto mais defeituoso é o movimento, mais energia consome; esse gesto poderia ser canalizado para outras atividades neuromusculares. Dessa luta constante, mesmo que inconsciente, contra o desequilíbrio, tem-se como resultado uma fadiga corporal, mental, e espiritual, aumentando o nível de estresse, ansiedade, angústia e insegurança do indivíduo. Observam-se relações estreitas entre as alterações ou insuficiências do equilíbrio estático e dinâmico e os latentes estados de ansiedade ou insegurança (ROSA NETO, 2002).

- **Esquema Corporal**

Esquema corporal é uma percepção do todo ou um conhecimento imediato que temos do nosso corpo, estando ele estático ou em movimento, fazendo relação das suas diferentes partes entre si, e sobre tudo o relacionando com o espaço e os objetos que nos circundam (LE BOUCH, 1982).

A imagem corpórea representa uma forma de equilíbrio que se organiza em um contexto de relações mútuas do organismo e o meio, sendo ela núcleo central da personalidade (ROSA NETO, 2002).

Existe um modelo postural, um esquema, uma imagem do nosso corpo, independente das informações cutâneas e profundas, os quais desempenham um importante papel, mesmo não evidente.

Os primeiros contatos corporais que o ser humano percebe, realiza e manipula são de seu próprio corpo, é o meio da ação, do conhecimento e da relação. A construção do esquema corporal, em outras palavras, é a organização das sensações relativas a seu próprio corpo em associação com os dados do mundo exterior, a qual exerce um papel fundamental no desenvolvimento da criança, já que tal organização é o ponto de partida de suas diversas possibilidades de ação (ARAÚJO, 2003). Dessa forma, esquema corporal define-se como a organização das sensações relativas ao seu próprio corpo em associação aos dados do mundo exterior, informações essas unidas para dar imagem real do próprio corpo e do que podemos fazer com ele, tornando a estruturação do esquema corporal mais complexa que a orientação cinestésica (GALLARDO, 2000).

Para Vayer (1982) um equilíbrio corporal mal estruturado acarreta transtornos nas áreas motoras, apresentando dificuldades como coordenação deficiente, lentidão e má postura; na área perceptiva, com dificuldades de estruturação espaço-temporal; e na área social, caracterizando problemas nas relações com outras pessoas, originados por perturbações afetivas.

- **Organização Espacial**

Segundo Araújo (2003) essa habilidade motora depende do desenvolvimento dos órgãos da visão, pois é através dela que são fornecidas as referências do corpo bem como sua inserção no espaço; além das sensações

cinestésicas, que informam a localização do corpo em relação a esse meio ambiente.

A noção de espaço é ambivalente, pois, possui simultaneamente certas características como ser abstrata, finita e infinita. Ela envolve tanto espaço do corpo, acessível diretamente, como o espaço que nos cerca finito enquanto nos é familiar, mas se estende ao infinito, ao universo, desvanecendo-se no tempo. A idéia do espaço está incluída em nossas sensações, resultado de nossas experiências e aprendizagens, podendo ainda constituir-se de intuição imediata (ROSA NETO, 2002).

Possuímos duas ambientações, o espaço físico absoluto, que existe independentemente de seu conteúdo e de nós e, o espaço psicológico, o qual está associado à nossa atividade mental, revelando-se de forma direta ao nível da consciência. Em nosso cotidiano, utilizamos com freqüência os dados sensoriais e perceptivos relativos ao espaço que nos cerca. Tais dados contêm as informações sobre as relações entre os objetos no espaço, porém, é a nossa atividade perceptiva, baseada na experiência do aprendizado, que lhe provê significado. A organização espacial depende, portanto, ao mesmo tempo de nossa estrutura corpórea, da natureza do meio que nos cerca e de suas características.

Para um melhor desenvolvimento dessa capacidade são necessárias informações provenientes do sistema auditivo. Percebe-se a progressão dessa capacidade espacial através das sensações cinestésicas e auditivas em crianças que apresentam deficiência visual (ARAÚJO, 2003).

- **Organização Temporal**

A organização temporal, de acordo com Gallardo (2000), está mais associada aos órgãos da audição, e atua combinada com outros órgãos dos sentidos como a visão e as sensações proprioceptivas (do próprio corpo).

A percepção temporal se dá a partir das mudanças que se produzem durante um período estabelecido e da sua sucessão que transforma, progressivamente, o futuro em presente e, em seguida, em passado. O tempo é, antes de tudo, memória, à medida que realizamos atividades, ele passa, daí, temos seus dois grandes componentes: a ordem e a duração, reunidas pelo ritmo. A primeira define a sucessão que existe entre os acontecimentos que se produzem e, a segunda, permite a variação do intervalo que separa dois pontos, ou seja, o princípio e o fim de um acontecimento (ROSA NETO, 2002). É situar o presente em relação ao antes e depois, distinguir o lento do moderado e o rápido, identificar o sucessivo do simultâneo (GALLARDO, 2000).

A organização temporal inclui alguns elementos em sua constituição, são eles: dimensão lógica, dimensão convencional e um aspecto de vivência que surge antes dos outros dois. A consciência do tempo estrutura-se através das mudanças percebidas independentemente de ser sucessão ou duração, sua sucessão está vinculada à memória e à codificação da informação contida nos acontecimentos. Organização temporal refere-se a noção de adaptação rítmica, sendo a capacidade de seguir ritmos diferentes; de orientação temporal, o qual é a capacidade de lidar com noções de tempo como antes, depois e agora; e da estruturação do tempo, que é a capacidade de conduzir movimentos segundo seu ritmo e sua duração (COSTE, 1978).

- **Lateralidade**

A lateralidade, conforme Holle (1990) é definida como a sensação interna de que o corpo tem dois lados que não são exatamente iguais, sendo que a criança apresenta uma disposição natural para utilizar um lado do corpo na execução de tarefas motoras que requerem certo grau de controle.

O corpo humano caracteriza-se pela presença de partes anatômicas e globalmente simétricas. Tal simetria anatômica redobra-se através de uma assimetria funcional, no sentido de que certas atividades são efetuadas apenas por uma destas partes. A lateralidade é a preferência da utilização de uma das

partes simétricas do corpo: mão, olho, ouvido, perna; A lateralização cortical é a especialidade de uma dos dois hemisférios quanto ao tratamento da informação sensorial, ou quanto ao controle de certas funções (ROSA NETO, 2002). Ela ocorre em função de um predomínio que autoriza a iniciativa de um dos dois hemisférios: a organização do ato motor, o qual culminará na aprendizagem e consolidação das praxias.

A lateralidade representa o predomínio normal de um lado do corpo. Seu fortalecimento é importante para a criança, já que se constitui a base da orientação espacial e coordenação geral (ARAÚJO, 2003). Esse fortalecimento pode ser feito durante a evolução neurológica, porém os recém-nascidos e os bebês utilizam indiferenciadamente os dois lados do corpo e as duas metades, que com a maturação do organismo, vão estabelecendo sua preferência por um dos lados. Por influência do ambiente social a criança pode ser levada a utilizar mais de um dos lados para atividades próprias da cultura do meio (GALLARDO, 2000). Ou seja, a definição do domínio e da lateralidade é adquirida na infância e no ambiente social durante experiências vivenciadas (ARAÚJO, 2003).

1.4 Reeducação, Terapia e Educação

Em estudos de alguns pesquisadores (ARAÚJO, 2003; FONSECA, 1993; LAPIERRE & AUCOUTURIER, 1980; MELLO, 1989), a psicomotricidade está apontada em três principais campos de atuação ou maneiras de abordagem: 1. Reeducação motora; 2. Terapia Psicomotora; e 3. Educação psicomotora, apesar destes níveis serem confundidos em outros trabalhos, possuem características próprias em cada um deles.

1.4.1 Reeducação Psicomotora

Ocupa-se do atendimento individual ou de pequenos grupos de crianças, adolescentes e adultos com sintomas de ordem psicomotora. Nesses grupos são trabalhados distúrbios como debilidade motora, atraso e instabilidade psicomotora, dispraxias, distúrbios do tônus, da postura, do equilíbrio e da coordenação, além de deficiências perceptivo-motoras (MELLO, 1989), buscando o desenvolvimento do aspecto comunicativo do corpo e assim possibilitando ao indivíduo dominar seu corpo (ARAÚJO, 2003). O processo de reeducação motora deve ocorrer após a realização de um exame psicomotor e, quando possível, sob análise de exames clínicos, psicológicos, neurológicos, dentre outros. O reeducador busca trabalhar sobre o sintoma que foi diagnosticado, assim, poderá optar por um trabalho diretivo, no qual irá traçar e orientar as atividades de cada sessão, podendo utilizar técnicas de condicionamento ou adotar a não-diretividade, deixando que a criança tome decisões quanto ao encaminhamento das ações.

No trabalho não-diretivo, os distúrbios relacionais possuem grande relevância, aqui, a reeducação psicomotora confunde-se muitas vezes com a Terapia Psicomotora. No processo de Reeducação Psicomotora, assim como na Terapia e mesmo na Educação Psicomotora, é deveras importante a relação entre o profissional e a pessoa tratada. De acordo com Coste (1981, apud MELLO, 1989), o aspecto relacional e afetivo da terapêutica, entre pode ser o elemento determinante da dinâmica de cura. Algumas atividades típicas da Reeducação Psicomotora, tais como o uso de bolas, aros e colchões são idênticas na Educação Psicomotora, porém, segundo Guillarme (1983, apud MELLO, 1989), uma das principais diferenças nesse aspecto encontra-se no projeto de trabalho, que na Reeducação Psicomotora é feito passo a passo, em função da evolução gradativa na busca da alta.

1.4.2 Terapia Psicomotora

É indicada, de acordo com Lapierre e Aucouturier (1980), na terapia de crianças com grandes perturbações que possuem uma adaptação patológica. Devido a este quadro, considera-se necessário, por parte do terapeuta, uma vasta formação prática, técnica e teórica, que possa lhe permitir a interpretação das atitudes corporais, das reações tônico-afetivas e emocionais.

A Terapia Psicomotora é indicada tanto para crianças como para adolescentes e adultos, apesar de ser mais freqüente no primeiro grupo, sua forma de atuação pode apresentar-se tanto individualmente como em grupos pequenos. De acordo com Fonseca (1993) a terapia deve usar a melhoria no campo motor, pois através dela transformarão igualmente os modos de percepção e as formas de apreensão das aferências emocionais.

No seu decorrer é muito importante a vivência corporal (experiências vivenciadas) no que tange à realidade e à fantasia, com a respectiva carga afetiva, emocional, sensual, sexual etc.; esses aspectos das experiências vivenciadas são passados na Terapia Psicomotora, no relacionamento entre a criança e seu corpo, assim como com o terapeuta e as demais pessoas que a cercam. A tarefa do terapeuta é entender o que é expresso e responder, às vezes, através de seu próprio corpo em um plano simbólico.

1.4.3 Educação Psicomotora

Seu público são as crianças consideradas normais, atuando como parte integrante da educação básica durante as fases pré-escolar e escolar (ARAÚJO, 2003). Das muitas definições propostas, Morizot (1979, apud MELLO, 1989) é mais abrangente, resguardando as diferentes características abordadas em outros trabalhos, assim, segundo ele, a educação psicomotora trata-se de uma atividade através do movimento, visando um desenvolvimento de capacidades básicas -, propiciando uma organização adequada de atitudes

adaptativas, atuando como agente profilático de distúrbios da aprendizagem. Por isso que é indispensável nas aprendizagens escolares, sendo proposta inicialmente nas escolas maternas, propiciando melhores possibilidades de resolução de exercícios de análise lógica, relação entre números, dentre outros (ARAÚJO, 2003).

Atualmente, a Educação Psicomotora vem sendo destacada em escolas e outras instituições as quais que realizam trabalhos relacionados à recreação infantil. Através de uma série de atividades, em especial jogos e exercícios, procura-se promover o desenvolvimento físico, mental, social e afetivo, de forma completa, evitando o que Lapierre e Aucouturier (1980) chamam de desviações neuróticas da personalidade.

O profissional que trabalha nesta área deve, a partir de uma busca constante do conhecimento das necessidades e interesses das crianças propiciar-lhes experiências que produzam a estimulação adequada e possam ampliar a vivência corporal, citada anteriormente, responsável pelos vários esquemas que serão usados em situações futuras. Para tanto ele deve considerar as funções psicomotoras: coordenações globais, lateralidade, equilíbrio, etc., observando a associação de umas com as outras, podendo assim, estar consciente do que deve ser ambicionado.

A falta de estimulação no decorrer da infância pode produzir inúmeras perturbações psicomotoras, por isso é necessário que o educador leve em consideração as habilidades motoras, exercitando e reforçando através de atividades ou exercícios as deficiências encontradas nestas crianças, para que através destas atividades específicas, e programas objetivos, sejam alcançados resultados bons com relação ao quadro de cada criança (ARAÚJO, 2003).

CAPÍTULO II

EDUCAÇÃO FÍSICA E SUAS PERSPECTIVAS TRANSFORMADORAS

2.1 Novos Rumos da Educação Brasileira

Diante de um cenário em que o mundo é palco de inovações tecnológicas, mudanças nos domínios da economia e da política, bem como transformações de estruturas demográficas e sociais, está se vivenciando um enorme conflito entre alterações e instituições, principalmente no que diz respeito à educação.

Atualmente, considera-se a educação um dos setores mais importantes para o desenvolvimento de uma nação. É através da produção de conhecimentos que um país cresce, aumentando sua renda e a qualidade de vida das pessoas. Embora o Brasil tenha avançado neste campo nas últimas décadas, ainda há muito para ser feito (OLIVEIRA, BETTI & OLIVEIRA, 1988).

Quando se fala em conflito entre as alterações (sociais, econômicas, políticas e tecnológicas) e a educação, refere-se ao fato de que essas evoluções dificilmente penetram no ambiente escolar, ocasionando uma grande discrepância entre o que é ensinado na escola (o teórico) e o que acontece fora dela (o prático). Mas não se pode deixar de ressaltar que sendo ao mesmo tempo parte e todo da sociedade, a escola, através das suas concepções, métodos e estratégias, por um lado, reflete as características políticas, econômicas, tecnológicas e sociais e, de outro, se afirma como um espaço destinado ao crescimento intelectual, ético e profissional dos seus alunos; embora o progresso dessas características encontre grandes obstáculos para sua inserção no ambiente escolar.

A nova e vigente concepção de escola indica que, ela deve ser um ambiente formador do conhecimento e favorecedor da obtenção da autonomia por parte do aluno. Para realizar tal tarefa, cabe a esta instituição de educação formal a transmissão, a passagem ou a construção do saber acumulado pela humanidade (TYLER, 1986). Dessa forma, a educação, como fenômeno, social estaria evidenciando uma função conservadora, no momento que cabe a ela a transmissão dos valores, saberes, culturas e tradições de gerações passadas para a vigente geração. Por outro lado, a escola também evidencia uma função

renovadora quando há uma produção de conhecimento, visando a promoção do ser humano e enriquecendo a cultura das gerações anteriores diante de novas realidades (OLIVEIRA, BETTI & OLIVEIRA, 1988).

Mas, o maior desafio educacional encontra-se na realização definitiva do direito e do dever constitucional de universalizar o ensino com parâmetros de qualidade; de certo modo, pode-se afirmar que aí se encontra o atraso mais comprometedor do país. Pode-se dizer que o nível de escolaridade do povo brasileiro tem sofrido um crescimento. Mas, até que ponto essa educação apresenta um nível mínimo de qualidade que garanta a produção do conhecimento e a autonomia do indivíduo?

Dentre as diversas críticas ao sistema educacional em vigor, têm sido ressaltado, entre outros, os seguintes problemas:

O baixo percentual orçamentário destinado à Educação; a inoperância de certos setores administrativos; as defasagens curriculares nos cursos de formação face ao contexto sociocultural onde atuarão os futuros profissionais; a baixa remuneração dos professores e suas implicações; e a incapacidade de atender adequadamente à crescente demanda criada pelo número de crianças que atingem a idade escolar, o que gera superlotação das salas de aula. (MELLO, 1989, p. 43-4).

Todos estão cercados de pesquisas declarando que o percentual de analfabetismo e repetência caiu, ou que temos mais alunos por mais tempo no ambiente escolar, que, de certa forma, isso é fator importante para o desenvolvimento de um país; porém, esses fatos, de forma geral, não advêm de um progresso qualitativo do aspecto educacional do Brasil, mas de políticas públicas imediatas para facilitação do processo avaliativo dos alunos - aumentando, assim, a rotatividade e, conseqüentemente, a maior quantidade de crianças passando pela escola, e também através de sistemas de Bolsas educacionais (de baixo valor) que atraem os alunos para a escola.

Isso, de certa forma, não é ruim, pois, traz soluções para alguns problemas quanto à educação, apesar da grande perda na qualidade desse

ensino. O que está errado é que não há muita preocupação a longo prazo; pouco se pensa, hoje, em resolver os mesmos problemas e outros para o futuro, porque sabe-se que esse é um processo demorado, mas as políticas públicas querem apenas resolver tudo em quatro anos. Isso exigiria toda uma reforma no sistema educacional, desde a pré-escola até o ensino superior; ou seja, trabalhar pela qualidade do ensino às crianças e pela formação de seus professores.

Dentro deste contexto, existem, também, algumas tentativas (com sucesso) de problematizar e discutir esses e outros fatos relacionados à educação, e que, de certa forma, é o que tem proporcionado o avanço consistente (mas pequeno) do aspecto educacional do país. Existem estudiosos que mostram o caminho a ser trilhado para essa busca pela qualidade na educação. É uma proposta de educação global que, além de considerar o indivíduo como um ser completo (corpo e intelecto), também avalia o ambiente em que este indivíduo está inserido, qual a cultura que influencia seus atos, conhecimentos e aprendizado.

Diante dessa realidade educacional do Brasil, pode-se apontar parcelas da sociedade responsáveis por dar direção à educação, seja ela nos níveis infantil e fundamental, médio e superior, técnico ou tecnológico. Sem dúvidas, há de se concordar que, para conseguir-se um alto grau de formação do cidadão, se fazem necessários muitos investimentos, que só poderão se concretizar através de emendas orçamentárias utilizando o erário público. Passando por melhoria da qualidade das salas de aula, facilitação do acesso a instrumentos de pesquisa, como bibliotecas e internet, melhor qualificação da formação do professor e incremento no piso salarial desses profissionais, entre outros. Mas, o desafio não se restringe só à questão monetária. É preciso a criação de projetos e leis, que façam verdadeiras mudanças na questão estrutural do modelo educacional do país, dentre eles, mudanças nos currículos acadêmicos, incentivos à pesquisa e projetos de extensão, adequação dos conteúdos e disciplinas à realidade social. O agente social com maior capacidade de realizar essas mudanças, em caráter nacional, é a classe política, vale salientar, também é formada por esse mesmo modelo de educação, frágil, ultrapassada e sem rumo certo; modelo cheio de feridas que só recebem

curativos quando doem e, nada, ou quase nada é feito para saná-las de forma definitiva.

2.2 Educação Física e suas Ações Transformadoras

Por ser parte de um sistema geral de educação, a Educação Física Escolar está à mercê das mesmas influências que o aspecto educacional sofre, podendo essas influências trazer para a Educação soluções e medidas positivas, como também aumentar ainda mais o “buraco” dos problemas pertinentes a esse setor da sociedade; isso, conseqüentemente, atinge a Educação Física Escolar.

Segundo Oliveira, Betti & Oliveira (1988) a Educação Física Escolar apresenta-se formalmente diante de uma comunidade jurídica como também perante um conjunto de pensadores e educadores que teoricamente a valoriza; no entanto, entre o que é escrito, falado, realizado e praticado, pode-se observar um entrelaçamento de incoerências, interpretações erradas e até o não conhecimento do que seja Educação Física.

No Brasil, a Educação Física ainda não recebeu o tratamento adequado em face da sua vital importância no processo de desenvolvimento econômico e social. Desconhecida por muitos, praticada por alguns e defendida por poucos, vem através dos anos procurando a oportunidade de integrar o processo educacional como atividade curricular regular. Bela na sua forma, rica no seu conteúdo e expressiva na sua utilização, esta atividade tem tudo para se tornar, quando convenientemente ministrada, um eficiente processo de educação da nossa juventude (CYSNEIROS apud OLIVEIRA, BETTI & OLIVEIRA, 1988).

Além desse aspecto, a Educação Física Escolar também sofre influências, geralmente de caráter negativo, de um contexto maior, em que é predominantemente enfatizada a questão biológica e fisiológica do indivíduo, não se levando em consideração a questão do ser global, o que reforça a idéia da perfeição corporal pela constante busca de desempenho máximo, sempre com o

objetivo da vitória e de suas vantagens, e em consequência disso, almejar a ilusória idéia de evolução social.

Pode-se, por assim dizer, que o contexto escolar sofre várias influências, que não apenas da estrutura interna do prédio de uma escola. Vendo o contexto educacional em um sentido amplo, percebe-se a intensidade da invasão que sofre uma sociedade quanto à sua opinião. Os meios de comunicação em massa, como a televisão, rádio, mídia impressa, internet etc., são os maiores responsáveis pela formação de opinião pública. Dessa forma, “educa-se” uma grande parcela da sociedade com idéias de caráter meramente comercial e financeiro. E não apenas os alunos recebem essas mensagens, mas seus pais, a diretoria da escola e também os profissionais/professores, mal preparados, no que diz respeito à sua criticidade, pois, todos eles recebem as mesmas mensagens. A Educação Física escolar, estando situada no ambiente provedor de educação formal, acaba por recepcionar essas interferências, em sua maioria, negativas.

Várias são as influências, trazendo um exemplo prático, pode-se citar os desportos que, dependendo do ambiente no qual estiver sendo praticado, deve agregar objetivos totalmente antagônicos. O esporte de alto rendimento exige do praticante (atleta) inteira dedicação, ultrapassagem de barreiras físicas, perfeição na execução de determinados movimentos. Já no ambiente escolar, tem-se o esporte como uma ferramenta a mais, de facilitação do processo de socialização, cooperação, liderança, criticidade, incentivo à criação de responsabilidades, entre outros, o que auxiliará a criança no seu convívio social e no seu amadurecimento enquanto ser responsável.

Dentro da própria Educação Física escolar pode-se perceber esse antagonismo, quando ela é observada através de duas concepções (elitista e para todos), em que uma delas,

[...] é o ensino determinantemente formal, técnico, caracterizando-se como um ensino centrado nos conteúdos, predominando o caráter competitivo e valorizando-se os resultados [...]. Neste

sentido, educação física é orientada por princípios esportivos, refletindo, em seus vários fatores, características comuns de um macrossistema vigente e do esporte de alto nível. [...] A outra opção dos professores de Educação Física é a busca de novos valores quem transparecem na prática pela sua orientação não-formal e voltada às necessidades de todos [...] orientada, predominantemente, segundo princípios educativos e recreativos. (TAFFAREL, 1985, p. 12).

Historicamente, a Educação Física tem priorizado e enfatizado a dimensão biológica e fisiológica do ser humano. Porém, consegue-se visualizar a nas últimas décadas, a intervenção de outros ramos do saber, especialmente dos campos de estudo das Ciências Humanas que vêm honrando sua participação neste debate (CASTELLANI FILHO, 1991; TAFARELL, 1985). Novas questões emergentes, advindas da percepção da complexidade das ações humanas, têm sido trazidas por este outro grupo do campo científico. Passa-se a estudar a Educação Física em uma visão mais ampla, priorizando a multidisciplinaridade, onde o homem, cada vez mais, deixa de ser percebido como um ser essencialmente biológico para ser concebido segundo uma visão mais abrangente, onde se consideram os processos sociais, históricos e culturais (TANI; KORKUBUN; MANOEL; PROENÇA, 1988).

Identificando esse cenário, consegue-se atribuir algumas responsabilidades à Educação Física no contexto escolar. Já não é mais tempo de ver o ser humano dissociando seu intelecto em relação ao corpo. A Educação Física deve congrega às suas aulas mais do que a execução de movimentos, ou vivências de jogos e prática de esportes. É necessário trazer para essas aulas algo mais, a discussão, o debate, a opinião, a crítica, sobre variados temas, como atualidades, eventos sociais, política, cotidiano, e vários outros. Isso tudo, de forma simples, numa linguagem acessível ao grupo de alunos. Estimulá-los a reconhecer e modificar a realidade. Fazê-los perceber seu corpo no espaço, e a capacidade de interagir com o meio de forma saudável. É possível fazer mais, como procurar dinamizar as aulas se unindo a outras disciplinas da escola. Sabe-se também que, essa não é uma tarefa das mais fáceis; “impõe-se, assim, uma tarefa importante aos profissionais em Educação Física: demonstrar, através da prática e do desenvolvimento de estudos sérios, a relevância da Educação Física

para a formação integral da pessoa” (TAFFAREL, 1985). A relação da Educação Física com a Psicomotricidade é claramente percebida devido a ambas terem o mesmo propósito, assim os aspectos psicomotores estão presentes e são continuamente trabalhados nas aulas de Educação Física, pois cada movimento desenvolve algum desses fundamentos, como também podendo desenvolver mais de um.

A Educação Física por envolver o movimento, não inibindo a criatividade, permite à criança a exploração do meio através de atividades motoras, que contribuem para a estruturação do seu esquema corporal; por sua vez o esquema corporal converte-se desta maneira em um elemento indispensável na construção da personalidade da criança. Se por um lado a consciência do corpo se alcança através da percepção do mundo exterior, igualmente a consciência do mundo exterior acontece através do corpo, e a Educação Física ao atuar sobre o sistema sensório-perceptivo contribui de forma definitiva na construção do esquema corporal.

O Educador Físico ao realizar qualquer atividade deve seguir etapas para que a ação junto ao aluno seja eficaz. A participação direta dos alunos com o propósito de dinamizar, emitindo opiniões, de maneira a sentir a responsabilidade torna a aula mais prazerosa, deixando de lado a monotonia (ARAÚJO, 2003).

Em qualquer atividade de educação física as funções psicomotoras e as qualidades físicas devem ser desenvolvidas em conjunto, estando o educador ciente de que os objetivos a serem alcançados devam ser desenvolvidos conforme a faixa etária e a deficiência encontrada (ARAÚJO, 2003).

O professor de Educação Física deve estar atento quanto aos conteúdos que estão sendo tratados nas outras disciplinas, fazer sugestão de parcerias nas atividades escolares com outros professores, desenvolver o planejamento de aulas em conjunto e, quando possível, convidar os outros professores a fazerem parte deste planejamento. Este é um desafio que exige o empenho de todos.

A Educação Física é uma disciplina escolar riquíssima, que pode e deve ser explorada quanto à pesquisa, à observação, ao exercício da reflexão e expressão crítica (MELLO, 1989). Além do incentivo ao estudo criterioso e científico, é fundamental para uma sociedade mais sadia, a intervenção da Educação Física como agente estimulador da prática de atividades físicas regulares. Pois, quanto mais cedo se adquirir este hábito, mais difícil será a adesão ao sedentarismo. Por isso, é de suma importância uma Educação Física escolar feita com prazer, gerando satisfação através da vivência lúdica de atividades diversas e despertando a iniciativa do aluno. Assim, a criança estará, ao mesmo tempo em que brinca, joga, ou treina, desenvolvendo suas qualidades físicas. Vários autores discorrem sobre a classificação das qualidades físicas, mas não se chegou a uma distribuição global de categorias. Segundo Tubino (1979), elas podem ser segmentadas em 09 (nove) qualidades. São elas: 1. Velocidade (de reação; de deslocamento; de membros), 2. Força (dinâmica; estática; explosiva), 3. Equilíbrio (dinâmico; estático; recuperado), 4. Coordenação, 5. Ritmo, 6. Agilidade, 7. Resistência (aeróbica; anaeróbica; muscular localizada), 8. Flexibilidade e 9. Descontração (total; diferencial). Todas elas passíveis de serem implantadas nas aulas de Educação Física.

É preciso levar em consideração, nas aulas, a individualidade do aluno. Mas, não apenas em seu caráter biológico, quanto às suas limitações técnicas e fisiológicas, e sim, nas suas particularidades de âmbito social e emocional, que são trabalhadas com espontaneidade e liberdade. Nos jogos infantis, meninos e meninas respeitam suas próprias limitações e, com certeza, não ultrapassarão o limiar de seu esforço, atropelando a barreira do prazer. (KISHIMOTO, 1993).

O ambiente escolar nunca deve ser o ambiente destinado ao estímulo da competição. A competitividade existe em todos os níveis da natureza e da sociedade, isso é um fato, e não se tem como negar. Mas, há de se convir que, decepções causadas por derrotas, ou não alcance de marcas pré-estabelecidas, causam sérios danos psicológicos e mentais até em adultos. Imagine uma criança, com 6 anos de idade, que possui a mínima estrutura para suportar pressão emocional e aceitar uma derrota, que, quase sempre, vem seguida de zombaria e tristeza, quando não de reclamações. Eventos esses, promovidos por

setores do consumo, profissionais mal preparados e pais desinformados. O jogo pode sim, manter seu caráter competitivo, mas com enfoque direcionado à cooperação entre os colegas, à não exaltação da vitória como vantagens e superioridade sobre o outro, à derrota como evento necessário ao bom desenvolvimento do ser humano (KISHIMOTO, 1993).

A Educação Física, no ambiente escolar, realmente é uma ferramenta com grande potencial a ser trabalhada pelos professores, de forma objetiva, prazerosa e enriquecedora para o aluno. Através de seus inúmeros mecanismos de incentivo, a vivência de atividades acrescentam à formação global, enaltecendo suas experiências cotidianas e fazendo-o refletir sobre a sua realidade e da sociedade, incentivando-o a buscar respostas e soluções para os problemas sociais. E a prática de atividades lúdicas, desportivas e de lazer pode proporcionar todos esses benefícios, de forma sutil, bem cedo, desde a idade escolar.

CAPÍTULO III

AVALIAÇÃO PSICOMOTORA

3.1 Desenvolvimento da Linguagem da Criança

A linguagem é definida como um meio de comunicação do homem para interagir com o seu entorno e consigo próprio através de símbolos verbais e acústicos. O ser humano inicia seu processo de comunicação muito cedo, antes mesmo de nascer. Os movimentos que faz durante a gestação são respostas aos estímulos sonoros externos e são muito importantes para que a comunicação entre mãe e bebê se faça adequada desde esse período (GALLAHUE & OZMUN, 2005).

Embora existam diversas teorias que explicam o desenvolvimento da linguagem, sabe-se que o seu processo depende de fatores biológicos e ambientais (ROSA NETO, 2002), tais como a idade; o nível de maturação do sistema nervoso; o desenvolvimento cognitivo; e os níveis de desenvolvimento nos campos social e emocional (RODRIGUEZ, 1999). Segundo Budin (1949) duas teorias explicam o desenvolvimento da linguagem infantil: o nativismo – o qual dá grande importância ao poder inventivo da criança; assim, muito do que ela diz será produto de uma atividade criadora da sua imaginação, absolutamente espontânea – e o empirismo – em que declara que a linguagem infantil se forma pela imitação. Budin (1949) ainda acrescenta uma terceira teoria, a conciliatória, a qual admite uma atividade congênita, instintiva, involuntária e ancestral da linguagem, sem a qual não pode haver imitação.

A aquisição da linguagem na criança compreende um processo que se dá por fases, cada qual caracterizada pelo surgimento de novas capacidades e aquisições fonéticas, sintáticas, semânticas (RODRIGUEZ, 1999), e motoras (FREIRE, 1994). Essas fases não podem ser tomadas como regras no desenvolvimento da criança, mas podem servir como indícios e parâmetros a respeito da evolução da linguagem durante a infância.

Para Freire (1994, p. 31) “até o momento em que surge a linguagem, todos os esquemas motores básicos deverão ter sido estruturados”, isso acontece porque as condutas motoras envolvem menos sofisticação do que outras funções biológicas (como o pensamento e a fala), além de ser uma das primeiras formas

de interação da criança com o mundo. No entanto é através do choro que a criança vai se comunicar linguisticamente, já que é através dele que terá suas necessidades atendidas pelos pais. Quando o bebê reconhece que os pais suprem suas necessidades respondendo ao seu choro, ele percebe que outras pessoas podem escutá-lo (RODRIGUEZ, 1999).

Porém quando essa situação se configura, a questão motora do bebê já está bem mais desenvolvida do que sua linguagem (FREIRE, 1994). A abundância das pesquisas realizadas sobre o processo do desenvolvimento da linguagem permite que se considere que os primeiros sons emitidos por um bebê são os elementos manifestos, a partir dos quais se desenvolve o discurso; que as vocalizações são utilizadas como meios de comunicação antes da aquisição da própria palavra; que se compreende a palavra antes que se possa observar a sua utilização; que a criança normal possui um repertório de apenas algumas palavras, por volta de um ano; que o desenvolvimento no curso do primeiro semestre do segundo ano é lento, mas que, ao fim desse mesmo ano, uma grande aceleração se registra quanto à aquisição de respostas verbais; que as palavras são utilizadas, primeiro, num sentido geral, dependendo o seu emprego específico do processo do desenvolvimento; que os substantivos aparecem primeiro, seguindo-se os verbos e os adjetivos e, mais tarde, as palavras exprimindo relações, e só ao fim do segundo ano os pronomes; que as primeiras palavras têm função de sentença e que as combinações de palavras aparecem relativamente tarde (DELACROIX, 1934; LANCHEC, 1977; RODRIGUEZ, 1999).

Isso permite observar que a comunicação verbal da criança se desenvolve mais lentamente que a comunicação corporal, por isso é que Freire (1994, p. 31) afirma que “antes que surjam no indivíduo as primeiras representações mentais, já se manifesta nele um nível elevado de inteligência corporal, que prossegue mesmo após estruturar-se o pensamento”. Já nos meses subseqüentes aos iniciais, o bebê começa a alcançar os “marcos referenciais motores”, os quais são habilidades individuais do movimento, sendo precursores dos aspectos motores desta criança (HAYWOOD & GETCHELL, 2004, p. 92). E a partir desse mesmo aspecto motor – como também pelo seu contexto social (BORGES & SALOMÃO, 2003) – pode-se afirmar que a criança tem seu

progresso lingüístico, considerando-se que a linguagem faça parte do contexto cognitivo. Assim defende Tani et. al. (1988) quando afirma que

[...] as experiências motoras que se iniciam na infância são de fundamental importância para o desenvolvimento cognitivo [...]. O movimento se relaciona com o desenvolvimento cognitivo no sentido de que a integração das sensações provenientes de movimentos resulta na percepção, e toda a aprendizagem simbólica posterior depende da organização destas percepções em forma de estruturas cognitivas. [...] Os movimentos são de fundamental importância para a vida do ser humano em seus diferentes aspectos. (p. 13)

Conforme a criança se desenvolve e sua linguagem vai sendo aprimorada, suas ações motoras começam gradativamente ser substituídas pelas palavras. Segundo Freire (1994, p. 31) quando uma pessoa começa a falar, pode “através da fala, deixar de realizar certas ações motoras” as quais passam a ser simbolizadas; “a linguagem é fundamental, não só para a estruturação de um nível cada vez mais elevado de pensamento, mas mesmo para a estruturação de outros atos motores” (idem, 1994).

No entanto essa linguagem não se desenvolve aleatoriamente, ela ocorre por fases – como citado anteriormente. Pela ótica de Ajuriaguerra (apud ROSA NETO, 2002) a linguagem se desenvolve em torno de três etapas primordiais, em que as fronteiras intermediárias mantêm uma seqüência regular, apesar de serem relativamente arbitrárias. Essas três etapas são a Pré-linguagem, a Pequena Linguagem e a Linguagem propriamente dita, as quais serão abordadas a seguir.

3.1.1 A Pré-Linguagem

A etapa pré-lingüística do desenvolvimento da linguagem compreende o período do nascimento até os nove ou dez meses de idade da criança. Iniciando pelo choro do recém-nascido, cuja finalidade é a de expressar um mal estar fisiológico, aos poucos são constituídas as formas de comunicação entre o bebê e

o seu entorno (ROSA NETO, 2002). A partir do segundo mês, o choro adquire características sonoras que variam conforme a necessidade do bebê, estando sua tonalidade relacionada ao seu estado de bem-estar ou mal-estar. Já no início do terceiro mês de vida, o bebê é capaz de produzir sons guturais e vocálicos e de responder aos estímulos sonoros de outras pessoas através do sorriso ou de um murmúrio. É também nessa época que surge o balbucio, que é definido pela emissão de sons mediante o redobramento de sílabas. Embora o balbucio permaneça até o oitavo ou nono mês de vida, é no quinto ou sexto mês que ele progride consideravelmente e inicia o processo de imitação de sons.

Assim, o bebê pode tanto imitar sons produzidos por ele mesmo ou por outras pessoas, seja adulto ou criança. Quando está entre o sétimo e o oitavo mês, o bebê apresenta vocalizações espontâneas e até sílabas e ditongos, que são as principais aproximações para a emissão das primeiras palavras. Aos nove ou 10 meses de vida, a criança pode dizer algumas palavras curtas, porém a maioria delas é apenas a repetição do que dizem os adultos. A criança apresenta um forte interesse por imitar gestos e sons para estabelecer a comunicação, estando assim propensa a aprender a linguagem mais rapidamente, necessitando para isso o reforço e o estímulo dos pais a cada progresso adquirido (RODRIGUEZ, 1999).

Isso acontece quando o adulto próximo à criança adapta sua conversação à capacidade receptiva da criança, construindo frases simples e aguçando o tom de voz à medida que o ouvido da criança o discrimina melhor (ROSA NETO, 2002). Pode ocorrer de o balbucio desaparecer gradualmente até passar por um período de silêncio; mas o contrario também acontece quando o balbucio progride diretamente para a pequena linguagem.

3.1.2 A Pequena Linguagem

O início da Etapa Lingüística se caracteriza pela emissão das primeiras palavras. Dentro dessa etapa, a criança desenvolve uma série de capacidades de comunicação, de acordo com a idade. Em muitas ocasiões as primeiras palavras surgem em situação de ecolalia – resultado do “diálogo” que se instaura entre a criança e sua mãe ou seu pai (ROSA NETO, 2002) – em que aparecem as primeiras seqüências dotadas de algum sentido, como por exemplo, quando a criança fala ‘mama’ e ‘papa’.

Entre os nono e décimo oitavo meses de vida, a criança reconhece e responde quando chamam pelo seu nome, sabe o significado de algumas palavras, como ‘sim’ e ‘não’, e utiliza a linguagem para estabelecer e manter o contato com o meio familiar. É capaz de responder aos sons com gestos, como dizer ‘tchau’ com as mãos e compreende ordens simples, como dar e receber. É nesta fase que se inicia a emissão de palavras-frase. Assim, a criança pode solicitar algo através de apenas uma palavra, embora em crianças com um nível de estimulação e desenvolvimento maior, pode-se observar frases de duas palavras, havendo em alguns casos até mesmo o emprego de adjetivos (RODRIGUEZ,1999).

Dos 18 aos 24 meses de idade, há um enriquecimento da linguagem e a criança passa a explorar melhor o ambiente em que vive, conhece novos nomes e as partes do corpo. A maior parte das crianças possui um repertório lingüístico com mais de 50 palavras (idem, 1999), podendo alcançar 200 palavras com grandes diferenças na idade e na velocidade de aquisição (ROSA NETO, 2002), passando a formar frases com duas ou três palavras. Assim, a aquisição de palavras novas passa a ser quase que diária, utilizando em suas expressões substantivos, verbos e qualificadores (adjetivos e advérbios). Nessa fase, a linguagem se caracteriza como um meio de comunicação entre várias crianças, facilitando a socialização.

Dos dois aos três anos de idade, há um forte aumento do vocabulário. Em suas frases, a criança já é capaz de empregar verbos auxiliares como ‘ter’ e

‘ser’, utiliza preposições e apresenta uma fala bem compreensível, inclusive para pessoas fora de seu meio familiar. Nesse período a criança é capaz de dizer seu nome e idade, expressa frases de três ou mais palavras, reconhece os objetos conforme sua utilidade, e assim possui um vocabulário mais enriquecido.

3.1.3 A Linguagem

Conforme Rosa Neto (2002), esse é o período mais longo e mais complexo da aquisição da linguagem, caracterizado por um enriquecimento progressivo mais quantitativo e qualitativo. Por volta dos três anos ocorre a permuta de como a criança se reconhece, do ‘mim’ para o ‘eu’, uma longa transição que pode ser considerada a primeira etapa do acesso à linguagem (idem, 2002). Daqui por diante a criança apresenta expressões referentes ao comportamento social apreendido, como cumprimentos, pedir favor e dizer obrigado. A linguagem já não é mais apenas uma ferramenta de comunicação imediata, e a criança pode representar mentalmente os objetos e situações, o que facilita tanto o desenvolvimento da linguagem como o desenvolvimento da capacidade intelectual (RODRIGUEZ, 1999).

Entre os seis e sete anos de idade, a criança apresenta uma adequada maturidade neuropsicológica para a aprendizagem e uma linguagem cada vez mais abstrata, demonstrando um maior nível de compreensão de um contexto, e podendo relacioná-lo a outros. Dessa forma, a criança pode relatar o que aconteceu na escola, aprender canções infantis e compreender histórias. Nesse período a criança se faz capaz de perceber as críticas e comentários de outros a respeito de sua pessoa. Assim, a criança desenvolve uma consciência de si próprio, e conseqüentemente um autoconceito e auto-imagem que influenciará no desenvolvimento de sua personalidade e adaptação social (idem, 1999).

3.2 Padrão de Crescimento e Desenvolvimento Humanos

Desde o momento da concepção, o organismo humano tem uma lógica biológica, uma seqüência maturativa e evolutiva, uma porta aberta à interação e à estimulação. Entre o nascimento e a idade adulta se produzem profundas modificações, crianças e adolescentes por uma série de estágios, implicando um grau crescente de maturação, o que caracteriza o processo evolutivo do ser humano (GUEDES & GUEDES, 1997; ROSA NETO, 2002).

O desenvolvimento humano pode ser estudado a partir de uma gama de estruturas teóricas – como a teoria de fase-estágio de Erik Erikson, a teoria do marco desenvolvimentista de Jean Piaget, e a teoria da tarefa desenvolvimentista de Robert Havighurst (apud GALLAHUE & OZMUN, 2005) – as quais têm implicações para o desenvolvimento motor para a educação do homem desde seu nascimento até sua fase adulta; mas embora essas formulações tenham seu valor, nenhuma trata adequadamente do desenvolvimento motor.

Mas de modo geral, o processo de desenvolvimento humano é normalmente considerado como gradual, ou seja, o indivíduo passa do geral para o específico, do simples ao complexo na obtenção de domínio e de controle sobre o seu meio ambiente (idem, 2005). Portanto pode-se afirmar que o desenvolvimento e o crescimento são progressivos; o padrão de crescimento é previsível e consistente, porém não é linear, independente de qual medida de crescimento global for escolhida para estudar (HAYWOOD & GETCHELL, 2004). Isso quer dizer que o crescimento segue um padrão, no entanto a variabilidade individual faz com que esse processo não seja linear, alterando de indivíduo para indivíduo.

Muitos já sabem que o ser humano não é

[...] biologicamente estático na medida em que desde o momento da concepção até a morte, ocorre uma série de transformações quantitativas e qualitativas, quer no sentido evolutivo quer involutivo. É sabido também que essas transformações se

verificam em ritmos e intensidades diferenciados, conforme a etapa da vida em que o ser humano se encontra (GUEDES & GUEDES, 1997, p. 11).

Segundo Karlberb e Taranger (apud GUEDES & GUEDES, 1997) durante os primeiros vinte anos de vida o maior objetivo do organismo do ser humano é crescer e se desenvolver, ocorrendo simultaneamente e variando sua velocidade de acordo com o nível maturacional, além de outros aspectos de âmbito externo ao indivíduo. Em razão dessa simultaneidade, por muitas vezes “crescimento” e “desenvolvimento” vêm sendo utilizados com o mesmo significado; no entanto são fenômenos diferentes, apesar de indissociáveis. De acordo com os mesmos autores, por definição crescimento corresponde às alterações físicas nas dimensões do corpo como um todo em relação ao tempo; já desenvolvimento se caracteriza pela seqüência de modificações evolutivas nas funções do organismo. Assim, pode-se afirmar que crescimento refere-se a transformações quantitativas, e desenvolvimento pode envolver transformações tanto qualitativas quanto quantitativas.

Com isso pode-se observar que o desenvolvimento mostra ser conceitualmente mais amplo que o crescimento, significando um conjunto de fenômenos os quais permitem ao indivíduo uma evolução desde sua concepção até a morte.

Para Espenschade e Eckert (apud GUEDES & GUEDES, 1997) o conceito de crescimento deve ser “empregado quando do registro das mudanças físicas e biológicas mensuráveis ao longo de toda vida do indivíduo, e que o conceito de desenvolvimento deva ser encarado como produto da maturação e das experiências oferecidas ao indivíduo”.

Diante essas colocações, fica claro que no que se refere ao desenvolvimento de uma pessoa, não é aconselhável se basear apenas nos aspectos biológicos do crescimento e da maturação; é recomendável relevar aspectos que referenciem o externo do indivíduo, como suas experiências individuais e sociais.

Quando se fala de crescimento e desenvolvimento na infância podem-se destacar algumas particularidades, mesmo seguindo o padrão de crescimento e desenvolvimento especificados anteriormente. O desenvolvimento na infância é marcado por alterações estáveis e progressivas das áreas cognitiva, afetiva e motora (GALLAHUE & OZMUN, 2005). Nesse período observam-se aumentos estáveis da altura, do peso e da massa muscular, ou seja, ocorre uma desaceleração em relação ao rápido ritmo de crescimento referente aos dois primeiros anos de vida, fornecendo à criança a oportunidade de coordenar as informações motoras e perceptivas (idem, 2005). No que se refere ao desenvolvimento, muito vai depender dos estímulos que a criança terá do seu meio ambiente, bem como dos aspectos nutricionais à qual ela estará submetida, podendo isso ser fator progressivo ou limitante de sua evolução individual.

3.3 Testes

A avaliação desempenha um papel muito importante na área do desenvolvimento motor, possibilitando ao avaliador ou especialista motor, diante o padrão de crescimento e de comportamento motor humano, com suas modificações e peculiaridades no âmbito da vida e do tempo, monitorar alterações de desenvolvimento como retardos ou progressos do aspecto motor, como também obter esclarecimentos sobre estratégias instrutivas. (GALLAHUE & OZMUN, 2005; ROSA NETO, 2002).

Segundo Guedes e Guedes (1997, p. 69) “os testes motores caracterizam-se pela realização de uma tarefa motora, que é conduzida em um meio ambiente que procura simular situações que possam solicitar predominantemente determinada capacidade motora”, em outras palavras, é uma avaliação específica que possibilita aferir uma determinada característica em um indivíduo, podendo esse resultado ser comparado com os de outros indivíduos (ROSA NETO, 2002).

Os testes motores são muito úteis, pois permitem observar com pequena margem de erro a relevância dos dados coletados para qualquer nível de desenvolvimento da população como um todo e de maneira geral (ROSA NETO, 2002). No entanto, os testes motores, devido suas características, não podem ser utilizados

[...] como instrumentos que possam determinar o aspecto fisiológico que influencia diretamente a capacidade motora envolvida, mas apenas para servir como indicador daquele fator fisiológico presumivelmente solicitado naquelas circunstâncias previamente elaboradas (GUEDES & GUEDES, 1997, p. 69).

Estes testes tornam-se úteis para medir o comportamento humano, devido à facilidade de utilização e por sua relação com as diferentes aprendizagens escolares, em virtude da grande quantidade de testes que existem (RIGAL apud ROSA NETO, 2002).

Existem centenas de testes formais, tanto publicados como não-publicados, projetados de acordo com a mensuração de várias características de comportamento motor em mente. Também existem métodos de avaliação que representam uma abordagem menos formal e mais naturalista para avaliação das características motoras de um indivíduo. O desafio para o avaliador é identificar os procedimentos de avaliação e os instrumentos mais apropriados para o indivíduo ou grupo que será avaliado (GALLAHUE & OZMUN, 2005, p. 489).

Diante essa grande variedade de testes, há uma necessidade de se buscar protocolos de acordo com o objetivo desta pesquisa, a qual se restringe ao aspecto motor da criança em idade escolar (8 e 9 anos). Os estudos sobre a motricidade infantil são realizados com o intuito de conhecer as crianças e estabelecer instrumentos de confiança para avaliar, analisar e estudar o desenvolvimento do infante; as formas de avaliar a evolução motora das mesmas podem ser diversas, porém nenhuma é perfeita e nem envolve todos os aspectos do desenvolvimento, estando condicionadas a diversos fatores que abrangem tanto o avaliador quanto o avaliado (ROSA NETO, 2002).

Além desses aspectos, ocorre ainda o agravante da existência de diferentes exames psicomotores – os mais adequados para o objetivo deste estudo – mas nenhum deles é plenamente satisfatório, pois são inspirados em apenas uma área de conhecimento, como a neurologia ou a psicologia (LAPIERRE, 1982). O mesmo autor ainda afirma que é muito difícil “definir e cercar os componentes de uma ‘psicomotricidade’ que se acha implicada em todos os aspectos do comportamento: motor, intelectual e afetivo”.

Cada teste motor deve apresentar informações relacionadas a um grupo específico de capacidades motoras, e o desempenho motor deverá ser visto como uma consequência multifatorial resultante do comportamento apresentado pelo conjunto das capacidades motoras; assim torna-se inviável obter um aspecto amplo quanto ao desempenho motor de uma criança diante aplicação de apenas um teste motor (GUEDES & GUEDES, 1997). Portanto busca-se a utilização de uma variedade de testes que avaliam capacidades motoras específicas, que com sua união obtêm-se o desempenho motor.

Colocando-se essa definição como bateria de testes, há a preocupação em envolver o menor número possível de testes e uma seqüência programada na aplicação, de modo que o desgaste físico provocado em cada teste interfira o mínimo possível no resultado dos outros testes (GUEDES & GUEDES, 1997); pensando nesse aspecto do desgaste físico Docherty (1996) sugere que o número ideal não deva ultrapassar de 8 testes motores em uma bateria de testes.

Também é importante ressaltar a grande dificuldade em se estabelecer uma avaliação de bateria de testes de modo que se obtenha um índice geral para o desenvolvimento motor; atualmente não se pode assumir esta premissa sem levar em consideração uma série de restrições, o que exige a atribuição de coeficientes específicos para cada uma das capacidades, procurando resgatar a verdadeira participação de cada componente no estabelecimento do desempenho motor (GUEDES & GUEDES, 1997).

Com a busca pela padronização de uma bateria de testes que avaliassem o desempenho motor de crianças e adolescentes, surgiu um grupo de pesquisadores (ICSPFT, no início da década de 60) que propuseram uma bateria

de testes motores o qual teve grande repercussão por algumas décadas, porém alguns pesquisadores preferiram idealizar novas baterias, que buscasse atender as necessidades particulares para cada objetivo. As baterias mais aceitas no mundo são as propostas pela AAHPERD (GUEDES & GUEDES,1997). Diante disso foi escolhida a última bateria de teste da AAHPERD publicada, a qual compreende um teste de corrida, o teste abdominal e o teste de sentar-e-alcançar, porém o teste de corrida deveria ser descartado pelo fato de ser um teste desgastante, o qual poderia interferir no resultado dos outros testes.

Buscando atender os objetivos deste estudo, houve a necessidade de complementar esses testes citados com outros que evidenciassem os aspectos psicomotores. É possível medir, com o auxílio de testes padronizados, certo grau de possibilidades psicomotoras, no entanto é muito mais difícil saber o que se está medindo e quais são as implicações profundas do fracasso ou do sucesso ao teste (LAPIERRE, 1982). O Teste motor que avalia aspectos psicomotores é um complemento ao exame psicológico, tendo significado quando integrado à um conjunto de observações que contribuem para a compreensão da criança e de sua personalidade, tornando-se um elemento na investigação dos mais variados problemas de falta de adaptação que a criança pode apresentar, sendo o ponto de partida para a intervenção educacional (LAPIERRE, 1982; ROSA NETO, 2002). O Teste motor nos permite analisar os problemas estabelecidos, diferenciar os diversos tipos de debilidade, suspeitar e afirmar a presença de dificuldades escolares além das perturbações motoras e os problemas de conduta, e avaliar os progressos da criança durante seu desenvolvimento evolutivo (ROSA NETO, 2002).

Portanto seria o mais recomendável à observação, em conjunto aos testes motores, o conhecimento do meio familiar e personalidade do mesmo, avaliação da vida da criança e seu comportamento em diversos ambientes, testes de nível mental e exames neurológicos, e testes projetivos, sendo importante a síntese desses dados e não seus resultados independentes (LAPIERRE, 1982). No entanto, aqui no estudo não se permitiu seguir dessa forma pela questão do curto prazo de tempo para a coleta desses dados, então se optou pela utilização dos testes colocados por Lapierre (1982) em seu livro *A Reeducação Física*, os

quais são referidos na bateria de teste de Vayer (como também de outros criadores) que articulam entre si. Esses testes foram reagrupados em oito provas para permitir uma utilização prática e rápida.

Para efeito de melhor compreensão, as duas baterias de testes selecionadas aqui serão denominadas diferentemente, sendo os testes motores aquela bateria descrita pela AAHPERD, e os testes psicomotores a segunda bateria, descrita por Lapierre. Para a realização do estudo foram selecionados como testes motores a flexão abdominal e o sentar-e-alcançar por motivo já anteriormente explicitado; já para os testes psicomotores dentre as oitos provas, foram selecionadas quatro: coordenação oculo-manual, coordenação dinâmica (equilíbrio), organização latero-espacial e lateralidade; estes testes foram escolhidos por ser o mínimo suficiente para a observação de aspectos psicomotores gerais.

Pela questão de o tratamento dos dados neste estudo levar em consideração apenas os dados obtidos com a aplicação desses testes descritos anteriormente, não ocorrendo levantamento de dados sobre outros aspectos como comportamentais e educacionais, foi feito um paralelo desses dados com os de outro estudo que tenha levado em consideração essas observações. Isso foi feito na discussão dos dados.

CAPÍTULO IV

OBJETIVOS

4.1 Objetivos

4.1.1 Objetivo Geral

- Analisar o desempenho motor de crianças, na faixa etária de 8 a 9 anos, de ambos os gêneros, pertencentes às escolas públicas na cidade de Campina Grande – PB.

4.1.2 Objetivos Específicos

- Aplicar uma bateria de testes motores para determinar o nível de desempenho motor;
- analisar os efeitos do desempenho motor destas crianças.

4.2 Tipo de pesquisa

O estudo foi efetuado a partir de uma investigação de caráter descritivo analítica do tipo transversal, entre fevereiro e abril de 2006, envolvendo variáveis antropométricas, procurando demonstrar as características motoras relacionadas à idade e ao sexo de crianças pertencentes ao município de Campina Grande – PB.

4.3 Sujeitos e Amostra

Para o estudo, considerou-se o universo de crianças matriculadas em escolas municipais (30.247), representando 8,5% da população do município. A amostra foi constituída de alunos do ensino fundamental das escolas municipais

em Campina Grande – PB, na faixa etária entre 8 e 9 anos, de ambos os sexos, selecionados dentre os 2.589, que formou a população alvo, estudantes matriculados no ano de 2005, distribuídos em 130 estabelecimentos de ensino, segundo dados fornecidos pela Secretaria de Educação do Município de Campina Grande – Núcleo de Estatística.

Para que essa amostra fosse representativa da população de escolares da rede municipal de ensino, para um nível de confiança de 95%, o número de indivíduos examinados foi de 346 alunos, conforme fórmula citada por Barbetta (2003):

$$n_0 = \frac{1}{E^2 0} \Rightarrow n_0 = \frac{1}{(0,05)^2} \Rightarrow n_0 = \frac{1}{0,0025} \Rightarrow n_0 = 400$$

Onde:

N : tamanho da população = 2.589;

n : tamanho da amostra = 346;

n_0 : primeira aproximação para o tamanho da amostra = 400; e

E_0 : erro amostral tolerável = 0,05.

Conhecendo o tamanho N da população, podemos corrigir o cálculo anterior, por:

$$n = \frac{N \cdot n_0}{N + n_0} \Rightarrow n = \frac{2589 \times 400}{2589 + 400} \Rightarrow n = \frac{1035600}{2989} \Rightarrow n = 346 \text{ sujeitos}$$

Cada escola selecionada para o estudo contribuiu com um número de alunos proporcional à sua população total. A seleção dos escolares foi realizada de modo aleatório por lista de presença, sendo que havia maior número de meninas que meninos nas escolas, conseqüentemente sua porcentagem foi maior, sem saber um valor exato, no entanto o total de crianças pesquisadas foi de 346 indivíduos, entre meninos e meninas.

4.4 Procedimentos e Coletas dos Dados

Após a autorização para a efetivação do presente estudo, todos envolvidos ficaram cientes sobre a sua importância e seus objetivos. Após os contatos iniciais foi realizada a avaliação junto aos alunos com a coleta dos dados pessoais, inclusive a idade, avaliação de peso, estatura e aplicação de testes motores.

⇒ Idade

A idade foi expressa em número de anos e meses completados no dia do exame antropométrico, obtido a partir do registro de nascimento (MARCONDES et al., 1982).

⇒ Peso Corporal

O peso corporal foi determinado em uma balança mecânica Filizola modelo 31, com capacidade de 150 kg e precisão/divisão de 100 gramas, com a criança de costas para a escala, trajando o mínimo de vestimenta, de pé no centro da balança, ereta, com o olhar num ponto fixo à sua frente. A balança foi previamente calibrada e sua precisão avaliada a cada dez (10) pesagens, destacando-se a repetição da medida em caso de diferença superior a 100 gramas. Não foi levada em consideração a ingestão de alimentos e nem a eliminação de excretas (AAHPERD, 1984; HEGG & LUONGO, 1975).

Todos os sujeitos foram medidos e pesados descalços, portando apenas short e camiseta. As medidas foram realizadas conforme os procedimentos descritos por Hegg e Luongo (1975).

⇒ **Estatura**

A obtenção da estatura foi feita utilizando-se uma fita métrica impermeável de 200 centímetros, com escala de divisão em milímetros, de marca Easyread Cateb, fixada a uma parede sem rodapé. A medição foi realizada com a ajuda de um esquadro de madeira o qual foi colocado sobre a fita métrica até alcançar o vértex da criança. O sujeito foi medido na posição ortostática, descalço, com pés unidos e braços pendentes ao longo do corpo; calcanhares, regiões pélvica, escapular e occipital encostados na parede junto à fita métrica, no plano vertical.

As três medidas foram feitas com o indivíduo em apnéia inspiratória, a cabeça orientada no plano de Frankfurt, paralela ao solo, com o esquadro em ângulo de 90° em relação à escala. Este procedimento foi adotado visando a máxima redução de erros na tomada das medidas, destacando-se a repetição destas em caso de diferença superior a 0,5cm.

⇒ **Testes**

Quanto aos testes foram utilizados os testes motores de flexão abdominal modificado e sentar-e-alcançar, segundo os padrões escritos por Soares e Sessa (1983) e Aahperd (1984); como também os testes psicomotores de coordenação óculo-manual, de coordenação dinâmica, de organização perceptiva e de lateralidade (LAPIERRE, 1982; ROSA NETO, 2002).

- **Flexão Abdominal Modificado**

No teste de flexibilidade foi utilizada uma caixa de madeira de 30 cm de altura e largura, e 60 cm de profundidade. Com uma fita métrica de 10 cm fixada

perpendicularmente à superfície de apoio, com um deslizador de madeira sobre a fita (AAHPERD, 1984).

A flexão abdominal foi coletada com o aluno em decúbito dorsal com o quadril e os joelhos flexionados, plantas dos pés no solo. Os antebraços foram cruzados sobre a face anterior do tórax, com a palma das mãos voltadas para o mesmo, sobre o corpo da mama e com o dedo médio em direção ao acrômio. Os braços permaneceram em contato com o tórax durante a execução dos movimentos. Os pés foram segurados por um colaborador para mantê-los em contato com o solo, permitindo que os pés fossem alinhados dentro da distância do diâmetro bi-trocanteriano.

Após contração da musculatura abdominal foi curvado à posição sentada tocando a face anterior dos antebraços com as coxas, retornado à posição inicial. A pontuação foi contada com o maior número de execuções possíveis em 60 segundos (AAHPERD, 1984; SOARES & SESSA, 1983).

- **Sentar – e – Alcançar**

O avaliado sentou-se no chão, com os pés colocados na superfície marcada; as pernas ficaram estendidas com uma distância máxima de 35 cm entre os calcanhares; um colaborador auxiliou na manutenção das pernas em extensão. O aluno inclinou-se para frente, com as duas mãos tendo a face palmar virada para o solo e paralelas entre si; permanecendo nessa posição de máxima inclinação do tronco por 2 segundos. A leitura foi feita com o auxílio de um pequeno deslizador sobre a fita. Foram permitidas duas tentativas: sem flexão do joelho e balanceamento do corpo. Foram anotados os valores em centímetros obtidos com o deslizador.

- **Coordenação Óculo-manual**

O teste de coordenação óculo-manual foi realizado de modo diferente para cada idade, os quais seguiram a seguinte forma: para a idade de 8 anos a criança deveria, com a extremidade do polegar, tocar com o máximo de velocidade, um após o outro, os dedos da mão, começando pelo auricular e em seguida no sentido inverso (5-4-3-2-2-3-4-5). O mesmo exercício foi realizado com a outra mão. O exercício teve dois ensaios para cada mão, e no momento do exercício foi dada uma duração de 5 segundos para cada mão.

Para a idade de 9 anos cada criança deveria atingir com uma bola de borracha (6 cm de diâmetro) o alvo (quadrado de 25 x 25 cm) situado na altura do peito a 1,5 m de distância. O lançamento foi realizado com o braço fletido, mão perto do ombro e a perna do lado do arremesso para trás. O mesmo exercício foi realizado com as duas mãos, onde houve três ensaios com cada mão.

- **Coordenação Dinâmica (Equilíbrio)**

Da mesma forma que o anterior, o teste de coordenação dinâmica também foi realizado conforme a idade de cada criança. Para a idade de 8 anos o teste consistiu em permanecer com os olhos abertos e mãos atrás das costas, e assim ficar na ponta dos pés e fletir o tronco em ângulo reto, estando com as pernas estendidas. Houve dois ensaios e a duração foi de 10 segundos.

Para a idade de 9 anos o teste consistiu em a criança ficar de olhos abertos, em pé sobre a perna esquerda, a planta do pé direito sobre a face interna do joelho esquerdo e mãos em cima das coxas, e assim permanecer por 15 segundos. Depois de um repouso de 30 segundos, a mesma posição foi realizada com a outra perna. Para esse movimento houve dois ensaios prévios.

- **Organização Látero-Espacial**

Também realizado de forma adaptada por idade, esse teste consistia no reconhecimento quanto aos lados direito e esquerdo; o mesmo foi realizado da seguinte forma: para 8 anos, houve o reconhecimento do próximo, em que o observador fica frente a frente e assim dá os comandos para a criança. Tais comandos se caracterizavam em “toque na minha mão esquerda”, “toque na minha mão direita” e “em que mão está a bola?”. O sucesso se define com o acerto de três das três opções.

Para a idade de 9 anos, consistia em imitar os movimentos do observador frente a frente, os quais foram os seguintes: mão esquerda no olho direito, mão direita no ouvido direito, mão direita no olho esquerdo, mão esquerda no ouvido esquerdo, mão direita no olho direito, mão esquerda no ouvido direito, mão direita no ouvido esquerdo, mão esquerda no olho esquerdo. O sucesso se define com o acerto de seis das oito opções.

- **Lateralidade**

Esse teste se dividiu em três partes, em que se buscou avaliar nos exames a predominância das mãos, a dominância dos olhos e a dominância dos pés. Nas três etapas foi sugerido que as crianças executassem determinados movimentos, os quais serão determinados a seguir: para a dominância das mãos pediu-se para que elas fizessem respectivamente os movimentos de lançar uma bola, dar corda no relógio, enfiar um prego, escovar os dentes, pentear os cabelos, virar a maçaneta da porta, se associar, utilizar as tesouras, cortar com uma faca e escrever. Para a dominância dos olhos e dos pés foram realizados movimentos específicos em que solicitava a utilização dessas partes por apenas um dos lados, e com repetição do movimento para verificar se o lado se repetia.

4.5 Tratamento e Análise dos Dados

Para os resultados obtidos no presente estudo foi utilizado recurso estatístico descritivo, mediante a análise das frequências simples e percentuais (LEVIN, 1978).

Como suporte para o tratamento estatístico e formação do banco de dados, foi utilizado o programa SSPS 11.0 para Windows.

Para a edição de textos foi empregado o programa Word for Windows.

Após o tratamento estatístico dos dados, os mesmos foram dispostos em gráficos, de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT (IBGE, 1993).

Com relação ao tratamento e análise dos dados, o trecho que falava do desvio padrão e análise de variância (ANOVA) para verificar as diferenças estatísticas entre vários grupos etários foi retirado do estudo, já que esse tipo de análise não faz relação com os objetivos gerais e específicos, pois o objetivo é analisar o desempenho motor e não a diferença entre as idades; sendo assim é necessário apenas o uso da estatística descritiva, descartando a precisão da existência de hipóteses.

4.6 Considerações Éticas

A coleta dos dados referentes às medidas antropométricas dos indivíduos, tais como peso e estatura, e às medidas motoras, foram obtidas diretamente junto aos alunos, porém, obedecendo a todos os procedimentos legais de autorização dos responsáveis e Termo de Livre Consentimento dos sujeitos pesquisados, segundo a letra “a”, do item IV. 3, da resolução nº 196/96, do CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. Para realizar o trabalho da pesquisa de campo, o mesmo foi enviado para aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba.

CAPÍTULO V

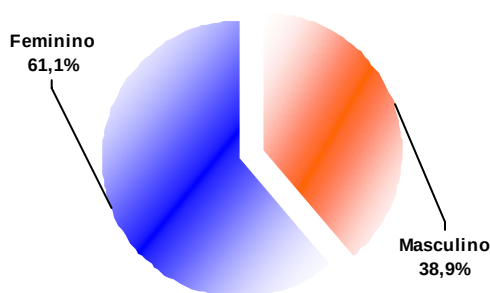
RESULTADOS

Diante o principal objetivo deste estudo, o qual é investigar o desempenho motor de crianças, na faixa etária entre 8 e 9 anos de ambos os gêneros, dispõe-se a seguir os dados obtidos a cerca das seguintes temáticas: Gênero, Idade, Peso, Estatura e Testes Motores (Flexão Abdominal Modificado, Sentar e Alcançar) e Psicomotores (Coordenação Óculo-manual, Equilíbrio, Coordenação Látero-espacial, e Lateralidade); os quais estão especificados através de gráficos.

5.1 Gênero

Quanto à distribuição do gênero entre os escolares, pode-se observar uma maior predominância do sexo feminino. Isso foi colocado como fator de seleção na metodologia, um maior número de meninas, no entanto não estava previsto esse percentual de diferença. De um total de 346 crianças, chegou-se a um número de 211 meninas e 135 meninos, estando percentualmente diferenciados em 61,1% do sexo feminino e 38,9% do sexo masculino, como se pode verificar no Gráfico 1:

GRÁFICO 1: Proporção, em valores percentuais, das crianças no quesito gênero

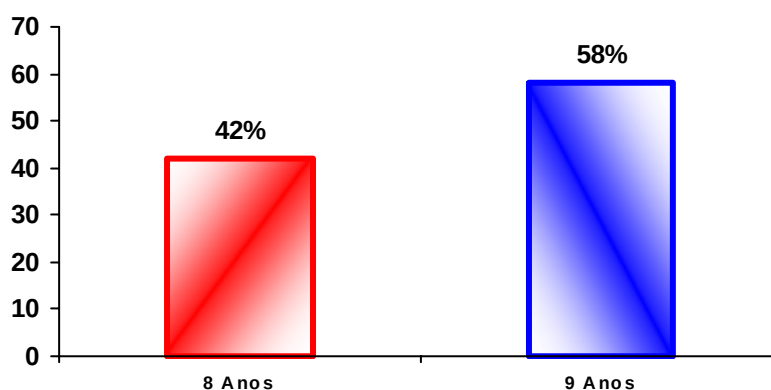


FONTE: Resultado da pesquisa (2006)

5.2 Idade

A idade foi expressa em número de anos completados até o dia do exame antropométrico, obtido a partir do registro de nascimento, sendo selecionadas as crianças que apresentavam entre 8 e 9 anos. Em termos numéricos foram selecionados 145 escolares com 8 anos e 201 com 9 anos, dentro de um total de 346 crianças. Diante esses números tem-se um valor percentual de 42% para escolares de 8 anos, e 58% para escolares de 9 anos, como está destacado no Gráfico 2:

GRÁFICO 2: Proporção, em valores percentuais, das crianças no quesito idade



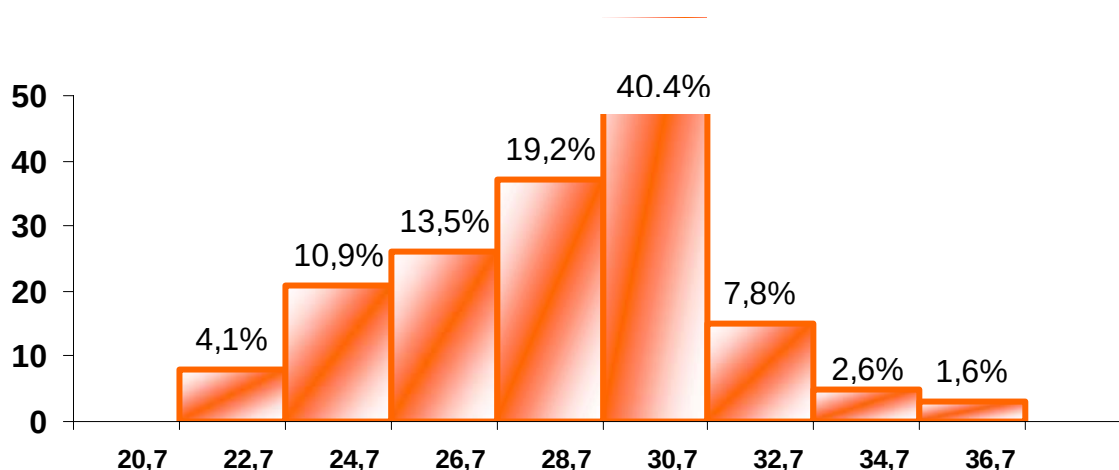
FONTE: Resultado da pesquisa (2006)

5.3 Peso corporal

Com relação ao peso corporal pode-se observar uma predominância de valores medianos, em se tratando de medidas específicas para a faixa etária em questão, os quais ficam entre 26 e 29 kg para uma população brasileira

segundo Guedes e Guedes (1997). Nos valores encontrados observa-se um maior percentual de crianças dentro da faixa de normalidade com relação ao peso corporal, apesar de no maior valor encontrado (40,4%) estar o limite entre a faixa de normalidade que é de 29 kg e o início de sobrepeso, mas o que não caracteriza um desvio preocupante de sobrepeso. Isso pode ser conferido no Gráfico 3, mostrado adiante.

GRÁFICO 3: Valores percentuais com relação ao peso corporal dos escolares entre 8 e 9 anos

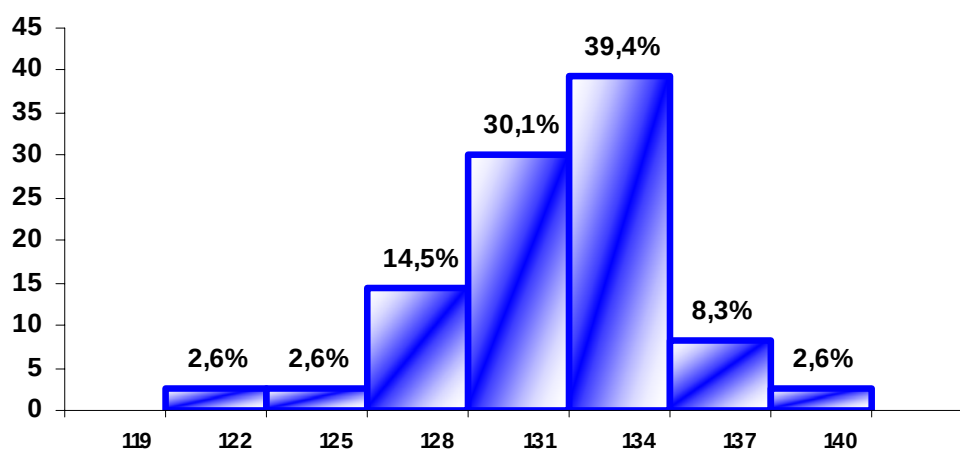


FONTE: Resultado da pesquisa (2006)

5.4 Estatura

A estatura também foi uma variável que apresentou valores centrados na média para os dados que caracterizam uma faixa de normalidade, os quais variam entre 126 cm e 132 cm de altura para crianças entre 8 e 9 anos de uma população brasileira (GUEDES & GUEDES, 1997). Pode-se observar que a grande maioria dos escolares pesquisados (84%) está dentro dessa faixa de normalidade, em que no Gráfico 4 está subdividido e explícito entre os valores de 126 cm e 134 cm, como pode ser verificado a seguir:

GRÁFICO 4: Valores percentuais com relação à estatura dos escolares entre 8 e 9 anos

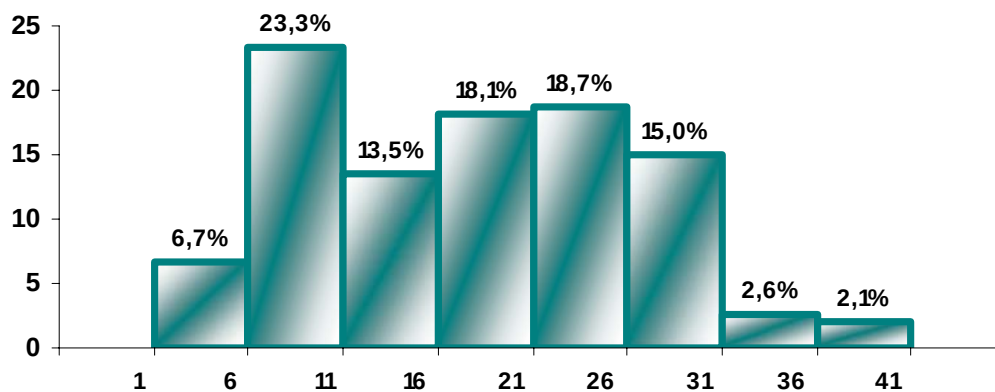


FONTE: Resultado da pesquisa (2006)

5.5 Testes

Esses testes foram realizados sobre duas óticas, uma que diz respeito aos testes motores, e outra à avaliação psicomotora. No que diz respeito aos testes motores e psicomotores realizados, é possível observar uma aproximação dos valores característicos a aspectos positivos quanto ao desenvolvimento das crianças que se encontram na faixa etária estudada. No Gráfico 5 podem-se observar os dados referentes ao teste de flexão abdominal modificado:

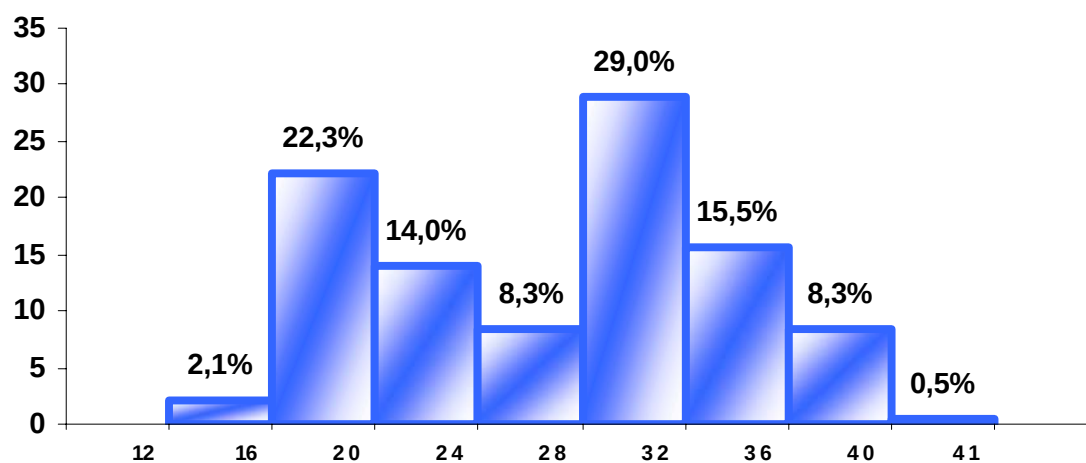
GRÁFICO 5: Valores percentuais com relação ao teste motor de flexão abdominal modificado em escolares entre 8 e 9 anos



FONTE: Resultado da pesquisa (2006)

É observável a relevância do resultado encontrado de 11 repetições máximas em 60 segundos (23,3%), um valor bem pequeno se considerado os critérios de saúde estabelecidos pelo Physical Best da AAHPERD (1988) para uma população mundial (GUEDES & GUEDES, 1997), os quais ficam entre 26 e 30 repetições para meninos e meninas entre 8 e 9 anos. Destacando os segundo e terceiro maiores resultados, com 26 (18,7%) e 21 (18,1%) repetições respectivamente, os quais se encontram dentro da faixa especificada, que somados caracterizam a maior percentagem das crianças, no entanto é ainda uma quantidade pequena de crianças. O outro teste motor pode ser conferido no Gráfico 6, em que trata dos dados obtidos do teste de sentar-e-alcançar; destaca-se a predominância da distância alcançada de 32 cm com 29% dos avaliados, caracterizando um resultado acima da média colocada pelo Physical Best da AAHPERD (1988) que fica em torno de 25 cm para meninos e meninas entre 8 e 9 anos.

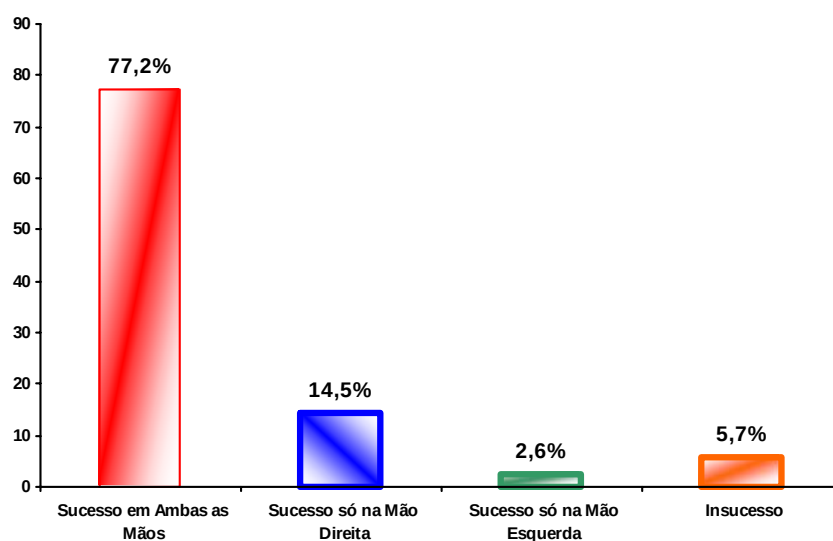
GRÁFICO 6: Valores percentuais com relação ao teste motor de sentar-e-alcançar em escolares entre 8 e 9 anos



FONTE: Resultado da pesquisa (2006)

Com relação aos testes psicomotores, os dados serão abordados a partir do Gráfico 7, o qual corresponde à coordenação óculo-manual. Com sua análise é possível perceber o grande sucesso do teste realizado, onde 77,2% alcançaram um resultado positivo com ambas as mãos, ao contrário dos mínimos 5,7% que não tiveram êxito na tarefa.

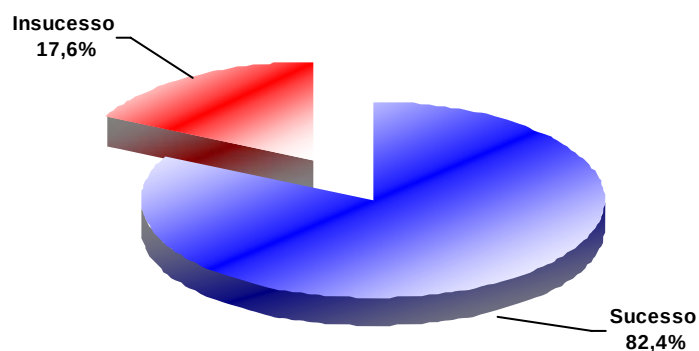
GRÁFICO 7: Valores percentuais com relação ao teste psicomotor de coordenação óculo-manual em escolares entre 8 e 9 anos



FONTE: Resultado da pesquisa (2006)

No Gráfico 8 pode-se verificar a questão do Equilíbrio, em que 82,4% das crianças obtiveram sucesso no teste psicomotor. Considerando que o teste de Equilíbrio consistiu em observar quesitos como deixar o lugar, encostar os calcanhares no chão ou se elevar sobre as pontas dos pés, pode-se ressaltar o alto nível de sucesso para os escolares entre 8 e 9 anos pesquisados neste estudo.

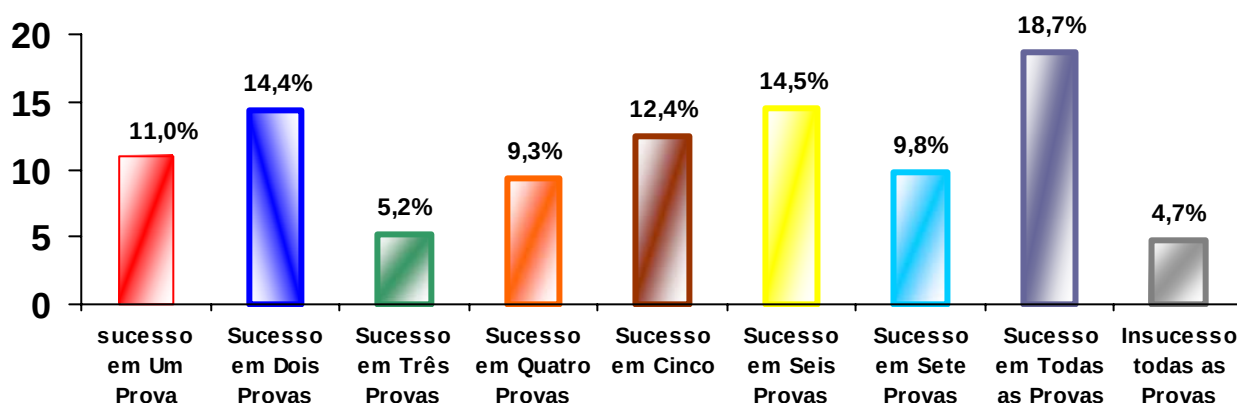
GRÁFICO 8: Valores percentuais com relação ao teste psicomotor de equilíbrio em escolares entre 8 e 9 anos



FONTE: Resultado da pesquisa (2006)

Quanto à organização Látero-espacial, verificando-se os dados e o Gráfico 9, pode-se observar que menos da metade das crianças (total de 43%) obtiveram sucesso no teste, o qual se caracteriza entre seis e oito acertos. Pode-se destacar também o relevante percentual (14,4%) de crianças que obtiveram êxito em apenas dois quesitos, dado praticamente igual ao de crianças que realizaram o nível mínimo de sucesso (de seis quesitos acertados, o que representa 14,5%).

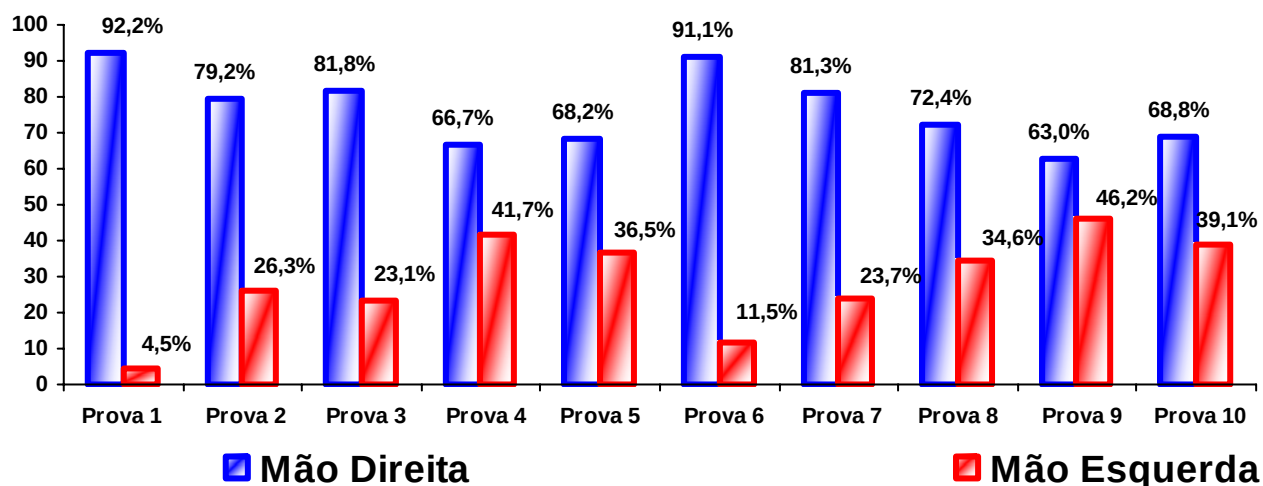
GRÁFICO 9: Valores percentuais com relação ao teste psicomotor de organização látero-espacial em escolares entre 8 e 9 anos



FONTE: Resultado da pesquisa (2006)

Com relação aos testes de Lateralidade, totalizados em três, mostram dados que caracterizam o comportamento da maioria dos indivíduos, não só pertencentes à faixa etária estudada, mas também com relação a todas as faixas etárias, em que o lado predominante de uso é o direito. Para a preferência das mãos pode-se observar os dados no gráfico 10, em que está contabilizado para cada um dos dez testes a utilização da mão direita, sendo a complementação do resultado a mão esquerda (é por esse fato de ser de múltiplas respostas que não somam 100%, somente quando se complementa mão direita com mão esquerda); é perceptível a grande predominância do uso da mão direita em todos os exercícios, como pode ser visto a seguir:

GRÁFICO 10: Valores percentuais com relação ao teste psicomotor de lateralidade quanto à predominância de utilização das mãos em escolares entre 8 e 9 anos

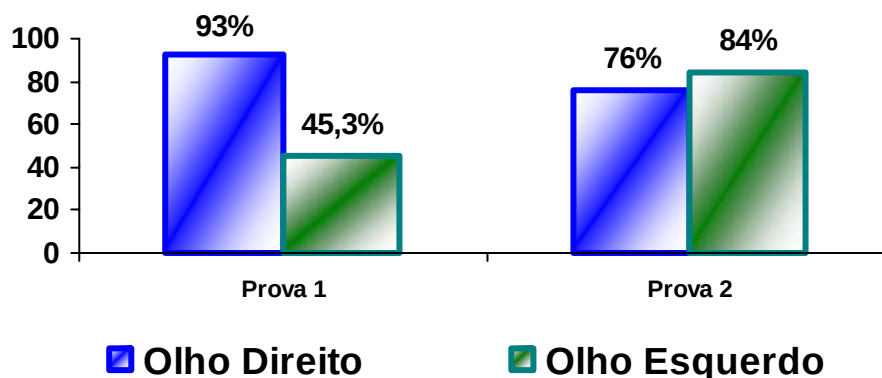


FONTE: Resultado da pesquisa (2006)

Tais resultados estão associados sequencialmente das mãos com os exercícios de lançar uma bola, dar corda no relógio, enfiar um prego, escovar os dentes, pentear os cabelos, virar a maçaneta da porta, se associar, utilizar as tesouras, cortar com uma faca e escrever, respectivamente.

Com relação à dominância dos olhos, a forma de leitura do gráfico é a mesma do gráfico anterior, em que o 100% corresponde ao somatório do dado relatado, referente ao lado direito, com o seu complemento, o esquerdo. Observa-se que na dominância dos olhos o resultado foi predominantemente o uso do lado direito para os dois exercícios, como pode ser visto no Gráfico 11.

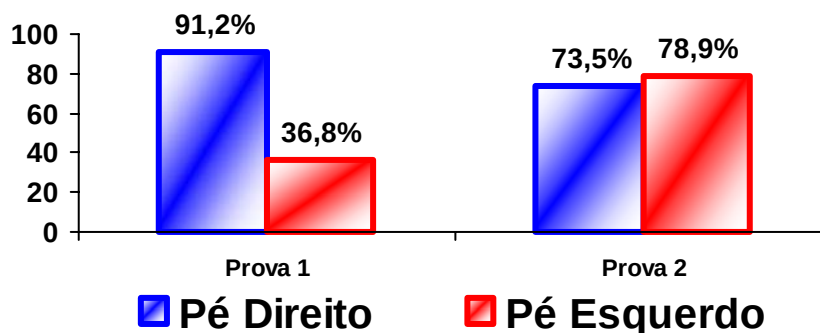
GRÁFICO 11: Valores percentuais com relação ao teste psicomotor de lateralidade quanto à dominância de uso dos olhos em escolares entre 8 e 9 anos



FONTE: Resultado da pesquisa (2006)

Novamente nesse teste utiliza-se a forma de leitura especificada anteriormente, em que 100% correspondem ao somatório do dado relatado, referente ao lado direito, com o seu complemento, o esquerdo. Agora se avalia a dominância dos pés quanto à realização dos exercícios, e mais uma vez pode-se observar o grande valor percentual para o lado direito como dominante, isso tanto para o primeiro exercício quanto para o segundo, como pode ser conferido no Gráfico 12 a seguir.

GRÁFICO 12: Valores percentuais com relação ao teste psicomotor de lateralidade quanto à dominância de uso dos pés em escolares entre 8 e 9 anos



FONTE: Resultado da pesquisa (2006)

CAPÍTULO VI

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A infância pode ser dividida em período inicial da infância – de 2 a 6 anos de idade – e período posterior da infância. Nessa fase da infância em questão, 6 e 10 anos – estando inclusa a faixa entre 8 e 9 anos pesquisada nesse estudo – há uma desaceleração no crescimento físico das crianças o que envolve fatores como altura, peso e massa muscular, mas que segundo Gallahue e Ozmun (2005) permanece um crescimento gradual até a fase da puberdade. Segundo os dados colocados Guedes & Guedes (1997) em sua publicação Crescimento Composição Corporal e Desempenho Motor de crianças e adolescentes, essa população entre 8 e 9 anos normalmente deve apresentar entre 1,27 e 1,32m de altura para os meninos e 1,26 e 1,31m para as meninas, assim como um peso corporal que varia entre 26 e 29 kg para os dois gêneros.

Podemos observar nos resultados obtidos que os números estão dentro deste quadro apresentado, ressaltando a presença da maioria das crianças entre essa faixa especificada, onde 80% têm altura entre 1,26 e 1,34m, e 72,7% apresentam um peso corporal entre 26 e 30 kg. Mesmo diante uma realidade adversa para alguns casos, tendo que conviver com uma nutrição inadequada a qual possa acarretar níveis de desnutrição ou de sobrepeso, a convivência com recursos escassos, o não acesso a programas de vários temas destinados ao desenvolvimento do indivíduo, entre outros; é perceptível que ainda assim essas crianças que fizeram parte do estudo apresentam um nível de crescimento dentro do padrão de normalidade para a faixa etária estudada, quando comparado com outro estudo antropométrico realizado em uma população brasileira.

Com relação ao teste motor de flexão abdominal podemos destacar alguns dados colocados por Kiss (1987), os quais revelam um padrão numérico para determinada faixa etária; para a flexão abdominal é colocado um padrão médio de 29 repetições para meninos e meninas, sendo de 31 para os meninos e 27 para as meninas; no entanto Guedes e Guedes (1997) apresentam em sua pesquisa uma média de 27 repetições para meninas e de 29 para meninos para uma população brasileira. Nesta pesquisa podemos ressaltar que apesar de um grande número de crianças terem realizado uma quantidade de repetições abaixo de média – 23% realizaram 11 repetições – 33,7%, apresentou resultado dentro da faixa mediana, realizando entre 26 e 31 repetições; todo o restante apresentou

resultado fora da média apresentada, sendo que 61,6% das crianças apresentaram resultado abaixo da média colocada por Guedes e Guedes (1997).

Já no que diz respeito ao teste motor de sentar-e-alcançar podemos destacar a média, para uma população brasileira, de alcance de 27 cm para meninas e 26 cm para meninos, um dos poucos resultados em que a média feminina é maior que a masculina; isso ocorre porque esse é um teste que envolve flexibilidade, e geralmente as meninas apresentam corpos mais flexíveis que os meninos. Aqui abordado de forma conjunta foi encontrado o seguinte resultado: um baixo percentual de crianças apresentou um resultado dentro da média 8, 3%, ficando abaixo do percentual de crianças que não atingiram a média, totalizando 38,4% dos infantes. A surpresa ficou por conta das crianças que ultrapassaram a média, somando o maior percentual do teste ficando em 53,3%.

Isso ocorreu apesar do resultado insatisfatório do teste motor de flexibilidade abdominal que, segundo Ross e Gilbert (1985) podem indicar indícios quanto ao desenvolvimento de possíveis problemas posturais, e conseqüentemente, anomalias envolvendo a coluna vertebral, além de outros distúrbios de ordem músculo-esquelética devido a uma inadequada condição de flexibilidade e resistência muscular apresentada pela criança na região inferior do tronco.

No teste de Coordenação Óculo-manual podemos destacar o alto percentual atingido com relação à realização da prova com ambas as mãos, demonstrado pelos 77,2%; isso caracteriza um ótimo desempenho motor com relação ao quesito avaliado, independente da idade em questão, o que gabaritaria às crianças a realização de testes destinados à idades maiores, demonstrando uma idade motora maior que a idade cronológica no aspecto da coordenação óculo-manual. Em dois estudos realizados em Campina Grande – PB com crianças da mesma faixa etária e utilizando-se os mesmos testes psicomotores (ARAÚJO, 2003; BRANDÃO, 2002), podemos observar os resultados encontrados bem próximos dos que aqui nesse estudo foram observados, caracterizando um grau de normalidade para a população de crianças do

município. No estudo de Araújo (2003) encontramos um valor de 90% de sucesso da prova nas mesmas condições, e no segundo estudo, de Brandão (2002), foi encontrado um resultado de 87% das crianças que realizaram a prova com ambas as mãos.

Segundo Araújo (2003) a coordenação óculo-manual assume um papel importante quando se trata do comportamento psicomotor, como no desenvolvimento da aprendizagem do indivíduo em geral e específico; e a criança nessa faixa etária da pesquisa se encontra no estágio transacional, em que com a descoberta e combinações de movimentos e habilidades novas as crianças concentram-se de forma a não se distraírem com as novidades, ficando a aprendizagem mais fácil de assimilação, seja ela aprendizagem motora ou cognitiva.

Quanto ao Equilíbrio podemos observar o mesmo sucesso, caracterizado por um valor percentual ainda maior, de 82,4%, demonstrando o excelente desenvolvimento motor quanto ao quesito em questão dessas crianças avaliadas; aqui é possível afirmar que essas crianças possivelmente tenham uma idade motora para o equilíbrio em torno de 10 anos, podendo alguns atingir aos 11 anos. Diante suas idades cronológicas de 8 e 9 anos, podemos ressaltar que esse grupo apresenta um alto grau de progresso motor no que diz respeito ao equilíbrio. Quando comparamos com os estudos citados anteriormente, podemos ainda observar uma aproximação dos resultados, em encontra-se um valor percentual de 87% de sucesso quanto ao equilíbrio no estudo de Araújo (2003), e um valor de 77,5% de sucesso no mesmo quesito na pesquisa de Brandão (2002).

O equilíbrio motor assegura ao indivíduo uma melhor formação da coordenação motora, diminuindo assim a insegurança e a ansiedade, entre outras conseqüências psicológicas; conforme Gallardo (2000) o equilíbrio é fundamental para a coordenação motora, em que sua deficiência afeta a construção do esquema corporal, porque traz como conseqüência a perda da consciência e algumas partes do corpo; assim subseqüentemente um esquema corporal mal estruturado acarreta transtorno nas áreas motoras, perceptiva e social (VAYER,

1982), influenciando assim a aprendizagem cognitiva, e afetando o rendimento em sala de aula.

Já quanto a questão de Organização Látero-espacial é possível observar um decréscimo no bom desempenho motor que as crianças tiveram. Podemos perceber que menos da metade das crianças (43%) atingiram o nível de sucesso do teste, que representa o mínimo de seis acertos, demonstrando que 57% das crianças não atingiram o nível mínimo de sucesso no teste, acrescentando ainda que 4,7% das mesmas obtiveram o completo insucesso quanto ao teste em questão. Para Rosa Neto (2002) isso pode caracterizar um retardo no desenvolvimento motor dessas crianças quanto à organização látero-espacial, podendo elas apresentarem uma idade motora inferior à sua idade cronológica - quanto à esse teste especificamente - estando ela entre 7 e 8 anos; para confirmação dessa colocação seria necessária a realização do teste motor voltado para idades inferiores a 8 anos, como por exemplo para 6 e 7 anos.

Um ponto interessante a ser observado é que também ocorreu um decréscimo nos dois estudos da população de crianças em Campina Grande – PB, onde 41,5% (ARAÚJO, 2003) e 62,5% (BRANDÃO, 2002) das crianças obtiveram êxito em seus respectivos testes quanto à organização látero-espacial. Seria necessária uma busca por algum estudo que avaliasse o mesmo quesito em uma outra população brasileira para verificar se o mesmo ocorre, além de buscar a causa para isso; no entanto, como observado, isso parece ser o comum nessa população de crianças, mas precisaria ser melhor observado para avaliar se não há algum problema de ordem maior.

Quanto à Lateralidade podemos também destacar o bom desempenho das crianças na sua realização, porém o que deve ser aqui ressaltado é a grande predominância do lado direito na realização das tarefas, independente dos testes realizados com a mão, com os olhos e com os pés; com valores sempre acima de 65% caracterizados pela utilização do lado direito dos membros e dos olhos. Quanto à Lateralidade das mãos observamos uma grande predominância do lado direito na realização dos testes, no entanto é possível perceber também um alto percentual da utilização do lado esquerdo, o que pode caracterizar para algumas

crianças a lateralidade cruzada, ou seja, a utilização de ambos os lados. Na pesquisa de Araújo (2003) podemos apenas observar uma grande predominância da utilização do lado direito, caracterizado em 91% das crianças.

O mesmo pode ser observado quando avaliamos a questão da lateralidade dos olhos, que como colocado anteriormente apresenta uma grande dominância do lado direito caracterizada por uma média dos resultados de 84,5% das crianças aqui estudadas. Neste quesito uma diferença de dados foi observada na comparação com o estudo de Araújo (2003), ocorrendo um decréscimo percentual quanto a dominância do lado direito, colocado em 57,5% dos casos; em seu estudo ocorreu um certo número de crianças que não apresentaram definição da lateralidade dos olhos, reduzindo assim o resultado final.

O mesmo também pode ser colocado para a dominância dos pés quanto ao resultado do nosso estudo que apresenta uma grande dominância do lado direito caracterizada por uma média dos resultados de 82% das crianças. Neste aspecto o estudo de Araújo (2003) também apresentou a mesma dominância, caracterizada pelo resultado de 91% dos resultados para o lado direito.

As crianças nesta fase adquirem experiências dentro da sociedade definindo suas dominâncias laterais na aquisição de habilidades motoras como chutar, quicar uma bola, lançar, virar, pegar, entre outros, sendo verificado a não obrigatoriedade da utilização de um lado deliberadamente (ARAÚJO, 2003), e isso cada vez mais vem sendo respeitado por pais e professores, dentro da limitação de cada criança, de maneira a trabalhar aperfeiçoando os movimentos executados. Conforme Oliveira (1997) a propensão que o ser humano possui de utilizar mais um lado do corpo que o outro significa que existe um predomínio motor, porém os dois lados não funcionam isoladamente, e sim de forma complementar.

Os dois hemisférios do cérebro humano são simétricos. No entanto, diferentes funções podem ser identificadas para ambos os hemisférios, o dominante é responsável pela capacidade da linguagem; o mesmo não acontece

com a lateralidade, vista que o lado esquerdo do córtex é dominante em cerca de 95% dos indivíduos destros e em 70% dos sinistros (SCHAUF, MOFFETT & MOFFETT, 1993).

No que se refere aos testes motores podemos avaliar de modo global destacando o bom desempenho das crianças que fizeram parte deste estudo, estando em sua maioria acima ou dentro da média. Apesar de os dados aqui terem sido comparados com o de estudos que consideraram o aspecto cognitivo relacionado ao desenvolvimento motor, o centro desta observação poderia ser amparado por outros dados também muito relevantes para o estudo, como o convívio social da criança, sua rotina diária, sua alimentação, seu relacionamento com a família, seu comportamento na sala de aula e durante os testes; em fim, uma infinidade de questões não abordadas em forma de dados neste estudo, os quais não tornam os dados pesquisados e encontrados conclusivos. No entanto também não se pode deixar de ressaltar a importância do que foi encontrado, colocando essas crianças em um bom grau de desenvolvimento motor e consequentemente cognitivo, mesmo diante de algumas adversidades presentes em suas vidas.

Como já foi caracterizado, essas crianças estão matriculadas em escolas que apresentam em sua carga horária a presença das aulas de Educação Física, e considerou-se a participação no estudo de crianças praticantes dessas aulas. Relacionando esse fato com os dados positivos quanto ao desenvolvimento motor dessas crianças, podemos aqui confirmar a questão de que a atividade física, provinda da prática de Educação Física, atua beneficemente no desenvolvimento motor das crianças. Porém essa confirmação poderia ser mais bem amparada com um estudo de mesmo caráter, pesquisando crianças com a mesma faixa etária que não praticam nenhuma atividade física; assim poderia se ter uma comparação mais coerente e afirmativa.

Finalmente, em detrimento às observações colocadas neste capítulo, corrobora-se aqui o desempenho motor reflete o desenvolvimento cognitivo e comportamental da criança; sugere-se que as dificuldades escolares são conseqüências de uma deficiência de adaptação psicomotora, que engloba

problemas de desenvolvimento motor, de dominância lateral, de organização espacial e de estabilidade emotiva-afetiva, que se podem projetar em alterações do comportamento da criança (FONSECA, 1993). Em função disso, pode-se também afirmar que um baixo desempenho motor pode revelar um déficit cognitivo como redução do raciocínio lógico e dificuldade na alfabetização e aprendizagem em geral.

São através dos movimentos que a criança integra os dados sensitivos-sociais que lhes permite adquirir a noção do seu corpo, e a determinação da sua lateralidade, estruturas que asseguram a estabilidade do universo vivido e uma melhor adaptação às exigências das aprendizagens escolares básicas, evitando-se assim as desarmonias evolutivas das perturbações patológicas do mecanismo da leitura (a dislexia, que é desenvolvida pelos atrasos motores), das disortografias, das disgrafias e das discalculias, consideradas atualmente epidemias escolares (ARAÚJO, 2003).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decorrer da vida, o ser humano passa por inúmeras mudanças na realização de um determinado movimento; é através de um processo seqüencial e ininterrupto proporcionalmente à sua idade cronológica que se observa a progressão de um gesto simples até o momento em que se consegue a realização mais complexa de um determinado exercício, de maneira a organizar e ajustar ao meio social.

Para Barreto (1998) o desenvolvimento motor psicomotor é de suma importância na prevenção de problemas da aprendizagem; dentro de uma perspectiva de formação psicomotora, pode-se afirmar que a escola tende a preencher nas aulas de Educação Física a função de inovação e de análise crítica social.

Avaliando a importância deste estudo, caracterizando o comportamento psicomotor para uma melhor qualidade de vida, busca-se sempre o conhecimento observando a necessidade da melhoria da vida em sociedade bem estar do próximo como integrante da mesma. Diante tal aspecto, essa dedicação abre caminho para muitas outras oportunidades da busca pelo conhecimento. Levando-se em conta o que foi observado, e diante os dados obtidos pode-se afirmar que a Educação Física propicia o desenvolvimento motor e cognitivo.

De modo geral podemos observar grande predominância dos valores dentro da faixa de normalidade para crianças com idade entre 8 e 9 anos, inexistindo valores muito discrepantes ou preocupantes para a população em questão. No entanto podemos destacar algumas variáveis as quais apresentaram dados significativos para o estudo.

Com relação à variável referente ao peso encontramos um grande número dentro da faixa de normalidade, porém podemos destacar também um valor elevado de crianças com peso abaixo do normal, o que pode caracterizar certo grau de desnutrição, no entanto, fica mais bem colocado como faixa de subpeso. A desnutrição pode ser observada como fator limitante para o desenvolvimento motor da criança, e como esse não é o caso, a maioria dos testes motores realizados não houve prejuízos nesse aspecto, observando inclusive grandes valores percentuais colocados positivamente quanto à essa

questão. Ainda assim temos que destacar o resultado obtido quanto ao teste de organização látero-espacial, em que menos da metade das crianças obtiveram sucesso na execução dos exercícios. Isso de certa forma pode estar relacionado, a um atraso no desenvolvimento.

Apesar disso, o desempenho motor das crianças avaliadas, o que caracteriza um desenvolvimento motor dentro do quadro de normalidade para a faixa etária em questão, não identificando assim grandes desordens motoras ou alterações estabelecidas.

Fica aqui a sugestão de um futuro estudo, de caráter comparativo, para caracterização e confirmação dos efeitos da atividade física para o desenvolvimento motor, como também cognitivo, para a faixa etária estudada, como também para outras idades, se possível desde a fase inicial da vida.

Como seqüência deste estudo, sugere-se uma investigação a cerca da relação do desenvolvimento motor com o desenvolvimento cognitivo, observando além dos aqui já relevados, aspectos referentes à questão cognitiva e social da criança, como notas e comportamentos escolares, convívio familiar, entre outros; fazendo uma correlação entre esses dados como também com essa pesquisa.

FONTES E REFERÊNCIAS

AAHPERD. **Health Related Physical Fitness Technical Manual**. Reston – Virginia, American Alliance for Health, Physical Education and Recreation and Dance, 1984.

ARAÚJO, Vânia Carvalho de. **O jogo no contexto da educação psicomotora**. São Paulo: Cortez, 1992.

ARAÚJO, Tomaz Diniz de. **Estudo comparativo do comportamento psicomotor de crianças na faixa etária de 8 anos de uma escola pública e particular da cidade de Campina Grande**. Campina Grande: UEPB, 2003.

BARBETTA, P. A. **Estatística aplicada às ciências sociais**. 5. ed. Florianópolis: UFSC, 2003.

BARRETO, Sidirley de Jesus. **Psicomotricidade: educação e reeducação**. Blumenau: Odorizzi, 1998.

BEREZIN, E. N.; SUCCI, R. C. N. **Desnutrição: imunidade e infecção**. Vol. 24. São Paulo: Pediatria Moderna, 1989, p. 80-2.

BÖHME, M. T. S. **Aptidão física e crescimento físico de escolares de 7 a 17 anos** de Viçosa - MG – Parte II. Revista Mineira de Educação Física. 2(2): 35-49, 1994.

BRANDÃO, Jacqueline Muniz. **Avaliação psicomotora em crianças praticantes de natação em Campina Grande**. Campina Grande: UEPB, 2002.

BUDIN, J. **Metodologia da linguagem**. São Paulo: Nacional, 1949.

CASTELLANI FILHO, Lino. **Educação Física no Brasil: a história que não se conta**. 3. ed. Campinas: Papirus, 1991.

CINTRA, Antônio B. U.; MEDEIROS NETO, Geraldo. **Desnutrição humana e função tireodiana**. ex. 3. São Paulo: 1978.

COSTALLAT, Dalila Molina de. **Psicomotricidade**. Trad. Maria Aparecida Pabst. 7. ed. Rio de Janeiro: Globo, 1987.

COSTE, Jean Claude. **A Psicomotricidade**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1978.

DELACROIX, H. **L'enfant et le langage**. Paris: Alcan, 1934.

ECKERT, H. M. **Desenvolvimento motor**. 3. ed. São Paulo: Manole, 1993.

FERRAZ, Maria Roseane T. M. Hipertensão, obesidade e atividade física em escolares. In: **SIMPOSIO NORDESTINO DE ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE**, 2, 2000, Salvador - BA. Anais. Salvador: (BA): 2000. p. 90-98.

FLINCHUN, Betty M. **Desenvolvimento motor da criança**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1981.

FONSECA, Vitor da. **Da filogênese a ontogênese da motricidade**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1989.

_____. **Psicomotricidade**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

FREIRE, João Batista. **Educação de Corpo Inteiro: teoria e prática da educação física**. 4. ed. São Paulo: Scipione, 1994.

GALLAHUE, David L.; OZMUN, John C. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. Tradução de Maria Aparecida da Silva Pereira Araújo, Juliana de Medeiros Ribeiro, Juliana Pinheiro Souza e Silva. 3. ed. São Paulo: Phorte, 2005.

GALLARDO, José Sérgio Perez. **Educação Física: contribuições à formação profissional**. 3. ed. Ijuí: Unijuí, 2000.

GONÇALVES, H. R. **Aspectos antropométricos e motores em escolares de 7 a 14 anos de alto nível socioeconômico**. Revista da Associação do Professores de Educação Física de Londrina. 17: 71-80, 1995.

GUEDES, D. P.; GUEDES, J. E. R. P. **Crescimento, composição corporal e desempenho motor de crianças e adolescentes**. São Paulo: Baliero, 1997.

_____. **Crescimento, composição corporal e desempenho motor de crianças e adolescentes do município de Londrina - PR**, Escola de Educação Física da Universidade de São Paulo, 1994.

HAYWOOD, K. M.; GETCHELL, N. **Desenvolvimento motor ao longo da vida**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

HEGG, R.; LUONGO, J. **Elementos de biometria humana**. 2. ed. Rio de Janeiro: Nobel, 1975.

HOLLE, B. **Desenvolvimento motor na criança normal e retardada**. São Paulo: Manole, 1990.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **Jogos Infantis: o jogo, a criança e a educação**. 11. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

KISS, Maria Augusta Peduti Dal'Molin. **Avaliação em Educação Física: aspectos biológicos e educacionais**. São Paulo: Manole, 1987.

LANCHEC, Jean-Yvon. **Psicolinguística e pedagogia das línguas**. Rio de Janeiro: Zahar, 1977.

LAPIERRE, A. **A Reeducação Física**. 6. ed. Vol. 1. São Paulo: Manole, 1982.

LAPIERRE, André; AUCOUTURIER, B. **El cuerpo y el inconsciente em Educación y Terapia**. Barcelona: Científico-Médica, 1980.

LE BOULCH, Jean. **O Desenvolvimento Psicomotor: do nascimento aos 6 anos**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1982.

LEVIN, J. **Estatística aplicada a ciências humanas**. São Paulo: Harbra, 1978, 310 p.

MALINA, R. M.; BOUCHARD, C. **Growth, maturation and physical activity**. Campaign, Human Kinetics Books, 1991.

MARCONDES, E.; BERQUÓ, E.; HEGG, R.; COLLI, A. S.; ZACCHI, M. A. S. **Crescimento e desenvolvimento pubertário em crianças e adolescentes brasileiros**. I – Metodologia. São Paulo: Brasileira de Ciências, 1982. 117 p.

MEDINA, J. P. S. **O brasileiro e seu corpo: educação e política**. Campinas: Papirus, 1987.

MEINEL, Kurt; SCHNABEL, Gunter. **Motricidade II: o desenvolvimento motor do ser humano**. Rio de Janeiro: Livro Técnico, 1984.

MELLO, A. M. de. **Psicomotricidade, educação física e jogos infantis**. São Paulo: Ibrasa, 1989.

MITCHELL, S. Helen; ANDERSON, Línea [et al]. **Nutrição**. 17. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988.

OLIVEIRA, Gislene de Campos. **Psicomotricidade: educação e reeducação num enfoque psicopedagógico**. Petrópolis: Vozes, 1997.

OLIVEIRA, José Gilmar Mariz de; BETTI, Mauro; OLIVEIRA, Wilson Mariz de. **Educação Física e o Ensino de 1º grau: uma abordagem crítica**. São Paulo: EPU e EDUSP, 1988.

PIAGET, Jean. **A formação do símbolo na criança**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

RAMALHO, Maria Helena S. **Pré-escolar: diagnóstico e metodologia de atividades motoras.** Kinesis, vol. 7: 103-120, 1991.

RIGAL, R. **Motricidade Humana.** Madrid: Pila Telinã, 1998.

RODRIGUEZ, J. C. **El niño también tiene la palabra.** Pediatría. Bogotá, v.34, n.2, jun.1999.

ROSA NETO, F. **Manual de avaliação motora.** Porto Alegre: Artmed, 2002.

ROSS, J. G.; Gilbert, G. G. **The National Children and Youth Fitness Study: A summary of findings.** Journal of Physical Education, Recreation and Dance, v.56, n.1, p. 45-50, 1985.

ROUQUAYROL, Maria Zélia; ALMEIDA FILHO, Naomar. **Epidemiologia e saúde.** 5. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1999.

SCHAUF, Charles L.; MOFFETT, David F.; MOFFETT, Stancia B. **Fisiologia Humana.** Rio de Janeiro: Guanabara, 1993.

SHEPARDS, R. J. **Physical activity and growth.** Chicago: Year Book Medical Publishers, 1982.

SOARES, J.; SESSA, M. Medidas de força muscular. In: MATSUD, V. K. R. (ed). **Testes em Ciências do Esporte.** 2. ed. São Caetano do Sul: Celafiscs, 1983, p. 57-68.

TAFFAREL, Celi Nelza Zülke. **Criatividade nas aulas de Educação Física.** Rio de Janeiro: Livro Técnico, 1985.

TANI, Go; KORKUBUN, Eduardo; MANOEL, Edison de Jesus; PROENÇA, José Elias de. **Educação Física escolar: fundamentos de uma abordagem desenvolvimentistas.** São Paulo: EPU, 1988.

THOMAS, J. R.; FRENCH, K. E. **Gender differences across age in motor performance: a meta-analysis.** Psychological Bulletin, 98 (2): 260-282, 1985.

TUBINO, Manoel J. Gomes. **Metodologia Científica do Treinamento Desportivo.** São Paulo: Ibrasa, 1979.

VALASCO, Cacilda Gonçalves. **Brincar o desporto psicomotor.** Rio de Janeiro: Sprint Editora, 1996.

VAYER, Pierre. **O diálogo corporal.** São Paulo: Manole, 1989.

_____. **El equilibrio corporal**. Barcelona: Científico-Médica, 1982.

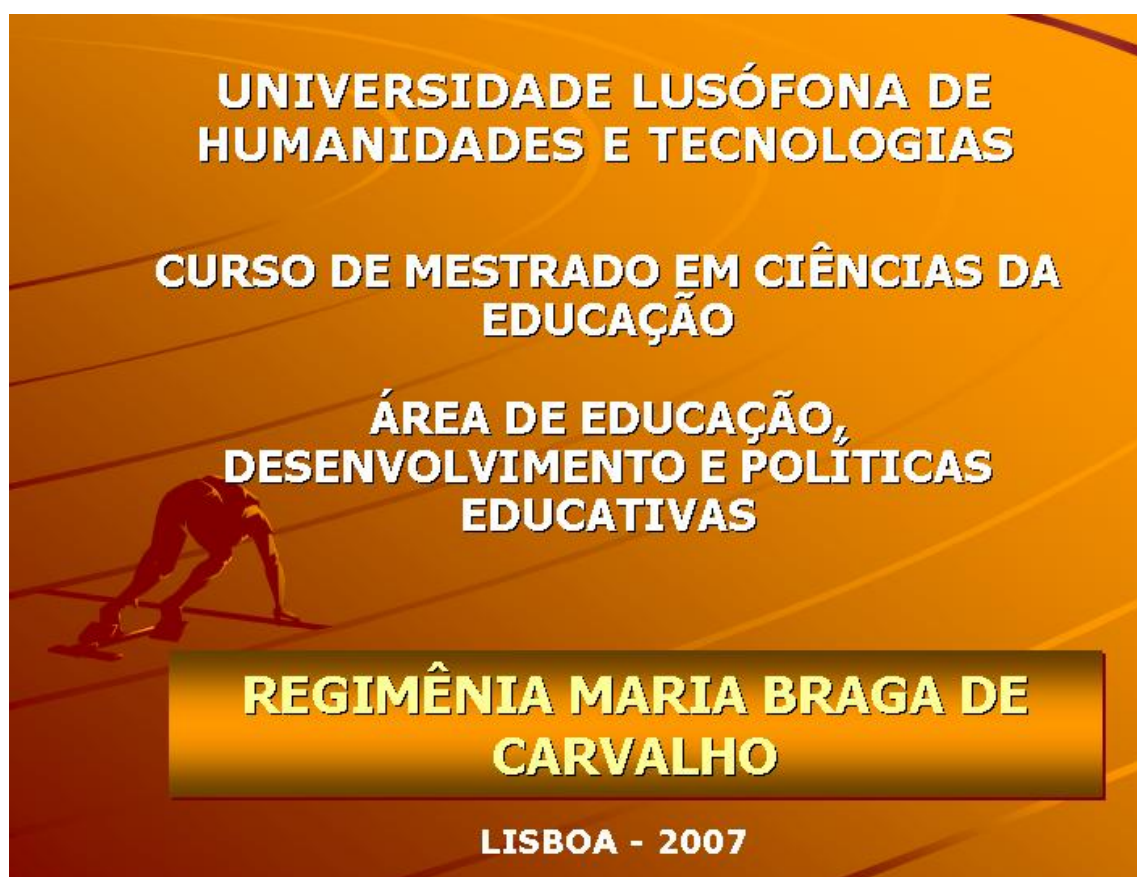
WALLON, H. **Comme se developpe chez l'enfant notion du corps proper Enfance**. v-1 n.2, p-121-150, 1963.

ZAZZO, R. **Manual para el examen psicologico del niño**. Madrid: Fundamentos, 1971.

APÊNDICE

APÊNDICE A

SLIDES DE APRESENTAÇÃO DA DEFESA



FONTE: Defesa de dissertação (2007)

AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO MOTOR EM CRIANÇAS DE 8 E 9 ANOS DAS ESCOLAS PÚBLICAS MUNICIPAIS DA CIDADE DE CAMPINA GRANDE - PB

Orientador Científico:
Prof. Doutor António Teodoro
ULHT – Lisboa – Portugal
Co-Orientador Científico:
Dr. António Palmeira

Lisboa
2006

INTRODUÇÃO

Motivações

- **Pessoais**
 - **Professora de EF**
- **Acadêmicas**
 - **Contribuição para o conhecimento nesta área**
- **Sociais**
 - **Reforçar a importância da EF no desenvolvimento da criança**

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Psicomotricidade

o estudo do homem, através do seu corpo em movimento, nas relações com seu mundo interno e externo (1º Congresso Brasileiro de Terapia Psicomotora, 1982)

Educação Física e suas perspectivas transformadoras
Oliveira e Melo (1998)

Avaliação psicomotora
Lapierre e Rosa Neto (2002)

PROBLEMA

Qual o comportamento motor em integrantes da população de crianças pertencentes à Rede Municipal de Ensino na cidade de Campina Grande – PB.

OBJETIVO GERAL

Analisar o desempenho motor de crianças na faixa etária de 8 a 9 anos, de ambos os gêneros, pertencentes às escolas públicas na cidade de Campina Grande – PB.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- **Realizar uma bateria de testes motores para determinar o nível de desempenho motor;**
- **Comparar o desempenho motor com a literatura existente.**

METODOLOGIA

Tipo de Pesquisa:

descritivo analítico do tipo transversal

Sujeitos e amostra:

- **Universo = 30.247**
- **População Alvo = 2.589**
- **Amostra = 346 (61.1% femininos, 52% idade 9 anos)**
- **Escolas = 130** (Sorteio aleatório de 4% = 5 escolas)

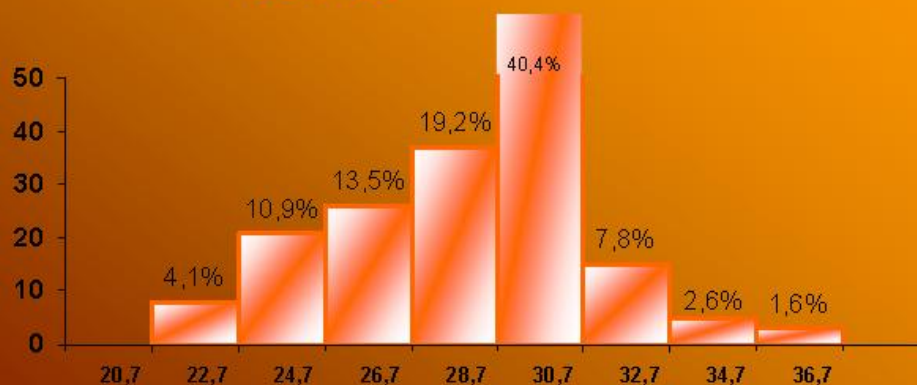
METODOLOGIA

Procedimentos e Colecta de Dados

- ✓ **Idade**
- ✓ **Peso corporal**
- ✓ **Estatura**
- ✓ **Testes**
 - **Flexão abdominal modificada**
 - **Senta-e-alcançar**
 - **Coordenação óculo-manual**
 - **Coordenação dinâmica (equilíbrio)**
 - **Organização látero-espacial**
 - **Lateralidade**

RESULTADOS E DISCUSSÃO

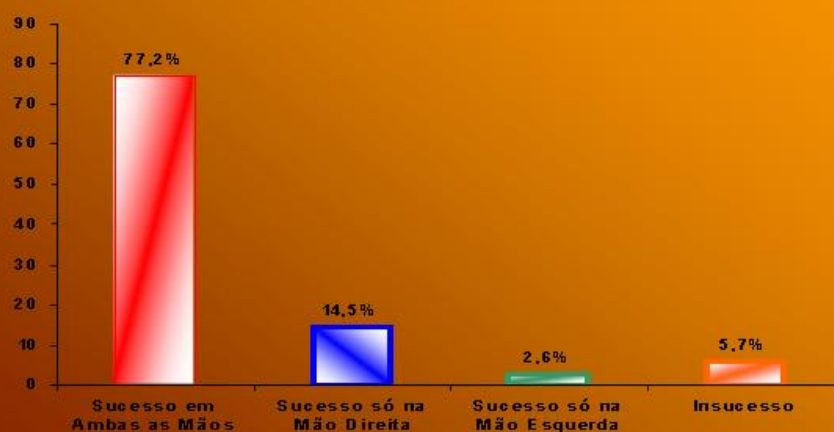
GRÁFICO 3: Valores percentuais com relação ao peso corporal dos escolares entre 8 e 9 anos



FONTE: Resultado da pesquisa (2006)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

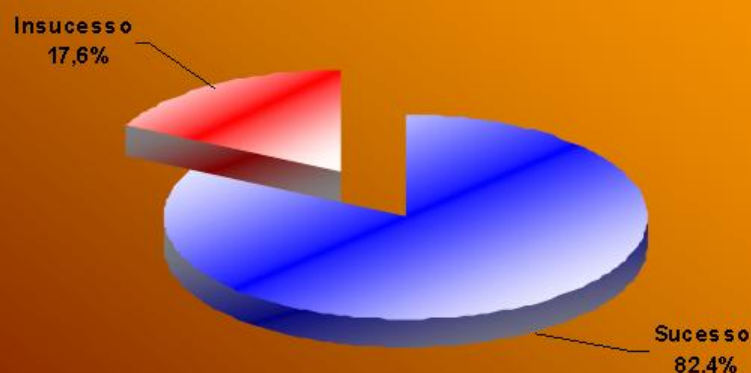
GRÁFICO 7: Valores percentuais com relação ao teste psicomotor de coordenação óculo-manual em escolares entre 8 e 9 anos



FONTE: Resultado da pesquisa (2006)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

GRÁFICO 8: Valores percentuais com relação ao teste psicomotor de equilíbrio em escolares entre 8 e 9 anos



FONTE: Resultado da pesquisa (2006)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

GRÁFICO 9: Valores percentuais com relação ao teste psicomotor de organização látero-espacial em escolares entre 8 e 9 anos



FONTE: Resultado da pesquisa (2006)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

GRÁFICO 10: Valores percentuais com relação ao teste psicomotor de lateralidade quanto à predominância de utilização das mãos em escolares entre 8 e 9 anos



FONTE: Resultado da pesquisa (2006)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

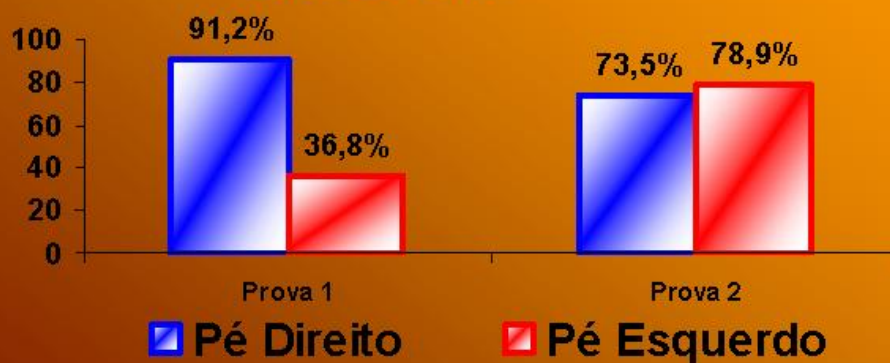
GRÁFICO 11: Valores percentuais com relação ao teste psicomotor de lateralidade quanto à dominância de uso dos olhos em escolares entre 8 e 9 anos



FONTE: Resultado da pesquisa (2006)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

GRÁFICO 12: Valores percentuais com relação ao teste psicomotor de lateralidade quanto à dominância de uso dos pés em escolares entre 8 e 9 anos



FONTE: Resultado da pesquisa (2006)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

1. Com relação às medidas antropométricas:

Peso corporal

Estatura



CONSIDERAÇÕES FINAIS

2. Sobre a importância dos testes:

* Motores

Flexão abdominal modificada

Sentar e alcançar

* Psicomotoras

Coordenação óculo-manual

Coordenação dinâmica (equilíbrio)

Organização látero-espacial

Lateralidade

SUGESTÕES



1. Relação avaliação desenvolvimento motor com desenvolvimento cognitivo
2. Analisar factores de envolvimento social; familiar; desempenho escolar
3. Desenvolvimento de um software que analise e catalogue os dados

**"A infância mostra o homem,
como a manhã mostra o dia."
John Milton**



ANEXOS

ANEXO A

FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS

1. IDENTIFICAÇÃO

Número do formulário: _____ Data da avaliação: ____/____/____

Nome: _____ Sexo: _____

Data de nascimento: ____/____/____ Idade: _____

Bairro: _____ Cidade: _____ Estado: _____

Naturalidade: _____ Nacionalidade: _____

2. AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA

- Peso: _____ kg
- Estatura: _____ cm
- Flexão abdominal: _____ 60 segundos
- Sentar-e-alcançar: _____ cm

Observações:

Nome de Avaliador: _____

Nome do Anotador: _____

ANEXO B**TESTES MOTORES****1. COORDENAÇÃO ÓCULO-MANUAL**

IDADE	DESCRIÇÃO
8 anos	Com a extremidade do polegar, tocar com o máximo de velocidade, um após o outro, os dedos da mão, começando pelo auricular e em seguida no sentido inverso (5-4-3-2-2-3-4-5). O mesmo exercício com a outra mão (dois ensaios para cada mão). Duração de 5s.
9 anos	Atingir o alvo situado na altura do peito a 1,5m de distância (lançando com o braço fletido, mão perto do ombro, perna do lado do arremesso, para trás). Três ensaios com cada mão. Bola de borracha de 6cm de diâmetro, alvo quadrado de 25 x 25cm.

2. COORDENAÇÃO DINÂMICA (EQUILÍBRIO)

IDADE	DESCRIÇÃO
8 anos	Os olhos abertos, mãos atrás das costas, ficar na ponta dos pés e fletir o tronco em ângulo reto (pernas estendidas). Duração de 10s, com dois ensaios.
9 anos	Os olhos abertos, em pé sobre a perna esquerda, a planta do pé direito sobre a face interna do joelho esquerdo, mãos em cima das coxas. Após um repouso de 30s, a mesma posição com a outra perna. Duração de 15s, com dois ensaios.

3. ORGANIZAÇÃO PERCEPTIVA (LÁTERO-ESPACIAL)

IDADE	DESCRIÇÃO
8 anos	Direita - esquerda: o conhecimento do próximo (do observador frente a frente) Toque minha mão esquerda. Toque minha mão direita. O observador segura uma bola na mão direita: "em que mão está a bola?"
9 anos	Imitação dos movimentos do observador frente a frente. Mão esquerda – olho direito Mão direita – ouvido direito Mão direita – olho esquerdo Mão esquerda – ouvido esquerdo Mão direita – olho direito Mão esquerda – ouvido direito Mão direita – ouvido esquerdo Mão esquerda – olho esquerdo

ANEXO C

FICHA DE AVALIAÇÃO DOS TESTES MOTORES

FICHA – 8 anos

Aluno: _____

Data de nascimento: ____/____/____ Sexo: () feminino () masculino

PROVA	RESULTADO OBTIDO	OBSERVAÇÕES
1. Coordenação Óculo-manual	Sucesso () () Tocar várias vezes o mesmo dedo () () Tocar dois dedos ao mesmo tempo () () Esquecer de tocar um dedo () () Tempo limite ultrapassado () ()	
2. Equilíbrio	Sucesso () () Flete a perna 3 vezes () () Deixa o seu lugar () () Encosta os calcanhares no chão () ()	
3. Organização Látero-espacial	Toque na mão esquerda C() E() Toque na mão direita C() E() Em que mão está a bola? C() E()	
4. Lateralidade	- Preferência das mãos: 1- D() E() 6- D() E() 2- D() E() 7- D() E() 3- D() E() 8- D() E() 4- D() E() 9- D() E() 5- D() E() 10- D() E() - Dominância dos olhos: 1- D() E() 2- D() E() - Dominância dos pés: 1- D() E() 2- D() E()	

FICHA – 9 anos

Aluno: _____

Data de nascimento: ____/____/____ Sexo: () feminino () masculino

PROVA	RESULTADO OBTIDO	OBSERVAÇÕES
1. Coordenação Óculo-manual	Acertos com a mão direita () Acertos com a mão esquerda ()	
2. Equilíbrio	Sucesso () () Deixa cair a perna () () Perde o equilíbrio () () Se eleva sobre a ponta do pé () ()	
3. Organização Látero-espacial	Mão esquerda – olho direito C() E() Mão direita – ouvido direito C() E() Mão direita – olho esquerdo C() E() Mão esquerda – ouvido esquerdo C() E() Mão direita – olho direito C() E() Mão esquerda – ouvido direito C() E() Mão direita – ouvido esquerdo C() E() Mão esquerda – olho esquerdo C() E()	
4. Lateralidade	- Preferência das mãos: 1- D() E() 6- D() E() 2- D() E() 7- D() E() 3- D() E() 8- D() E() 4- D() E() 9- D() E() 5- D() E() 10- D() E() - Dominância dos olhos: 1- D() E() 2- D() E() - Dominância dos pés: 1- D() E() 2- D() E()	