



Universidade Federal do Pará

Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento

**Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do
Comportamento**

A Escola e o Desenvolvimento Motor em Escolares

Carmen Tereza da Silva Xavier

Belém-PA

Agosto de 2009



Universidade Federal do Pará

Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento

**Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do
Comportamento**

A Escola e o Desenvolvimento Motor em Escolares

Carmen Tereza da Silva Xavier

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, da Universidade Federal do Pará como pré-requisito para a obtenção do título de Mestre em Teoria e Pesquisa do Comportamento, sob orientação da Prof^a Dr^a Celina Maria Colino Magalhães.

Belém-PA

Agosto de 2009

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
(Biblioteca de Pós-Graduação do IFCH/UFPA, Belém-PA)

Xavier, Carmen Tereza da Silva

A escola e o desenvolvimento motor em escolares / Carmen Tereza da Silva Xavier;
orientadora, Celina Maria Colino Magalhães. - 2009

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Instituto de Filosofia e Ciências
Humanas, Programa de Pós-Graduação em Teoria de Pesquisa do Comportamento, Belém,
2009.

1. Capacidade motora nas crianças - Pará. 2. Crianças - Pará - Avaliação. 3. Escolas
públicas - Pará. I. Título.

CDD - 22. ed. 155.412334



Universidade Federal do Pará

Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento

Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do

Comportamento

Dissertação de Mestrado

A Escola e o Desenvolvimento Motor em Escolares

Candidata: Carmen Tereza da Silva Xavier

Data da defesa: 28 de agosto de 2009

Resultado:

Banca examinadora:

Prof^ª. Dra Celina Maria Colino Magalhaes (UFPA), Orientadora

Prof. Dr. Ruy Krebs (UFSC), Membro

Prof^ª. Dra. Lília Iêda Chaves Cavalcante (UFPA), Membro

“Ando devagar porque já tive pressa e levo o meu sorriso porque já chorei demais, cada um de nós compõe a sua história e cada ser em si carrega o dom de ser capaz, de ser feliz...”

Almir Sater

DEDICATÓRIA

Minha Mãe, eu te dedico este trabalho. Sei que se ainda estivesses entre nós te encherias de orgulho. Agradeço a Deus por ter conseguido reunir forças necessárias para superar a tua partida e chegar até o fim dessa caminhada. Tu foste e continuarás sendo o meu exemplo de ética, honestidade e amor pelo trabalho.

AGRADECIMENTOS

Pela impossibilidade de agradecer a todos que de forma direta ou indireta colaboraram para a realização desse trabalho, faço-o então na figura de algumas pessoas que acompanharam esse percurso dedicando atenção, apoio e estímulo.

Serei eternamente grata...

Á Deus por ter me dado forças para não desistir ao longo dessa árdua caminhada.

Ao Cesar, meu companheiro de existência. Este trabalho também é seu.

Ao Luiguy, Cauê, Hannah e Ana, meus filhos e minha irmã. Vocês são o meu porto seguro.

Á Prof^ª Dra Celina Magalhães, minha orientadora. Às vezes me pergunto onde tu estavas com a cabeça quando me aceitaste grávida de sete meses. Tu acreditaste que eu seria capaz de fazer essa caminhada, antes mesmo de eu me dar conta que isso seria possível. És um ser especial, um misto de coragem, competência, ética, sensibilidade e muito, muito bom humor. Sei que só cheguei até aqui pela forma carinhosa, compreensiva e ao mesmo tempo exigente de lidares com o mundo. Muito obrigada!

Ao Raimundo, Rafaella e Hilda. Que Deus os abençoe! A contribuição de vocês foi fundamental.

À Profª Dra Nádia Valentini, pela cessão do protocolo TGMD2 para a realização deste estudo.

Às crianças, pela forma prazerosa e entusiasmada com que participaram da coleta dos dados.

À Ouriana, Vânia, Raimunda e Patrícia, professoras dos alunos que participaram desse estudo. Sou-lhes grata pela forma atenciosa como me receberam.

Ao Prof. Dr. Ruy Krebs, agradeço-lhe pelo teu aceite para participar da minha defesa. É uma honra tê-lo como membro da minha banca.

À Profª Dra Lília Cavalcante, pelas contribuições na minha qualificação.

À Edinete, minha querida amiga, obrigada pelo estímulo e compreensão e bondade, neste entre tantos outros caminhos que percorremos juntas.

A todos que mesmo de forma direta ou indireta, contribuíram para a concretização desse sonho, que hoje se torna realidade.

XAVIER, Carmen Tereza da Silva (2009). A Escola e o Desenvolvimento Motor de Escolares. Dissertação de Mestrado. Belém: Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Universidade Federal do Pará. 88 páginas.

RESUMO

Este estudo teve como objetivo investigar o nível de desempenho motor das habilidades motoras fundamentais e a relação do mesmo com as oportunidades de vivências motoras dentro do contexto escolar de meninos e meninas na faixa etária de seis anos e seis meses a sete anos e onze meses de duas escolas da rede pública municipal de ensino do distrito de Icoaraci/PÁ, participou deste estudo uma amostra de 39 crianças sendo 16 meninas e 23 meninos. Foi utilizado como instrumento de avaliação do desempenho motor dos participantes o TGMD2 (Teste of Gross Motor Development); para a avaliação do contexto escolar, foram realizadas filmagens de situações de recreio e aulas de Educação Física; uma entrevista estruturada também foi aplicada para investigação das oportunidades de vivências motoras fora do contexto escolar. A análise de Variância (ANOVA) e teste de continuidade (Tukey HSD Post HOC Test) foi utilizada para o tratamento das médias das idades cronológica, locomotora e manipulativa, o quociente de desenvolvimento e os escores brutos dos subtestes locomotores e manipulativos e para análises por gêneros e por escolas foi realizado o Test “t” para amostras independentes. Para a análise das verbalizações das preferências das crianças quanto o tipo de brincadeira, local, parceiros e ofertas de atividades recreativas, esportivas e culturais também foi realizada a ANOVA. Os resultados sugerem que 51,8% da amostra apresentaram nível de desenvolvimento motor na média, 2,6% acima da média, 28,2% abaixo da média, 12,8% pobre e 5,1% muito pobre. A análise das habilidades motoras demonstrou um comportamento bastante heterogêneo nos resultados encontrados evidencia pelo elevado desvio padrão principalmente no salto com um pé, corrida lateral e galope (locomotoras) e chutar e rebater (manipulativas), quando todos os participantes foram levados em conta, encontrou-se diferenças significativas somente nas habilidades de correr e corrida lateral (locomotoras) e no rebater e chutar (manipulativas), quando se levou em conta o sexo verificou-se diferenças estatisticamente significativa somente na idade manipulativa, onde os resultados das meninas foram melhores que os dos meninos. Quanto às oportunidades de vivências motoras fora do contexto escolar a brincadeira preferida entre os participantes nas duas escolas é o brincar de bola, o local de preferência para as brincadeiras, o quintal e como parceiros prediletos são os amigos e irmãos ao mesmo tempo. A análise do recreio apontou que as brincadeiras mais frequentes em ambas as escolas são o brincar de correr, brincar de pira, trocar figurinhas e conversar, quando o gênero é levado em conta, não foram encontradas diferenças os meninos e as meninas em ambas as escolas brincam das mesmas coisas, com relação a participação em atividades recreativas, esportivas e culturais, os resultados apontaram para que 100% da amostra não realiza estas atividades fora do contexto escolar. A análise das aulas de Educação Física apontou para diferenças na estrutura e na oferta do material entre as escolas, sendo a as condições da escola “B” muito superiores a da “A”, porém no que diz respeito à metodologia utilizada pelas professoras, elas são similares. Os resultados demonstram que as oportunidades de vivências motoras dentro do contexto escolar são primordiais para o desenvolvimento motor dos escolares, pois em muitos casos é a única oportunidade que tem para estimular o desenvolvimento motor dos escolares.

Palavras-chaves: comportamento motor; desenvolvimento motor; avaliação; escolares

XAVIER, Carmen Tereza da Silva (2009). Motor development in school children: context assesment. Master's degree dissertation. Belém: Graduate Program in Behavior Theory and Research. Universidade Federal do Pará. 88 p.

ABSTRACT

The objective of the present study was to investigate the level of motor performance in fundamental motor abilities and its relations with opportunities of motor experiences in and out of a school context, with boys and girls ranging from six years and six months to seven years and eleven months of age. The children were from two schools of the public educational network of the district of Icoaraci/PA. A sample of 39 children, 16 girls and 23 boys, participated in this study. The instrument used to asses motor development was the TGMD2 (Teste of Gross Motor Development). To evaluate school context, it was used video footage of recess situations and Physical Education classes; out of this context, a structured interview was done with the participants. For data analyses, Variance Analyses (ANOVA) and a continuity test (Tukey HSD Post HOC Test) were conducted in the mean chronological, locomotory and manipulative ages, the development quotient, the gross scores in locomotory and manipulative subtests; for gender and school analyses, Test t was applied in independent samples. To analyze the children's preference verbalizations towards play activity, locale, partners and offers of recreational, sport or cultural activities, ANOVA was conducted. The results suggest that 51,8% present an average motor development, 2,6% are above average, 28,2% are below average, 12,8% are poor and 5,1% very poor. The analyses of motor behavior demonstrated highly heterogeneous results, evidenced by a high standard deviation, mainly on jump on one foot, lateral run, gallop (locomotory), and kick and hit (manipulative). However, when gender is taken to analyses, statistically significant differences were only observed in manipulative age, where results of the girls were better than the ones of the boys. When abilities are taken to analyses, significant differences were found in the abilities to kick and to throw, favoring the boys, and in jumping, favoring the girls. When schools are taken into analyses, significant differences passed in favor of school "A" and in hit in school "B" were observed. As for the opportunities to play outside of school, playing ball was the preferred play activity for children in both schools, the preferred locale is the backyard, and preferred partners are both friends and brothers. When gender is taken to analyses, girls prefer to play with dolls, and boys to play ball. Both prefer the backyard and companies of friends together with brothers. The recess analyses pointed out the most frequent play activities in both schools are running, tag, figures exchange and talking. When gender is taken to analyses, no differences were found in play activities; however, there were differences in group formation. In school "A", the groups were mostly just composed of boys, or just of girls. As for school "B", they were mostly mixed. In regards to participation in recreational, sport or cultural activities, show that 100% of the sample don't do these activities outside of school context. The analyses of Physical Education classes pointed to differences in structure and offer of material between schools, having the conditions in school "B" being superior to the ones in school "A". However, in regards to the methodology used by the teachers, they are similar. The results demonstrate that the opportunities of motor experiences in the school context are fundamental for motor development in school children, for, in most cases, is the only opportunity to stimulate these activities.

Keywords: motricity, motor development, evaluation, school children.

SUMÁRIO

Resumo.....	v
Abstract.....	vi
Introdução.....	1
Objetivos.....	32
Método.....	33
Resultados e Discussão.....	50
Considerações Finais.....	69
Referências Bibliográficas.....	79
Anexos.....	88
Anexo 1 - Parecer do CEP.....	1
Anexo 2 - Modelo de Termo de Consentimento livre e Esclarecido.....	2
Anexo 3 - Tabelas de coleta de dados do <i>Test of Gross Motor Development</i>.....	4
Anexo 4 - Tabelas para análise dos resultados do <i>Test of Gross Motor Development</i> TGMD2.....	6
Anexo 5 - Modelo de questionário aplicado aos participantes.....	12
Anexo 6 - Transcrição das aulas de Educação Física da escola “A”.....	13
Anexo 7 - Transcrição das aulas de Educação Física da escola “B”.....	17
Anexo 8 - Transcrição dos recreios da escola “A”.....	23
Anexo 9 - Transcrição dos recreios da escola “B”.....	26

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Resultados obtidos pelos participantes da escola “A” no TGMD2.....	50
Tabela 2 - Resultados obtidos pelos participantes da escola “B” no TGMD2.....	51
Tabela 3 - Características qualitativas da amostra.....	54
Tabela 4 - Estatística descritiva da amostra.....	57
Tabela 7 - Preferência de brincadeiras verbalizadas considerando o Sexo.....	61
Tabela 8 - Preferência de brincadeiras verbalizadas pelas crianças, considerando as variáveis ambiente e sexo.....	62

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Imagem da entrada principal da Escola A	34
Figura 2: Imagem do Refeitório da Escola A	35
Figura 3: Imagem da quadra polivalente da Escola A.....	35
Figura 4: Imagem da área de recreação e praça da Escola A	36
Figura 5: Imagem da antiga quadra de areia da Escola A	36
Figura 6: Imagem da nova área da Biblioteca, construída no espaço da quadra de Areia.....	37
Figura 7: Imagem da entrada principal da Escola B.....	38
Figura 8: Imagem do refeitório da Escola B.....	39
Figura 9: Imagem da quadra polivalente da Escola B.....	39
Figura 10: Imagem da praça da Escola B.....	40
Figura 11: Imagem da área de circulação da Escola B.....	40
Figura 12: Mapa para montagem do ambiente para a realização do teste.....	44
Figura 13: Fluxograma do procedimento do estudo.....	49
Figura 14 - Estatística descritiva dos elementos locomotores.....	52
Figura 15 – Estatística descritiva dos elementos manipulativos.....	53

A forma como o homem se movimenta e adquire gradativamente habilidades é chamada de Comportamento Motor, ela é composta por três subáreas: desenvolvimento motor, aprendizagem motora e controle motor. Segundo Haywood & Getchell (2004), o desenvolvimento motor é um processo seqüencial e contínuo, relacionado à idade, pelo qual o comportamento motor se modifica.

Barreiros (2007) conceitua desenvolvimento motor, como a área do comportamento humano preocupada com o conhecimento dos processos de mudança, em uma ótica adaptativa e em uma dimensão temporal alargada – ao longo da vida. Sua situação internacional apresenta matrizes bem distintas, a saber: a) o desenvolvimento motor como parte integrante do comportamento motor, b) como estando associado a uma perspectiva biológica ou biossocial, integrado aos processos de maturação e crescimento, c) em uma visão mais unitária, correlacionando os aspectos afetivos, cognitivos e relacionais. Essas três grandes visões coexistem no tempo e têm âncoras filosóficas, evoluções culturais e apropriações profissionais distintas, o que promove uma multiplicidade metodológica ao longo da história, como será apresentado abaixo.

O caminho percorrido pelos estudiosos do desenvolvimento motor não foi linear. Tendo como objeto de estudo o homem (e toda a sua complexidade), já era de se esperar a dificuldade para chegar a um consenso. O desenvolvimento motor é fruto de muitas abordagens, temas e formas de conceber o ser humano no seu processo de desenvolvimento. Para podermos entender como essa subárea se estabeleceu e as transformações pelas quais passou, adotaremos a classificação feita por Clark e Whitall (1989), que é considerada por vários autores como a mais atualizada e abrangente síntese histórica do desenvolvimento motor.

1-Precursos (até 1928)

Foi a partir do final do século XVIII que o fenômeno *desenvolvimento* passou a ser observado com mais atenção. Noções de regularidade e sequência dos processos passaram a ser vistos como objeto de tentativas de descrição em função da idade, neste período é notória a influência do pensamento evolucionista. Na virada do século XX os estudos de Charles Darwin foram decisivos para a compreensão da importância da genética e do ecossistema que cerca o organismo no processo de desenvolvimento. A Psicologia do Desenvolvimento conquistou uma autonomia progressiva e iniciaram-se estudos sistemáticos dos processos de desenvolvimento, principalmente os ligados as funções mentais.

2-Período Maturacionista (1928 a 1946)

Temos como expoente maior desse período Arnold Gesell. Ele contribuiu para sistematização de uma metodologia de descrição do comportamento motor, proporcionando contribuições preciosas sobre a sequência cronológica do desenvolvimento, tornando-se referência nos estudos que avaliam o desenvolvimento motor.

Neste período houve também a contribuição de estudiosos como: Bayley (1935) e Wild (1937), cujos estudos tiveram como objeto os movimentos fundamentais e são descrições meticolosas da cronologia das aquisições motoras. Outra contribuição foi a de McGraw (citado por Clark e Whitall, 1989), que investigou a relação entre as alterações observadas na motricidade. São célebres os estudos realizados com os gêmeos Johnny e Jimmy, onde se explicitou a noção de período crítico maturacional para a aquisição de certas habilidades e a relação direta entre aprendizagem e maturação.

3-Período Normativo-Descritivo (1946 – 1970)

É nesse período que os estudos sobre o desenvolvimento motor passam a ter identidade própria. Tal fato deveu-se principalmente à produção de autores com formação em Educação Física, que estavam preocupados em investigar as respostas motoras em uma perspectiva de aplicação. Os focos, desses estudos centraram-se no conhecimento das capacidades físicas, em sua influência sobre o crescimento e na relação com o desempenho motor.

Outro ponto de investigação são os estudos que têm como objeto de pesquisa as capacidades perceptivas, em particular as relacionadas à evolução da resposta motora. O organismo é visto nessa perspectiva como um processador de informações, com reserva de memória e capacidade de funcionamento perceptivo. Algumas áreas privilegiadas foram a aprendizagem, o controle e o desenvolvimento, sobretudo a partir da publicação de *Mecanisms of motor skill Development*, de Kevin Connolly , 1970(citado por Clark e Whitall (1989)

4-Período de Orientação para o Processo (1970 – 1985)

Foi a partir dos anos setenta que a área do desenvolvimento intensificou a sua produção teórica. Podemos identificar duas grandes temáticas:

- a) Estudos tendo como variáveis os aspectos biológico e social, onde a noção de adaptação é vista através do amplo conceito de “ecológico”.
- b) Estudos sobre o desenvolvimento, controle e aprendizagem motora. Esse período foi marcado pela necessidade de compreender mecanismos que são subjacentes ao processo de desenvolvimento, principalmente no que diz respeito à aquisição de habilidades motoras e à investigação das relações existentes entre as variáveis ambientais e a seqüência do aperfeiçoamento dos padrões motores.

Os estudos do desenvolvimento motor vêm se multiplicando e, portanto, superam historicamente a década de oitenta. Para Barreiros (2007), os anos noventa apresentaram uma tendência à compreensão dos processos de controle motor (processos de codificação, memória, capacidade, tratamento de informação, programas motores, condições de prática, feedback e conhecimento de resultados) em uma abordagem ontogenética da aprendizagem motora, tendo como foco central a formação dos padrões de movimento, fazendo interrogações sobre a gênese, aperfeiçoamento, adaptabilidade frente as condições ambientais.

Esse período é marcado pelo redimensionamento de estudos típicos do período maturacionista, caracterizado por grandes amostras, estatística inferencial (parâmetros de tendência central e dispersão), que aos poucos vão dando lugar a estudos de caráter longitudinal e individual. Essa mudança de enfoque acontece principalmente pelo entendimento que se dá à variabilidade, que deixa de ser vista como “ruído”, irrelevante e desprezível, e passa a ser vista como diferentes possibilidades de evolução.

Mais recentemente tem emergido uma nova perspectiva de entendimento do controle dos movimentos e, indiretamente, do desenvolvimento e aprendizagem dos mesmos. Este novo posicionamento encontra as raízes nos trabalhos de Bernstein (1967) e Gibson (1950, 1979) e é denominada de *Dynamic Systems Approach* ou “Teoria dos Sistemas Dinâmicos”. Tal teoria nasce das limitações do cognitivismo de Piaget e se caracteriza por entender o desenvolvimento humano como um processo de constantes mudanças, onde os organismos são vistos como sistemas complexos que, ao mudarem, fazem emergir novas formas de comportamento, os quais são difíceis de ser distintos do meio onde o organismo vive devido às características de complementaridade e mutualidade.

Essa nova perspectiva aponta para o que Vasconcellos (2008) denominou de ciência novo-paradigmática, que tem como principal característica a superação do paradigma tradicional (simplicidade, estabilidade e objetividade) para um novo paradigma, que tem origem relativamente recente (a partir da segunda metade do século XX) e também pode ser chamada de ciência pós-moderna; ela propõe a mudança nessas três dimensões epistemológicas tradicionais, onde a simplicidade dá lugar à complexidade, a estabilidade à instabilidade e a objetividade à inter subjetividade. O novo paradigma de ciência está em fase de construção. Porém, a principal característica desses estudos que visam superar a visão tradicional de ciência é a complexidade.

A complexidade apesar de ser um pressuposto da nova ciência não é um tema novo; ele explodiu a partir da década de oitenta e tem como um dos seus principais expoentes, Edgar Morin (1977, citado por Vasconcellos, 2008). Partindo da etimologia da palavra, complexidade tem origem no termo *complexus* e refere-se a um conjunto de elementos constituintes, que são inseparavelmente associados e integrados. Pensar complexamente é ver o objeto em seu contexto, em conexões ecossistêmicas, em redes de interrelações. A organização de um sistema vivo é sempre um padrão em rede, de forma autopoietica.

Autopoiese é um termo criado por Maturana e Varela (1972, citado por Vasconcellos, 2008) e significa auto-criação e refere-se à capacidade que os sistemas têm de se comunicar e de gerar laços de retro-alimentação e, com isso, de regular a si mesmo. Em um padrão em rede cada componente participa da produção ou transformação dos outros componentes e concomitantemente cria e recria a si mesmo. Os comportamentos advindos das relações sociais não são impostos pelo meio ambientes, mas sim estabelecidos pelas relações entre a pessoa e os contextos onde vive. Portanto todo o processo de aquisição de novas formas de movimentos dependerá

tão somente dos aspectos biológicos mais também de todo um referencial sócio-cultural, que será decisivo na forma de como a pessoa se comporta motoramente.

A aquisição do padrão fundamental de movimentos (também chamada de habilidades motoras fundamentais) é de grande relevância para o ser humano e a oferta de oportunidades de vivência do corpo para aquisição dos mesmos é primordial. Segundo Gallahue & Ozmun (2001) a maioria das crianças possui um potencial de desenvolvimento que os conduz ao estágio maduro dessas habilidades até por volta dos seis anos de idade, durante este período a criança passará por um processo de refinamento e combinação de movimentos, os quais serão responsáveis pela aquisição das habilidades especializadas, amplamente utilizadas nas dimensões artísticas, esportivas e laborais. Pellegrini, A.M., Neto, S.S., Bueno, F.C.R., Allenoti, B. N., Motta, A. I., apresentam evidências que na realidade brasileira esse potencial latente não se confirma por restrições oferecidas ao comportamento motor das crianças.

A aquisição das habilidades motoras é fruto não só das disposições da pessoa, mas também do ambiente e da tarefa a ser executada. Para Newell (1986) o comportamento motor sofre restrições, essas podem ser entendidas como limitações ou facilidades na execução dos movimentos e segundo o autor podem ser de três ordens: individuais, ambientais e da tarefa, as primeiras estão relacionadas às características físicas e funcionais da pessoa como, peso, altura, força, resistência, preferência manual, capacidades perceptivas etc., as segundas aos aspectos físicos e sociais como a gravidade, temperatura, disponibilidade de locais para a prática, acesso aos meios de comunicação etc., as terceiras dizem respeito às metas, regras e equipamentos utilizados durante a execução dos movimentos.

Os movimentos podem ser analisados a partir de uma variedade de esquemas, Gallahue (2002) classifica-os em a) modelos unidimensionais (onde apenas um aspecto

do movimento é levado em conta), dentre eles quatro maneiras de classificar os movimentos vem se popularizando ao longo dos anos, a saber: 1) *Aspectos musculares*, levam em conta a utilização dos grupamentos musculares, sendo classificados em coordenação motora grossa (grandes grupamentos musculares) e coordenação motora fina (pequenos grupamentos musculares), 2) *Aspectos temporais do movimento*, leva-se em conta o tempo no qual o movimento acontece, pode ser classificado em movimento a) discreto (o início e o fim do movimento é bem definido), b) movimento em série (movimentos simples repetidos diversas vezes em sucessão rápida) e c) contínuos (movimentos repetidos de forma cíclica por um período de tempo), 3) *Aspectos ambientais do movimento*, levam em conta o contexto onde o movimento acontece, dividem-se em a) tarefa motora aberta (acontece em um ambiente onde as condições estão em constantemente mudando) e b) tarefa motora fechada (ambiente estável ou previsível), 4) *Função intencional de movimento*, apesar de todas as tarefas envolvam sempre elementos de equilíbrio pode-se dividir os movimentos com base na intenção em a) tarefa de estabilidade (ganhar ou manter a orientação corporal estável ou realizar movimentos axiais como flexão, alongamento, torção e giro), b) tarefas locomotoras (têm por objetivo transportar o corpo de um lugar a outro) e c) tarefas de manipulação de objetos (dar ou receber força de um objeto), 5) *Níveis de desenvolvimento de movimento*, levam em conta as fases da aquisição e de aprimoramento do movimento, tais como, a) fase reflexiva (tem característica involuntária, como os movimentos reflexos primitivos e posturais da infância precoce), b) rudimentar (movimentos da 1ª infância), c) fundamental (movimentos da 2ª infância), e d) especializada (movimentos complexos utilizados por crianças com idade mais avançada, adolescentes e adultos).

Os modelos bidimensionais permitem analisar o movimento sob a ótica de dois aspectos ao mesmo tempo, Gillahue (2002) cita os modelos proposto por Gentile (2000)

o qual se centram nos processos de aprendizagem das habilidades motoras e levam em conta os *aspectos musculares do movimento* (habilidades de coordenação motora grossa e habilidades de coordenação motora fina), *aspectos temporais dos movimentos* (habilidades motoras discretas, habilidades motoras contínuas e habilidades motoras em série), *aspectos relacionados ao meio ambiente* (habilidades motoras abertas e habilidades motoras fechadas), *aspectos funcionais do movimento* (tarefas estabilizadoras, tarefas locomotoras e tarefas manipulativas); e o modelo proposto por Gallahue & Ozmun (2002) com enfoque nos produtos do desenvolvimento humano, o qual leva em conta *as fases do desenvolvimento motor* (reflexiva, rudimentar, dos movimentos fundamentais e do movimento especializado), *função intencional da tarefa de movimento* (estabilidade, locomoção e manipulação)

Gllahue (2002) faz uma proposta de ampliação da análise dos movimentos através da união dos modelos, o que ele denominou de “esquemas multidimensionais para a classificação dos movimentos”, os quais permitem visualizar uma habilidade levando em conta três ou mais dimensões. Segundo ele apesar de parecer uma tarefa atemorizadora, é possível visualizar o movimento sob os seguintes aspectos: *muscular* (coordenação grossa ou fina), *temporal* (discreto, em série e contínuo), *do meio ambiente* (aberto e fechado), *funcional* (estabilidade, locomoção e manipulação), *de desenvolvimento* (reflexivo, rudimentar, fundamental e especializado).

Tani (1988) classifica as habilidades motoras fundamentais em locomotora, que segundo esse autor são as responsáveis pela exploração do espaço como o andar, o correr, o saltar, as e de manipulação que envolve a relação do indivíduo com os objetos como o receber, arremessar, chutar. Gallahue e Ozmun (2001) incluem na classificação das habilidades motoras fundamentais as habilidades estabilizadoras, as quais são responsáveis pelo controle do corpo em oposição à força da gravidade; no geral, eles

classificam o processo de aprimoramento das habilidades motoras em três estágios: inicial, elementar e maduro, porém a progressão dos mesmos nem sempre é linear, pois, vários fatores podem influenciar neste processo, como a oportunidade de prática, o encorajamento e se o ambiente é propício ao aprendizado. As crianças possuem um potencial de desenvolvimento que as conduz ao padrão maduro por volta dos seis anos no que diz respeito ao padrão fundamental de movimentos, porém essas conquistas dependerão de como as restrições (do indivíduo, do ambiente e da tarefa) interagem na prática.

Castro (2008) concorda com Gallahue e Ozmun (2001) e propõe outros fatores como idade, gênero, nível de habilidade, e chama a atenção principalmente do contexto onde as crianças estão inseridas. Para a autora, esse conjunto desses fatores seria responsável pela variação do comportamento motor (forma pela qual o ser humano se movimenta e adquire gradativamente habilidade para movimentar-se). E como o comportamento motor é construído?

O comportamento motor é fruto tanto da filogênese, como da ontogênese humana. Do ponto de vista filogenético evoluímos como animais vertebrados, mamíferos placentários, descendentes de primatas (com os quais compartilhamos grande parte do código genético), portadores de um extraordinário desenvolvimento cerebral, capazes de fabricar instrumentos, dispor de marcha bípede e de nos comunicarmos através de uma linguagem articulada.

No palco evolutivo a aquisição da postura bípede foi decisiva para o aprimoramento cerebral, pois com a liberação da mão o homem tornou-se capaz de dominar objetos, manipular ferramentas, mudar hábitos alimentares etc. Foi a partir do controle da nova postura e da mudança da sua atitude perante o ambiente, que o ser humano construiu uma motricidade original, característica da sua espécie. Essa

competência motora deu origem à competência comunicativa, fruto do aperfeiçoamento da coordenação ocular (responsável pela exploração, identificação e manipulação de objetos) através do controle progressivo da cabeça, do tronco e das extremidades corporais, conquistados pela apropriação da segurança gravitacional. Tais alterações na motricidade levaram o homem à transformações cognitivas, como a entrada no mundo simbólico e das representações.

Lopes (2006) concorda com Fonseca (1998) quando relata que o homem da pré-história era caçador/coletor, ou seja, para sobreviver, suprindo suas necessidades básicas (de comida, água, abrigo, materiais para se aquecer), o homem dependia das suas capacidades físicas, tendo que lutar, caminhar, correr, saltar etc. Isso fazia dele um ser muito ativo, pois sua sobrevivência dependia da sua capacidade de produzir movimentos.

A princípio o homem extraía da natureza os itens necessários para sua manutenção e de sua família, sendo capaz de andar por muito tempo em busca de alimentos e abrigo. Porém, em seu processo evolutivo deixa de ser nômade e passa a cultivar e a tirar o seu sustento da terra, primeiramente utilizando o próprio corpo e ferramentas por ele confeccionadas e mais tarde com a ajuda de animais. Inicia-se a formação de grupos que se reúnem com objetivos de subsistência e proteção da espécie, estes darão origem à formação das cidades. O modelo extrativista permanece por vários séculos e é somente a partir de meados do século XVIII que inicia o seu rompimento, que culmina com o advento da Revolução Industrial, quando um novo modelo econômico – o capitalista – passará a vigorar.

Migrações em massa para as cidades passaram a acontecer, o que levou às mudanças importantes, nos processos de escolarização e urbanização. A chegada do progresso operou transformações significativas no comportamento humano, com

repercussões no cotidiano dos indivíduos, tornando possível ao homem viver, trabalhar e mesmo brincar quase sem movimento e esforço (Bouchard e cols, 1994; Pereira & Neto, 1994). Este processo de evolução biológica e de exploração do meio permitiu o aprimoramento de habilidades motoras cada vez mais complexas e conseqüentemente mudanças efetivas na forma como a pessoa se comporta motoramente.

Do ponto de vista ontogenético a infância representa uma etapa importantíssima para a construção do comportamento motor, é a base para o seu desenvolvimento, pois após o nascimento, a criança lentamente torna-se cada vez mais apta a realizar movimentos complexos, adquirindo habilidades para interagir com o ambiente onde vive. Por volta dos dois anos, a criança provavelmente já adquiriu um repertório motor rudimentar que incluiu as habilidades necessárias para lidar com as tarefas do dia a dia, praticamente todos os movimentos fundamentais, tais como o andar, correr, saltar, rolar, galopar, arremessar, receber etc., já pode ser observados no final da primeira infância (por volta dos três anos).

Aos seis anos a criança está no meio de um processo de transformações que iniciaram ao nascimento e culminarão com a chegada da idade adulta. Para Papalia e Olds, (2000) é na segunda infância (dois a sete anos), que as habilidades motoras e cognitivas florescem. À medida que a criança passa a ter maior controle sobre sua musculatura, ela torna-se mais autônoma e o ambiente sociocultural onde vive pode proporcionar um impacto profundo na saúde e no crescimento físico e em suas habilidades cognitivas.

A cada idade o movimento ganha características profundamente significativas, e cada nova aquisição influenciará nas posteriores, tanto no domínio cognitivo como no motor. As novas circunstâncias alteram o conteúdo vivido e experienciado, enriquecendo de possibilidades a organização da vida mental em função do passado, na busca de

conquistas futuras. É o movimento que permite à criança encontrar um conjunto de relações (sujeito, coisas, espaço) necessárias ao seu desenvolvimento motor, aprendendo a perceber e a inter relacionar com o vivido, com o operatório e o mental.

Segundo Ayres (1982) essa construção acontece pelo processo de maturação neurológica (mielinização das células nervosas), onde a criança ao conquistar o controle do seu corpo, faz dele o espaço da sua imaginação e continente da sua ação, um instrumento vital para o seu desenvolvimento emocional e psíquico, de onde surgirá a planificação motora, que possibilitará aos gestos, a atenção, coordenação, à intencionalidade necessária a emergência da linguagem propriamente dita. Portanto é através do movimento que o ser humano interage com os objetos do meio em que vive, e gradativamente dele se apropria.

A forma como essas variáveis influenciam no desenvolvimento humano tem sido palco de muitas discussões e pesquisas, porém devido à complexidade desses processos são vários os olhares sobre este objeto de estudo. Papalia e Olds (2000) e Wechsler, Devereaux, Davis, e Collins (2000) destacam cinco principais perspectivas que subjazem as pesquisas na área do desenvolvimento humano, a saber: Psicanalítica, Aprendizagem, Cognitiva, Etológica e Contextual.

A perspectiva psicanalítica está relacionada com as forças inconscientes que motivam o comportamento. Esta visão surgiu no início do século XX, a partir das experiências clínicas de Sigmund Freud. Ele acreditava que a personalidade é formada na infância, durante os estágios do desenvolvimento psicosssexual, onde a gratificação muda de zona corporal conforme a maturação do indivíduo. Essa teoria foi ampliada e modificada por outros teóricos como Erik Erikson e Jean Baker Miller.

Na perspectiva da Aprendizagem seus representantes vêem o desenvolvimento como contínuo, dando ênfase aos aspectos quantitativos. As duas principais teorias da

aprendizagem são o behaviorismo - que tem como principais expoentes Watson e Skinner, e a sócio-cognitiva de Bandura.

A perspectiva cognitiva prioriza o entendimento de processos como pensamento e comportamento preocupam-se com as mudanças qualitativas dos seres humanos e acredita que os indivíduos são ativos na construção do seu mundo. Grande parte do que se sabe sobre a forma como as crianças pensam é fruto do trabalho de Jean Piaget; ele descreve o desenvolvimento cognitivo em estágios. Os neopiagetianos (psicólogos que ampliaram a teoria de Piaget) desenvolveram a abordagem de processamento de informações, onde analisam o comportamento inteligente, concentrando-se na percepção, atenção, memória e na resolução de problemas.

A perspectiva etológica concentra-se nas bases biológica e evolutiva do comportamento, particularmente com respeito a períodos críticos do desenvolvimento do apego. Os etólogos utilizam como método a observação naturalista. Os seus principais representantes são Lorenz, Bowlby e Ainsworth.

Segundo a perspectiva contextual o indivíduo é parte inseparável do meio, onde o mesmo está em constante transformação. A teoria sociocultural de Vygotsky e a abordagem ecológica de Bronfenbrenner são seus principais representantes.

Krebs (1997) expressou a difícil tarefa que os pesquisadores atuais têm, de explicar o processo de interação recíproca entre o ser humano em desenvolvimento e os múltiplos contextos onde estão inseridos, pois no século passado a discussão teórica esteve polarizada em duas linhas de pensamento; uma que priorizava os aspectos inatos e outra os aspectos ambientais. Para ele, no terceiro milênio, estamos nos deparando com novas teorias que centram o seu foco além da dicotomia inato/adquirido.

Para esse autor a teoria de Bronfenbrenner tem se destacado por conceber o homem como um ser complexo, onde o seu desenvolvimento dependerá de fatores múltiplos. Essa teoria pode ser apresentada em duas partes que pela própria natureza não podem ser separadas. A primeira refere-se à propriedades da pessoa e a segunda às propriedades do contexto.

Para denominar as propriedades da pessoa, Krebs (1997) inicialmente usou o termo competências, que podem ser subdivididas em: a) função do status pessoal, b) avaliada dentro do ambiente e c) como maestria culturalmente definida. Elas referem-se aos fenômenos de constâncias e mudanças vivenciadas no decorrer da existência do ser humano. O autor distingue três tipos de características que podem influenciar o curso do desenvolvimento: As disposições, os recursos biológicos e as demandas.

As disposições referem-se à capacidade que o ser humano tem de colocar em movimento os processos proximais (atividades contínuas e progressivamente complexas que se processam entre o organismo e o ambiente); os recursos biológicos são habilidades, conhecimentos e experiências utilizados para efetivar os processos proximais; as demandas são contingências que convidam ou desencorajam reações dos contextos e que podem nutrir ou romper os processos proximais.

Com relação ao contexto, Bronfenbrenner (citado por Krebs,1997) propõe um modelo sistêmico de estruturas aninhadas e independentes, onde cada uma está contida na outra. Em sua obra denominada “Ecologia do Desenvolvimento Humano: experimentos naturais e por delineamento”, definiu a princípio quatro elementos componentes deste modelo, denominando-os de parâmetros do contexto: microsistema, mesossistema, exossistema e macrosistema.

O microsistema abrange as relações face-a-face, as experiências mais próximas da pessoa em seu ambiente mais imediato (família, escola, igreja etc.); é onde a pessoa

experiencia papéis e atividades definidas. No microsistema, destacou três elementos principais: as atividades, as relações interpessoais e os papéis. Com relação às atividades, ele classificou em dois tipos, as moleculares e as molares. Para que uma atividade seja molar, ela precisa ter relevância para o indivíduo e intencionalidade, além de variar de acordo com a maneira como são percebidas pelo protagonista. Elas diferem de acordo com a perspectiva temporal, estrutura de objetivo e extensão da invocação de objetos, pessoas e eventos presentes ou não no ambiente imediato.

As relações interpessoais foram colocadas em uma hierarquia de três níveis. O primeiro nível indicava as relações interpessoais que não envolvem ativamente as duas ou mais partes que participam da mesma. Essas atividades foram denominadas como *díadas de observação*. Para que a díada de observação evolua para o segundo nível, Bronfenbrenner, (citado por Krebs, 1997) destaca que precisa haver reciprocidade, equilíbrio de poder e afetividade.

As atividades nesse segundo nível foram chamadas de *díada de participação conjunta*. É o nível mais avançado de relações interpessoais. Nesse nível, a relação continua existindo mesmo quando uma das partes não estiver mais presente, e foram nomeadas como *díadas primárias*. Para Bronfenbrenner, (citado por Krebs, 1997) os papéis devem ir além das expectativas que a sociedade tem sobre quem o desempenha, e incorporar, também, as expectativas que a própria pessoa tem no que diz respeito ao que ela espera que os outros esperem dela.

O mesossistema compreende as interações entre diferentes ambientes dos quais a pessoa participa. A definição de mesossistema sugere a criação de uma rede social em que a pessoa em desenvolvimento é a referência principal. Nessa definição pode-se perceber, também, a influência de Kurt Lewin em Bronfenbrenner, (citado por Krebs 1987):

O mesossistema compreende as ligações e processos que têm lugar entre dois ou mais ambientes, que contêm a pessoa em desenvolvimento... Em outras palavras, o mesossistema é um sistema de microssistemas. Bronfenbrenner, 1979,p.227

Para explicar essa dinâmica, Bronfenbrenner, (Citado por Krebs 1997 caracterizou quatro tipos de força: a participação multiambiental, as ligações indiretas, a comunicação entre os microssistemas, e o conhecimento que se tem em um microssistema sobre os elementos dos demais que formam o mesossistema. A participação multiambiental é a condição para que se forme um mesossistema. A pessoa que participa ativamente em todos os microssistemas da rede é denominada de *laço primário*, e aos participantes eventuais de pelo menos um dos microssistemas de *laço secundário*.

O exossistema é caracterizado pelos contextos onde a pessoa não participa, mas os eventos que lá ocorrem a afetam, ele engloba as estruturas sociais amplas, mas que operam em um nível concreto, tais como o mundo do trabalho, a vizinhança, os serviços e as redes sociais

O exossistema envolve a ligação e os processos que têm lugar entre dois ambientes ou mais, e no mínimo um deles não contenha ordinariamente a pessoa em desenvolvimento, mas no qual acontecem eventos que podem influenciar processos dentro do ambiente imediato que contém a pessoa. Bronfenbrenner, 1997, p.227.

O macrosistema abrange a cultura ou o sistema social que está servindo como referência para a pessoa em desenvolvimento. Não se trata de contextos específicos,

mas de superdeterminações gerais existentes em uma cultura, que padroniza e regula a vida social.

Brofenbrenner, 2002, em *Ecological Models of Human Development*, acrescenta na sua formulação de subsistemas o cronosistema, visando chamar a atenção para uma terceira dimensão do ambiente - o tempo. Ele aparece como uma propriedade que pode compreender tanto as mudanças acontecidas no curso da vida como as históricas, ocorridas no contexto onde a pessoa está inserida.

Segundo esta teoria, o desenvolvimento humano é fruto de uma rede de interrelações onde os domínios motores, cognitivos, afetivos e sociais, os quais são meras divisões didáticas, pois um domínio influencia e é influenciado pelos demais. As oportunidades de experiências oferecidas são decisivas para aquisição do padrão maduro de movimentos. Para Matos e Cols. (2000) deve-se assegurar acesso a uma diversificação de experiências de movimento, na exploração direta de espaços e de materiais.

As transformações ocorridas com o advento da modernidade impuseram para as pessoas, principalmente nos meios urbanos, a diminuição dessas oportunidades de movimentar-se, de forma livre e em diferentes ambientes. Vários autores vêm chamando atenção sobre o estilo de vida moderno e as suas conseqüências no comportamento motor das crianças, devido a problemas relacionados com o tráfego, insegurança, ausência de tempo, espaço, equipamentos lúdicos adequados às necessidades das crianças. O cotidiano é demasiadamente preenchido e regulamentado; as oportunidades e o espaço para as crianças brincarem são cada vez mais limitados. Pereira e Neto (1999); Neto (2001); Lopes (2006).

Acredita-se que à realidade brasileira não difere da apresentada pelos autores portugueses, pois as oportunidades de brincar aqui no Brasil se dão nas mesmas

condições, tendo a criança muitas vezes apenas o espaço escolar como a única oportunidade para realizar atividades corporais. Para Sarkin, McKenzie e Sallis (1997), o recreio e as aulas de Educação Física representam as duas principais oportunidades onde as crianças podem ser ativas. Faremos algumas considerações sobre estes contextos a seguir.

A palavra *recreio* tem sido debatida por pesquisadores sem um consenso em relação a sua definição. Encontramos em Pereira e Neto (1997) uma definição com significado duplo: de espaço (local onde o aluno desenvolve atividades livremente); e de tempo (intervalo que intermedeia as aulas curriculares). Pelleggrini e Smith (1993) definem o recreio como um período de pausa, tipicamente ao ar livre, para crianças. Para Ridgers e Stratton (2005) o recreio representaria um tempo e um espaço necessário para a promoção da saúde da criança.

O recreio oportuniza a aquisição de benefícios sociais e cognitivos, os quais encontram-se sintetizados pela *National Association for Education of Young Children* (1997).

- a) Desenvolvimento Social – Aquisição de competências sociais tais como: cooperação, partilha, linguagem e resolução de problemas.
- b) Desenvolvimento Emocional – Redução da ansiedade, do nível de estresse, vivência de sentimentos e comportamentos de perseverança, responsabilidade, autocontrole e aceitação de si e dos outros.
- c) Desenvolvimento Físico – liberação de energia acumulada, prática de habilidades motoras, treino da atenção concentrada etc.
- d) Desenvolvimento Cognitivo – Os comportamentos de exploração e manipulação promovem a construção e utilização de habilidades lingüísticas e de pensamento.

Entende-se que o recreio pode ser um espaço dentro do contexto escolar que pode estar sendo pouco valorizado pelos educadores, e talvez que a oferta de espaços e de materiais esteja sendo insuficientes para o estímulo das habilidades motoras.

A outra oportunidade de vivência motora no espaço escolar acontece nas aulas de Educação Física. Essa disciplina tem um papel importantíssimo para o desenvolvimento humano. Porém, apesar dessa relevância, ela enfrenta muitas dificuldades para cumprir o seu papel. Para entendermos um pouco da problemática que envolve a legitimação dessa área do conhecimento na sociedade apresentaremos um pouco da sua história.

A Educação Física é um campo do conhecimento estabelecido pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB, 1961) e faz parte da base nacional de ensino. Segundo Castellani Filho (1998) a Educação Física foi contemplada desde a primeira Lei de diretrizes e Bases da Educação (LDB) em 20 de Dezembro de 1961, no artigo 22 da lei nº 4024. Porém, os motivos para tal já estavam presentes nas últimas três décadas e centravam-se na necessidade de adestramento físico, pois se fazia necessário ter corpos fortes e saudáveis e ao mesmo tempo dóceis para a lógica do trabalho fabril. Estabelecia como obrigatoriedade o limite de 18 anos de idade. Esse limite de obrigatoriedade cai pela lei nº 5692 de 11 de agosto de 1971, que é fruto da reformulação curricular que regulamentará a prática da mesma nos três níveis de ensino.

O velho entendimento da função da Educação Física atrelada aos interesses do estado fica claro quando ela é facultada ao trabalhador que realiza atividades laborais superiores a 6 horas de trabalho/dia ou com carga horária noturna, para os alunos com mais de 30 anos, militar, pessoas fisicamente incapacitadas, mulher com prole e, a partir de 1977 pela lei nº6503, aos alunos de pós-graduação. Para entendermos a

representatividade deste facultamento faz-se necessário estabelecer um paralelo com as demais disciplinas, através de uma pergunta: em algum momento disciplinas como português ou matemática tornaram-se opcionais para a clientela já citada?

Entende-se que a Educação Física muitas vezes é entendida pela escola como uma atividade recreativa e não como uma disciplina que tem conteúdos a serem trabalhadas, metodologia e condições de prática inerentes às suas necessidades. A atual LDB foi promulgada em 17 de dezembro de 1996 e explicita em seu capítulo 26, parágrafo 3º a seguinte redação: “A Educação Física, integrada à proposta pedagógica da escola, é componente curricular da Educação Básica, ajustando-se às faixas etárias e as condições da população escolar, sendo facultativa nos cursos noturnos”.

A falta do termo “obrigatório” gerou uma manifestação nacional expressa na fala do Prof. Dr. Apolônio do Carmo no artigo “Congresso Nacional e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira: a arte da inflexão” (citado por Castellani Filho, 1998), que considerou que “manter o texto como está é o mesmo que decretar a extinção desses conteúdos dos currículos do ensino fundamental e médio”. Foi a partir de pressões dos setores da Educação Física ligados ao movimento sindical, que foi recuperado na redação (em 20 de dezembro de 1996), três dias após a lei ter sido sancionada, o teor que passa a ser reforçado pelos pareceres nº 5 e 376, que reforça a compreensão que a mesma deve somar-se aos componentes curriculares da base comum nacional e como componente da Educação básica. A redação final foi dada na lei nº 10.793 de 1º de Dezembro de 2003.

E por que a palavra obrigatória é tão importante? A resposta advém de todo o processo histórico de desvalorização da Educação Física que culminou com a visão

dessa disciplina apenas como uma atividade (possível ou não de ser trabalhada) e não como componente curricular da base nacional de ensino.

Apesar de já ter conquistado a legalidade, tal disciplina ainda precisa conquistar a sua relevância social. Para Valentine e Toigo (2006), são muitos os problemas enfrentados por esse profissional dentro do contexto escolar, tais como equipamentos inadequados ou insuficientes, espaço físico para a realização das aulas restrita ou inexistente, pouco ou nenhum reconhecimento por parte da comunidade escolar da importância do papel deste profissional, além de horários das aulas incompatíveis muitas vezes, com a boa saúde de professores e alunos.

A problemática que envolve o fazer pedagógico do professor de Educação Física não é recente e como em tudo esta situação é fruto de uma história. A Educação Física tem suas origens marcadas pela influência das instituições militares e pelos princípios positivistas, já que o Brasil do início do século XIX necessitava forjar indivíduos “fortes” e “saudáveis” para o crescimento do país que estava deixando a sua condição de colônia de Portugal. Betti (1991) corroborou com essa idéia ao afirmar que o objetivo principal da Educação Física era produzir corpos dóceis e saudáveis para o processo produtivo. Para esse autor foi com a elaboração e institucionalização dos sistemas ginásticos que a Educação Física recebe um impulso decisivo para sua sistematização e institucionalização como forma de educação no mundo ocidental.

Outra influência marcante é a da medicina higienista que tinha como tarefa redefinir os padrões de conduta para a família brasileira, assegurando a saúde, o vigor dos corpos, aumento da reprodução, longevidade dos indivíduos, incrementos à população do país e melhora dos costumes privados e da moral pública. Para Soares (1994), médicos, militares e Estado concordavam na implementação de um projeto de higienização e eugenia da sociedade, onde a Educação Física era a peça principal

para a promoção da saúde, regeneração da raça, das virtudes e da moral. Mello (2001) destaca que, nas décadas de 30 e 40, com a mudança do modelo econômico agro-exportador para o urbano estrutural a Educação Física foi novamente chamada a contribuir com a política nacionalista através da formação de uma consciência patriótica, pelo adestramento físico.

Bracht (2003) concorda com Soares, (1994) quanto às origens militaristas e higienista vividas pela Educação Física, e acrescenta que até aproximadamente a década de 60 o discurso era marcado pelo viés pedagógico (de cunho fortemente normativo). A década de 70 é marcada por sua “esportivização”, e o fomento de atletas de auto-rendimento para representar o país em competições internacionais, fato que justificou grandes investimentos em pesquisas para investigar o fenômeno esporte. A Educação Física é colocada explicitamente a serviço do sistema esportivo, desempenhando o papel de base da pirâmide, cujo cume seria a alta *performance*. É somente no final dos anos oitenta que a investigação científica volta-se para a área “pedagógica”; fato que ocorreu pelo retorno dos professores que saíram para realizarem cursos de pós-graduação em áreas afins e ao retornarem passaram a construir propostas, que independente da matriz teórica tinha suas reflexões orientadas pelas ciências humanas e sociais.

Magalhães (2005) salienta que é tardia, porém bem-vinda, a transformação pela qual passou a Educação Física nas últimas três décadas. Os anos setenta podem ser considerados um divisor de águas no que diz respeito à base da formação do professor que tinha até então como modelo, o biomédico, o esporte competitivo e a disciplina militar, sendo redimensionada principalmente pela abertura política advinda do fim da ditadura militar. A pesquisa passa a ser incentivada em grande parte pelo desenvolvimento de cursos de pós-graduação no Brasil. Para a Educação Física, representa o início da busca da independência intelectual e a aproximação com outras

áreas de estudo, além da biologia, apoiando-se agora não somente na produção científica de profissionais de áreas afins, mas também na dos seus próprios profissionais.

Na atualidade vislumbra-se uma diversidade de tendências pedagógicas, as quais advogam objetivos, metodologias de ensino, relação professor-aluno e métodos avaliativos divergentes. Caparrós (1996) classifica as atuais tendências em dois grandes grupos: não-propositivas e propositivas, sendo que esta última ele subdivide em não-sistemizadas e sistemizadas. As não propositivas seriam a fenomenológica, a sociológica e a Cultural. Já as propositivas não-sistemizadas seriam: a desenvolvimentista, a construtivista, a crítico-emancipadora, a plural e a concepção de aulas abertas. As sistemizadas seriam: a aptidão física, a crítico-superadora. As concepções humanistas e psicomotoras, segundo Caparrós (1996), não se consolidaram como tendências, mas precisam ser levadas em conta, pois influenciaram o pensamento pedagógico da Educação Física brasileira.

Percebe-se que essa multiplicidade de enfoques em vez de favorecer a reflexão do professor de Educação Física sobre a sua ação, pode vir a deixá-lo confuso. Buscando convergências (mesmo que provisórias) advoga-se o estudo da motricidade humana, pois acredita-se no movimento como um fenômeno universal que pode e deve ser estudado não só pela Educação Física, mas por todas áreas que estabeleçam interfaces de comunicação com ela, evitando o reducionismo histórico das últimas décadas (Canfield, 1993; Mariz de Oliveira, 1993; Tani, 1989, 1996; Teixeira, 1993; Tojal, 1993).

Pelo que foi dito até aqui, a Educação Física inicia a sua história no Brasil assumindo um importante papel na educação do povo brasileiro. Então, o que aconteceu com o seu prestígio? Na atualidade, temos indícios que a escola já não lhe dá o mesmo

crédito e, apesar de ser uma disciplina legalmente estabelecida e de indiscutível importância, ainda não conquistou a seu lugar na sociedade. Para Castellani Filho, (1988) ela foi estigmatizada desde os seus primórdios por estar associada ao trabalho manual, físico, da mão-de-obra escrava, totalmente desprestigiada com relação ao trabalho intelectual.

Não é possível desvincular o motor do cognitivo e do afetivo. O aprimoramento do desempenho motor estimula reciprocamente todos os aspectos e não podemos perder de vista que a escola é um privilegiado cenário para que estas trocas aconteçam.

Muitos estudos vêm despertando cada vez mais o interesse de profissionais de Educação Física para o desenvolvimento motor como objeto de estudo, os quais buscam a aplicação de suas pesquisas na sua prática profissional. Segundo Santos, Dantas e Oliveira (2002), levantaram-se muitas oportunidades de aplicação das investigações realizadas nesta área, como relacionar o desenvolvimento neurológico ao motor, entender o papel dos padrões motores e suas implicações na educação infantil, além da possibilidade de adequação dos espaços pedagógicos e das tarefas motoras aos níveis de aprendizagens dos escolares.

No Brasil as pesquisas na área do Desenvolvimento Motor são relativamente recentes se comparados a outros países da Europa e América do Norte. É o que demonstra o estudo realizado sobre a realidade por Corrêa, Perotti Jr. e Pellegrini, 1995, no qual foram levantados dados sobre a produção teórica na área da Aprendizagem e do Desenvolvimento Motor no período de 1988 a 1994. Esse estudo utilizou como banco de dados, revistas, anais de eventos científicos, dissertações e teses de programas nacionais de pós-graduação.

Dentre as conclusões apresentadas pelo estudo supracitado temos as seguintes: com relação à localização da produção, as regiões sul e sudeste representam a quase

totalidade (79% na Aprendizagem Motora e 31% no Desenvolvimento Motor) da produção científica na área, já no que diz respeito à abordagem teórica dos estudos, os autores chamam atenção para o aumento crescente de estudos na abordagem ecológica nos últimos anos, o que leva o Brasil a um padrão de similaridade com outros grandes centros de pesquisa como os Estados Unidos, que desde o início dos anos 80 desenvolve pesquisas na área do Desenvolvimento Motor utilizando este paradigma.

Com relação à realidade do norte do Brasil podemos dizer que a nossa situação é ainda embrionária, principalmente pela falta de cursos de pós-graduação na área da Educação Física (nível de mestrado e doutorado), o que leva professores a buscar qualificação fora do estado, ou a realizá-la em áreas afins. Está realidade precisa mudar, pois é a pesquisa que fundamenta a prática profissional e a Educação Física necessita de estudos que possam investigar as contingências que envolvem a sua pedagogia.

Payne e Isaacs, (2005) alertam para a escolha dos instrumentos a serem utilizados durante uma pesquisa, considerando que eles precisam ser válidos, confiáveis e objetivos. Um teste é válido quando mede aquilo que pretende medir, é confiável quando os escores não variam significativamente de um dia para o outro e é objetivo quando produz resultados semelhantes quando aplicados por diferentes examinadores.

Levando em conta o que foi exposto, foi escolhido como instrumento para avaliar o desempenho motor dos participantes deste estudo o TGMD2. Este foi proposto pela primeira vez em 1985 por Dala Ulrich e revisado pelo mesmo autor em 2000 para ser utilizado em crianças com idades de três anos a 10 anos e 11 meses. A validação para o Brasil aconteceu em 2002 pelas mãos da Prof^a Dra. Nádia Valentini, que para esse fim utilizou uma amostra de 587 crianças do estado do Rio Grande do Sul, o que nos remete a grandes probabilidades de o instrumento ser sensível à nossa região. Outra

característica bastante interessante deste protocolo é a viabilidade econômica para a sua aquisição, a simplicidade da coleta e do tratamento dos dados.

A literatura aponta que os estudos na área do desenvolvimento motor tendem a relacionar o desempenho motor com variáveis como Índice de Massa Corporal (IMC), Percepção de Competência, Estado nutricional, Coordenação Motora, Diferenças entre Gêneros, Oferta de Prática, Contextos etc. Em seguida apresentaremos alguns dos estudos produzidos nos últimos anos.

Sousa (2004) teve como objetivo avaliar o desenvolvimento motor de crianças com idades entre sete e onze anos expostas à intoxicação mercurial. Participaram deste estudo 60 crianças de ambos os sexos e foi utilizada como instrumento a “Escala de Desenvolvimento Motor” de Neto (2002). Os resultados apresentaram uma situação preocupante, pois todos os participantes obtiveram um Quociente Motor Geral (QMG) abaixo da média, o que levou os autores a pensar na possibilidade de que o mercúrio seja uma variável capaz de influenciar no desenvolvimento motor dos participantes.

Com relação à influência de fatores ambientais na aquisição das habilidades fundamentais, Neto, Mascarenhas, Nunes, Lepre e Campos (2004) investigaram o desempenho de 80 crianças (40 meninos e 40 meninas) na faixa etária de seis a sete anos, matriculados em escolas do sistema privado de ensino. Os autores utilizaram o protocolo TPMB (Teste de Padrões Básicos de Movimentos) adaptado por Ulrich (1985) para avaliar os desempenhos de movimentos básicos locomotores e manipulativos, além de um questionário respondido pelos pais cujas perguntas investigavam as condições sócio-econômicas das famílias. Os resultados apontaram a casa como o local onde mais as crianças brincam, e, mais de 50% da amostra, mesmo tendo acesso a clubes não os frequentam. Os autores justificam esse fato pelo reforço que a vida moderna proporciona aos tipos de lazer sedentários (televisão, videogame,

computador), priorizados devido à crescente onda de violência nos grandes centros urbanos.

Lopes (2006) realizou dois estudos que tiveram como objetivos analisar os efeitos do recreio nos níveis de atividade física em 158 crianças de seis a doze anos, e a relação entre a quantidade de atividade física habitual, as habilidades fundamentais e a coordenação motora com 21 crianças na faixa etária de seis a sete anos. O autor utilizou como instrumentos a acelerometria, o TGMD2 e KTK (*Körperkoordination Test für Kinder*) Os resultados encontrados foram os seguintes: 76,2% das crianças acima da média nas atividades locomotoras e 71,4% abaixo da média nas atividades de controle de objeto, sendo que 61,9 % estão abaixo da média para a idade no TGMD2 total. Com relação à quantidade de atividade física total, todos os participantes obtiveram a quantidade de atividades necessárias para a manutenção da boa saúde durante o recreio; a intervenção durante o recreio melhorou o nível de atividade física em todas as faixas etárias pesquisadas e não foram encontradas correlações significativas entre a quantidade de atividades físicas e os resultados obtidos nos testes.

Porém, este estudo detectou um dado preocupante: 71% dos participantes apresentaram perturbações ou insuficiências coordenativas, justificadas pelo autor como uma provável falta na quantidade de atividade diária e na qualidade dos estímulos ofertados.

O estudo citado levanta questões muito pertinentes no que diz respeito à importância do contexto escolar para o desenvolvimento das habilidades fundamentais, principalmente as manipulativas, já que elas são fundamentais para a manipulação dos objetos e dos efeitos que esses exercem sobre na criança.

Catenassi, Marques, Bastos e Basso (2007) realizaram um estudo objetivando também relacionar a condição nutricional, coordenação e desempenho motor.

Participaram deste estudo, 27 crianças com idades entre quatro e seis anos da cidade de Londrina. Para avaliar a condição nutricional, o desempenho e a coordenação motora foram utilizados os seguintes protocolos respectivamente: Índice de Massa Corporal (IMC), TGMD2 e KTK. Os resultados encontrados não correlacionavam significativamente o IMC com o desempenho motor e nem com a coordenação motora dos participantes.

Berleze, Haeffner e Valentini (2007) realizaram um estudo objetivando investigar possíveis relações entre as condições nutricionais e o desempenho motor. Fizeram parte deste estudo 424 crianças (212 meninas e 212 meninos). As autoras aferiram o IMC, tendo como valores de referência o NCHS (National Center for Health and Statistics), e utilizaram o protocolo de testes de Bruininks para avaliar as habilidades de equilíbrio, corrida, salto horizontal, arremesso por cima do ombro e recepção. Foram encontrados resultados diferentes dos citados por Catenassi e col (2007), indicando uma clara desvantagem na qualidade da execução dos movimentos das crianças obesas com relação às eutróficas (com IMC dentro dos padrões de normalidade) nas habilidades de equilibrar, saltar e correr. Com relação ao arremessar e receber não foram encontradas diferenças estatisticamente significantes. A avaliação do desempenho motor das crianças sugeriu que a obesidade influenciou negativamente tanto o processo como o produto das habilidades, independente das regiões onde viviam e do poder aquisitivo dos pais. Estes resultados vão corroborar como os encontrados por Cerignoni e Tolocha (2008).

Estes autores (Cerignoni & Tolocha, 2008) realizaram um estudo objetivando investigar também a relação entre desempenho motor e estado nutricional, porém com protocolos diferentes e com a inclusão da observação dos participantes em situação de brincadeiras direcionadas. Participaram do estudo 25 crianças de ambos os sexos, com

idades entre sete e dez anos. Para a avaliação nutricional foram coletados peso, altura, dobras cutâneas e perímetros e realizada a comparação com os parâmetros utilizados da NCHS. O desempenho motor foi avaliado seguindo as sugestões de Clenagh e Galahue (1985); para a coleta das observações foram realizadas filmagens e para o tratamento a proposta de Bronfenbrenner (1992 e 2005). Os resultados apontam para o prejuízo que a obesidade determinou no desempenho dos participantes; constatou-se a diminuição da participação e do envolvimento nas brincadeiras das crianças obesas em relação às não obesas.

Entende-se que a falta de vivências motoras pode influenciar em quadros de inabilidade e baixo desempenho que podem refletir na motivação das crianças para realizarem práticas motoras e, conseqüentemente, na diminuição dos estímulos necessários para o desenvolvimento. Porém, julga-se que a simples oferta dessas práticas não parece ser suficiente; ela necessita ser acompanhada de um atendimento atencioso por parte dos cuidadores e professores.

Surdi e Krebs (1999) realizou um estudo objetivando avaliar o desenvolvimento motor de pré-escolares. Participaram deste estudo 50 crianças de ambos os sexos, com seis anos de idade. Os autores analisaram as habilidades de equilibrar-se em uma trave, correr, arremessar, chutar, quicar e saltar na horizontal. Os resultados demonstraram que a maioria das crianças atingiu somente o nível elementar preconizado por Gallahue (1995) em todas as habilidades investigadas. Os autores concluíram que a possível justificativa para as crianças ainda não terem atingido o padrão maduro seria a pouca oportunidade de prática e a falta de instruções adequadas durante esta prática.

Tkac e Oliveira (2006) realizaram um estudo objetivando identificar o efeito da prática da capoeira regional no perfil motor de 45 crianças de duas escolas particulares da cidade de Campo Largo, e de uma escola municipal de Curitiba. Foram analisados o

perfil motor de praticantes de capoeira (G1), de alunos de Educação Física que não praticavam capoeira (G2) e de alunos da rede municipal que tinham aulas com recreacionista (G3). O TGMD2 foi o protocolo utilizado para coleta dos dados. Os resultados apontam que os participantes que praticavam capoeira (G1) apresentavam desempenho motor superior aos outros dois grupos.

Castro e Valentini (2008) realizaram um estudo que teve como objetivo investigar o nível de desempenho motor das habilidades motoras fundamentais e estabelecer relação com as oportunidades de práticas vivenciadas no contexto escolar e familiar. Fizeram parte deste estudo 117 escolares de ambos os gêneros, com idades entre três anos e seis anos e onze meses, matriculados na rede de ensino da cidade de Erechim/RS. Como instrumentos, foram utilizados os seguintes protocolos: O TGMD2, para avaliar o desempenho motor; o questionário sobre rotina de hábitos diários de Neto e Serrano (, citado por Berleze, 2002) para avaliar o contexto familiar, e uma entrevista semi estruturada com as professoras para avaliar o contexto escolar. Os resultados demonstraram que as crianças mais novas possuíam um melhor desempenho motor em relação às mais velhas. Quando os contextos foram levados em conta os participantes que tinham melhor desempenho foram os que apresentaram as condições mais favoráveis. Constatou-se também que as crianças mais velhas receberam maior estimulação que as mais novas, mas não foram encontradas diferenças significativas quando o gênero era levado em conta.

Com base no estudo acima, conclui-se que a simples oferta de oportunidades motoras não é suficiente para estimular o desenvolvimento motor; ela precisa oferecer instruções adequadas, acontecer em espaços físicos apropriados e respeitar as necessidades de cada faixa etária.

Valentini (2002) realizou um estudo transversal que teve como objetivo relacionar a percepção de competência e o desenvolvimento motor de meninos e meninas. Participaram do mesmo 88 crianças na faixa etária entre cinco e 10 anos, de escolas públicas da grande Porto Alegre. Os instrumentos utilizados foram o TGMD (*Test of Gross Motor Development*) e o PSPCSA (*Pictorial Scale of Perceived Competence and Social Acceptance*). Os resultados foram os seguintes: com relação às habilidades locomotoras foram encontradas diferenças significativas no que diz respeito às idades, mas não em relação ao gênero (meninos e meninas apresentaram desempenhos semelhantes); já nas habilidades de controle de objetos, diferenças significativas foram encontradas com relação ao gênero dos participantes (o desempenho dos meninos é evidentemente superior). Porém, o desenvolvimento motor não foi considerado um preditor significativo de percepção de competência.

Em outro estudo realizado por Villwood e Valentine (2007), que objetivou investigar a percepção de competência, a orientação motivacional e a competência motora, participaram 298 crianças com idades entre 8 e 10 anos. Foram utilizados os seguintes protocolos: *Self Perception Profile For Children* e o TGMD2. Os resultados demonstraram que as crianças que se percebiam competentes eram motivadas intrinsecamente e tinham melhor desempenho motor; com relação ao gênero os meninos se percebiam mais competentes do que as meninas, porém não foram encontradas diferenças significativas na orientação motivacional entre os gêneros. Já com relação à idade, as crianças mais velhas demonstraram motivação intrínseca maior do que as mais novas, mas não foram observadas diferenças na percepção de competência entre crianças mais novas e as mais velhas.

Almeida, Valentini e Berleze (2009) realizaram um estudo objetivando também avaliar a percepção de competência e se haveria diferenças significativas entre os

gêneros, porém com outro protocolo: *Perception Profile for Children* (Harter,1985) validado por Villwood em 2006. Tomaram parte neste estudo 96 escolares, sendo 49 meninos e 47 meninas, de escolas públicas com idades de 8 a 14 anos. Os resultados indicaram não haver diferenças estatisticamente significativas entre os gêneros. Este estudo não corroborou com os resultados encontrados em Villwood e Valentine (2007).

Percebemos alguns pontos de intersecção entre os estudos; com relação ao gênero os estudos são controversos, ora apontando uma superioridade em favor dos meninos, ora não encontrando diferenças significativas entre os gêneros. Com relação à idade, nem sempre os resultados são favoráveis às crianças mais velhas, como era de se esperar devido ao próprio processo de maturação, porém certa vantagem é verificada em favor das crianças mais velhas quando a motivação intrínseca é levada em conta. Há uma tendência nestes estudos a não encontrar diferenças estatisticamente significativas quando se correlaciona idade ou gênero com a percepção de competência, sendo assim necessários novos estudos para elucidar quais contingências seriam capazes de interferir nestes processos.

Um ponto de confluência entre os estudos é a influência que os contextos podem ter no comportamento motor dos participantes e como eles são capazes de influenciar as práticas das atividades motoras. Dentre estes contextos, o espaço escolar exerce um papel de grande importância no processo de desenvolvimento infantil. Isso pode e deve ser avaliada pelos professores de Educação Física que precisam levar em conta na hora de planejar o seu fazer pedagógico, pois, os estudos vêm demonstrando que a qualidade e a quantidade de estímulos são determinantes para o desenvolvimento das habilidades motoras e muitas vezes o espaço escolar é o único contexto onde a criança tem para vivenciar a sua motricidade.

Um novo processo se inicia no cenário educacional brasileiro a partir da promulgação da lei nº 11.274 de 06 de fevereiro de 2006, que acrescenta ao ensino fundamental obrigatório mais um ano (eram oito, passam a ser nove anos). Este novo contexto implicará na necessidade de mudanças estruturais e pedagógicas que sejam capazes de adequar as escolas à essa nova realidade. Acreditamos ser urgente que o meio acadêmico também desenvolva estudos que possam contemplar à todas as séries do novo currículo do Ensino Fundamental, já que uma das consequências das transformações estabelecidas pela nova lei é o compromisso legal que o estado passa a ter agora com essa faixa etária (seis anos), passando a Educação Física a ter caráter obrigatório também na alfabetização. Por isso decidiu-se eleger essa faixa etária como um dos requisitos na seleção dos participantes e o contexto escolar como ambiente da pesquisa.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

Investigar o desempenho motor de escolares e as oportunidades de vivências motoras no ambiente escolar.

Objetivos Específicos

- a) Aferir o padrão motor dos escolares através da aplicação do teste de desenvolvimento amplo (TGMD2);
- b) Observar os comportamentos dos escolares em duas situações distintas: recreio e aulas de Educação Física.
- c) Relacionar idade, sexo com o desempenho motor dos escolares aferidos pelo TGMD2
- d) Identificar através da aplicação de um questionário as oportunidades de vivências lúdicas e esportivas fora do contexto escolar.

MÉTODO

Participantes

Participaram do estudo quarenta crianças, sendo dezenove meninas e vinte e um meninos na faixa etária de seis anos e seis meses a sete anos e onze meses, todas cursando a mesma série (alfabetização) de duas escolas da rede pública municipal de ensino do distrito de Icoaraci-Belém

Foram usados quatro critérios para a seleção das escolas, a saber: a) pertencer à rede municipal de ensino, b) funcionar com turmas de Educação Infantil e/ou Fundamental, c) ter a permissão da direção da escola, d) ter o aceite dos professores de classe e de Educação Física.

As escolas selecionadas foram a Escola Municipal de Ensino Fundamental Olgivanize Moura (Escola A) e a Escola de Ensino Fundamental Liceu de Artes do Paracurí (Escola B).

Após o aceite institucional, encaminhamos uma carta convite para os pais e responsáveis dos alunos, solicitando a sua presença na escola com o objetivo de explicitar os objetivos da pesquisa e de obter a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. Os critérios de escolha dos sujeitos foram as seguintes: a) disponibilidade demonstrada pelo responsável para autorizar a participação da criança (manifesto através da assinatura do termo), b) ter idade compatível até a finalização da coleta, c) participar de livre e espontânea vontade da bateria de teste.

Ambiente

As escolas selecionadas estão localizadas no distrito de Icoaraci e pertencem à rede municipal de ensino. Apresentam infra-estruturas distintas apesar de estarem geograficamente muito próximas e atenderem as mesmas comunidades periféricas, como verá a seguir.

A escola A realiza o seu atendimento em quatro turnos sendo os três primeiros dedicados à Educação Infantil e ao ensino fundamental (alfabetização a quarta série), e o quarto turno dedicado a Educação de Jovens e Adultos. Encontravam-se matriculados na 92 alunos na alfabetização.

Atualmente conta com um quadro de funcionários distribuídos da seguinte forma: um diretor, cinco coordenadores pedagógicos, 20 professores (sendo dois de Educação Física), uma secretária, nove apoios de serviços gerais e um apoio de portaria.



Figura 1: Imagem da entrada principal da Escola A.

Com relação à infra-estrutura, a escola conta com nove salas de aula, uma sala para os professores, uma sala para a diretoria, um refeitório (Figura 2), uma cozinha, uma sala para a secretária, três banheiros, um depósito de material, um depósito para o material permanente que precisa de consertos, um laboratório de informática, uma quadra polivalente (Figura 3), área de recreação composta de praça (Figura 4) e campo de areia (nesse local em fevereiro de 2009 foi construída uma sala para a biblioteca. Figuras 5 e 6).



Figura 2: Imagem do Refeitório da Escola A



Figura 3: Imagem da quadra polivalente da Escola A.



Figura 4: Imagem da área de recreação e praça da Escola A.



Figura 5: Imagem da antiga quadra de areia da Escola A.



Figura 6: Imagem da nova área da Biblioteca, construída no espaço da quadra de areia.

Assim como a escola A, a escola B atende em quatro turnos, sendo os três primeiros dedicados à Educação Infantil e ao ensino fundamental e o quarto à educação de jovens e adultos, sendo 125 alunos matriculados na alfabetização.

Conta atualmente com o seguinte quadro de funcionários: cinquenta e dois professores efetivos (dos quais quatro são de Educação Física), vinte e cinco professores prestadores de serviço, cinco técnicos efetivos, três técnicos prestadores de serviço, um diretor, um secretário, seis auxiliares administrativos efetivos, cinco auxiliares administrativos prestadores de serviço, sesses seis apoios efetivos, nove apoios prestadores de serviço.



Figura 7: Imagem da entrada principal da Escola B.

Com relação à infra-estrutura essa escola possui três prédios distintos; o primeiro, denominado de administrativo, funciona com uma sala para a direção da escola, uma sala para a coordenação pedagógica, a secretaria da escola, três banheiros, três laboratórios de informática, uma sala para atendimento especial, uma sala para o PPAA (plano de apoio aos alunos), uma sala de professores, uma copa para uso de professores e técnicos, uma biblioteca, um auditório, uma copa e uma cozinha para o atendimento da merenda escolar, uma oficina de reparos, um depósito de material escolar, uma cantina.

No segundo e no terceiro blocos funcionam vinte e duas salas de aula, três banheiros e área de circulação usada para atividades recreativas e culturais. Na adjacência dos blocos, a escola conta com um campo de futebol, uma quadra polivalente e uma praça, e anexo à esta encontra-se o Núcleo de Artes. Esse núcleo oferece oficinas

de pintura, desenho, cerâmica, música, alimentação alternativa, culinária, plantio e manuseio da terra entre outras coisas, e atende à comunidade intra e extramuros.



Figura 8: Imagem do refeitório da Escola B.



Figura 9: Imagem da quadra polivalente da Escola B.



Figura 10: Imagem da praça da Escola B.



Figura 11: Imagem da área de circulação da Escola B.

Instrumentos e materiais

Utilizamos para avaliar o desenvolvimento motor dos participantes o teste de Desenvolvimento Motor Amplo – TGME 2 de Dale Ulrich (2000) (Anexo 1). O TGMD2 tem sido frequentemente utilizado na avaliação de escolares do ensino regular, crianças com dificuldades motoras, ou como subsídios para programas de educação física adaptada (Burton, 1998). As principais funções do teste são: (1) identificar as crianças que estão significativamente atrasadas em relação a seus pares, no que diz respeito ao desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais; (2) planejar um programa curricular com ênfase no desenvolvimento motor; (3) avaliar o progresso individual no desenvolvimento de habilidades motoras fundamentais; (4) avaliar o sucesso de um programa motor; (5) servir como instrumento de medidas em pesquisas que envolvem as habilidades motoras.

Esse protocolo foi validado para o Brasil por Valentine (2006), através do procedimento de tradução invertida, mostrando-se eficiente para evitar vieses individuais da compreensão da língua inglesa. Quanto à avaliação por especialistas, o teste foi reconhecido como um instrumento eficiente para avaliar o desenvolvimento motor de crianças entre três e dez anos e onze meses. O conjunto de índices de consistência interna (correlações teste-reteste) encontrados para os sub-testes do TDMG-2, atendem aos critérios mais rígidos estabelecidos por estatísticos e metodólogos e apresentam índices satisfatórios de validade fatorial confirmatória.

A validação foi obtida a partir do método de tradução cross-cultural e participaram do estudo sete profissionais e 587 crianças de vinte e sete escolas (ensino infantil e fundamental), com idades entre três e dez anos. Cada criança foi filmada realizando o teste duas vezes. Os escores foram obtidos a partir do vídeotape.

O teste encontra-se dividido em duas partes; a primeira avalia seis habilidades locomotoras: corrida, galope, saltar com um pé, passada, salto horizontal, corrida lateral. Já a segunda parte avalia seis habilidades de controle de objetos: rebater uma bola parada, quicar no lugar, receber, chute, arremesso por cima do ombro e rolar a bola por baixo. Durante a avaliação são feitas três tentativas, sem do que a primeira não é pontuada; utiliza-se desta apenas para a criança experimentar e dar ao avaliador a indicação que a mesma compreendeu o movimento. A segunda e a terceira tentativas recebem pontuação conforme esclarecido a seguir.

A pontuação (chamado no teste de escore bruto) é feita destinando um ponto para a observação do movimento no padrão maduro e zero para ausência deste, descrito no teste como “critérios de realização”. Os pontos adquiridos pela criança foram reunidos no campo escore da habilidade. É feita a soma e o registro no campo, que somados serão registrados em “resultado bruto do sub teste” (ver folhas de registro no Anexo 2).

Os testes foram filmados para posterior avaliação. Para isso foram utilizadas duas filmadoras colocadas em locais específicos (Figura 12). Os testes necessitam de material e espaço físico específicos, que serão discriminados a seguir.

a) Material Utilizado no TGMD 2

Para as marcações no chão: Mapa para montagem, um rolo de fita crepe, um caneta para retroprojeter, dois cones, uma trena.

Para a filmagem do teste: Tripés, filmadoras, extensões, fitas, etiquetas.

Para o teste das habilidades: Saco de feijão, base para a rebatida, bastão para rebatida, três bolas de 10 cm, três bolas de 20 a 24cm, três bolas de tênis, um bomba compressora.

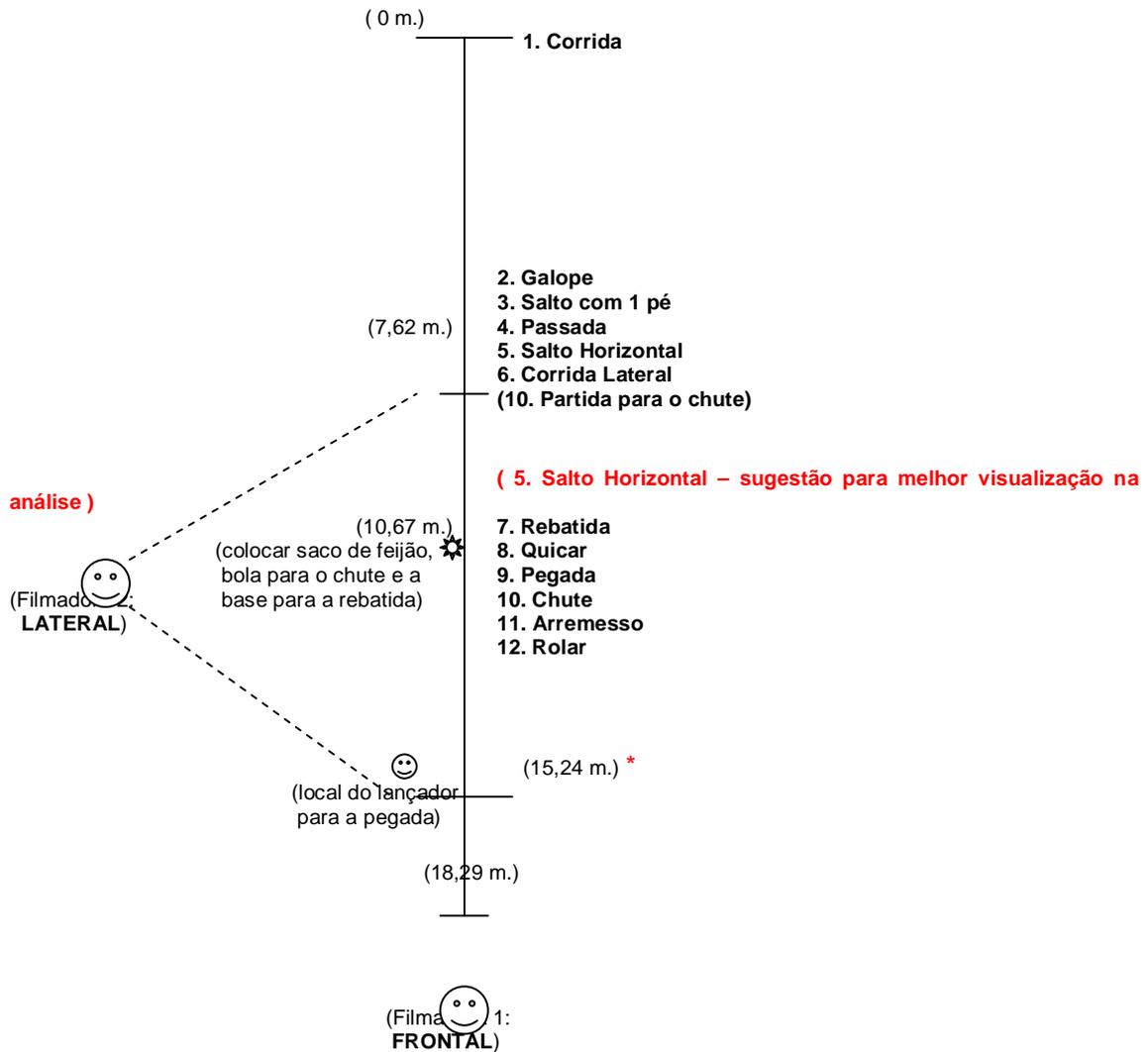
Para registro e cuidados na aplicação: duas canetas, planilha com o nome e idade dos alunos, protocolo do teste, orientações e considerações para o teste.

b) Espaço físico necessário: 20 x 9 m. (considerando ângulo para filmagem lateral) duas tomadas para o “plug” das filmadoras (Figura 12).

Para a avaliação das possibilidades de oferta de vivências motoras dos sujeitos foi utilizado um questionário semi-estruturado (Anexo 5).

TGMD-2

(Mapa para montagem do ambiente para a realização do teste)



* OBS: Procurar dar o zoom da filmadora a partir da extremidade dos cones na linha de 15, 24 m.

Figura 12: Mapa para montagem do ambiente para a realização do teste.

c) Seqüência de leitura do mapa:

Do ponto “0m” até 7,62m, ocorre a avaliação da corrida, de 7,62m até 10,67m são avaliados o galope, salto com 1 pé, passada, salto horizontal, corrida lateral e o ponto de partida do chute, da marca dos 10,67 avaliamos a rebatida, o quicar, a pegada e o chute, está marca também é utilizada para a colocação do saco de feijão para o chute e a rebatida, na altura dos 15,24 é o melhor local para o avaliador lançar a bola para a pegada. A filmadora frontal fica localizada no final do circuito após os 18,29m e a lateral entre os 7,62m e 10,67m.

Procedimento

A pesquisa iniciou com a visita à Secretaria de Educação do Município de Belém, para a verificação da localização das escolas da rede que ofereciam turmas de Educação Infantil e ensino fundamental no distrito de Icoaraci. Feita a seleção, encaminhamos o ofício do Programa de Pós Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento à direção das escolas. Das quatro escolas pré-selecionadas somente duas atenderam a todos os critérios estabelecidos.

De posse do aceite institucional, visitamos as escolas com o objetivo de levantar o número de alunos disponíveis na faixa etária do estudo (seis anos e seis meses a sete anos e onze meses). Foram selecionadas duas turmas em cada escola. Encaminhamos a carta convite aos responsáveis para participarem da reunião de apresentação, porém o comparecimento foi o que nos levou à mudança da estratégia.

Tomamos a decisão de escolher duas turmas (uma em cada escola), utilizando como critério a disponibilidade observada nos professores, que a partir desse momento tornaram-se grandes colaboradores, principalmente no que diz respeito ao esclarecimento dado aos pais sobre a importância da pesquisa e à solicitação do consentimento dos mesmos (expresso na assinatura do termo) para a participação dos alunos (ver modelo no Anexo 2).

Concomitante às visitas institucionais, o projeto de pesquisa foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos – CEP do NMT/UFPA, o qual foi registrado sob o nº 031/2008 e obteve o parecer “APROVADO”. (ver Anexo 1)

O estudo foi desenvolvido em quatro fases, a saber:

Fase 1 – Inserção ecológica

Objetivando conhecer o espaço físico da escola, escolher o local para a aplicação dos testes, avaliar as condições de filmagem, fazer o levantamento dos recursos

humanos, da infra-estrutura das escolas, realizar o registro fotográfico e diminuir a influência da presença da pesquisadora e do material utilizado na pesquisa nos resultados. Esta fase teve a duração de 15 dias em cada escola.

Fase 2 – Aplicação do TGMD 2

A aplicação do teste psicomotor aconteceu primeiramente na escola “A” devido à eminência do início das obras para a construção de uma sala para abrigar a biblioteca. O local escolhido foi a quadra poliesportiva devido às dimensões exigidas pelo protocolo.

Identificamos que nas segundas e sextas feiras a mesma não era utilizada em atividades pedagógicas pela escola, passando a ser os dias utilizados para essa etapa da coleta de dados. Visando minimizar a presença de variáveis estranhas iniciávamos o procedimento logo após a entrada dos alunos, quando a maioria desses estava em sala de aula, com isso o ambiente permanecia mais propício para a aplicação dos testes.

A rotina de aplicação do teste iniciou com a pesquisadora preparando o ambiente, com o posicionamento das câmeras e demarcação da quadra dentro dos parâmetros exigidos pelo protocolo. Os alunos eram encaminhados pela pesquisadora, da sala de aula até o local de aplicação dos testes e avaliados de forma individual. Ao chegar, cada criança era identificada com o nome completo, turma e nome da professora (com a filmadora) como preparação para a segunda etapa do protocolo, que consistiu na observação das imagens e tabelamento dos dados. Primeiramente foram avaliadas as habilidades locomotoras e na sequência as de controle de objeto; no início de cada habilidade a pesquisadora demonstrava os movimentos e explicava que seriam dadas três tentativas de execução, sendo que a primeira deveria ser utilizada para experimentação, e as duas seguintes para a filmagem. Após o procedimento os alunos retornavam à sala de aula acompanhada pela pesquisadora.

Terminada a coleta na Escola A, iniciamos a coleta na Escola B, utilizando os mesmos procedimentos já citados (ver as tabelas de tratamento dos dados, análise e conversão do TGMD2 nos Anexos 3 e 4).

Fase 3 - Observação das aulas de Educação Física

Foram realizadas quatro filmagens das aulas de Educação Física; duas na Escola A e duas na Escola B. Os procedimentos utilizados para a coleta foram os mesmos para ambas as escolas, sendo que as filmagens na Escola A aconteceram no período intermediário e na Escola B no período da manhã. Cada filmagem teve a duração de 30 minutos. A sequência da aplicação será relatada a seguir.

A pesquisadora chegava ao local da filmagem antes do início da aula para a montagem do equipamento (filmadora portátil e extensão de 50 metros). Na Escola A, a filmadora foi posicionada na lateral da quadra onde estava localizada uma tomada, bom ângulo e onde a presença da pesquisadora era minimizada. Na Escola B foi utilizada uma das áreas de circulação, onde são ministradas as aulas para as crianças menores, por permitirem condições adequadas como abrigo da luz solar, circulação de ar e temperatura agradável (a quadra poliesportiva dessa escola não é coberta). O foco da filmagem era o grupo todo, tendo como objetivo incluir sempre a professora e os alunos, porém quando alguma situação chamava a atenção, o foco era dirigido somente para os participantes da situação.

Utilizou-se como categorias de análise das aulas de Educação Física o esquema multidimensional proposto por Gallahue (2002) para a análise dos conteúdos ofertados e a classificação de Liâneo (1983) para a metodologia empregada pelas professoras.

Fase 4 - Observação do recreio

As filmagens aconteceram durante os intervalos entre as aulas, utilizados para servir a merenda e para atividades livres realizadas pelas crianças. Esse período tinha a

duração de 15 minutos e era dividido em dois blocos; o primeiro dedicado as séries iniciais, e o segundo bloco para as turmas a partir da 1ª série. Na Escola A as filmagens aconteceram no período intermediário, e na Escola B, no período da manhã.

A metodologia utilizada consistia em filmar grupos onde prioritariamente os participantes do estudo estivessem incluídos em brincadeiras, jogos, ou situações de socialização. No total foram realizadas seis filmagens (três em cada escola) perfazendo um total de 90 minutos.

Fase 5 – Entrevista

Após as fases de filmagens, foi realizada uma entrevista com os participantes visando levantar informações sobre as oportunidades de vivências lúdicas, esportivas e culturais fora do ambiente escolar. Para isso foi utilizado um instrumento fechado, construído pela pesquisadora (Anexo 5).

As crianças eram conduzidas pela pesquisadora até o local destinado à realização da entrevista de forma individual. Ao término eram levadas novamente para a sala de aula. Esta fase teve duração média de 10 minutos.

Abaixo apresentaremos a Figura 13, que ilustra o procedimento adotado durante a pesquisa.

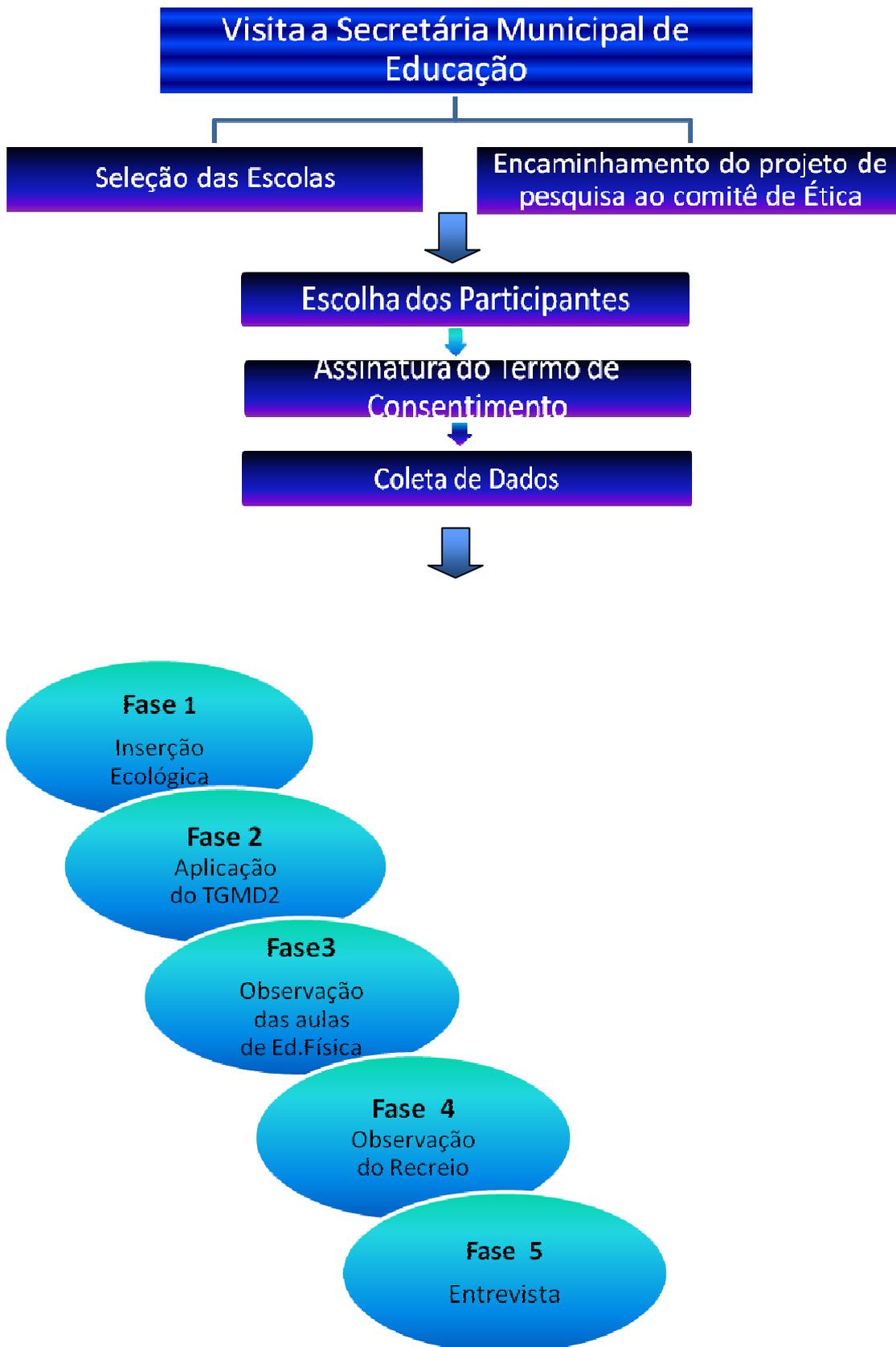


Figura 13- Fluxograma do procedimento

Resultados e discussão

Um dos objetivos do estudo foi aplicar o teste de desenvolvimento motor rudimentar (TGMD2), para aferir o padrão motor dos escolares. A Tabela abaixo ilustra os índices atingidos pelas crianças nas escolas.

Tabela 1 - Características qualitativas da amostra

Escola				
Escola A		Escola B		
19 (48.7%)		20 (51.3%)		
Sexo				
Feminino		Masculino		
16 (41.0%)		23 (59.0%)		
Classificação Motora				
Muito Pobre	Pobre	Abaixo da Média	Na Média	Acima da Média
2 (5.1%)	5 (12.8%)	11 (28.2%)	20 (51.3%)	1 (2.6%)

Na Tabelas 1 pode-se observar a distribuição por frequência de todos os participantes da amostra quanto ao gênero e classificação motora; pode-se perceber que a Escola B teve maior número de participantes do gênero masculino e, quanto à classificação motora, maior número no padrão “Na média”.

Tabela 2 - Estatística descritiva da amostra

Variável	Mínimo	Máximo	Média ± Desvio Padrão
Idade cronológica	6.42	7.92	7.05 ± 0.36
Idade locomotora	3.00	10.75	6.17 ± 1.33
Idade manipulativa	3.75	8.50	5.90 ± 1.00
Quociente de desenvolvimento	61.00	115.00	86.97 ± 10.86
Corrida	6.00	8.00	7.90 ± 0.45
Galope	0.00	8.00	5.82 ± 1.82
Salto com um pé	0.00	9.00	4.67 ± 3.25
Passada	1.00	6.00	3.56 ± 1.33
Salto horizontal	2.00	8.00	4.79 ± 1.91
Corrida lateral	2.00	8.00	6.92 ± 1.48
Rebater	4.00	9.00	6.44 ± 1.50
Quicar	0.00	8.00	3.74 ± 1.89
Receber	0.00	6.00	4.82 ± 1.25
Chutar	4.00	8.00	7.31 ± 1.10
Arremesso por cima	0.00	8.00	4.15 ± 1.97
Rolar por baixo	0.00	8.00	5.21 ± 2.03

Na Tabela 2 podem-se observar as características quantitativas da amostra estudada, no que se refere às habilidades testadas. Nela encontramos um comportamento bastante heterogêneo, evidenciado pelo elevado desvio padrão observado nas variáveis motoras. Estes comportamentos podem ser constatados nas Figuras 14 e 15 a seguir.

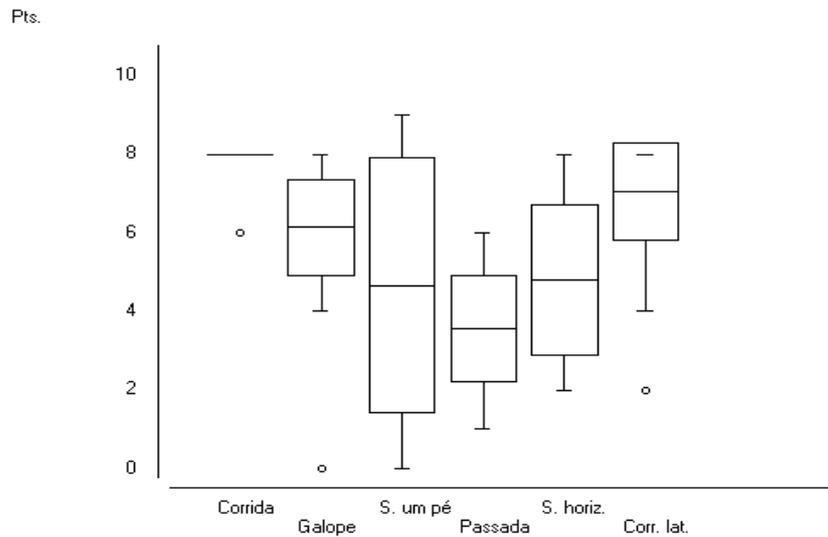


Figura 14 - Estatística descritiva dos elementos locomotores.

Na Figura 14 pode-se observar a grande variabilidade da amostra nos elementos locomotores. As variáveis de salto com um pé, corrida, corrida lateral e galope apresentaram os níveis mais elevados dentre as variáveis locomotoras. Observa-se, também, que foi na variável salto com um pé, que a amostra apresentou a maior variabilidade, evidenciada no aumento do desvio padrão.

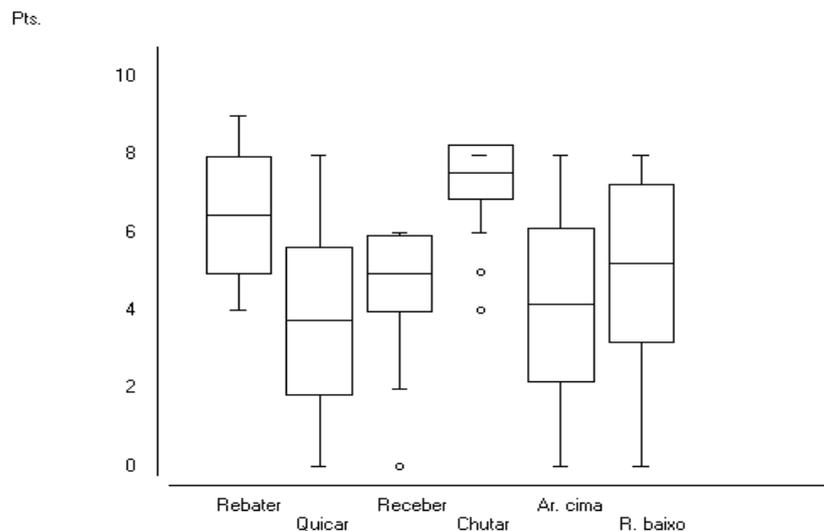


Figura 15 – Estatística descritiva dos elementos manipulativos.

Na Figura 15 podemos constatar também essa grande variabilidade nos elementos manipulativos nas variáveis chutar e rebater foram encontrados o nível motor mais elevado.

Buscando entender essas variações realizamos a análise de variância de um critério entre as habilidades (Anexo 6), observando, assim, diferenças significativas no desempenho das habilidades motoras dos participantes ($F=24,88$ com $p<0.01$). Para identificar essas diferenças foi utilizado o teste de Tukey (Q). Os resultados encontrados apontam diferenças significativas apenas na corrida, corrida lateral (locomotoras) e no rebater e no chutar (manipulativas).

Apresentaremos a seguir, na Tabela 5, as diferenças encontradas entre todos os participantes levando-se em conta o sexo, através do teste t de Student.

Tabela 3 - Estatística descritiva e teste t de Student entre os gêneros

Variável	Feminino	Masculino	t	p
Idade cronológica	7.19 ± 0.42	6.96 ± 0.29	1.87	0.07
Idade locomotora	6.47 ± 1.50	5.97 ± 1.19	1.12	0.27
Idade manipulativa	6.36 ± 1.07	5.58 ± 0.84	2.45	0.02*
Quociente de desenvolvimento	90.81 ± 12.84	84.30 ± 8.55	1.77	0.09
Corrida	8.00 ± 0.00	7.83 ± 0.58	1.45	0.16
Galope	5.69 ± 1.85	5.91 ± 1.83	-0.38	0.71
Salto com um pé	8.00 ± 1.86	6.26 ± 2.80	2.33	0.03*
Passada	3.31 ± 1.25	3.74 ± 1.39	-1.00	0.32
Salto horizontal	5.44 ± 1.67	4.35 ± 1.97	1.86	0.07
Corrida lateral	6.88 ± 1.31	6.96 ± 1.69	-0.17	0.86
Rebater	6.19 ± 1.33	6.61 ± 1.62	-0.89	0.38
Quicar	3.56 ± 1.71	3.87 ± 2.03	-0.51	0.61
Receber	4.94 ± 1.12	4.74 ± 1.36	0.50	0.62
Chutar	6.75 ± 1.13	7.70 ± 0.93	-2.78	0.01*
Arremesso por cima	3.44 ± 1.46	4.65 ± 2.14	-2.11	0.04*
Rolar por baixo	5.75 ± 1.98	4.83 ± 2.01	1.42	0.17

A Tabela 3 apresenta as diferenças entre meninas e meninos nas variáveis quantitativas estudadas. Nela pode-se observar que as meninas, em comparação com os meninos, apresentam diferenças no que diz respeito à idade manipulativa, idade locomotora e idade cronológica. Os resultados obtidos demonstraram ser maiores nas meninas que nos meninos. Porém, somente encontramos diferença estatística significativa na idade manipulativa em favor das meninas.

Com relação às habilidades, foram encontradas também algumas diferenças. As meninas apresentaram resultados melhores na corrida, no salto horizontal, no receber e no rolar por baixo e obtiveram um maior quociente de desenvolvimento; os meninos tiveram discretos, porém melhores resultados no galope, na passada, na corrida lateral,

no rebater e no quicar. Todas estas diferenças não apresentaram significância estatística. Essa só ocorreu nas habilidades de saltar com um pé, (onde as meninas apresentaram resultados melhores) e no chutar e arremessar por cima (onde os meninos apresentaram os melhores resultados).

Pesquisas realizadas evidenciam que o gênero pode influenciar no desempenho motor. Apesar de os resultados apresentarem grande variabilidade, existe uma tendência de evidenciar que os meninos são mais hábeis motoramente que as meninas. Neto e cols (2004); Surdi e Krebs (1999) e Valentini (2002) justificam essas diferenças pela maior oportunidade de prática e incentivo dado socialmente ao gênero masculino. Crowe, Goodway e Rudsill (2003) confirmam essa tendência, com base no fato de os meninos de sua amostra apresentaram resultados superiores nas habilidades de rebater, receber, rolar, quicar e chutar.

No Brasil, Valentini (2002) investigou o desempenho motor de crianças em diferentes idades e corroborou com estudos anteriores, no que diz respeito às habilidades de controle de objeto. Em seu estudo os resultados apresentados por meninos foram melhores que os apresentados pelas meninas. Villwood e Valentini (2007) sugerem que a nossa cultura seria responsável pelos resultados favoráveis ao gênero masculino, pois a mídia e a família promoveriam o maior engajamento dos meninos em atividades motoras desde pequenos.

Entretanto, no estudo realizado por Castro (2008) não constaram diferenças estatisticamente significativas no desempenho motor quando o gênero foi levado em conta.

Os resultados encontrados no presente estudo corroboram em parte com os estudos citados acima quanto a não haver diferenças significativas entre os gêneros, no que tange as habilidades locomotoras. E contraria os mesmos quanto ao desempenho

manipulativo, pois neste estudo a idade manipulativa das meninas é significativamente superior a dos meninos. Pesquisas vêm sendo realizadas com o intuito de entender o porquê dessas diferenças.

Neto e cols. (2004) e Valentini (2002) propõem possíveis explicações para as diferenças encontradas no desempenho motor de meninas e meninos, como uma maior oferta de práticas motoras e incentivo dedicado aos meninos.

Pode-se também sugerir outras possibilidades como o clima, aspectos culturais e condições econômicas. A grande maioria dos estudos realizados na área do desenvolvimento motor foi e está sendo realizados na Europa e Estados Unidos. No Brasil, os estudos se concentram nas regiões sul e sudeste, onde o clima é caracterizado pela presença de estações bem definidas, com meses de temperatura muito baixa, o que leva as crianças a brincarem em locais protegidos; condições bem diferentes daquelas às quais foi submetida à amostra que participou do presente estudo, pois o norte do país possui temperaturas bastante elevadas durante o ano todo, permitindo assim que as brincadeiras infantis aconteçam ao ar livre.

Somadas às condições climáticas, as condições financeiras também podem influenciar nas escolhas dos tipos de brincadeiras. As escolas que fizeram parte desse estudo estão localizadas em uma região periférica da cidade, onde a maioria dos participantes é de baixa renda, com pouco acesso a aparelhos eletrônicos, o que poderia possibilitar outros tipos de brincadeiras como a pira, a bola e a bicicleta.

Apesar das escolas estarem localizadas no mesmo bairro e pertencerem à mesma rede de ensino, possuem infra-estruturas muito diferentes e conseqüentemente impõe restrições principalmente do tipo ambiental e da tarefa ao comportamento motor das crianças, haja vista que a infra-estrutura da escola “B” é muito superior a da escola “A”

no que diz respeito a múltiplos espaços para a oferta de experiências motoras, quantidade e variedade de material didático-esportivo a disposição dos professores.

Utilizaram-se o teste t de Student para comparar os resultados obtidos no TGMD2 em ambas as escolas. Apresentaremos os dados obtidos na Tabela 4.

Tabela 4- Estatística descritiva e teste t de Student entre as escolas.

Variável	Escola A	Escola B	t	p
Idade cronológica	7.10 ± 0.37	7.01 ± 0.36	0.79	0.43
Idade locomotora	6.18 ± 1.31	6.16 ± 1.31	0.05	0.96
Idade manipulativa	5.69 ± 1.01	6.09 ± 0.98	-1.25	0.22
Quociente de desenvolvimento	86.26 ± 11.24	87.65 ± 10.73	-0.39	0.70
Corrida	8.00 ± 0.00	7.80 ± 0.62	1.45	0.16
Galope	5.37 ± 2.09	6.25 ± 1.45	-1.53	0.14
Salto com um pé	6.74 ± 2.81	7.20 ± 2.40	-0.55	0.58
Passada	4.00 ± 1.20	3.15 ± 1.35	2.08	0.05*
Salto horizontal	4.95 ± 1.84	4.65 ± 2.01	0.48	0.63
Corrida lateral	6.63 ± 1.75	7.20 ± 1.15	-1.20	0.24
Rebater	5.89 ± 1.49	6.95 ± 1.36	-2.31	0.03*
Quicar	3.68 ± 2.14	3.80 ± 1.67	-0.19	0.85
Receber	4.68 ± 1.57	4.95 ± 0.89	-0.65	0.52
Chutar	7.00 ± 1.15	7.60 ± 0.94	-1.74	0.09
Arremesso por cima	4.16 ± 2.41	4.15 ± 1.50	0.01	0.99
Rolar por baixo	5.32 ± 2.33	5.10 ± 1.74	0.33	0.75

Apesar das grandes diferenças estruturais entre as escolas, constatou-se que somente houve diferenças significativas entre elas nas habilidades passada (para a Escola A) e rebater (para a Escola B). A passada é uma habilidade locomotora e o rebater uma habilidade manipulativa que exigem do executante a coordenação de membros superiores e inferiores, equilíbrio e noção espacial, qualidades que também são primordiais no processo de aprendizagem. Resgatamos que apesar da imensa diferença estrutural da Escola B, essa não conduziu à vantagens adicionais para os participantes matriculados nesta escola, haja vista que não foram encontradas diferenças estatisticamente significantes no quociente de desenvolvimento. Entende-se que uma boa estrutura, por si só, não determina o processo de aprendizagem. Para Barreiros e Neto (2000) os organismos são seletivos nesse processo, onde um novo conhecimento assenta-se em estruturas já formadas. São influências ordenadoras que se misturam em um jogo fantástico de disponibilidades biológicas, de orientações familiares, processos de aprendizagem e de modelação comportamental; uma teia de influências recíprocas. Portanto, outros fatores como a metodologia adotada pelos professores, alimentação, hábitos familiares, ofertas de práticas motoras em outro microsistema como o ambiente familiar e que podem influenciar na forma como as crianças se comportam motoramente.

Gallahue e Ozmun (2003) preconizam que a maioria das crianças por volta dos seis anos tem potenciais para a execução das habilidades motoras fundamentais no padrão maduro e são capazes de iniciar o período de transição para a fase motora especializada (caracterizada pela combinação de movimentos fundamentais). Como vimos na Tabela 2, 46,1% dos participantes desse estudo está abaixo da média, o que demonstra a necessidade de ações que possam estimular esse potencial que já se encontra em latência.

Como as ofertas de vivências motoras não estão restritas somente ao microsistema escolar, buscou-se levantar as oportunidades de participação em atividades lúdicas, esportivas e culturais fora do contexto escolar. Para isso, realizamos uma entrevista onde os participantes responderam perguntas sobre brincadeiras preferidas, parcerias e o contexto onde aconteciam as brincadeiras no meio familiar, e se a experiência vivida neste microsistema influenciava o desempenho motor dos escolares (Anexo 5). Os resultados das verbalizações serão apresentados abaixo, nas Tabelas 5, 6, 7 e 8.

Tabela 5 – Preferência de brincadeiras verbalizadas pelas crianças considerando o gênero.

Brincadeira	Frequência	Escola A	Escola B	Meninas	Meninos
Pular corda	2 (5.1%)	---	2 (10.0%)	1 (6.3%)	1 (4.3%)
Patinete/Skate	4 (10.3%)	---	4 (20.0%)	1 (6.3%)	3 (13.0%)
Boneco(a)/Casinha	8 (20.5%)	4 (21.1%)	4 (20.0%)	6 (37.5%)	2 (8.7%)
Bicicleta	4 (10.3%)	3 (15.8%)	1 (5.0%)	3 (18.8%)	1 (4.3%)
Pira	(15.4%)	5 (26.3%)	1 (5.0%)	2 (12.5%)	4 (17.4%)
Vídeo Game	1 (2.6%)	1 (5.3%)	---	---	1 (4.3%)
Bola	11 (28.2%)	6 (31.6%)	5 (25.0%)	3 (18.8%)	8 (34.8%)
Carrinho	3 (7.7%)	---	3 (15.0%)	---	3 (13.0%)

A Tabela 5 permite observar que a brincadeira preferida entre os participantes das duas escolas, é o brincar de bola; em segundo lugar o brincar de boneco/ boneca e casinha, e em terceiro, o brincar de pira. Ao analisar as verbalizações dos participantes por escola, encontra-se uma convergência no primeiro lugar nas preferências das crianças, que é o brincar de bola. A partir do segundo lugar os resultados divergem, na

escola “A” a escolha foi pela pira e na escola “B” dois blocos de atividades foram citados: a boneca/boneco/casinha e o skate/patinete.

Quando levamos em conta o gênero, observa-se que entre as meninas, em primeiro lugar a preferência foi para as brincadeiras de boneco/boneca e casinha, em segundo lugar o brincar de bicicleta e em terceiro lugar o brincar de bola. A brincadeira de videogame e os de carrinho não foram citados como atividades de preferência para esse gênero. Os meninos preferem em primeiro lugar brincar de bola, em segundo de pira e em terceiro lugar preferem dois tipos de brincadeiras (que obtiverem o mesmo percentual de 13%), que são o skate/patinete e o brincar de carinho.

A verbalização dos meninos aponta uma maior variedade de tipos de brincadeiras em relação às meninas, e essas verbalizaram gostar mais de atividades manipulativas. Berleze (2007) sugere que as diferenças percebidas no desempenho de meninos e meninas são fruto de experiências culturais, características físicas distintas e preferências individuais, onde meninos optam mais por atividades que exijam força e velocidade e meninas por atividades que exijam maior precisão nos movimentos. É provável que esse seja um dos motivos das meninas terem apresentado idade manipulativa maior do que os meninos no presente estudo.

Procurou-se entender se havia diferença nas preferências das crianças considerando os locais de ocorrência das brincadeiras, como mostra a Tabela 8, a seguir.

Tabela 6 - Preferência de brincadeiras verbalizadas pelas crianças, considerando as variáveis ambiente e gênero.

Onde brinca	Frequência	Escola A	Escola B	Meninas	Meninos
No pátio	8 (20.5%)	3 (15.8%)	5 (25.0%)	3 (18.8%)	5 (38.5%)
No quintal	15 (38.5%)	8 (42.1%)	7 (35.0%)	6 (37.5%)	9 (39.1%)
Na rua	4 (10.3%)	3 (15.8%)	1 (5.0%)	1 (6.3%)	3 (13.0%)

Dentro de casa	4 (10.3%)	2 (10.5%)	2 (10.0%)	3 (18.8%)	1 (4.3%)
Casa do colega	1 (2.6%)	---	1 (5.0%)	---	1 (4.3%)
Frente de casa	7 (17.9%)	3 (15.8%)	4 (20.0%)	3 (18.8%)	4 (17.4%)

É possível observar, quando se leva em conta todos os participantes, que o local de preferência para brincar é o quintal de casa, seguido do pátio e depois da frente da casa. Cabe aqui salientar que as categorias foram criadas a partir das verbalizações colidas nas entrevistas, onde “pátio” é um compartimento da casa, localizada na parte da frente da mesma, “rua” é o local público de circulação de pessoas, “frente da casa” diz respeito ao local delimitado entre o pátio da casa e a rua, “quintal” é um local de propriedade do morador situado na parte de trás da casa, “dentro de casa” diz respeito a qualquer compartimento da mesma, que não seja o pátio, e “casa do colega” é a residência de um amigo.

Quando levamos em conta as escolas, ocorre uma convergência no primeiro e no segundo lugar, sendo o quintal o local preferido, seguido do pátio. Já com relação ao terceiro lugar de preferência, observa-se que na Escola A tem-se a “rua” como lugar de preferência, e na Escola B tem-se a “frente da casa”. Com relação ao gênero, tanto meninas como meninos têm como principal preferência brincar no quintal. Já em segundo lugar observa-se uma diferença entre os gêneros; meninas demonstraram preferência por três ambientes distintos (pátio, dentro da casa e frente da casa, cada um com 18,2%), enquanto os meninos preferem brincar no “pátio”, e em terceiro na “frente da casa”.

Observa-se que a verbalização sobre as preferências do tipo de brincadeira está diretamente relacionada com o local, pois o brincar de bola necessita de um bom espaço físico para brincar; no caso, o “quintal de casa” parece oferecer essa condição.

Pretendeu-se também investigar, além do tipo de brincadeira e o contexto em que elas ocorrem, as parcerias nas brincadeiras. A Tabela 7 apresenta os resultados encontrados.

Tabela 7 – Parceiros de brincadeira por ambiente e gênero.

Com quem brinca	Frequência	Escola A	Escola B	Meninas	Meninos
Irmãos	5 (12.8%)	2 (10.5%)	3 (15.0%)	3 (18.8%)	2 (8.7%)
Amigos	8 (20.5%)	5 (26.3%)	3 (15.0%)	4 (25.0%)	4 (17.4%)
Parentes	9 (23.1%)	5 (26.3%)	4 (20.0%)	4 (25.0%)	5 (38.5%)
Irmãos e amigos	17 (43.6%)	7 (36.8%)	10(50.0%)	5 (31.3%)	12(52.2%)

Quatro categorias foram estabelecidas como derivação das verbalizações emitidas pelos participantes durante a entrevista: irmãos, amigos, parentes e irmãos e amigos. Observa-se que os participantes em geral preferem brincar primeiramente com “irmãos e amigos” conjuntamente, seguido de parentes e em terceiro lugar com os amigos. Quando observam-se as preferências dos participantes de cada escola, detectamos que ocorre uma convergência no primeiro lugar, pois tanto as crianças da Escola A como as da Escola B preferem brincar com irmãos e amigos ao mesmo tempo. Em segundo lugar, as crianças da Escola A citaram duas categorias: amigos e parentes, ambas com 26,3%. Já as crianças da Escola B, em segundo lugar preferem os parentes. Em terceiro lugar de preferência de parceiros para a brincadeira, as crianças da Escola A preferem brincar com os irmãos, enquanto as da Escola B citam duas categorias: irmãos, amigos.

Quando o fator considerado é o gênero, há convergência em toda a classificação de preferência de parceiros.

Além das atividades lúdicas, a entrevista levantou a participação dos escolares em atividades esportivas e culturais fora do espaço escolar. Os resultados são apresentados na Tabela 8, a seguir.

Tabela 8 - Envolvimento dos participantes em atividades recreativas, esportivas e culturais fora do espaço escolar.

Prática	Frequência	Escola A	Escola B	Meninas	Meninos
Não	39 (100.0%)	19 (100.0%)	20 (100.0%)	16 (100.0%)	23 (100.0%)
Sim	---	---	---	---	---

No que se refere à prática de atividades fora do ambiente escolar, é possível observar na Tabela 10 que nenhuma criança participa de qualquer atividade desse gênero, sendo a escola e a casa as únicas oportunidades de atividades motoras.

A constatação da ausência total de atividades lúdicas e esportivas fora do contexto escolar é preocupante, pois estudos como os de Berleze (2002 e 2007) e Rosa Neto (2000 e 2004) assinalam que a falta de prática dessas atividades pode comprometer o desenvolvimento motor na infância. Castro (2008) chama atenção para o círculo vicioso que pode advir da “pouca prática – inabilidade – baixo desempenho – menos prática ainda”.

Atualmente não existe nenhum projeto ou programa que ofereça atividades esportivas a crianças de baixa renda no bairro onde foram coletados os dados da pesquisa; essa talvez seja uma das causas para a ausência de participação das crianças nesse tipo de atividade.

Análise das aulas de Educação Física

Utilizaremos dois tópicos principais para analisar as aulas de Educação Física, o primeiro refere-se aos conteúdos ofertados pelos professores durante as aulas, para isso utilizaremos cinco categorias criadas a partir do esquema multidimensional proposto por Gallahue (2002), a saber: musculares, temporais, do contexto, dos objetivos e

quanto ao nível de desenvolvimento, em seguida analisaremos a metodologia empregada pelas professoras, bem como as condições estruturais das escolas para a efetivação de suas aulas.

Quando leva-se em conta os conteúdos ofertados aos escolares durante as aulas de Educação Física, observa-se que do ponto de vista muscular são semelhantes em ambas as escolas, elas utilizam prioritariamente grandes grupamentos musculares (coordenação motora grossa), nos aspectos temporais as escolas continuam convergindo, pois a ênfase é para os movimentos de característica contínua em detrimento dos discretos e em série; quanto ao contexto, a prioridade das escolas foi para os movimentos de características fechadas, porém, quando os objetivos dos movimentos são levados em conta as escolas divergem, pois a escola “A” deu preferência para as atividades locomotoras, apesar de trabalhar as manipulativas e estabilizadoras, enquanto que a escola “B” privilegiou as manipulativas, desenvolve as locomotoras com uma proporção menor, mais não ofereceu durante o período de observação, atividades com objetivos estabilizadores; quanto ao nível de desenvolvimento ambas as escolas ofertaram atividades para o desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais, o que foi compatível com a faixa etária dos escolares.

Nos estudos citados por Pellegrine e Col. levantaram evidências de que apesar da literatura afirmar que as crianças já possuem potencial para o estágio maduro nas habilidades motoras fundamentais aos seis anos, em nosso país isto não está ocorrendo, principalmente por fatores da tarefa, do indivíduo e do ambiente durante a prática. A análise do desempenho motor dos participantes desse estudo demonstrou que 46,1% estão abaixo da média, fato que corrobora com os estudos supracitados; percebe-se que a infra-estrutura para a realização das aulas é importante, porém não foi decisiva já que

não foram encontradas diferenças significativas entre os participantes quando o ambiente é levado em conta (a estrutura da escola “B” é muito superior a escola “A”), entende-se que a forma como as tarefas são organizadas, o tipo de atividade selecionada e o estilo de ensino do professor também exercem grandes influências no comportamento motor dos escolares, o que leva a necessidade de maior rigor na seleção dos conteúdos para assim proporcionar aos escolares um leque de experiências diversificadas. Acredita-se necessário que os professores incluam em seu planejamento atividades que favoreçam a coordenação motora fina, estabilização e principalmente que propicie estímulos necessários para a aquisição das habilidades especializadas.

Encontraram-se pontos de convergência entre as Escolas A e B quando se analisou os procedimentos metodológicos empregados pelas professoras, como a utilização do apito para chamar a atenção das crianças durante as aulas; a utilização de formação usuais nas aulas de Educação Física como círculo, fileiras e colunas; bem como a segurança demonstrada pelas professoras na oferta dos conteúdos e nas estratégias para o manejo das turmas.

Na Escola B encontramos, além do que foi referida, a adequação da metodologia utilizada durante a aula às dificuldades apresentadas e atitudes de incentivo aos alunos, como podemos exemplificar por meio dos recortes apresentados a seguir: “Os alunos que estavam usando os arcos usam sua criatividade e formam espontaneamente um túnel com os arcos segurando-os acima da cabeça, ao verem o túnel os alunos que estavam usando as bolas tentam jogá-las por dentro do mesmo. Essa formação chama a atenção da professora que parabeniza os alunos dizendo muito bem, ficaram muito bonito, vocês poderiam repetir (aula nº 2).

Em termos de limitações, a Escola A difere da Escola B em três pontos principais, que influenciam negativamente a qualidade das aulas: o número de alunos

por turma, material didático-esportivo e infra-estrutura. A Escola A apresenta, em média, 30 alunos por turma, enquanto a Escola B apresenta 20 alunos. O material é insuficiente para o número de alunos na Escola A, gerando ociosidade durante as aulas, conforme é demonstrado no trecho apresentado a seguir. “Dando continuidade à aula, a professora entrega os arcos para os alunos e pede que cada um use-o como quiser, não tendo para todos, alguns alunos ficam só observando e quando lhes é solicitado que dêem o arco para outro colega, alguns não o querem fazer”.

A Escola B possui uma infra-estrutura bem mais adequada para a prática de atividades recreativas e esportivas do que a Escola A. Além disso, a Escola B possui um refeitório amplo e espaço ao ar livre para as crianças brincarem, além de um campo e quadra polivalente. A Escola A tem um refeitório, porém com dimensões diminutas, podendo abrigar em torno de trinta pessoas de cada vez, o que é insuficiente para a demanda durante o recreio; esse fato compromete o andamento das aulas de Educação Física, que muitas vezes é interrompida para que o recreio possa acontecer.

Castro e Valentini (2008) concluíram em seu estudo que a simples oferta de oportunidades motoras não é suficiente para estimular o desenvolvimento motor; ela precisa oferecer instruções adequadas, acontecer em espaços físicos apropriados e respeitar as necessidades de cada faixa etária.

Com relação à metodologia de ensino desenvolvido pelas professoras das duas escolas, podemos considerá-las – de acordo com a classificação de Liâneo (1983) – como tradicional, pois as aulas em ambas as escolas agregam características tais como: a) o direcionamento da aula é realizada somente pelo professor; b) os objetivos das aulas estão ligados somente ao treino de conteúdos; c) desconectados do contexto sociocultural dos alunos e ao valor dado às regras e à disciplina.

Quando as aulas são levadas em conta é possível identificar algumas limitações, que se referem à forma aleatória como os conteúdos são organizados. Em ambas as escolas a metodologia empregada pelas professoras poderia ser reavaliada, principalmente no que diz respeito à organização da estrutura da aula, com inclusão de duas etapas: 1) acolhimento: momento que seria utilizado para a exposição dos objetivos, regras de conduta e conhecimento do repertório inicial das crianças; 2) conclusão: momento de encerramento da aula, que poderia ser utilizado para dar informes, avaliar e refletir sobre a realidade vivida pelos alunos em vários contextos (escolar, familiar, comunitário etc.).

Encara-se a elaboração de um planejamento mais detalhado como um grande desafio. Porém, é preciso encará-lo, uma vez que (por exemplo) a organização dos conteúdos em unidades sequenciais (treino das habilidades motoras fundamentais, vivências de atividades rítmicas, pequenos jogos, entre outros), possibilita ao aluno a base necessária para aprendizagens mais complexas.

Análise do recreio

As escolas possuem uma rotina muito parecida no que diz respeito ao tempo dedicado às aulas e ao intervalo. Com relação ao intervalo, caracteriza-se por não ser diretivo, ou seja, não possui intervenção pedagógica, tendo somente os objetivos de tempo para descanso das atividades em sala e alimentação. Percebeu-se que em ambas as escolas o recreio tinha características semelhantes, por serem não-diretivas e terem como funções prioritárias, a alimentação e tempo para o descanso entre as atividades desempenhadas em sala não possuem planejamento ou ação pedagógica por parte da equipe docente.

A duração é de 15 minutos para ambas as escolas e acontecem no meio do período dedicado às aulas, esse período se inicia com o toque de uma campainha, que leva à formação de uma fila para a oferta às crianças de alimentos confeccionados na cozinha da escola, seguida de um período de atividades recreativas livre.

O espaço físico da Escola A é diminuto, por isso quase todas as dependências da escola são utilizadas pelos alunos, inclusive as salas de aula durante o recreio. Até a data da coleta dos dados, as crianças dessa escola tinham a seu dispor uma quadra de areia, onde durante o recreio era utilizada para brincadeiras diversas, porém ela foi desativada para a construção de uma biblioteca, diminuindo, por conseguinte, ainda mais a área destinada ao recreio nessa escola. Já na Escola B possui dependências amplas e variadas as crianças têm ao seu dispor uma praça, as áreas de circulação, campo de futebol e uma quadra de esportes para brincar.

A Escola A, assim como a B, libera primeiramente as turmas do Jardim I, Jardim II e Alfabetização, e depois as demais turmas. Porém, devido à diferença na infraestrutura dos refeitórios, as crianças da Escola B alimentam-se todas no mesmo lugar (sentadas nos bancos do refeitório) e dispõem um tempo maior para esse momento, onde a comunicação entre as crianças é frequente, nessa escola observou-se também a preocupação por parte das professoras em acompanhar a entrega da merenda, principalmente nos dias em que eram servidos alimentos quentes, fato que não foi observado na escola “A”.

Com relação às brincadeiras desenvolvidas durante o intervalo, observou-se que são praticamente as mesmas nas escolas: brincar de correr, brincar de pira, trocar figurinhas e conversar. Porém, na Escola A as crianças brincam de subir em árvores, pilastras e traves, enquanto que na Escola B alta frequência para brincadeiras como jogar bola e equilibrar-se na mureta foi observada, tendo como característica prioritária

a preferência por atividades locomotoras e estabilizadoras. Em nenhuma das escolas observamos a utilização de material didático esportivo durante o recreio. Elas também não possuem brinquedos como balanços, roda, escorregador etc. Entendemos que a utilização desse tipo de material seria extremamente importante para o desenvolvimento das habilidades manipulativas.

Considerando-se o sexo, os meninos e as meninas em ambas as escolas brincam das mesmas coisas. Porém, na Escola A os grupos, na maioria das vezes, são formados somente por meninos ou por meninas, enquanto na Escola B eles são mistos. O ritmo das brincadeiras difere entre as duas escolas. Na Escola A as crianças correm consideravelmente mais que as crianças da Escola B, e relutam para voltar às suas salas de aula quando o período do recreio termina.

Encontram-se congruências entre as preferências de brincadeiras verbalizadas nas entrevistas e as observadas durante as filmagens do recreio; as crianças de ambas as escolas apresentaram bons resultados nas habilidades locomotoras, principalmente nas habilidades de correr, onde a média da amostra foi considerada muito alta (7.49). Isso indica que a grande maioria das crianças avaliadas já possui um padrão maduro para essa habilidade.

Entende-se também que estes resultados sinalizam uma correlação direta entre os tipos de brincadeiras preferencialmente utilizados pelas crianças durante o recreio (brincar de correr, pira-pegas e pira-alta) e as verbalizações das crianças durante a entrevista, quanto às suas preferências por brincadeiras, sendo a brincadeira preferida para a maioria delas, brincar de bola, que possibilitaria estímulos tanto para as habilidades manipulativas como para as locomotoras.

Considerações finais

O presente estudo visou avaliar o desempenho motor de crianças em duas escolas públicas do distrito de Icoaraci- Belém e como a aquisição das habilidades locomotoras e manipulativas se apresentou nas aulas de Educação Física, no recreio e em atividades fora do ambiente escolar. Considera-se primeiramente, que tanto o objetivo geral como os específicos propostos foram alcançados, pois foi possível aferir o padrão motor dos escolares e relacioná-lo com a idade e sexo, observar o comportamento motor dos escolares nas aulas de Educação Física e no recreio, bem como identificar quais as oportunidades de atividades lúdicas e esportivas os participantes vivenciavam fora do contexto escolar.

O TGMD2 apesar de ser um instrumento validado na região sul, mostrou-se sensível a realidade estudada, o que confere certa validação ecológica a esse estudo. Este protocolo é economicamente viável e de fácil aplicação podendo ser utilizado tanto no âmbito da pesquisa como no da prática pedagógica pelos professores de Educação Física das escolas como um dos elementos de avaliação do desempenho motor dos escolares no início do ano, possibilitando a verificação de possíveis limitações e necessidades, respaldando assim todo o processo de planejamento das ações docentes, dentro e fora do contexto escolar; podendo ser complementado com a coleta de dados antropométricos, como peso, altura, perímetros corporais e algumas informações sobre as condições clínicas (uso de medicamentos, doenças recorrentes, limitações funcionais etc.).

Os dados obtidos nesse estudo evidenciaram não haver diferenças significativas no desempenho motor entre os participantes quando foi considerada a estrutura física das escolas. As escolas diferenciaram-se em aspectos como: dimensões dos espaços físicos, diversidade na oferta de materiais e atividades pedagógicas e isso nos

conduziram a hipotetizar, inicialmente, que essas diferenças poderiam influenciar nos desempenhos motores das crianças nos testes, o que não ocorreu. Assim, pode-se inferir que tais aspectos são desejáveis, mas não suficientes para estimular o processo de aquisição das habilidades motoras.

Tais aquisições dependem de outras variáveis além das dimensões espaciais e, nesse sentido, chamamos atenção para a importância da oferta de oportunidades de vivências motoras experimentadas pelos escolares dentro do contexto escolar (aulas de Educação Física e o recreio) e fora dele (atividades esportivas, recreativas e culturais) como elementos estimuladores do desenvolvimento motor infantil. Castro e Valentini (2008) chamaram a atenção para o fato de que a simples oferta de oportunidades motoras por si só não são suficientes para estimular o desenvolvimento motor, tornando-se necessário que fatores como: instruções adequadas, espaços físicos apropriados e a compatibilidade entre os conteúdos ofertados e as necessidades de cada faixa etária sejam levados em conta.

Constatou-se, também, não haver diferenças significativas entre os sexos no que diz respeito às habilidades locomotoras, resultado que corroborou com a maioria dos estudos nacionais e internacionais, nos quais foram identificadas similaridades nos quocientes de desenvolvimento motor de meninas e meninos. Entende-se que as similaridades entre os resultados encontrados com relação às habilidades locomotoras, podem ser explicadas pela igualdade de oportunidades oferecidas nos vários contextos estudados durante a pesquisa, expressos nas brincadeiras oportunizadas no recreio como a pira-alta, pira-pegas, brincar de correr etc. atividades estimuladoras das habilidades locomotoras como o andar, correr, pular, saltar e que são vivenciadas de forma igualitária tanto por meninos como meninas.

Essa mesma igualdade de estímulos foi identificada nas aulas de Educação Física, nas quais os conteúdos são ofertados indistintamente para ambos os sexos. Verifica-se também que os dados coletados nas entrevistas demonstram uma preferência das crianças para brincarem em grupos formados por irmãos e amigos, onde o sexo dos integrantes não é levado em conta. Diferenças estatisticamente significativa foram encontradas somente nas habilidades manipulativas, em favor do sexo feminino; resultados que são contrários aos encontrados na maioria dos estudos, segundo os quais os meninos apresentam maior destreza nas habilidades de controle de objetos.

Observa-se que existe uma relação direta entre os resultados encontrados no TGMD2, (onde as habilidades manipulativas das meninas são melhores que a dos meninos) e os tipos de brincadeiras citados por essas crianças nas entrevistas, quando o brincar de boneca aparece como brincadeira predileta do gênero feminino. O brincar de boneca/boneco/ casinha, possui elementos de aperfeiçoamento dessa destreza (manipulação), pois estimula a coordenação motora fina, atenção, simbolismo e a linguagem, uma vez que durante a brincadeira a criança treina a sua capacidade de prestar atenção a detalhes (habilidade esta, essencial para o processo de manipulação).

A análise das habilidades motoras demonstrou um comportamento bastante heterogêneo, evidenciado pelo elevado desvio padrão principalmente nas habilidades, salto com um pé, corrida lateral e galope (locomotoras), chutar e rebater (manipulativas). Foram encontradas diferenças significativas somente nas habilidades de correr e corrida lateral (locomotoras) e no rebater e chutar (manipulativas).

Os resultados obtidos levam-nos a perceber que a escola é uma das poucas oportunidades que as crianças têm para experimentar vivências motoras e, quando essas não são oferecidas de forma adequada, sonham-se das mesmas, oportunidades vitais

para o estabelecimento de bases sólidas para o aprimoramento das habilidades especializadas, que serão fundamentais para uma vida adulta ativa e produtiva.

Quanto às oportunidades de vivências motoras fora do contexto escolar a brincadeira preferida entre os participantes nas duas escolas é o brincar de bola, o local de preferência para as brincadeiras, o quintal, e como parceiros prediletos para as brincadeiras os amigos e irmãos ao mesmo tempo. Com relação à participação em atividades recreativas, esportivas e culturais, os resultados apontaram para que 100% da amostra não realizavam essas atividades.

A análise das aulas de Educação Física apontou para uma maior utilização por ambas as escolas, de movimentos que utilizem grandes grupamentos musculares (aspecto muscular) de característica contínua, (aspecto temporal) e aberta (aspecto do meio ambiente) e quando o nível de desenvolvimento é levadas em conta, ambas as escolas ofertaram atividades para o desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais, o que foi compatível com a faixa etária dos escolares. Porém as escolas divergem quando a intenção do movimento é levada em conta, pois a escola “A” deu preferência para as atividades locomotoras, enquanto que a escola “B” privilegiou as manipulativas. Com relação à metodologia de ensino desenvolvido pelas professoras das duas escolas, podemos considerá-las – de acordo com a classificação de Liâneo (1983) – como tradicional.

A análise do recreio apontou que as brincadeiras mais frequentes em ambas as escolas são o brincar de correr, brincar de pira, trocar figurinhas e conversar, quando o gênero é levado em conta, não foram encontradas diferenças os meninos e as meninas em ambas as escolas brincam das mesmas coisas, com relação à participação em atividades recreativas, esportivas e culturais, os resultados apontaram para que 100% da amostra não realizam estas atividades fora do contexto escolar.

Os dados obtidos na avaliação do desempenho motor dos escolares apontam para o fato de que 53,9% da amostra encontram-se acima da média, porém 44,1 % ainda não apresentam o padrão maduro nas habilidades motoras fundamentais esperada para a sua idade. Acredita-se ser necessária a tomada de algumas atitudes para que mudanças possam ocorrer nesse quadro e, por conseguinte, possibilitar maiores oportunidades para os escolares. Abaixo, elencaremos algumas sugestões, visando reverter esse cenário.

- Reconhecer em cada aluno um ser singular, histórico e cultural, ou seja, considerar que cada criança é um ser único e, portanto, mesmo em grupo precisa ser respeitado como tal;
- Considerar que a criança pertence a grupos e esses estão inseridos em um imenso caldeirão cultural, em uma teia de relações recíprocas. Portanto, o professor precisa reconhecer a contribuição que o aluno pode dar durante as aulas, reverem os procedimentos metodológicos para assim ser capaz de absorver as contribuições do aluno para a construção do conhecimento;
- Dar especial atenção à história de vida da criança e, para isso, é necessário estabelecer um processo de diagnose, registrando esses dados em fichas individuais para possíveis consultas futuras e para o planejamento dos conteúdos que serão ofertados durante o ano letivo;
- Organizar as ações pedagógicas em unidades sequenciais, com etapas de reavaliações semestrais e que essas possam envolver o coletivo de profissionais que atuam na escola;

- Estabelecer instalações físicas adequadas às condições climáticas, material suficiente para que todas as crianças possam participar das aulas de forma motivada e ativa, e que esses não ofereçam risco ao bem-estar das mesmas e possam ser utilizados pelos professores como elementos estimulantes na construção do conhecimento;
- Conscientizar os educadores do papel do recreio dentro do contexto escolar, superando a mera qualidade de tempo para o ócio e passando a representar um palco rico de simbolismo do comportamento infantil;
- Possibilitar ações que possam contribuir para o repensar do papel da Educação Física na comunidade escolar, já que em muitos locais ela é tratada como uma atividade e não como uma disciplina, que tem conteúdos a serem ministrados, metodologias próprias, necessidades de materiais e espaços físicos adequados para a consolidação da sua prática;
- Disponibilizar material esportivo e didático durante o recreio;
- Oferecer material em quantidade e qualidade para as aulas de Educação Física;
- Favorecer a participação dos professores em formações continuadas;
- Dar especial atenção à elaboração de políticas públicas que possibilitem a efetivação de programas de atendimento a crianças, utilizando

equipamentos já existentes e construindo novos capazes de oferecer um leque de opções esportivas, recreativas e culturais;

- A criação de cursos de pós-graduação em universidades públicas na área da Educação Física;

A validade acadêmica deste trabalho se apóia na forma como a pesquisa levanta e discute as questões relacionadas às ofertas de vivências motoras dentro e fora do contexto escolar e se afirma na discussão da influência do movimento no desenvolvimento humano. Os resultados sugerem uma urgência de investimentos na formação dos profissionais que já atuam nas escolas, bem como os que estão por vir, habilitando-os a trabalhar principalmente na primeira e na segunda infância, períodos cruciais para o desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais.

Como se constatou nesse estudo é necessário ampliar o olhar para os vários contextos onde a criança está inserida; a escola é apenas um dos microssistemas onde o desenvolvimento infantil acontece. Outros espaços de convivência (ou a falta deles) interferem na qualidade e na quantidade de estímulo adequado para o desenvolvimento do potencial da criança, pois a infância é a base para o desenvolvimento do seu comportamento motor. A divulgação dos resultados obtidos nesse estudo abre a discussão sobre possibilidades de mudanças de cunho social e político, no sentido de contribuir para que, através do debate acadêmico, caminhos se abram e as mudanças indicadas acima (entre tantas outras) se tornem reais.

Entretanto novos estudos se fazem necessários, ora buscando o aprofundamento das questões aqui suscitadas, ora investigando outros universos temáticos como a

influência de outros microsistemas na ecologia do desenvolvimento infantil; a influência da metodologia dos professores no ensino das habilidades motoras; a relação entre a idade e o desempenho motor; a relação entre a condição nutricional da criança e seus desempenhos motor e cognitivo; a investigação da percepção de competência e a relação com o desempenho psicomotor em crianças ou adolescente etc.

Com esse estudo pretendeu-se contribuir com o debate sobre a avaliação do desenvolvimento motor em escolares. Entende-se que o caminho em busca de respostas é longo e para isso serão necessários outros estudos nos anos que virão. Espera-se que esse cumpra o papel de ser pioneiro e represente um primeiro passos para os muitos que virão.

Referências Bibliográficas

- Almeida, G., Valentini, N. C. & Berleze, A. (2009). Percepção de competência: Um estudo com crianças e adolescentes do ensino fundamental. *Movimento*, V. 15, Nº 1, 71-97.
- Ayres, J. (1982). *Sensory Integration and the Child*. Los Angeles: WPS.
- Barreiros, J. & Krebs, R. J. (2007). Desenvolvimento motor: A delimitação de uma sub-área disciplinar. Em: J. Barreiros, R. Cordovil & S. Carvalho (Orgs.), *Desenvolvimento motor de crianças*. Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana. pp. 7- 23.
- Berleze, A., Haeffner, L. S. B. & Valentini, N. C. (2007). Desempenho motor de crianças obesas: Uma investigação do processo e produto de habilidades motoras fundamentais. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, 9(2), 134- 144.
- Betti, M. (1991). *Educação física e sociedade*. São Paulo: *Movimento*.
- Bouchard, C., Shephard, R. J. & Stephens, T. (1994). *Physical activity, fitness, and health: international proceedings and consensus statement*. Illinois: Human Kinetics Publishers.
- Bracht, W. (2003). *Educação física e ciência: Cenas de um casamento (in) feliz*. Coleção Educação Física. Ijuí: Unijuí

Brofenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: experiments by nature and design*. Massachusetts: Harvard University Press.

Brofenbrenner, U. (2002). *A ecologia do desenvolvimento humano: Experimentos naturais e planejados*. Porto Alegre: Artmed.

Bunker, L. K. (1989). Review of the test of gross motor development. Em J. Conolly & J. Kramer (Orgs.), *The tenth mental measurements yearbook*. Lincon: The University of Nebraska Press. pp. 843-845.

Burton, A.W., & Miller, D. E. (1998). *Movement skill assessment*. Champaign: Human Kinetics.

Canfield, J. T. (1993). A ciência do movimento humano como área de concentração de um programa de pós-graduação. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 14(3), 146-148.

Caparrós, F. E. (1996). A educação física como componente curricular: Entre a educação física na escola e a educação física da escola. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Castellani Filho, L. (1998). *Política educacional e educação física*. Coleção Polêmica do Nosso Tempo. Vol. 60. Campinas: Autores Associados.

Castellani Filho, L. (2007). *Educação física no Brasil: A história que não se conta*. Campinas: Papirus.

Castro, M. B. & Valentini, N. C. (2008). *A influência do contexto nas habilidades motoras fundamentais de pré-escolares e escolares*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Catenassi, F. Z., Marques, I., Bastos, C. B. & Basso, L. (2007). Relação entre índice de massa corporal e habilidade motora grossa em crianças de quatro a seis anos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 23, Nº 4, pp 227-230.

Cerignoni, V. A. & Tolocka, R. E. (2008), Uma proposta para avaliação em educação Física Infantil. *Revista Conexões*. Vol. 6, Nº especial.

Clark, J. E. (1994). Motor development. *Encyclopedia of Human Behavior*, 3, pp. 245-255.

Clark, J., & Whitall, J. (1989a). Motor development: an introduction. *Quest*, 40, pp. 203-209.

Clark, J., & Whitall, J. (1989b). What is motor development? The lessons of history. *Quest*, 41, pp. 183-202.

Correa, U. C., Perrotti Jr., A. & Pellegrine, A. M. (1995). Tendências dos estudos de aprendizagem e desenvolvimento motor na literatura brasileira em educação física. *Motriz*, 1(2), pp. 92-101.

Fonseca, V. (1998). *Psicomotricidade: Filogênese, ontogênese e retrogênese*. Porto Alegre: Artmed.

Gallahue D. L. (2002). A classificação das habilidades de movimento: um caso para modelos multidimensionais: *Revista da educação Física/UEM*, v. 13, nº 2, pp. 105 – 111, 2 sem.

Gallahue D. L. & Ozmun, J. C. (2001). *Compreendendo o desenvolvimento motor: Bebês, crianças, adolescentes e adultos*. São Paulo: Phorte

Gallahue D. L. & Ozmun, J. C. (2005). *Compreendendo o desenvolvimento motor: Bebês, crianças, adolescentes e adultos*. São Paulo: Phorte.

Haywood, K. M. & Getchell, N. (2004). *Desenvolvimento motor ao longo da vida*. Porto Alegre: Artmed.

King-Thomas L. (1987). *A therapist's guide to pediatric assessment*. Boston: Little Brown.

Krebs, R. J. (1997). *Teoria dos Sistemas Ecológicos: Um paradigma para o desenvolvimento infantil*. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria.

Krebs, R. J. & Ferreira Neto, C. A. (2007). *Tópicos em desenvolvimento motor na infância e adolescência*. Rio de Janeiro: LECSU.

- Lopes, L. C. (2006). *Actividade física, recreio escolar e desenvolvimento motor: Estudos exploratórios em crianças do 1º ciclo básico*. Dissertação de Mestrado, Universidade do Minho, Portugal.
- Magalhães, C. H. (2005). Breve histórico da Educação Física e suas tendências atuais a partir da identificação de algumas tendências ideais e idéias de tendências. *Revista da Educação Física/UEM*, 16(1), pp. 91-102.
- Manoel E. J. (2000). Desenvolvimento Motor: Padrões em mudança, complexidade crescente. *Revista Paulista de Educação Física*, 14, pp. 35-54.
- Manoel, E. J. (1989). *Desenvolvimento do comportamento motor humano: Uma abordagem sistêmica*. Dissertação de Mestrado, Escola de Educação Física, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Manoel, E. J. (1999). A dinâmica do estudo do comportamento motor. *Revista Paulista de Educação Física*, 13, 52-9.
- Mariz de Oliveira, J. G. (1993). *Educação física: Tendências e perspectivas*. Em Anais da 1ª Semana da Educação Física. São Paulo: Universidade São Judas Tadeu.
- Marques, A. R., Neto, C., Angulo, J. C. & Pereira, B. O. (2001). *Um olhar sobre o recreio, espaço de jogo, aprendizagem e alegria, mas, também de conflito e medo*.

Paper presented at the Indiscipline et Violence à L'Ecole, Lisboa, Universidade de Lisboa.

Maturana, H e Varela, F. (1972). *Autopoiesis and cognition. The realization of living*. Dordrecht, Holanda: D. Reidel Publishing co., 1979.

Mello, M. A. (2001). *A atividade mediadora nos processos colaborativos de educação continuada de professores: Educação infantil e educação física*. Tese de doutorado, Universidade Federal de São Carlos: São Carlos.

Morin, E. (1990). *Introducción al pensamiento complejo*. 3º Ed. Barcelona: Gedisa, 1997. Original francês

Neto, A. S., Mascarenhas, L. P. G., Nunes, G. F., Lepre, C. & Campos, W. (2004). Relação entre fatores ambientais e habilidades Motoras Básicas em crianças de 6 e 7 anos. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*. 3(3).

Neto, C. (2001). Aprendizagem, desenvolvimento e jogo de actividade física. Em M. G. Guedes (Org.), *Aprendizagem Motora: Problemas e Contextos*. Lisboa: FMH. pp. 193-220.

Newell, K. M. (1986). Constraints on the development of coordination. In: M. G. Wade & H. T. A. Whiting (Eds), *Motor development in childrens: aspects of coordination and control*. Dordrecht Martinus Nijhoff.

Papalia, D. E., & Olds, S.W. (2000). *Desenvolvimento Humano*. Porto Alegre: Artmed.

Payne, V. G. & Isaacs, L. D. (2007). *Human motor development: A lifespan approach*. California: McGraw-Hill Higher Education.

Pellegrini, A. & Smith, P. (1993). School recess: Implications for education and development. *Educational Research*, 63(1), pp. 51-67.

Pellegrini, A.M., Neto,S.S., Bueno, F.C.R., Allenoti, B. N., Motta, A. I., (2005). *Desenvolvendo a coordenação motora no ensino fundamental*. In: varios coordenadores , (Org). Núcleo de ensino, 1ª ed. da Unesp, pp. 177-190.

Pereira, B. & Neto, C. (1994). O tempo livre na infância e as práticas lúdicas realizadas e preferidas. *Ludens*, 14(1), 35-38.

Pereira, B., & Neto, C. (1997). A infância e as práticas lúdicas. Em: M. Pinto & J. Sarmiento (Orgs.). *As Crianças: Contextos e identidades*. Braga: Universidade do Minho. pp. 219-264.

Pereira, B. & Neto, C. (1999). As crianças, o lazer e os tempos livres. Em: M.Pinto & J. Sarmiento (Orgs.). *Saberes sobre as crianças: para uma bibliografia sobre a infância e as crianças em Portugal*. Braga: Universidade do Minho. pp. 85-107.

Ridgers, N. & Stratton, G. (2005). Physical activity during school recess: the Liverpool sporting playgrounds project. *Pediatric. Exercice .Scienci.*, 17, 281-290.

Santos, J. M. (2004). *Avaliação do desenvolvimento motor em crianças de 7 – 11 anos com intoxicação mercurial*. Dissertação de mestrado. Universidade do estado do Pará: Pará.

Santos, S., Dantas, L. & Oliveira J. A. (2004). Desenvolvimento motor de crianças, de idosos e de pessoas com transtornos da coordenação. *Revista Paulista de Educação Física.*, 18, 33-44.

Sarkin, J., McKenzie, T. & Sallis, J. (1997). Gender differences in physical activity during fifth-grade physical education and recess periods. *Teach Phys Educ*, 17, 99-106.

Soares, C. L. (1994). *Educação Física: Raízes européias no Brasil*. Campinas: Autores Associados.

Surdi, A.C. & Krebs, R. J. (1999). Estudo dos padrões fundamentais de movimento de pré-escolares que participam do programa de desenvolvimento infantil do Sesi da cidade de Videira - SC., *Kinesis*, 21, 57-69.

Tani, G., Manoel, E. J., Kokubun, E. & Proença, J. E. (1988). *Educação física escolar: Fundamentos para uma abordagem desenvolvimentista*. São Paulo: EPU/EDUSP.

Tani,G. (1989). *Perspectiva da educação física como disciplina acadêmica*. Em: Anais do 2º Simpósio Paulista de Educação Física. Pp. 2-12. Rio Claro: UNESP.

- Tani, G. (1996). Cinesiologia, educação física e esporte: Ordem emanente do caos na estrutura acadêmica. *Motus Corporis*, 3(2), 9-50.
- Teixeira, L. A. (1993). Estudo da motricidade humana como fonte de ordem para um tema científico, uma profissão e um componente do currículo escolar. *Revista Paulista de Educação Física*, 7(1), 77-91.
- Tkac, C. M. & Oliveira, A. S. (2006). O efeito da prática da capoeira regional no perfil motor de crianças. *Teoria e prática da Educação Física*, 9(2), 217-232.
- Tojal, J. B. A. G. (1989). *Currículo de graduação em educação física: A busca de um modelo*. Campinas: Editora da Unicamp.
- Ulrich, D. (2000). *The test of gross motor development*. Austin:Prod-Ed.
- Vasconcelos, M. J. E. (2008). *Pensamento sistêmico*. 7ª ed. Campinas-Sp: Papyrus Editora.
- Valentini, N. C. & Rudisill, M. E. (2004a). An inclusive mastery climate intervention on the motor skill development of children. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 21(4), 330-347.
- Valentini, N. C. & Rudisill, M. E. (2004b). Motivational climate, motor-skill development, and perceived competence: two studies of developmentally delayed kindergarten children. *J Teach Phys Ed*, 23(3), 216-234.

- Valentini, N. C. & Toigo, A. M. (2006). *Ensinando educação física nas séries iniciais: Desafios e estratégias*. Canoas: Salles Editor.
- Valentini, N. C. (2002). Percepções de competência e desenvolvimento motor de meninos e meninas: um estudo transversal *Movimento* VI. 8(2), 51-62.
- Valentini, N. C., Barbosa, M. L., Cini, G. V., Pick, R. K., Spessato, B. C. & Balbinotti, M. A. (2008). Teste de desenvolvimento motor grosso: Validade e consistência interna para uma população gaúcha. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho humano*, 10(4), 399-404.
- Verenguer, R. C. (1997). Dimensões profissionais e acadêmicas da educação física no Brasil: Uma síntese das discussões. *Revista Paulista de Educação Física*, 11(2), 164-175.
- Villwoock, G. & Valentini, N. C. (2007). Percepção de competência atlética, orientação motivacional e competência motora em crianças de escolas públicas: Estudo desenvolvimentista e correlacional. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 21(4), 45-57.
- Wechsler, H., Devereaux, A., Davis, M. & Collins, J. (2000). Using the school to promote physical activity and healthy eating. *Prev Med*, 31, 121-137.