

“Desenvolvimento motor da criança no contexto escolar. Estudo comparativo entre crianças do 1º CEB, com distinta carga horária de atividades físico-motora orientadas”.

Rute Andreia Ferreira Dias Mateus

Dissertação apresentada ao Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Atividade Física - Motricidade Infantil, realizada sob a orientação científica do Doutor João Manuel Patrício Duarte Petrica, Professor Coordenador do Departamento de Ciências, Desporto e Artes da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco

À minha mãe pela sua dedicação e palavras de incentivo e coragem,
Aos meus irmãos Vasco e Beatriz pelo apoio incondicional,
E ao meu companheiro e amigo de sempre e para sempre João.
A todos eles dedico este trabalho de corpo e alma.

Agradecimentos

Poder terminar este trabalho é um privilégio e um orgulho, uma vez que fazia parte dos meus objetivos pessoais e profissionais e, ainda mais pela minha força de vontade.

As etapas para realização do estudo foram um processo longo e complexo que sem a colaboração, apoio, incentivo, orientação e ajuda não teria sido possível. Assim não podia deixar de exprimir o meu bem haja às seguintes pessoas que colaboraram:

Ao Prof. Dr. João Petrica, como orientador deste trabalho, pela disponibilidade, prontidão em dar resposta às minhas dúvidas e lamentações e, sempre sincero no desenvolvimento do trabalho.

Ao Prof. Paulo Silveira, pela inestimável colaboração, atenção, explicação referente à análise estatística.

Ao Prof. Dr. Rafael Gambino pela disponibilidade, atenção e explicações sobre o teste de desenvolvimento motor.

Ao Prof. Dr. João Serrano, pela disponibilidade e compreensão demonstradas.

À Diretora do Agrupamento António de Sena Faria de Vasconcelos, pela disponibilidade e prontidão de mostrar a todos os Professores o estudo.

A todos os Professores do Agrupamento António de Sena Faria de Vasconcelos, por terem aceitado a realização do teste de desenvolvimento motor.

Aos Professores das oito turmas, das quais as crianças foram avaliadas que me apoiaram e facilitaram o trabalho de recolha de dados.

Aos Encarregados de Educação das crianças, que colaboraram e autorizaram os seus educandos a serem avaliados.

Às minhas amigas Sara Alveirinho e Taina Fareleiro que colaboraram nas traduções dos textos, e ao meu irmão Vasco Mateus que também ajudou nas traduções e aconselhou-me sempre que eu solicitei.

À minha colega e amiga de turma Filipa Pinho que me ouviu, aconselhou e ajudou sempre que eu precisei, inclusive ajudou - me na aplicação do teste.

À minha colega de turma Andreia Matos que também me ouviu e apoiou quando precisei.

E um agradecimento muito especial à minha família pela paciência, apoio, compreensão nesta etapa da minha vida, à minha mãe, aos meus irmãos Vasco e Beatriz e à minha tia/madrinha Helena. E finalmente ao meu companheiro e amigo de todas as horas, que mais passou e sofreu com as minhas lamentações, ausências e, que sempre me apoiou em tudo neste trabalho, o meu amor João Cruz. E pode ainda colaborar na aplicação dos testes nas crianças e ajuda de textos.

Palavras chave

Criança. Género. Idade. Desenvolvimento motor. Habilidades locomotoras. Habilidades manipulativas. Recreio escolar com maior carga horária de atividades físico-motoras orientadas. Recreio escolar com menor carga horária de atividades físico-motoras orientadas.

Resumo

O desenvolvimento motor é um processo contínuo e demorado, mas as mudanças cruciais acontecem nos primeiros seis anos de vida. Assim serão fundamentais, as práticas e vivências motoras diversas na escola e fora dela, com a finalidade de estimular as habilidades locomotoras e manipulativas.

O presente estudo envolveu uma amostra de 51 crianças (N= 51), 17 crianças do género masculino e 14 do género feminino. Teve como objetivo verificar se existem diferenças no desenvolvimento motor, ao nível das habilidades locomotoras e manipulativas nas crianças de ambos os géneros, dos 6 aos 10 anos de idade, uma vez que existe distinta carga horária de atividades físico-motoras orientadas nas escolas. Foi utilizado como instrumento de avaliação do desempenho motor das crianças o TGMD 2 (Test of Gross Motor Development), composto por 6 habilidades de locomoção e 6 de manipulação.

Os resultados mostram-nos que a escola que tem maior carga horária de atividades físico-motoras orientadas teve melhores resultados, nas categorias do desempenho motor com (N=12) *Abaixo da Média* e, no quociente de desenvolvimento motor.

Assim, quando comparámos as crianças das duas escolas, nomeadamente nas habilidades locomotoras e manipulativas, a escola que tem maior carga horária mostrou diferenças significativas nas habilidades da corrida lateral e do chutar.

Quanto ao género, as meninas da escola com maior carga horária apresentaram diferenças estatisticamente significativas em relação as meninas da escola com menor carga horária, nas habilidades do galope, corrida lateral, drible e receber. Por outro lado, os meninos da escola com menor carga horária demonstraram diferenças significativas em relação aos meninos da outra escola, nas habilidades da corrida e da passada. No entanto, os meninos da escola com maior carga horária mostraram um desempenho significativamente superior aos meninos da outra escola, na habilidade do chutar.

Por fim em relação às idades, as crianças dos 6 aos 9 anos que beneficiam de maior carga horária obtiveram melhores resultados, do que as crianças da outra escola com as mesmas idades, nas habilidades da corrida lateral e drible. E ainda as crianças dos 10 aos 11 anos também com maior carga horária mostraram melhores resultados, em relação às crianças da outra escola com as mesmas idades, nas habilidades da corrida lateral, drible e arremesso por cima.

Keywords

Child. Gender. Age. Motor development. Locomotor skills. Manipulative skills. Higher workload recess period under a group of motor physical activity that has been previously planned. Lower workload recess period under a group of motor physical activity that has been previously planned.

Abstract

Motor development is an ongoing process that takes its time and where there are crucial changes occurring in the first six years of life. So, it will be important that they live several motor experiences out and inside schools in order to stimulate locomotor and manipulative skills.

In this study were involved 51 children (N = 51), 17 male gender and 14 female gender. The goal was to verify whether there are differences in motor development at the locomotor and manipulative skills in children of both genders, from 6 to 10 years old, since there are distinct workloads of physical-motor at schools. As a tool, for performance evaluation of the children, it was used TGMD 2 (Test of Gross Motor Development), which is composed by 6 locomotion skills and manipulation.

The results show us that the school that has more hours of motor physical activity had better results in the categories of motor performance with (N = 12) Below Average and motor development quotient.

When comparing the children of the both schools, including locomotor and manipulative skills, the school that has the highest workload of motor physical activity shows a significant difference in the ability to race side and kick.

As to gender, school girls with a higher workload presented statistically significant differences regarding school girls with a lower workload, in gallop skills, race side, dribbling and receiving. On the other hand school boys with lower workload presented significant differences in relation to the other school boys, in the race skills and passed. However, the school boys with a higher workload showed significantly better performed than boys in another school in the kicking ability.

Finally, in relation to age, children from 6 to 9 years receiving higher workload obtained better results than the other school children of the same ages, in race side skills and dribbling. And even children from 10 to 11 years with higher workload also showed better results compared to the other school children of the same ages, in the race side skills, dribbling and throwing over.

Índice geral

1. Introdução	1
2. Revisão da Literatura	3
2.1. Desenvolvimento Motor	3
2.2. Desenvolvimento Motor Infantil	6
2.3. Desenvolvimento Motor em Contexto Escolar	12
2.4. Desenvolvimento Motor o Género e a Idade	15
2.5. Habilidades Motoras Globais de Locomoção e Manipulação	17
2.5.1. Habilidades Locomotoras	19
2.5.1.1. Corrida	19
2.5.1.2. Galope	20
2.5.2.3. Salto com um pé	21
2.5.2.4. Passada	22
2.5.2.5. Salto Horizontal	23
2.5.2. Habilidades Manipulativas	24
2.5.2.1. Rebater	25
2.5.2.2. Drible	25
2.5.2.3. Receber	26
2.5.2.4. Chutar	28
2.5.2.5. Arremesso por cima	29
2.5.2.6. Arremesso da bola por baixo ou Rolar a bola por baixo	30
3. Metodologia de Investigação	32
3.1. Problema e Objetivos do Estudo	32
3.2. Formulação de Hipóteses	33
3.3. Variáveis em Estudo	35
3.4. Caracterização da Amostra	36
3.5. Instrumentos de Recolha de Dados	37
3.6. Técnicas de Tratamento dos Dados	39
4. Apresentação e Discussão de Resultados	40
4.1. Análise Descritiva	40
4.1.1. Número, género e categorias de desenvolvimento motor da amostra	40
4.1.2. Quociente de desenvolvimento motor	42
4.1.3. Habilidades locomotoras e manipulativas em função da carga horária das escolas	42
4.1.4. Habilidades locomotoras e manipulativas em relação ao género	44
4.1.4.1. Género feminino em função da carga horária das escolas	44
4.1.4.2. Género masculino em função da carga horária das escolas	44
4.1.5. Habilidades locomotoras e manipulativas em relação à idade	46
4.1.5.1. Crianças dos 6 aos 9 anos em função da carga horária	46
4.1.5.2. Crianças dos 10 aos 11 anos em função da carga horária	47

4.1.6 Idades e idade equivalentes locomotoras e manipulativas-----	--49
4.2. Análise estatística-----	51
4.2.1. Comparação entre crianças com distinta carga horária em relação às habilidades locomotoras e manipulativas -----	51
4.2.2. Comparação entre crianças com distinta carga horária em relação às habilidades locomotoras e manipulativas: Géneros-----	52
4.2.3. Comparação entre crianças com distinta carga horária em relação às habilidades locomotoras e manipulativas: Idades-----	53
Conclusão -----	54
5.1. Sugestões para futuras investigações-----	56
Referências Bibliográficas -----	57
Apêndices -----	61

Índice de figuras

Figura 1. Modelo de restrições de Newell (citado por Haywood & Getchell 2004, p.20) -----	5
Figura 2 - Classificação das habilidades motoras básicas, baseada em Flores (2000) -----	18
Figura 3 - Corrida-----	20
Figura 4 - Galope-----	21
Figura 5 - Salto com um pé-----	22
Figura 6 - Passada-----	23
Figura 7 - Salto horizontal-----	24
Figura 8 - Rebater-----	25
Figura 9 - Drible-----	26
Figura 10 - Receber -----	27
Figura 11 - Chutar-----	28
Figura 12 - Arremesso por cima-----	30
Figura 13 - Arremesso da bola por baixo ou rolar a bola por baixo-----	31

Índice de tabelas

Tabela 1 - Classificação de idade cronológica convencional, adaptado Gallahue e Ozmun (2003,p.15) -----	4
Tabela 2 - Sequência de Desenvolvimento e Idade Aproximada de Surgimento de Habilidades Rudimentares de Estabilidade (Gallahue & Ozmun,2003, p.196) -----	6
Tabela 3 - Número, gênero e categorias de desenvolvimento motor da amostra-----	40
Tabela 4 - Percentagens das categorias de desenvolvimento motor da amostra das duas escolas -----	41
Tabela 5 - Comparação do quociente de desenvolvimento motor nas duas escolas -----	42
Tabela 6 - Habilidades locomotoras e manipulativas com distinta carga horária, em relação às habilidades locomotoras e manipulativas-----	42
Tabela 7 - Habilidades locomotoras e manipulativas no gênero feminino em função da carga horária das escolas -----	44
Tabela 8 - Habilidades locomotoras e manipulativas no gênero feminino em função da carga horária das escolas-----	44
Tabela 9 - Habilidades locomotoras e manipulativas nas crianças dos 6 aos 9 anos de idade em função da carga horária das escolas -----	46
Tabela 10 - Habilidades locomotoras e manipulativas nas crianças dos 10 aos 11 anos de idade em função da carga horária das escolas -----	47
Tabela 11 - Idades e percentagens das crianças das duas escolas -----	49
Tabela 12 - Número e percentagens das idades equivalentes locomotoras das crianças das duas escolas - -----	49
Tabela 13 - Número e percentagens de idades e idades equivalentes manipulativas das crianças das duas escolas -----	50
Tabela 14 - Comparação de idades e idades equivalentes locomotoras e manipulativas das crianças das duas escolas-----	50
Tabela 15 -Comparação entre crianças com distinta carga horária, em relação às habilidades locomotoras e manipulativas-----	51
Tabela 16 - Comparação entre crianças com distinta carga horária, em relação às habilidades locomotoras e manipulativas: Gêneros-----	52
Tabela 17 - Comparação entre crianças com distinta carga horária, em relação às habilidades locomotoras e manipulativas: Idades-----	53

Índice de gráficos

Gráfico 1 - Número e percentagem de crianças de cada escola e respetivo género-----	41
Gráfico 2 - Médias das duas escolas ao nível das habilidades locomotoras e manipulativas-----	43
Gráfico 3 - Médias das habilidades locomotoras e manipulativas no género feminino em função da carga horária das escolas-----	45
Gráfico 4 - Médias das habilidades locomotoras e manipulativas no género masculino em função da carga horária das escolas-----	45
Gráfico 5 - Médias das habilidades locomotoras e manipulativas nas crianças dos 6 aos 9 anos com distinta carga horária -----	48
Gráfico 6 - Médias das habilidades locomotoras e manipulativas nas crianças dos 10 aos 11 anos com distinta carga horária -----	48

Lista de abreviaturas

1 ° CEB - 1º Ciclo do Ensino Básico

S d- Sem data

SPSS - Statistical Package for the Social Sciences

% - Percentagem

1.Introdução

O desenvolvimento motor é um sistema de transformações no comportamento do indivíduo durante toda a vida. O indivíduo adapta-se muito bem as suas mudanças, que segundo Lopes (1992, p. 11) “ O desenvolvimento motor está entre os processos mais plásticos que podem ser observados na Natureza”.

Com efeito, as crianças terão todas as capacidades para desenvolver as suas habilidades motoras, nos períodos entre os 3 e 9/10 anos, pois a partir daqui todas as aprendizagens já não são novidades para elas (Pangrazi, Chmokos & Massoney, citados por Neto,1999). De fato é nesses períodos sensíveis que há um grande desenvolvimento humano, a nível físico, afetivo e social. Então para que isto aconteça tem que existir exercícios físicos, jogos, movimentos, entre outros.

Os períodos sensíveis ou fases sensíveis como chama Demeter (citado por Carvalho, 1983) terão uma relação próxima com a idade e situações do indivíduo, tendo pouco a relacionar com o ambiente. Quando surge uma fase de desenvolvimento rápida depois aparece uma fase lenta, ou seja no final de cada período a criança atingirá uma fase de maturação morfológica e funcional.

Conforme Peres, Serrano e Cunha (2009) referem que os estudos na área do comportamento motor são influenciados por três fatores: o indivíduo, o ambiente e a tarefa, podendo ser potenciais limitadores de um desenvolvimento de novas aprendizagens.

Assim Halywood e Getchell (2004) através do modelo de Newell explicam que a criança está em constante mudança física, cognitiva e intelectual. Esse crescimento modifica a interação com o ambiente e com a tarefa e, conseqüentemente o movimento que surge com esta interação também se altera.

Gallahuen e Ozmun (2003, p.7) acrescentam ainda que “ vários fatores que envolvem habilidades motoras e desempenho físico interagem de maneiras complexas com o desenvolvimento cognitivo e afetivo” ou seja os fatores ambientais, biológicos e as tarefas poderão afetar de uma forma exigente o desenvolvimento motor.

Assim Neto (sd2), diz nos que o desenvolvimento motor da criança estará condicionado por várias atividades de ações informais, voluntárias de rua, no recreio, com os pais, de tempos livres.

Hoje em dia o que acontece é que a criança deixou de brincar na rua, o tempo da aventura, do espontâneo foi substituído por atividades organizadas e planeadas. A autonomia das crianças no espaço urbano reduziu, devido a principalmente a dois fatores cruciais, a não existirem espaços, e há conseqüente insegurança e preocupação dos pais, o que não permite à criança sair à rua para brincar com os amigos de forma livre (Neto, sd1). Isto será um dos vários exemplos de como a nossa sociedade atual se encontra e talvez algumas respostas para os problemas que antes não se encontravam e que agora cada vez são mais visíveis e incontornáveis.

Também como nos diz Petrica et al. (2005) as sociedades modernas, com as novas tecnologias vieram a alterar os estilos de vida dos indivíduos, implicando uma diminuição do esforço físico. Logicamente, as crianças tendem a reduzir a atividade física, pois estas serão as mais afetadas com as novas tecnologias, passando cada vez mais o seu tempo a jogar jogos de computador, a ver televisão e a navegar na internet. O aumento da sedentarização, com os maus hábitos alimentares são os responsáveis por doenças.

Para além da problemática anterior, também não se pode descurar que é importante começar a estudar os problemas da aquisição de habilidades motoras do início, isto é, ir de encontro às experiências da primeira infância, perceber o que aconteceu com a criança até mesmo antes de ela ir para escola e transmitir-lhe movimento (Gallahuen & Ozmun,2003).

De acordo com Gallahuen e Ozmun (2003), cada criança terá o seu próprio ritmo, e cada uma é genuína, mas também será necessário estimular tarefas motoras que trarão consequências progressistas na obtenção de habilidades motoras iniciais.

O presente estudo surge pelo interesse da temática do desenvolvimento motor e, do fato das crianças praticarem cada vez menos atividade física e, conseqüentemente verificámos que cada vez mais, baixos níveis de desempenho motor.

Assim achámos fundamental verificar se existem diferenças no desenvolvimento motor, ao nível das habilidades locomotoras e manipulativas de crianças dos 6 aos 10 anos de idade do 1º CEB, que beneficiam de maior carga horária de atividade física orientada, em comparação a outras que têm menos carga horária de atividade física orientada?

Para responder a esta questão, um grupo de variáveis será analisada procurando atingir os objetivos propostos.

Neste estudo teremos uma amostra de 51 crianças dos 6 aos 10 anos de idade de duas escolas do 1º CEB de Castelo Branco.

Por entendermos que para estas faixas etárias seria importante trabalhar, tanto as habilidades locomotoras como manipulativas, procuramos avaliar o processo da execução das mesmas aplicando o teste TGMD 2 (Test Of Gross Motor Development). Esta bateria de testes procura analisar e avaliar as etapas do movimento, o que será mais eficaz para as crianças.

O trabalho encontra-se organizado em seis pontos e respetivos sub-pontos que são: 1. Introdução; 2. Revisão da Literatura, 2.1 Desenvolvimento Motor, 2.2 Desenvolvimento Motor Infantil, 2.3 Desenvolvimento Motor em Contexto Escolar, 2.4 Desenvolvimento Motor o Género e a Idade, 2.5 Habilidades Motoras Globais de Locomoção e Manipulação; 3. Metodologia, 3.1 Problema e Objetivos do Estudo, 3.2 Formulação de Hipóteses, 3.3 Variáveis do Estudo, 3.4 Caracterização da Amostra, 3.5 Instrumento de Recolha de Dados, 3.6 Técnicas de Recolha de Dados, 3.7 Nível de Significância; 4. Apresentação e Discussão de Resultados; 5. Conclusões; 5.1 Sugestões para futuras investigações; Referências Bibliográficas.

2.Revisão da Literatura

2.1. Desenvolvimento Motor

A partir dos anos 80 houve um maior interesse pelo estudo do desenvolvimento motor, porque até então, a área desenvolvia-se de uma forma muito lenta. Hoje em dia, o investigador para além de estudar a área de desenvolvimento, o que está implícito ao mesmo também é importante ser estudado (Gallahuen & Ozmun, 2003).

O desenvolvimento motor poderá ser definido segundo vários acontecimentos no indivíduo, como já foi referido na introdução, é um processo de transformações ao longo da vida na capacidade de funções. À medida que o indivíduo vai atingindo o seu grau de maturação também o desenvolvimento prossegue, ou seja existe uma relação entre o desenvolvimento e a idade. O seu crescimento dependerá de pessoa para pessoa, pois cada um terá o seu próprio ritmo.

As transformações são graduais, uma leva à outra de forma ordenada. Estas transformações acontecem dentro do indivíduo e as relações do indivíduo e o ambiente (Haywood & Getchell, 2004). Será notável a importância da relação do meio ambiente e a criança, e vice-versa.

Mas não podemos descurar que muitas das vezes a criança não terá idade suficiente para realizar determinada habilidade. Por exemplo uma criança de 6 meses não será capaz de andar, mas realiza de forma natural o ato de sentar e talvez de gatinhar. Isto deve-se ao fato, da criança não estar suficientemente madura para tais ações, assim como o processo de aprendizagem será fundamental para aquisição das habilidades. Uma vez adquiridas as capacidades motoras, e dependendo do nível de maturação a criança irá a aprender essas capacidades (Zaichkowsky et al., 1980 a).

O desenvolvimento motor tem como bases a conceção e a perceção, ou seja se existir algum erro no desenvolvimento motor vai interferir em todas as aprendizagens. Os comportamentos desenvolvem-se através das atividades motoras menos elaboradas. Assim as atividades mais complexas tornam-se dependentes das menos complexas (Barreiros, 1981).

Portanto Gallahuen e Ozmun (2003) apresentam uma tabela de classificação de idade do desenvolvimento do indivíduo, que será importante perceber através da idade a que período se encontra. A tabela está classificada desde a conceção até à terceira idade é necessário ter em conta que o desenvolvimento estará relacionado com a idade, mas não depende dela. Através da idade poderemos ter uma aproximação do nível de desenvolvimento do indivíduo.

Período	Escala aproximada de idade
1.Vida Pré-natal a) Período de zigoto b) Período embrionário c) Período fetal	(Da concepção ao nascimento) Concepção - 1 semana 2 Semanas - 8 semanas 8 Semanas - nascimento
2.Primeira Infância a) Período neonatal b) Início da infância c) Infância posterior	(Nascimento aos 24 meses) Nascimento - 1 mês 1 - 12 Meses 12 - 24 Meses
3.Infância a) Período de aprendizado b) Infância precoce c) Infância intermédia/avançada	(2- 10 anos) 24 -36 Meses 3 - 5 Anos 6 - 10 Anos
4.Adolência a) Pré-pubescência b) Pós-pubescência	(10 - 20 anos) 10 -12 Anos (F); 11-13 anos (M) 12 -18 Anos (F); 14 -20 anos (M)
5.Idade Adulta Jovem a) Período de aprendizado b) Período de fixação	(20 -40 anos) 20 - 30 Anos 30 - 40 Anos
6.Meia-idade a) Transição para a meia-idade b) Meia-idade	(40 - 60 anos) 40 - 45 Anos 45 - 60 Anos
7.Idade Terciária a) Início da terceira Idade b) Período intermédio da terceira idade c) Senilidade	(60 + anos) 60 - 70 Anos 70 - 80 Anos 80+ anos

Tabela 1. Classificação de idade cronológica convencional, adaptado de Gallahuen e Ozmun (2003,p.15).

Segundo Gallahuen e Ozmun (2003, p.4),“ O desenvolvimento é frequentemente estudado em termos de esferas (cognitiva, afetiva ou psicomotora) ou de comportamentos relacionados à idade (neonatal, infância, adolescência, idade adulta, meia-idade, velhice) ou a partir da perspectiva biológica, ambiental ou de tarefas motoras”.

O que para os autores é importante é que os estudiosos, não se limitem apenas à tabela de classificação de idades do desenvolvimento da criança, a mesma deve ser analisada, segundo as relações do indivíduo biológicas e as experiências individuais com o ambiente.

Em conformidade com o mesmo pensamento, Haywood e Getchell (2004) apresentam o modelo de Newell das restrições do desenvolvimento motor, os movimentos que o indivíduo executa aparecem com as relações do organismo com o ambiente e a concretizarem a tarefa.

Ao modificar qualquer um deles o movimento também se altera. O autor do modelo chama de restrições aos três fatores que se encontram nas extremidades, que são: o indivíduo, o ambiente e a tarefa.

O primeiro está relacionado às características físicas e funcionais, ou seja o peso, a altura, força, resistência; o segundo aos aspetos físicos e sociais como a gravidade, temperatura, disponibilidade de locais de prática, acesso aos meios de comunicação; o terceiro diz respeito aos objetivos, regras e equipamentos para executar os movimentos. Como em baixo podemos verificar.



Figura 1. Modelo de restrições de Newell (citado por Haywood & Getchell 2004, p.20).

Carvalho (1983) diz que o desenvolvimento é um processo onde os comportamentos vão sendo alterados pelos fatores da maturação e das adaptações ao meio. O meio ambiente é o principal impulsionador do desenvolvimento do indivíduo.

Atualmente os pesquisadores e os professores da área do desenvolvimento motor terão uma perspectiva diferente do que nos anos 40, que se regiam apenas aos fatores do indivíduo, pelo sistema nervoso central na qual só por si, dava forma aos movimentos. Hoje em dia isso já não acontece, os três tipos de restrições ou limitações interagem ao mesmo tempo. (Haywood & Getchell, 2004).

Como nos diz Castro (2008) o estudo do desenvolvimento motor terá que ser amplo, fazendo parte dele todas as etapas de crescimento e o local onde a criança se encontra.

O que realmente é importante é que os estudiosos da área do desenvolvimento motor se centrem em perceber a aquisição das habilidades motoras, de forma a apoiar os profissionais para um trabalho mais coeso e correto, e resolver possíveis problemas motores (Isayama & Gallardo, 1998).

2.2. Desenvolvimento Motor Infantil

O desenvolvimento humano é composto por uma complexidade de fatores biológicos, genéticos e o ambiente onde a criança está inserida. As primeiras etapas de evolução são cruciais nos mecanismos sensoriais, perceptivas e motoras, não esquecendo a variedade de problemas do exterior. Nos primeiros anos de vida a criança adquire várias aquisições de autonomia do corpo, como é o caso do controlo postural, locomoção (corpo se movimenta no espaço) e manipulação de objetos (Neto,1995).

Assim apresentamos um quadro de desenvolvimento de habilidades rudimentares, com as várias tarefas, na coluna seguinte as habilidades realizadas e por fim as respetivas idades desde o nascimento ao 1º ano de vida criança.

Tarefas de Estabilidade	Habilidades Seleccionadas	Idade Aproximada de Início
Controle da cabeça e do pescoço	Vira para um lado	Nascimento
	Vira para ambos os lados	1ª semana
	Segura-se com apoio	1º mês
	Desencosta o queixo da superfície de contacto	2º mês
	Bom controlo em decúbito ventral	3º mês
	Bom controlo em decúbito dorsal	5º mês
Controle do tronco	Levanta cabeça e peito	2º mês
	Tenta virar de bruços	3º mês
	Rola com sucesso para ficar de bruços	6º mês
	Rola de bruços para a posição de barriga para cima	8º mês
Sentar	Senta com apoio	3º mês
	Senta com o próprio apoio	6º mês
	Senta sozinho	8º mês
	Fica em pé com apoio	6º mês
Ficar de pé	Apoia-se segurando com as mãos	10º mês
	Puxa-se para ficar em pé com apoio	11º mês
	Fica em pé sozinho	12º mês

Tabela 2. Sequência de Desenvolvimento e Idade Aproximada de Surgimento de Habilidades Rudimentares de Estabilidade (Gallahue & Ozmun, 2003, p.196).

O desenvolvimento motor da criança, desde o nascimento ao 3º mês decorre de uma forma lenta, pois os movimentos são poucos. Só se verifica alguma evolução de movimentos, no final da idade de recém-nascido (Meinel, 1984).

O tónus muscular na criança é também um fator importante no seu desenvolvimento, uma vez que constituiu a contração muscular. Para além de que interfere nas atividades motoras. Por exemplo uma criança com 1º mês é colocada em posição sentada, mas cai a seguir para a frente ou para o lado, pois tem ausência de tónus muscular, ao nível dos músculos do tronco (Rigal, 1979).

Durante o 1º ano de vida a criança atinge várias etapas, para além de o alto tónus muscular, também a apreensão de objetos, e como podemos verificar na tabela 2, ficar de pé e andar sem apoio são as características nesta idade (Meinel, 1984).

Sendo escolhida para este estudo a faixa etária dos 6 aos 10 anos faz todo o sentido caracterizá-la. As crianças nestas idades apresentam a preferência manual e os mecanismos perceptivos visuais firmemente estabelecidos. No início desta etapa do crescimento, o tempo de reação ainda é lento, o que causa dificuldades com a coordenação visuo-manual/pedal não estando aptas para extensos períodos de trabalhos minuciosos (Gallahue & Ozmun 2003).

Mas no final do pré-escolar, as crianças apresentam movimentos coerentes, estáveis e que acontecem naturalmente. É notável na idade escolar uma evolução gradual no desenvolvimento em termos gerais, mais a nível qualitativo (Meinel, 1977).

Segundo Piaget (1972), nesta idade as crianças estão em fase de operações concretas, onde as associações, a identidade, a razão dedutiva, os relacionamentos e as classificações já estão bem desenvolvidas.

Gallahue e Ozmun (2003) nomeiam a maturação neural como um dos fatores que poderão influenciar o ritmo de desenvolvimento das habilidades motoras das crianças, bem como o ambiente, a tarefa e o indivíduo.

Para Fonseca (1999) o desenvolvimento motor é o substrato do desenvolvimento intelectual e é um elemento imprescindível para o acesso aos processos superiores de pensamento.

O desenvolvimento motor atravessa quatro etapas: inteligência neuro motora, onde predominam as condutas inatas e a organização motora é emocional; a inteligência senso motora, é a aquisição das habilidades motoras básicas de locomoção, pressão e suspensão; a inteligência perceptiva motora trabalha a noção do corpo, os conceitos de lateralidade e a orientação corpo no espaço e por último, inteligência psico - motora, permite a ação da criança no mundo.

Este autor refere um particular interesse no desenvolvimento motor infantil, apresentando as fases do desenvolvimento motor: fase do movimento, esta fase vai desde o nascimento até ao 1º ano de vida, é uma altura de exploração sensório - motora (agarra, vê, sente, mexe e morde objetos), é também uma fase de estimulação das modalidades sensoriais e de aquisição de percepção visual. Nesta fase, o bebé adquire uma imagem de si próprio e do seu corpo.

Fase da linguagem, vai desde os 2 anos até aos 4 anos, é a fase da comunicação é nesta altura que a criança começa a reconhecer sons familiares e começa a experiência pré-verbal, de mímica facial e mais tarde verbal. Ainda nesta fase existe os jogos de imitação social.

Fase perceptiva - motora, vai desde os 4 anos até aos 7 anos de idade, nesta altura há uma experiência e compreensão prática do mundo. Há um desenvolvimento e aumento do léxico, começam a perceber formas, tamanhos e direções, a relação causa/efeito e a relação espaço/temporal.

Por fim, a fase do pensamento, é a fase da pré - adolescência, onde já recorrem mais aos processos cognitivos para se relacionarem com o mundo e o compreenderem. Nesta fase o pensamento também começa a ser mais abstrato, questionando o pensando na Epigénese da vida e na sua identidade.

Gallahue e Ozmun (2003) apresentam um modelo teórico do desenvolvimento motor.

O desenvolvimento motor atravessa uma série de fases, que correspondem cronologicamente a momentos da vida, destacando a existência de diversos estádios em cada um das fases.

Existem cinco fases: a fase dos movimentos reflexos, inicia-se desde o pré - natal até ao 1º ano de vida. Divide-se em dois estádios, o da captação de informação, e a do processamento. A fase dos movimentos rudimentares, inicia-se desde o nascimento até aos 2 anos de idade.

Divide-se em dois estádios, o de inibição reflexa e o do pré - controlo motor. A fase das habilidades motoras básicas, inicia-se desde os 2 anos até aos 7 e divide-se em três estádios, o inicial, o elementar e o maduro. A fase das habilidades motoras específicas, vai desde os 7 aos 13 anos que se divide em dois estádios, o transicional e o específico. Por fim a fase das habilidades motoras especializadas, esta fase conhece-se como especializada, a partir dos 14 anos.

Ainda o Gallahue e Ozmun (2003) completam o seu pensamento teórico, salientando um série de pontos caraterísticos da sua teoria que são: a utilização das fases no desenvolvimento motor parte de uma metodologia dedutiva no estudo do desenvolvimento; a constatação de que o ser humano progride a nível motor do simples para o complexo e do geral para o específico; cada sujeito deve de suportar cada fase para poder optar a conduta motora mais complexa; os seres humanos podem encontrar-se em diferentes fases em tarefas diferentes.

Podemos concluir através de Fonseca (1999) que define o desenvolvimento motor infantil por etapas e fases e afirma que está ligado ao desenvolvimento intelectual, é um elemento fundamental para o acesso aos processos superiores do pensamento e produz-se num sujeito que está dentro de um contexto sociocultural determinado.

Também Zaichkowsky et al. (1980 a) apresentam as fases do desenvolvimento de uma forma antagónica.

A criança inicia apenas reflexos que iram-se tornar complexos movimentos de coordenação motora, ou seja as ações involuntárias darão lugar a movimentos de postura e depois para movimentos de locomoção e finalmente os de manipulação.

Considerando quatro estágios de desenvolvimento segundo os autores (Início da infância, infância, final da infância e adolescência) a infância será marcada por reflexos e mais tarde por movimentos rudimentares que são: o sentar, gatinhar, rastejar, por de pé e andar.

Estes movimentos tornam-se a base de outras capacidades vindouras, chamadas capacidades fundamentais.

A infância também será marcada pelo desenvolvimento das capacidades de correr, saltar, balançar, apanhar e atirar. Segundo os autores são chamadas de capacidades gerais, sem elas as crianças não sobreviviam.

Mais tarde os movimentos vão ser cada vez mais específicos, e com o passar do tempo as capacidades acabam por ser automáticas, pois passam por um processo de aprofundar.

E no final na adolescência as habilidades específicas dão lugar as especializadas. Será um processo lento do início da adolescência até ao final e dependerá a prática dessas habilidades.

Assim os três autores apresentam diferentes propostas relativamente ao desenvolvimento motor, contudo atribuem uma grande relevância ao conhecimento e compreensão de todo o processo de desenvolvimento numa abordagem holística do ser humano.

A criança em idade pré-escolar e escolar é muito irrequieta, convém e é determinante canalizá-la para os jogos certos que ajudem a desenvolver a motricidade e a perceção das suas capacidades. A frequência escolar e até mesmo a pré-escolar é muito importante para a canalização destas energias de forma correta, através de acompanhamento regulado por especializados de educação (Neto, 1997).

Ainda Neto (1997) refere que as alterações socioculturais a nível do espaço de jogo têm implicações importantes nos estilos de vida ao nível das atividades de jogo e atividade física.

Portanto Castro (2008, p.20) diz que:

“O desenvolvimento das crianças parece depender da participação em práticas e vivências motoras diversificadas e de estratégias de ensino e instrução eficazes, propiciada pela família e/ou pela escola. Crianças que não possuem condições adequadas de desenvolvimento poderão apresentar deficits ou atrasos em áreas importantes de sua evolução”.

Segundo Neto (sd1) o jogo promove o desenvolvimento cognitivo em muitos aspetos: descoberta, capacidade global, habilidades manipulativas, resolução de problemas, processos mentais e capacidades de processar informação. A criança ao praticar jogo desenvolve aspetos cognitivos, motores, afetivos e sociais.

Por isso as crianças devem ser canalizadas para jogos específicos do seu estágio ou fase, pois então poderão ocorrer duas situações, regressão tardia na aprendizagem ou ser-lhes-ão facilitados a aprendizagem de outras habilidades.

O brincar apresenta características diferentes de acordo com o desenvolvimento das estruturas mentais, existindo segundo Piaget (1972), três etapas fundamentais:

Dos 0 aos 2 anos de idade- Aqui ocorrem os chamados Jogos de Exercício. Neste período, a criança vai adquirindo competências motoras e aumentando a sua autonomia. Vai preferindo o chão ao berço, demonstrando alegria nas tentativas de imitação de fala vai revelando prazer ao nível da descoberta do seu corpo através dos sentidos.

Elabora então as suas brincadeiras à volta da exploração de objetos através dos sentidos da ação motora, e da manipulação - características dos “jogos de manipulação”. Estes jogos oferecem sentimentos importantes de poder e eficácia, bem como fortalecem a autoestima. Deste modo, constituem peças fundamentais para o desenvolvimento global da criança.

Entre 2 e 6/7 anos de idade - A simbologia surge com um papel fundamental nas brincadeiras, como são exemplo o “ faz de conta”, as histórias, os fantoches, o desenho, o brincar com os objetos atribuindo-lhes outros significados. Os jogos simbólicos são possíveis dado que, nesta fase, a criança já é capaz de produzir imagens mentais. A linguagem falada permite-lhe o uso de símbolos para substituir objetos. O jogo simbólico oferece à criança a compreensão e a aprendizagem dos papéis sociais que fazem parte da sua cultura (papel do pai, da mãe, filho, médico, etc).

A partir dos 7 anos de idade - Por fim, as brincadeiras e jogos com regras tornam-se fundamentais para o desenvolvimento de estratégias de tomada de decisões. Através da brincadeira, a criança aprende a seguir regras, experimenta formas de comportamento e socializa, descobrindo no mundo à sua volta.

No brincar com outras crianças, elas encontram os seus pares e interagem socialmente, descobrindo desta forma que não são os únicos sujeitos da ação e que, para alcançarem os seus objetivos, deverão considerar o fato de que os outros também possuem objetivos próprios que querem satisfazer. Nos jogos com regras, os processos originados e/ou desenvolvidos são outros, uma vez que nestes o controlo do comportamento impulsivo é diferente e necessário. É a partir das características específicas de cada jogo que a criança desenvolve as suas competências para adaptar o seu comportamento, distanciando-o cada vez mais da impulsividade. Nestes jogos, os objetivos são dados de uma forma clara, devido à sua própria estrutura, o que exige e permite, por parte da criança, um avanço na capacidade de pensar e refletir sobre as suas ações, o que lhe permite uma autoavaliação do seu comportamento moral, das suas habilidades e dos progressos. O brincar não significa apenas recrear-se, antes pelo contrário, é a forma mais completa que a criança tem de comunicar consigo mesma e com o mundo.

A criança precisa ter tempo e espaço para brincar. É importante proporcionar um ambiente rico para a brincadeira e estimular a atividade lúdica no ambiente familiar e escolar, lembrando que rico não quer dizer ter brinquedos caros, mas fazer com que elas explorem as diferentes linguagens que a brincadeira possibilita, fazendo que desenvolvam a sua criatividade e imaginação.

Segundo Neto (1995) existe vários fatores que condicionam os momentos lúdicos, para além de falta de espaços, o stress da vida moderna ainda não foi criado um projeto para espaços infantis.

Para além de que a sociedade encontra-se sedentária, é necessário que as crianças em desenvolvimento participem em programas de actividade física (Bailey, 1977).

Xavier (2009) diz que a simples oferta de oportunidades não é suficiente para estimular o desenvolvimento motor, ela precisa oferecer instruções adequadas e que acontecem em espaços físicos apropriados e respeitar as necessidades de cada faixa etária.

Portanto é também necessário que os educadores proporcionem às crianças situações novas para poderem desenvolver as suas capacidades e habilidades motoras (Neto & Lopes, citado por Neto, sd2).

Segundo Bailey (1977) com base em resultados em estudos, diz que a atividade física é essencial para as crianças, uma vez que assim terá um crescimento normal; a ausência de atividade física pode por em risco o processo normal de desenvolvimento funcional, e claros problemas de saúde em adulto; deve haver uma orientação desde muito cedo para a prática de atividade, para depois continuar ao longo da vida e na escola também deverá ter um reforço de atividades fora da sala de aula.

Perceber o que lhes é transmitido é fundamental para o desenvolvimento motor da criança. Assim Williams (citado por Godinho, 1985) refere três modificações que acontecem sucessivamente na perceção:

- Modificar a posição do sistema sensorial principal,
- Melhorar a discriminação intrasensorial,
- Melhorar a integração intersensorial.

A primeira modificação que ocorre está relacionada com a visão, uma vez que está será o principal analisador, o que não quer dizer que os restantes não sejam usados. A segunda com o tempo a criança consegue distinguir com facilidade diferenças e semelhanças de algo. E o último tem maior capacidade de receber informações dos vários sistemas sensoriais. Contudo a criança terá maior perceção conforme o avanço da idade, que normalmente atinge a maturidade entre os 8 e os 12 anos.

A criança consegue seguir visualmente os objetos muito antes de agarrar com as mãos. As informações visuais são fundamentais para o desenvolvimento, pois todas as habilidades são necessárias, como é o caso das habilidades manipulativas.

Segundo Godinho (1985) a criança terá que gerir a informação recebida visualmente, pois é muita, e processá-la adequadamente consoante o tipo de habilidade que vão executar. Por exemplo a bola escolhida deve ser consoante a função da habilidade, se é pretendido agarrar a bola maior, se é lançar a menor, com cor torna mais fácil a manipulação do objeto, etc. A modificação de vários elementos e materiais tornará a tarefa mais motivadora e o desenvolvimento na aprendizagem.

2.3. Desenvolvimento Motor em Contexto Escolar

Segundo Castro (2008) os pesquisadores da área do desenvolvimento motor têm dado bastante importância em relacionar a maneira de como as crianças se integram com o contexto onde vivem.

As crianças passam a maior parte da sua infância em casa e na escola, sendo ambos importantes agentes de educação e socialização. Assim o seu desenvolvimento está sempre em constante mudança conforme o ambiente envolvente e a interação com os variados contextos. Logo o ambiente poderá beneficiar ou prejudicar o desenvolvimento da criança, e os comportamentos entre géneros (Castro, 2008).

Por isso Getman (citado por Mendes & Fonseca, 1977) diz que as aprendizagens escolares estão ligadas as aprendizagens psicomotoras, se não estiverem relacionadas darão conta possivelmente de problemas de dislexia, disortografias, discalculias, entre outros problemas graves de aprendizagem.

Pois só pelo simples fato das crianças se encontrarem na escola (1º CEB) não quer dizer que as capacidades motoras globais e finas estejam definidas e bem desenvolvidas.

De acordo com profissionais das áreas da psicologia e educação prevêem que o “ movimento é essencial para o desenvolvimento de competências perceptuais e que ambas estas habilidades são essenciais para o desenvolvimento cognitivo” (Zaichkowsky et al., 1980 b, p.143).

Ainda Getman (citado por Zaichkowsky et al., 1980 b) transmite que o crescimento de uma criança e o desenvolvimento intelectual estão relacionados com o movimento e, ao desenvolvimento da visão, pois para aprender necessita da percepção visual.

Portanto será fundamental que o professor seja responsável pela diversidade de atividades e proporcione ações motoras para que a criança evolua fazendo apelo à representação mental e tomar consciência e domínio do seu próprio corpo (Neto, 1999).

Segundo Hirtz e Schielke (1986) terão que ter um maior cuidado, relativamente às aulas de Educação Física, uma vez que à partida as crianças terão que realizar exercícios motores, pois assim irão desenvolver as capacidades motoras e desportivas. Com o aperfeiçoamento das funções físicas e psicológicas vão ter sempre o desenvolvimento da motricidade, de uma forma correta e adequadas as atividades do dia-a-dia, e mais tarde no trabalho e tempos livres.

Também Bailey (1977) está de acordo que a Educação Física na escola é importante, para além das atividades recreativas que devem ser transmitidos, pois são fatores positivos para a saúde. As oportunidades que podem ser oferecidas às crianças na escola são únicas e benéficas, como a descoberta, a diversão, aquisição de habilidades, entre outras. Cada vez mais as escolas dão menos relevância à atividade física, diminuindo as horas em vez de aumentar.

Mas reunir as condições para o desenvolvimento motor não será só com a família, a sociedade e a escola, pois adquire as orientações, vigilância e exploração do meio envolvente, ou seja aprende. Contudo o movimento é o autêntico instrumento de aprendizagem (Getman citado por Mendes & Fonseca, 1977).

Zaichkowsky et al. (1980 b) também são da mesma opinião, o fundamental para um bom desenvolvimento é estar em constante atividade física.

Existem inúmeras actividades físicas que poderão escolher como suas, e evitar praticar algo como se fosse um castigo.

Lopes (2006) realizou dois estudos, no qual o primeiro constava na análise dos efeitos de intervenção no recreio escolar de forma a saber os níveis de atividade física de crianças dos 6 aos 12 anos de ambos os sexos. E o segundo analisar a relação entre a atividade física habitual e as habilidades motoras fundamentais, e a coordenação motora em crianças de ambos os sexos de idades dos 6 aos 7 anos.

Os resultados foram os seguintes: as crianças do primeiro estudo beneficiaram com a intervenção no recreio escolar, o autor refere que seria importante que acontecesse noutras escolas; a nível geral nos dois estudos as crianças apresentaram resultados baixos, tanto no desenvolvimento coordenativo como nas habilidades motoras fundamentais. O autor conclui com base nos dados que seria fundamental a intervenção da disciplina de Educação Física.

A disciplina de Educação Física e os seus profissionais precisam fundamentar-se para justificar à comunidade escolar e à própria sociedade e estruturando as relações entre a prática e a prática pedagógica. O principal é o professor saber inovar, quer dizer, experimentar novos modelos, novas estratégias, metodologias, conteúdos, para que a Educação Física siga contribuindo para a formação integral das crianças (Neto, 1999).

Xavier (2009) demonstra no seu estudo com crianças de duas escolas do Brasil do distrito de Icoaraci/Pá, mais uma vez que as oportunidades motoras no contexto escolar são fundamentais para o desenvolvimento das crianças, pois para muitos é a única oportunidade de movimentos.

Também neste mesmo estudo verificou-se um nível de desenvolvimento motor na média com 51,8% e quanto as habilidades o resultado foi heterogéneo. As meninas mostraram nas habilidades manipulativas melhores resultados que os meninos.

Também Castro (2008) investigou o nível de desempenho motor nas habilidades motoras fundamentais e a relação do mesmo com as oportunidades de prática no contexto familiar e escolar de 117 crianças brasileiras da cidade de Erechim/RS de ambos os sexos.

Os resultados demonstraram que as crianças mais novas apresentam um desempenho superior às mais velhas, mas sem diferenças entre géneros. A influência de atividades no contexto familiar e escolar, em relação às idades, percebe-se que as crianças mais velhas têm maiores oportunidades que as mais novas e quanto ao género é igual. As crianças mais novas também apresentam um desempenho e competências motoras mais adequadas à sua fase de desenvolvimento. Isto permite à autora concluir que não basta proporcionar atividades, mas sim proporcionar práticas adequadas, em espaços apropriados, com avaliações para cada faixa etária e incentivos para ambos os sexos.

Num outro estudo Afonso et al. (2009) tinham como objetivos de construir valores de referência para as habilidades de locomoção e manipulação com crianças da região Autónoma da Madeira, a amostra foi composta por 853 crianças, 426 rapazes e 427 raparigas com idades entre os 3 anos e os 10 anos. Com a aplicação do teste TGMD 2 os resultados apresentaram uma melhoria com a idade, em quase todas as habilidades. Foram classificadas como médio com 51,5%, nas habilidades de locomoção e com 37,7% nas de manipulação.

Mais um estudo que concluiu que é necessário a implementação de Educação Física e outros programas de forma a proporcionar o desenvolvimento normal das crianças.

Para além da maioria das escolas não facultar programas de Educação Física às crianças do 1ºCiclo, o que acontece então é que os programas não estão muito relacionados à faixa etária e as crianças mais velhas têm mais oportunidades de desenvolver as suas habilidades, como já foi referido anteriormente.

No estudo de Lopes (1992) a temática abordada foi o desenvolvimento motor e, teve como objetivo avaliar a influência de fatores biológicos e o envolvimento do rendimento motor, de crianças de 5 e 6 anos e a diferenças entre géneros em função das variáveis anteriores.

Foram avaliadas 181 crianças, 84 raparigas e 97 rapazes, assim 21 variáveis de envolvimento fizeram parte da pesquisa, bem como os fatores biológicos (peso, altura, diâmetros biacromial e bicristal, comprimento do membro superior, perímetros braquial e geminal e soma de cinco pregas adiposas).

As variáveis de envolvimento determinaram os resultados do desenvolvimento motor, mas a diferenças entre géneros foi explicada com as variáveis biológicas, isto é, o ambiente e o contexto onde a criança está inserida influencia com certeza o seu desempenho motor, e quanto as diferenças entre os meninos e as meninas deve-se a variáveis físicas e biológicas.

Este último estudo de Spessato (2009) muito recente por sinal, teve como objetivos investigar o desempenho das habilidades motoras fundamentais, houve um grupo de controlo e outro de experimentação e ainda outro de intervenção motora para o desempenho das habilidades motoras fundamentais. A amostra do primeiro estudo foi de 1248 crianças dos 3 aos 11 anos e do segundo estudo 69 crianças com atrasos motores.

Este estudo demonstra mais uma vez que as crianças não apresentaram um desempenho conveniente nas habilidades motoras fundamentais, e que as meninas apresentaram um desempenho inferior aos meninos, e que por fim a intervenção motora obtiveram resultados positivos para a redução de atrasos em crianças com dificuldades motoras.

Em suma as crianças necessitam de movimentos adequados conforme a faixa etária que se encontram, mas as atividades livres de recreio também são importantes impulsionadoras de crescimento e imaginação.

2.4. Desenvolvimento Motor o Género e a Idade

Os fatores género e idade influenciam no desempenho das habilidades motoras fundamentais (Castro, 2008).

Estudos que se realizaram com as variáveis sexo e idade, com o objetivo de investigar as habilidades motoras demonstraram que os meninos obtêm resultados superiores do que as meninas, uma vez que os meninos têm maiores oportunidades de prática de desporto e, logo mais motivação (Willwock,2005; Spessato,2009 & Brauner,2010).

Existem algumas diferenças nestes três estudos referidos anteriormente, no primeiro a autora Willwock (2005) retira várias conclusões do seu estudo relacionado com o género e a idade, pois são as variáveis que nos interessa relatar neste subtema poderemos então salientar, que a amostra era composta por meninos e meninas de 8 e 10 anos de idade.

Os meninos mostraram ser mais competentes a nível motor do que as meninas, as crianças mais velhas sentiram-se mais motivadas que as mais novas e por fim os meninos apresentaram competências motoras superiores às meninas. Neste estudo podemos ainda concluir que as crianças mais velhas de 10 anos receberam mais estímulos motivadores de prática desportiva o por isso de estarem mais motivados.

Mas interessa salientar que as diferenças entre géneros não acontecem no 1º e 2º ano de escolaridade. Segundo Zaichkowsky et al. (1980 b) existem diferenças entre os meninos e as meninas, dos 7 aos 12 anos principalmente, mas os meninos demonstram mais aptidão física do que as meninas. Após, os 12 anos os meninos continuam a aumentar as suas capacidades, enquanto as meninas descem ou mantêm.

Também no estudo de Castro (2008) a influência das atividades vivenciadas no contexto familiar e escolar em relação as idades, conclui que as crianças mais velhas recebiam mais oportunidades de prática que as mais novas e que por sinal se encontravam com um desempenho motor mais adequada à sua fase de desenvolvimento.

Spessato (2009) quanto aos resultados do seu estudo pode concluir que os meninos e as meninas apresentaram níveis semelhantes em três habilidades motoras: galope, salto com um pé e passada. Em todas as outras habilidades os meninos obtiveram resultados superiores às meninas, nomeadamente nas habilidades de locomoção e controlo de objetos.

Ainda o recente estudo de Brauner (2010) demonstra mais uma vez que os meninos têm resultados superiores nas habilidades motoras em relação às meninas.

Barreiros e Neto (2005) referem que existe uma diferenciação entre géneros nível do desenvolvimento motor e, que normalmente é mais benéfica para os meninos depois da segunda infância e durante a adolescência. Durante os primeiros 10 anos de vida a criança modifica o seu desenvolvimento motor, bem como ritmo, pois dependerá de criança para criança.

Existem três grandes fatores que influenciam os ritmos das crianças que são: os fatores biológicos, que estão ligados à fisiologia; os socioculturais relacionados que as escolhas e valores dos familiares e por fim a experiência motora nas primeiras idades sem orientação e, posteriormente a prática facultada pela escola ou outras instituições.

Os mesmos autores salientam ainda que a diferenças entre géneros deve-se ao facto das próprias diferenças funcionais de cada sexo, ou seja a estrutura músculo-esquelética ser mais favorável para o sexo masculino, o por isso de terem mais força, rapidez, bem como correr, saltar e lançar.

Para além do sistema funcional de cada género ser diferente Moreira (2006) investigou as práticas desportivas e as atividades físicas como atividades de ocupação de tempos livres e de lazer a 344 crianças dos 7 aos 12 anos de idade pode concluir que é estatisticamente significativo o gosto pelo desporto em função do género e os meninos praticavam mais vezes desporto que os meninas. Mesmo sendo atividades de lazer os meninos praticavam mais vezes, mas também poderá estar em causa a decisão dos pais, como a autora nomeia. Podemos concluir assim que as brincadeiras também diferem entre os géneros, segundo Pomar e Neto (citado por Barreiros & Neto, 2005) os meninos gostam de atividades de força, resistência e potência. As meninas contrariamente gostam de movimentos mais finos, delicados, controlados e de pouca agressividade. Os jogos de preferência dos rapazes são o futebol, basquetebol, trepar árvores, as raparigas são os jogos do elástico, da macaca, saltar à corda.

Ainda Carvalhal e Vasconcelos (2007) no seu estudo tinham como objetivos verificarem as diferenças entre géneros nas habilidades de locomoção (correr e saltar) e nas habilidades manipulativas (lançar e pontapear).

Puderam concluir com o seu estudo, que os meninos em relação às meninas demonstraram diferenças significativas no desempenho de todas as habilidades. E nas habilidades manipulativas as diferenças registaram-se maiores, os meninos apresentaram valores superiores às meninas. Os autores ainda realçam que os fatores socioculturais estão intrinsecamente a influenciar o desenvolvimento e, a aprendizagem das habilidades motoras.

Podemos concluir então, que segundo Barreiro e Neto (2005) que designam que o processo de diferenciação de géneros, é um pouco como a evolução das diferenças de performance de idade da criança, não esquecendo os fatores biológicos e sociais. Assim dos 4 e 5 anos registam-se poucas diferenças, ao contrário dos 6 aos 10 anos que mostram acentuadas diferenças e, consequentemente existe um processo de evolução mais rápido nos rapazes, na puberdade e na adolescência.

Contudo, hoje em dia as raparigas tendem a participar mais ativamente em atividades desportivas, principalmente nos países mais desenvolvidos, o que poderá estar a reduzir as diferenças entre géneros.

2.5. Habilidades Motoras Globais de Locomoção e Manipulação

Por habilidade motora entende-se a capacidade de um indivíduo em pretender alcançar um objetivo. Assim a criança aceita a tarefa, da qual o movimento é insubstituível e desempenha um papel fundamental nas respostas motoras (Flores, 2000).

Para além da hereditariedade, as experiências (aprendizagem e treino) vividas pela criança são importantes para fomentar o crescimento das capacidades motoras (Zaichkowsky et al., 1980 a).

Segundo Isayama e Gallardo (1998) as habilidades motoras fundamentais são a fase do desenvolvimento infantil com maior importância, uma vez que tem início a partir de 1 ano de idade até aos 6 ou 7 anos, sendo uma fase que existe muitas mudanças e é necessário alguma sensibilidade, pois poderá refletir-se futuramente na criança.

No entanto, Gallahue e Ozmun (2003) sugerem que as crianças a partir dos 2 anos de idade apenas dominam as habilidades rudimentares desenvolvidas na primeira infância.

Pois cada criança terá uma base de desenvolvimento motor até alcançar as habilidades fundamentais posteriormente à infância.

O por isso das crianças durante o desenvolvimento das habilidades passam por três estágios diferentes relacionados com a idade, contudo não dependendo da mesma: o inicial que representa as primeiras tentativas da criança, o elementar envolve maior controlo e coordenação dos movimentos, normalmente crianças de 4 e 5 anos podem chegar a este nível de desenvolvimento e o maduro o qual é caracterizado por desempenhos mais eficientes, controlados e coordenados, as crianças dos 6 e 7 anos podem encontrar-se neste estágio, se o ambiente e o desenvolvimento tiverem sido favoráveis (Isayama & Gallardo, 1998).

Flores (2000) explica que a criança evolui a motricidade com o avançar da idade, inicialmente tem comportamentos inatos e não especializados, e que mais tarde aprende e assimila movimentos mais especializados, tendo em conta o ambiente cultural, social e físico.

As habilidades motoras fundamentais são necessárias para as fases seguintes de desenvolvimento ou estágios de desenvolvimento, acrescentam ainda que as suas funções são aumentar os movimentos das atividades do quotidiano, profissionais ou de lazer (Peres et al., 2009).

Quando as crianças alcançam a fase das habilidades fundamentais, começam por explorar-se a si próprios, com movimentos do seu corpo no espaço. O seu corpo começa a cada vez estar mais equilibrado sem estar constantemente a levantar e a cair. Também começam a desenvolver as habilidades de manipulação, não deixando cair os objetos mantendo-os mais seguros (Gallahue & Ozmun, 2003).

Segundo Flores (2000) as habilidades são classificadas em dois tipos, pelas básicas e pelas específicas, as primeiras servem de base de fundamento para aprender alguma habilidade, alcançando as segundas ao especializar e completar essa habilidade.

As habilidades motoras básicas são compostas pelos deslocamentos, saltos, giros e controlo de objetos; nas habilidades motoras específicas são os desportos, técnicas, algo mais elaborado e com características particulares. A figura a seguir representa a proposta de classificação das habilidades básicas, de uma forma mais completa e específica.

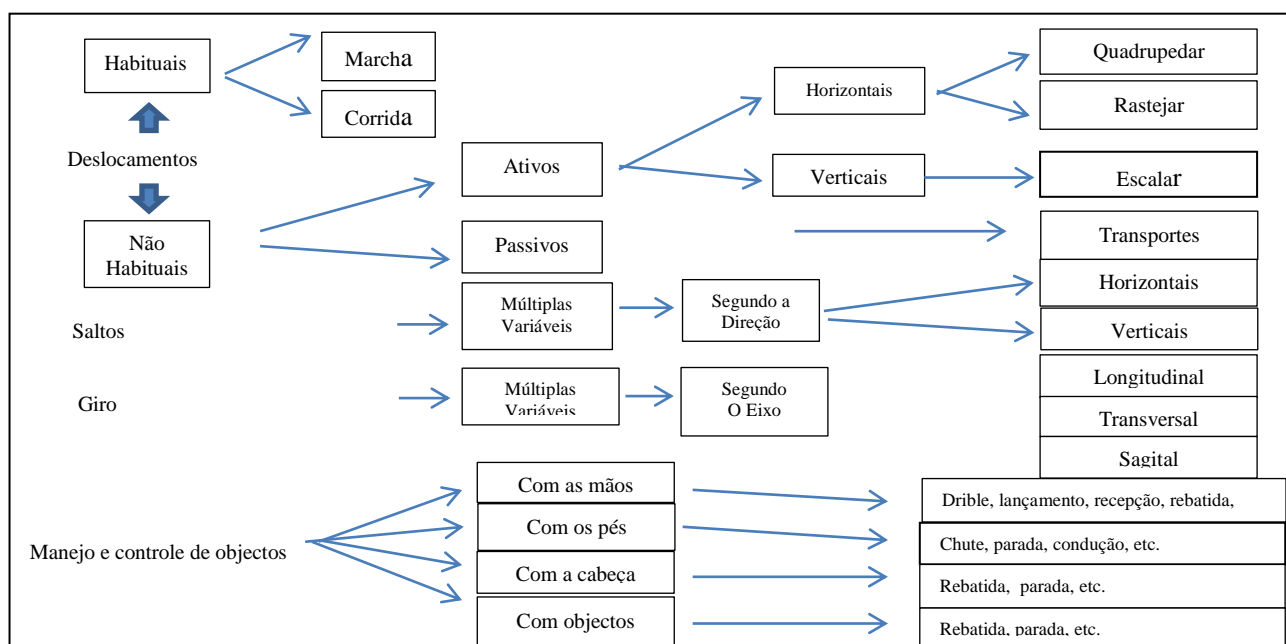


Figura 2 - Classificação das habilidades motoras básicas, baseada em Flores (2000).

Gallahue e Ozmun (2003) designam as habilidades locomotoras e manipulativas de maneira diferente do autor Ulrich (citado por Xavier, 2009). Os primeiros autores dividem as locomotoras pela corrida, o salto, o galope, o saltito e o pulo, as manipulativas pela rebatida, o drible, a recepção, o chutar, o remate, o arremesso por cima e o rolamento de bola.

No entanto Ulrich (citado por Xavier, 2009) nomeia as habilidades de locomoção como: corrida, galope, saltar com pé, passada, salto horizontal, corrida lateral. E as habilidades de manipulação são: rebater uma bola parada, driblar, receber, chutar, arremesso por cima do ombro e rolar a bola por baixo. Assim encontra-se também dividido o teste TGMD 2, assim seguiremos a designação das várias habilidades, a partir do autor Ulrich (citado por Xavier, 2009).

Schmidt (citado por Flores, 2000) um dos mais importantes teóricos da aprendizagem motora nos anos 70 formulou a teoria do esquema, onde diz que, o que armazenamos na memória não são padrões motores específicos para cada gesto que o indivíduo executa, ou seja todos os aspetos gerais do programa são retidos de uma determinada habilidade. Assim, a ação motora dependerá dos programas e esquemas motores.

Getman (citado por Mendes & Fonseca, 1977) diz que, quando a criança não domina as habilidades motoras ficará limitada, e não poderá desfrutar dos momentos de exploração do exterior e a maturação da personalidade também será afetada agindo com comportamentos mais constrangedores.

Concluimos que em adultos a prática de habilidades motoras no dia-a-dia é comum acontecer em muitas situações profissionais e no tempo de lazer. Assim, as habilidades motoras dividem-se em três tipos, que são as habituais, que correspondem às tarefas diárias; as profissionais destinadas ao nível laboral e as de lazer ou ócio relacionadas com atividades desportivas que são as mais importantes na sociedade (Flores, 2000).

2.5.1. Habilidades Locomotoras

Segundo Haywood e Getchell (2004) a locomoção é tão importante devido ao seu processo de desenvolvimento, isto é, a criança quando nasce não se move sozinha, passado um ano dado o desenvolvimento normal começa a rastejar, gatinhar ou rolar. E logo depois começam a mover-se pouco a pouco com a ajuda dos pais, ou agarradas a objetos. E no final desta etapa começam por dar os primeiros passinhos.

Assim a locomoção é o ato do indivíduo se movimentar no ambiente. Os movimentos terão que ser flexíveis, pois a criança terá que estar preparada para qualquer mudança de ambiente, sem que para isso não aconteça nenhum prejuízo (Gallahue & Ozmun, 2003).

Na perspetiva de Getman (citado por Mendes & Fonseca, 1977) os sistemas de locomoção constam das aprendizagens motoras globais que são: reptação e quadrupeda, marcha, corrida, saltar, trotar, galopar e pé-coxinho. É através destas tarefas que a criança aprende, pois será por meio de várias tentativas e repetições, que a habilidade será alcançada, bem como a informação visual que ao ser processada pela criança dará a possibilidade de treinar a coordenação e relacionar as várias experiências.

Portanto é necessário apelar à importância das habilidades de locomoção e no processo de desenvolvimento, o que poderá facilitar às aprendizagens.

Seguidamente descreveremos as habilidades de locomoção referidas anteriormente, para melhor compreensão.

2.5.1.1. Corrida:

Segundo Flores (2000) a corrida realiza-se com o indivíduo em deslocamento onde os pés apoiam-se de uma forma sucessiva e alternada sobre o solo, impulsionado o corpo para uma direcção.

A corrida faz parte da maior parte dos desportos, em contextos diferentes. O autor distingue cinco tipos de corrida que são: resistência, velocidade, preparação, de apoio e alcance.

Aos 18 meses a criança terá a intenção de correr, mas o seu equilíbrio ainda não está suficientemente maduro, ou mesmo as forças nas pernas para garantir que os pés saiam do chão no preciso momento (Zaichkowsky et al. 1980 a).

Nos 2 a 3 anos de idade a criança adquire a corrida, mas pára e gira de uma forma brusca. Entre os 4 e 5 anos a criança controla melhor a paragem e possíveis mudanças de direcção. Aos 5/6 anos controla bem a habilidade da corrida no jogo (Rigal, 1979).

Segundo a perspetiva de Haywood e Getchell (2004).

É uma habilidade motora mais complexa que caminhar, mas ambas têm características comuns como os padrões de coordenação.

A criança quando começa a aprender a correr, tem como base de apoio o pé no chão, extensão da perna a meio e os braços em cima, à medida que adquirem experiência, os movimentos tornam-se mais precisos e mais rápidos.

As características iniciais da corrida mostram ainda um curto período de “voo” ou fase aérea, ainda não requerem muita força para o impulsar o corpo e as pernas movimentam-se a uma curta distância.

A perna que se encontra atrás não estende por completo conforme a criança está a correr. Também a aceleração não é muito rápida, pois a coxa não se encontra paralela ao solo no final do balanço da perna.

As crianças ao crescer vão notar-se mudanças qualitativas na habilidade da corrida, pois para além do crescimento normal a força aumenta e a coordenação também melhora. Também as mudanças quantitativas prosperam e estarão relacionadas com a velocidade de corrida e o tempo do voo.

Contudo há exceções e muitas crianças não atingem padrões de corrida com desenvolvimento. A maior parte dos jovens aperfeiçoou a forma de correr, mas existe adultos que terão movimentos menos corretos no ato, talvez demonstre desequilíbrio esquelético e muscular. Com o passar da idade a corrida nos adolescentes e adultos não quer dizer que melhore, como acontece com as crianças.



Figura 3 - Corrida

2.5.1.2. Galope:

Haywood e Getchell (2004) nesta habilidade também englobam o escorregar e o skipping como movimentos importantes de caminhar, saltitar e pular.

O galope consiste de um passo sobre o pé, e de um passo com um pulo sobre o outro pé, a mesma perna lidera sempre o passo e o movimento é sempre para a frente, ao contrário do escorregar que é de lado.

As crianças inicialmente nestas habilidades mantêm o corpo com pouco ritmo e tenso, os braços também não colaboram com o balanço do corpo, colocam-nos rijos para baixo ou abertos para ajudar no equilíbrio. O comprimento da passada é curta, e poderá também acontecer colocarem a perna de trás primeiro, que a perna da frente quando terminam a habilidade.

Quando as crianças atingem padrões de melhoria da habilidade é verificado as seguintes características:

- As crianças tornam-se com mais ritmo e calmas na realização da habilidade de galopar, escorregar e no skipping;
- Os braços não são necessários ao equilíbrio;
- Poderão utilizar os braços para bater palmas;

- No skipping os braços balançam com ritmo ao contrário das pernas;
- Ao acabar o galope as crianças terminam com os calcanhares ou com a ponta do pé;
- Os joelhos ficam dobrados enquanto realizam o galope tendo a capacidade de sustentar o peso do corpo, quando terminam a habilidade os joelhos esticam.

O galopar é desenvolvido na criança por volta dos 2 anos de idade, quando esta atingiu o desenvolvimento da habilidade de correr, que é antes do saltitar nos 3 ou 4 anos de idade. Assim o galope é a primeira das habilidades que a criança aprende poderá estar relacionado ao facto de ser movimentos não tão certos, como é o caso de caminhar e correr.

O skipping é a última das habilidades a desenvolver nas crianças é entre os 4 e 7 anos de idade é explicado pelos diferentes movimentos com as pernas de uma forma coordenada, numa maneira geral as meninas realizam em primeiro esta habilidade que os meninos, talvez pela sua maturidade biológica.

Para galopar é necessário reter as habilidades de caminhar e correr com mudanças diferentes, de dar um passo e depois dar um passo e pular.

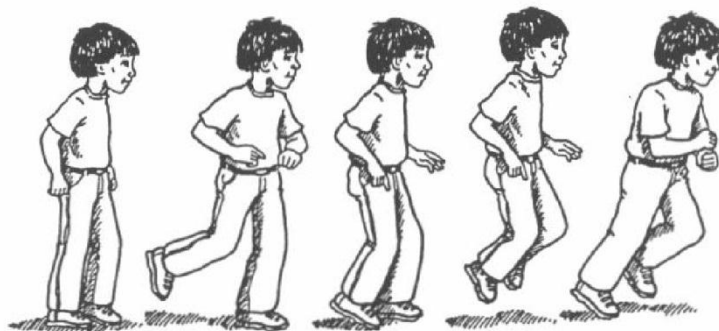


Figura 4 - Galope

2.5.1.3. Salto com um pé:

Segundo Rigal (1979) na habilidade de saltitar é necessário a criança possuir força e equilíbrio, mas primeiro terá que adquirir o salto com dois pés.

A habilidade de saltitar deveria ser realizada de forma constante e colocar o peso do corpo com apenas um membro mantendo o equilíbrio na base de apoio que seria um pé.

Na perspectiva de Haywood e Getchell (2004) ao iniciar o saltito, as crianças não contêm muita força nas pernas e conseqüentemente inação dos braços, como são referidas na tabela de seqüência de desenvolvimento para o saltitar dividida por quatro passos, proposta pelas autoras.

Para as crianças se tornarem habilitadas no saltito é necessário verificar-se algumas melhorias:

- Os braços devem mover-se em oposição às pernas;
- A perna de apoio deverá estar flexionada quando terminam o saltito de forma amortecer a força de impacto para depois repetir novamente o mesmo processo;
- A perna de apoio deve estender-se na totalidade;
- A perna de balanço deve coordenar o quadril.

Considerando as mudanças de desenvolvimento na habilidade de saltitar, teremos que ter em conta as limitações que cada criança tem quando inicia a aquisição das habilidades, ou seja é necessário ser trabalhadas para alcançar níveis de desenvolvimento.

Quando ainda se encontram nos primeiros passos, a criança reage a estímulos mas não contribui para ação completa, que neste caso é o saltitar. Também o crescimento e a consequente força normal do processo de desenvolvimento de cada criança não serão suficientes para a correta execução do saltito, isto é realizar força para baixo na perna do saltito não será suficiente para alcançar o objetivo pretendido.

Assim é preciso força, para o pé de apoio que se encontra no chão e com movimento a perna de balanço colabora também com força e empurra o corpo para baixo e para trás, ao mesmo tempo a criança faz força para cima quando está no ar e para baixo quando termina o saltito.

Para além do que se referiu anteriormente, o ato de saltitar também estará ligado ao equilíbrio, devido ao indivíduo se encontrar com um só pé no chão e a perna estendida e coordenado com repetidos saltito.



Figura 5- Salto com um pé

2.5.1.4. Passada:

Na perspectiva de Gallahue e Ozmun (2003) esta habilidade é parecida com a corrida, pois mudam o peso do corpo de um pé para o outro, não estabelecendo muito contato com o solo. Na passada as distâncias e a elevação são superiores que na corrida.

A criança terá que ter mais força para alcançar mais altura. Os autores referem que não existe muita informação dos padrões de desenvolvimento da passada.

Propõem também uma tabela de desenvolvimento neste caso é na passada, dividido por três estágios, o inicial, o elementar e o maduro resultado da observação de crianças.

As habilidades de locomoção são fundamentais para deslocarmo-nos de um lugar para outro de diferentes formas. São os primeiros sinais para as crianças começarem a libertar-se sozinhas.

Primeiramente começam por gatinhar ou rastejar, passado algum tempo as capacidades começam a desenvolver e o gatinhar dá lugar ao andar. Passando de uma forma natural por todas as outras habilidades, o importante é que sejam alcançadas e desenvolvidas para o sucesso do desenvolvimento motor.

Segundo Zaichkowsky et al. (1980 a) as crianças a partir dos 4 meses é que pegam com intuito nos objetos, pois estes movimentos primeiramente são lentos e com pouca coordenação. Mas a partir dos 6 meses é que agarram os objetos, o que não quer dizer que não aconteça aos 4 meses, como foi dito anteriormente, mas poderá ser um movimento involuntário.

O movimento aparece na seguinte sequência:

- 4 meses : não tem contato;
- 5 meses : primeiro contato;
- 6 meses : agarrar;
- 7 meses: agarrar coma palma da mão;
- 8 meses: segurar com a palma da mão;
- 9 meses: domínio do dedo indicador;
- 13 meses: segura com as pontas dos dedos.

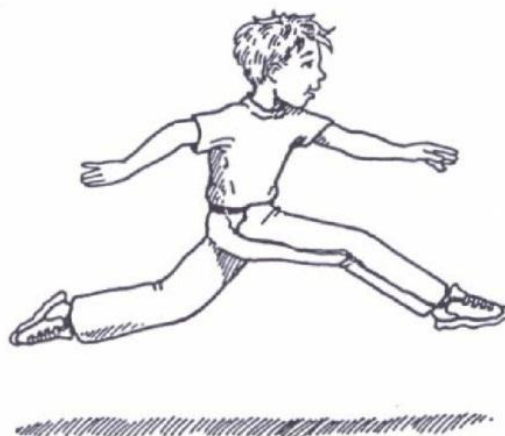


Figura 6 - Passada

2.5.1.5. Salto horizontal:

Flores (2000) define salto como ações onde os pés se encontram afastados do solo devido ao impulso das pernas.

O autor caracteriza os saltos por fases e tipos, as primeiras por ações prévias, que são aquelas que são realizadas antes do impulso; a impulsão que determina o trajeto do voo; o voo é aquela fase que o sujeito se encontra no ar; e a queda é momento que volta a ter contato com o solo. Os tipos podem ser de distância, para conseguir a máxima distância; estético, de forma a ter um modelo predeterminado e por fim a manipulação de objetos são realizados para facilitar o controlo e de objetos.

Antes de saltar a criança terá que alcançar outras habilidades como andar e correr. Encontra-se preparada para o salto largo ou a saltar barreiras aos 2 anos e meio. O salto a pés juntos aos 28 meses e os saltos largos aos 40 meses (Zaichkowsky et al., 1980 a).

Segundo a perspectiva de Haywood e Getchell (2004) antes dos 2 anos de idade as crianças começam de uma forma simples a saltar. Na habilidade de saltar, as crianças dão impulso ao corpo com um ou os dois pés juntos e terminam com ambos. Existe também outras formas de saltar como é o caso de saltitar com um só pé e pular.

Poder-se-á definir as características do salto consoante as suas mudanças de desenvolvimento que estará relacionado com a idade da criança para realizar certos tipos de salto, a distância ou a altura de um salto e a forma ou padrão do salto. As autoras apresentam três tabelas, onde a primeira é referido em que idades as crianças atingem determinados saltos, na segunda a sequência do desenvolvimento do salto horizontal para o corpo todo dividido em quatro passos, e a última a sequência do desenvolvimento da decolagem do salto horizontal para os componentes corporais, divididos por quatro passos para a componente da ação da perna e para a do braço.

O primeiro salto a realizar é o vertical mesmo que pretenda o horizontal, assim inicialmente no salto vertical a criança flexiona as pernas ao deixar o solo, o que seria correto estender as pernas no final e lançar o corpo para cima mantendo a cabeça mais alta o que também não acontece. No início o que também acontece é que as crianças não juntam os pés, quando iniciam e terminam o salto, mesmo quando é intencionado fazer de pés juntos.

A criança realiza o salto horizontal de forma correta quando ao iniciar o salto coloca os pés juntos permanecendo no ar a fim de terminar da mesma forma, também é necessário estender os joelhos, tornozelos e quadris ao terminar.

Em geral as crianças com prática aperfeiçoam o padrão do salto conforme foi exposto anteriormente. A força e o crescimento nas crianças também são fatores que contribuem positivamente para que consigam saltar a maiores distâncias e projetar os seus corpos no ar.

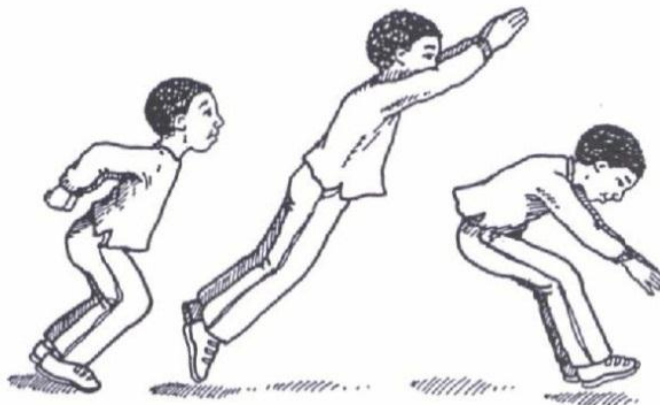


Figura 7 - Salto horizontal

2.5.2. Habilidades Manipulativas

Gallahue e Ozmun (2003) mencionam que as crianças são capazes de explorar os objetos em movimento no espaço. Esses movimentos conduzem a estimativas de trajetos, de rigor e de velocidade de distância.

As crianças com os objetos vão tendo várias experiências manipulativas, pois assim entenderão como se movimentam. As ações manipulativas ajustam-se aos movimentos de locomoção ou estabilizadores, o que quer dizer que à medida que as habilidades de locomoção se desenvolvem, não se pode esperar que movimentos eficientes apareçam.

E só quando os movimentos de locomoção estiverem bem aprendidos e estabelecidos é que se vai notar movimentos manipulativos eficazes. Posteriormente é notável nas crianças várias habilidades manipulativas.

2.5.2.1. Rebater:

A habilidade de rebater surge em criança pequenas, que pretendem atingir objetos com instrumentos. É-lhes familiar este ato de balançar uma bola no chão e com o bastão acertar no objeto, ou então quando a bola está no ar.

Quando a criança inicia a habilidade terá algumas dificuldades nos movimentos, como os pés encontram-se parados o corpo não roda, os cotovelos estão dobrados e, o movimento é de trás para a frente, entre outras situações no estágio inicial.

Em relação ao estágio maduro, que a criança já se encontra mais velha poderemos verificar mudanças tais como: o tronco gira para rebater a bola, o peso muda para o pé de trás, o tronco gira, mudam o peso contralateral, entre outras (Haywood & Getchell, 2004).

Seefeld e Haubenstricker (citado por Gallahue & Ozmun, 2003) na tabela de desenvolvimento mostram que depois da passagem dos três estágios a criança poderá ter dificuldades de desenvolvimento como:

- Não conseguir seguir a bola;
- Não saber como pegar no bastão, neste caso;
- Não virar corretamente o corpo em direção ao voo;
- De uma forma não coordenada e pouco rápida para realizar vários movimentos;
- Pouca inclinação do corpo para trás;
- Não roda o corpo na totalidade.

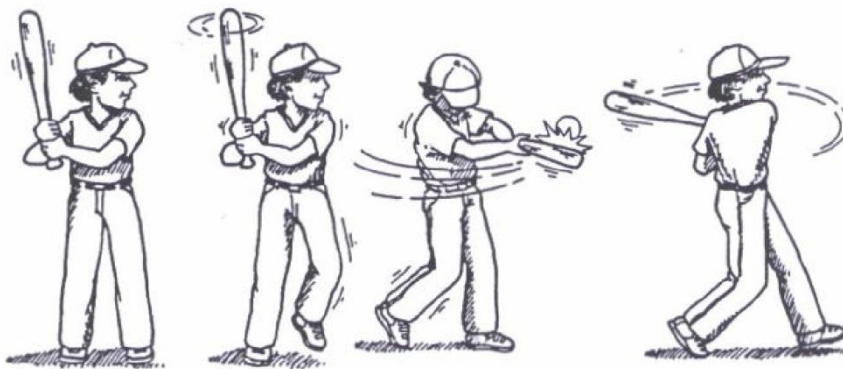


Figura 8 - Rebater

2.5.2.2. Drible:

Fores (2000, p.82) define o drible” como uma sucessão controlada de lançamentos da bola até ao solo para aproveitar o seu efeito elástico e voltar a recebê-la”. O drible dado o objetivo e, o contexto onde se encontra poderá ser defensivo, ou de progressão e ainda estético.

Gallahue e Ozmun (2003) o drible é uma habilidade que não é fácil, é uma tarefa que necessita de prever a distância do objeto, da força e da trajetória. Driblar é o ato de bater uma bola com uma mão e acontece antes de rebater a bola e apanhá-la.

Para atingir um bom conhecimento na área e um drible eficiente é necessário trabalhar bem o drible.

Wickstrom (citado por Gallahue & Ozmun,2003) apresenta uma tabela baseada novamente dividida nos três estágios. Inicialmente a criança encontra-se no estágio inicial no drible, segura a bola com ambas as mãos; coloca as mãos nos lados da bola; faz muita força para baixo com ambas as mãos e por fim, a bola toca no chão muito perto do corpo podendo tocar nos pés e a altura da bola varia muito.

Em relação ao estágio maduro a criança afasta um pouco os pés; inclina um pouco o corpo para a frente; a bola é driblada na altura da cintura; a bola é empurrada para o chão com os movimentos do braço; pulso e dedos com força para baixo mas ponderada, entre outras situações melhoradas.

Poderão ainda surgir dificuldades de desenvolvimento tais como:

- Dar “palmadas” na bola em vez de empurrar para baixo;
- Utilizar a força desnecessariamente para empurrar a bola para baixo;
- Não conseguir acompanhar a bola;
- Não conseguir driblar a bola com as duas mãos;
- Não conseguir driblar e ao mesmo tempo acompanhá-la;
- Não conseguir movimentar-se e mantendo a bola controlada.

Então Flores (2000) destaca a técnica a nível geral para a execução do drible:

- O contato da mão com a bola é realizado normalmente com os extremos dos dedos;
- O braço terá que estar flexionada, de forma ao cotovelo estar também estar dobrado para dar impulso à bola.



Figura 9 - Drible

2.5.2.3. Receber:

A habilidade de receber é caracterizada por Flores (2000) e Gallahue e Ozmun (2003) pela ação de apanhar e controlar algo que se encontra em movimento no espaço.

O primeiro autor refere dois tipos de recepção, as propriamente ditas onde o indivíduo apanha o objeto e as paradas que terá que seguir a trajetória do objeto, de forma a não alcançar o objetivo que se propuseram.

O segundo autor especifica duas formas dos quais os objetos são lançados e posteriormente apanhados, são eles o ato submanual e suprmanual, o primeiro é realizado quando o objeto é apanhado por baixo da cintura com as palmas das mãos e pulsos virados para cima, o segundo o objeto esta acima da cintura, as palmas das mãos estão para frente e longe da criança e na direção do trajeto da bola.

“Apanhar” ou receber uma bola é uma capacidade um pouco complexa para a criança, pois a coordenação oculo-manual é pouca durante a infância. A partir dos 5 anos estarão aptos para apanhar a bola (Zaichkowsky et al., 1980 a).

A tabela de sequências desenvolvimentistas segundo McClenaghan (citado por Gallahue & Ozmun, 2003) as crianças no estágio inicial apresentam um desvio quando a bola vem em sua direção, os braços estão estendidos e à frente do corpo, tendo pouco movimento do corpo, as palmas das mãos estão viradas para cima, os dedos encontram-se rijos e as mãos não são usadas para receber a bola.

No entanto, o estágio maduro a criança já não se desvia da bola; os olhos seguem o trajeto da bola; os braços estão nas laterais e antebraços em frente ao corpo; os braços movem-se para apanhar a bola; braços colocam-se no sentido da bola, entre outras.

Podem ocorrer dificuldades no desenvolvimento, alguns exemplos:

- Não conseguir controlar o objeto;
- Não conseguir movimentar os braços para receber a bola;
- Os dedos estão rijos e direitos do objeto;
- Não é correta a posição da mão à altura do trajeto da bola;
- Tira os olhos do objeto;
- Fechar os olhos;
- Não acompanha o percurso da bola;
- Mantêm o corpo na mesma linha que a bola (Gallahue & Ozmun, 2003).

Segundo Flores (2000) as receções estão presentes em muitos dos desportos que conhecemos, como é o caso do andebol, basquetebol e ginástica rítmica. O futebol também é uma atividade que é necessário parar a bola com as mãos, se for o caso de o jogador se encontrar na baliza.

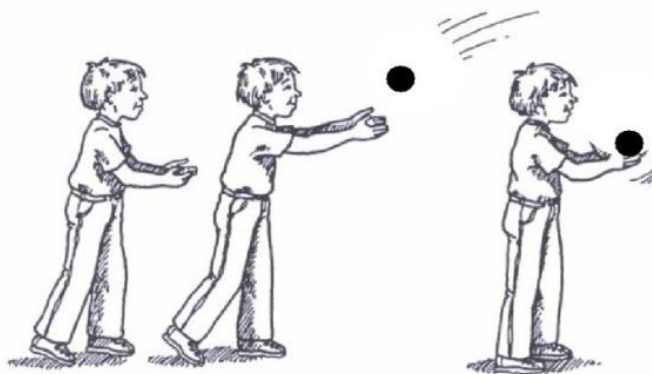


Figura 10 - Receber

2.5.2.4. Chutar:

Haywood e Getchell (2004) definem o rematar ou chutar como uma forma de bater, utilizando com força o pé para projetar algum objeto. Na ação de chutar com a perna será importante para colaborar no remate, bem como os braços e o tronco, no entanto não estão diretamente na ação.

Na habilidade de chutar existem fatores que influenciam a ação tais como:

- O trajeto que a criança desejava que a bola fizesse;
- A altura da bola.

Segundo McClenaghan (citado por Gallahue & Ozmun, 2003) apresenta uma tabela de sequência desenvolvimentista do ato de chutar, na qual vamos expor e relacionar quando as crianças iniciam o movimento. Pois enfrentam algumas dificuldades e posteriormente quando já se encontram no estágio maduro, para percebermos a evolução normal de chutar.

Portanto no estágio inicial, como os autores definem esta etapa as crianças tem poucos movimentos na ação, o tronco muito direito, os braços auxiliam no equilíbrio, o movimento é limitado da perna que vai chutar; pouca inclinação para a frente e, empurra a bola em vez de tocar.

A criança quando se encontra no estágio maduro, os braços movimentam-se em lados oposto durante a ação, o tronco inclina-se durante a ação, e dá início ao movimento no quadril que reflecte-se na perna que vai chutar, a perna que está apoiar inclina-se para o contato, os movimentos da perna de apoio aumentam e vão ao encontro da bola em corrida, ou com um grande salto.

As dificuldades de desenvolvimento na habilidade de chutar, alguns exemplos são eles:

- Pouca ou nenhuma inclinação para trás;
- Troca as pernas ao dar o passo em frente;
- Não tem muito equilíbrio;
- Não conseguir chutar com ambos os pés;
- Não conseguir alterar a velocidade da bola quando é chutada;
- Toca e não acompanha a bola;
- Desnecessária força no corpo todo para realizar o chute.

Assim, a criança aos 2 anos estará pronta para chutar numa bola, pois o equilíbrio é suficiente para se manter sobre apenas uma perna (Halverso & Roberto, citados por Rigal, 1979).

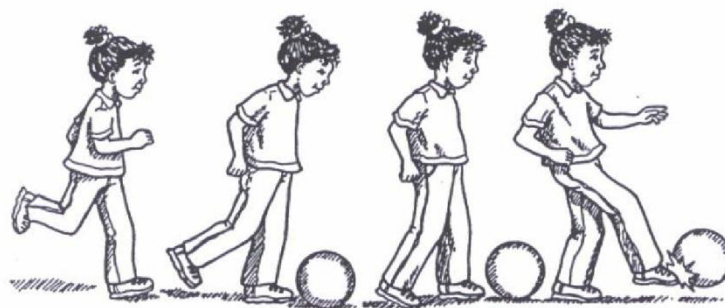


Figura 11 - Chutar

2.5.2.5. Arremesso por cima do ombro ou lançamento por cima:

O arremesso por cima do ombro ou lançamento é designada pela ação de largar um objeto, consoante o movimento de um ou dos dois braços. Os lançamentos poderão ser diferenciados, segundo vários aspetos:

- O mecanismo da execução;
- O objeto lançado;
- O objetivo principal da ação (precisão, distância, a estética, etc);
- As condições da prática (se o indivíduo encontra-se sozinho, com colaboração e, com oposição).

O autor refere quatro formas de lançamentos: distância, precisão e potência e estético (Flores,2000).

O arremesso supramanual é uma das habilidades mais estudadas nos últimos anos, focalizada mais na forma, rigor e na distância (Gallahue & Ozmun,2003).

Hayood e Getchell (2004) concordando com os autores anteriores, acrescentam que o arremesso por cima do ombro ou lançamento é a mais habitual habilidade que as pessoas praticam como seu desporto.

A criança aos 6 meses pode lançar algum objeto, sendo este movimento um gesto sem precisão, ao 1 ano de idade realiza um lançamento sem ser necessário o tronco e as pernas. Aos 2 anos pode manifestar um bom lançamento, no que respeita à direção e à distância e, aos 6 anos a criança apresenta uma boa habilidade (Welmann, citado por Rigal, 1979).

Os pesquisadores devem mudar o sistema de avaliação na tarefa de rigor quando as pessoas em questão são crianças de diferentes idades, assim as crianças realizam o arremesso a uma curta distância com o objetivo de acertar no alvo. Contudo devem aumentar a distância quando as crianças são mais velhas porque tem mais facilidade de acertar, pois possuem mais força e tamanho corporal superior (Hayood & Getchell 2004).

Assim por exemplo, duas crianças poderão ter a habilidade de arremessar iguais, mas scores bastante diferentes devido ao que antes foi nomeado, a força ser maior e o tamanho corporal também (Hayood & Getchell 2004).

Gallahue e Ozmun (2003) propõem uma tabela sequencial de desenvolvimento da habilidade de arremessar, as crianças inicialmente possuem algumas dificuldades que vão sendo ultrapassadas com o avançar da idade e com a prática temos como exemplos, o fato de a criança lançar o objeto a partir do movimento do cotovelo, os dedos separam-se quando lança a bola, o tronco encontra-se ao mesmo nível que o alvo, com pouco movimento no arremesso, os pés não se mexem e, o corpo move-se para trás para manter o equilíbrio.

Relativamente ao estágio maduro, o braço que arremessa já se encontra para trás para a preparação; o cotovelo oposto tem como funções manter o equilíbrio e ajudar o braço de arremesso; antebraço gira e o polegar aponta para baixo; o tronco gira para o sentido do arremesso; o pé de trás possui o peso do corpo durante o movimento para a preparação e o ombro do braço que arremessa fica ligeiramente inclinado.

As dificuldades no desenvolvimento desta habilidade podem ocorrer, vamos enunciar algumas, são elas:

- Move o pé para a frente do mesmo lado do braço de arremesso;
- Inclinação para trás;
- Pouca coordenação e ritmo insuficiente do movimento do braço e do corpo;
- Não conseguir o trajeto que pretende com a bola;
- Não tem equilíbrio quando esta a arremessar;
- Roda para a frente o braço.

Contudo Meinel (1984) e Gallahue e Ozmun (2003) reforçam dizendo que as crianças da primeira infância (dos 6 aos 10 anos) estão preparadas para executar esta habilidade é necessário é treino para alcançar o sucesso. Em relação agarrar objetos, conseguem sempre agarrar desde que os lançamentos não sejam com muita força.

As dificuldades surgem mais em situação de jogo, como lançamento em corrida e saltos, ainda há pouca coordenação e ritmo, mas no final da primeira infância os jogos de lançar e agarrar surgem com facilidade e êxito.

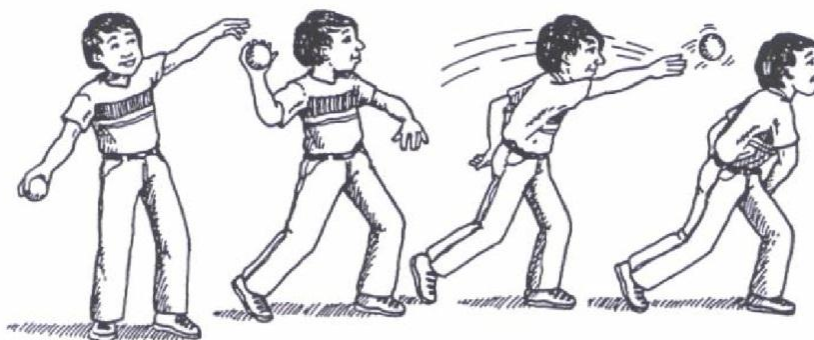


Figura 12 - Arremesso por cima

2.5.2.6. Arremesso da bola por baixo ou Rolar a bola por baixo:

A habilidade de rolamento de bola ou também usualmente verificado em outras literaturas rolar a bola por baixo, não tem sido muito estudado segundo Gallahue e Ozmun (2003).

Ainda os mesmos autores referem que esta habilidade é avaliada pela exatidão em derrubar pinos de bowling, em vez do ponto de vista da forma. Estão associadas muitas atividades desportivas a esta habilidade de rolar.

Segundo Rigal (1979) a criança inicialmente tem tendência para utilizar as duas mãos para rolar uma bola, de forma a ter mais contato e controle da mesma. Mais tarde utiliza apenas uma mão.

O autor explica a importância do tamanho da bola em relação à mão da criança, uma bola exageradamente grande para uma mão de uma criança pequena, o resultado não será satisfatório e poderá causar problemas.

Gallahue e Ozmun (2003) apresentam uma tabela desenvolvimento da habilidade de rolar a bola, assim as crianças iniciam esta ação da seguinte forma: as pernas estão abertas, a bola é apanhada com as mãos viradas com as palmas uma para a outra, a inclinação do braço para a frente e logo de seguida subida do tronco quando lança a bola, os olhos acompanham a bola, há uma inclinação na cintura e os braços movimentam-se para trás.

O estágio maduro é caracterizado na criança por dar passos largos em direção da bola, a bola é apanhada pela mão quando se encontra atrás da perna, roda o quadril ligeiramente e inclina o tronco para a frente, o joelho também dobra para a preparação da ação, o corpo curva para a frente e “transporta” o peso do pé de trás para o pé da frente, rola a bola quando esta se encontra no mesmo nível do joelho e os olhos fixam no alvo durante todo o movimento.

As dificuldades de desenvolvimento da habilidade de rolamento de bola podem acontecer vamos nomear algumas delas, são elas:

- Libertação da bola acima da cintura;
- A bola não pode estar ao lado do corpo;
- Os olhos não podem só estar fixados no alvo;
- Não pode transferir o peso do corpo para o pé de trás durante o início da ação;
- Os braços não podem estar muito para trás ou muito longe do corpo.

Aos 6 anos a criança estará preparada para rolar bolas de 60 cm ou 90 cm de altura (Rigal,1979).

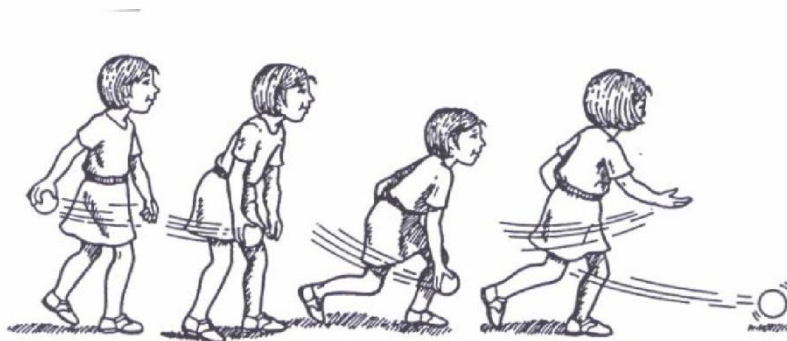


Figura 13 - Arremesso por baixo ou rolar a bola por baixo

Conclui-se assim, que as crianças no final da infância diminuem na escala de crescimento, em compensação as capacidades motoras continuam a aumentar. As experiências sociais e ambientais também são desiguais, uma vez que iniciam uma nova etapa começando com jogos em grupo (Zaichkowsky et al.,1980 a).

3. Metodologia de Investigação

3.1. Problema e Objetivos do Estudo

Como professores e educadores acabamos por fazer parte integral na educação e desenvolvimento dos nossos alunos. Muitas das vezes durante a nossa atividade profissional vão surgindo questões e inquietações que gostaríamos posteriormente de obter respostas concretas.

A temática do desenvolvimento motor surgiu exatamente por estarmos no seio escolar e, é inevitável a não preocupação, pelo fato de existir cada vez menos tempo de jogo, recreio livre, onde as crianças possam explorar atividades físicas, de uma forma livre e espontânea.

Também por outro lado, o ritmo das cidades veio a prejudicar a prática do jogo e atividades física, ou até mesmo a chamada “brincadeira de rua” que tanto as crianças efetuavam antigamente, poucas se veem nos dias de hoje. A autonomia de circulação das crianças no espaço urbano diminui de forma significativa, devido a dois fatores cruciais, aos espaços inexistentes, à insegurança dos pais, o que permite à criança sair à rua para brincar com os amigos de forma livre (Neto, sd1).

Assim achámos pertinente estudar o desenvolvimento motor da criança - Estudo comparativo entre crianças do 1º CEB, tendo como objetivo verificar se influencia no desenvolvimento motor, de crianças dos 6 aos 10 anos de idade do 1º CEB, o fato de beneficiarem de maior carga horária de atividades física- motora orientada, em comparação a outras que têm menos carga horária de atividades física- motora orientada.

Através da bibliografia consultada podemos constatar que a prática de atividades desportivas colaboram claramente para o sucesso de um bom desenvolvimento motor, como refere Bailey, Seliger et al. (citados por Maia, 1987) que a atividade motora influencia o desenvolvimento motor das crianças. Se não houver movimento a criança não evoluiu na sua maturação e nas suas capacidades, podendo conduzir a problemas de saúde.

Por isso também nos interessou saber se atividades físicas orientadas com diferente carga horária influenciarão no desempenho motor das crianças. Assim, seguindo a perspetiva e o teste TGMD 2 de Ulrich (citado por Xavier, 2009) surgiu o seguinte problema, sub-problemas e as hipóteses.

Pretende-se saber se existem diferenças no desenvolvimento motor de crianças do 1º CEB que beneficiam de distinta carga de atividades físico-motoras orientadas, ao nível das habilidades motoras fundamentais?

Como, ao nível destas habilidades pretendemos conhecer especialmente as locomotoras e as manipulativas, uma vez que o teste TGMD 2 procura analisar e avaliar por etapas os movimentos, assim pensamos poder subdividir o problema em dois sub-problemas relacionados com estas variáveis:

1 Crianças submetidas a diferente carga horária de atividades físico-motora, apresentam distinto desenvolvimento das habilidades locomotoras?

2 Há diferença nas habilidades manipulativas de crianças que beneficiam de distinta carga horária de atividades físico-motoras?

Mas, porque pretendemos conhecer os aspetos anteriores em relação ao género e à idade, cada um destes sub-problemas irá ser, por sua vez, subdividido em outros dois.

1.1 As crianças com diferente carga horária de atividades físico-motoras, revelam um desenvolvimento distinto das habilidades locomotoras quanto ao género?

1.2 Crianças que têm diferente carga horária de atividades físico-motoras, apresentam um dissemelhante desenvolvimento nas habilidades locomotivas em relação à idade?

2.1 Há diferenças no desenvolvimento das habilidades manipulativas de crianças que usufruem de distinta carga horária de atividades físico-motoras, quanto ao género?

2.2 Há diferenças nas crianças que beneficiam de distinta carga horária de atividades físico-motoras das habilidades manipulativas, fase à idade?

3.2. Formulação de Hipóteses

Segundo Meinel (1984) quando as crianças vão para a escola é importante que sejam orientados, no sentido de libertarem movimentos ao ar livre no recreio escolar, são fatores fundamentais para uma boa saúde, desenvolvimento físico e motor e psicologicamente dar-lhes-á bem-estar.

Para além disso, Neto (sd1) acrescenta que existirá uma necessidade de reformular as atividades lúdicas ou jogos, cada vez que o contexto da ação for diferente.

Assim apresentaremos a hipótese geral que será resposta ao nosso problema. Seguidamente irão ser referidas as habilidades locomotoras no geral quanto ao género, logo depois especificaremos cada habilidade, também em relação ao género e, o mesmo acontece com a idade. Nas habilidades manipulativas seguiremos o mesmo processo.

Hipótese Geral - Há diferenças no desenvolvimento motor de crianças de 1º Ciclo do Ensino Básico que beneficiam de distinta carga de atividades físico-motoras orientadas, ao nível das habilidades motoras fundamentais.

Hipótese específica 1 - Crianças submetidas a diferente carga horária de atividades físico-motora, apresentam um diferente desenvolvimento das habilidades locomotoras.

Como queríamos saber relativamente ao género se se notavam diferenças nas crianças com cargas horárias diferentes, formulámos as seguintes hipóteses:

Hipótese Específica 1.1- As crianças apresentam um desenvolvimento diferente nas habilidades locomotoras, tendo estas distinta carga horária de atividades físico-motoras.

Hipótese Específica 1.1.1 - Há diferenças na corrida de crianças com diferente carga horária de atividade motora orientada.

Hipótese Específica 1.1.2 - As crianças com diferenciada carga horária de atividades físico-motoras orientadas, mostram um desenvolvimento desigual na habilidade de galopar.

Hipótese Específica 1.1.3 - Crianças com atividades físico-motoras com um número de horas diferentes, demonstram um distinto desenvolvimento na habilidade do salto com um pé.

Hipótese Específica 1.1.4 - Há diferenças na habilidade da passada de crianças com diferente carga horária de atividades físico-motora orientada.

Hipótese Específica 1.1.5 - As crianças que beneficiam de distinto número de horas de atividades físicas-motoras, mostram um desenvolvimento desigual na habilidade do salto horizontal.

Hipótese Específica 1.1.6 - Há diferenças na corrida lateral de crianças com distinta carga horária de atividades motoras orientadas.

Como também pretendíamos saber relativamente à idade se se notavam diferenças nas crianças com cargas horárias diferentes, formulámos as seguintes hipóteses:

Hipótese Específica 1.2 - As crianças com distinta carga horária de atividades físico-motoras, apresentam um desenvolvimento diferente nas habilidades locomotoras.

Hipótese Específica 1.2.1 - Crianças com diferenciada carga horária de atividades motoras orientadas, demonstram um desenvolvimento diferente na habilidade da corrida.

Hipótese Específica 1.2.2 - As crianças que usufruem de diferente carga horária de atividades físico-motoras, demonstram um desenvolvimento distinto na habilidade do galope.

Hipótese Específica 1.2.3 - Há diferenças no salto com um pé de crianças com diferente carga horária de atividades físico-motora orientada.

Hipótese Específica 1.2.4 - Há diferenças na passada de crianças com diferente carga horária de atividades motoras.

Hipótese Específica 1.2.5 - Há diferenças no desenvolvimento das crianças na habilidade do salto horizontal, uma vez que beneficiam de distinta carga horária de atividades físico-motoras.

Hipótese Específica 1.2.6 - Crianças com atividades físico-motoras com um número de horas diferentes, demonstram um distinto desenvolvimento na habilidade da corrida lateral.

Hipótese Específica 2 - Há diferenças nas habilidades manipulativas de crianças que usufruem de diferente carga horárias de atividades físico-motoras.

Hipótese Específica 2.1- Crianças com distinta carga horária apresentam um desenvolvimento diferente nas habilidades manipulativas.

O estudo é composto pelas habilidades locomotoras, bem como manipulativas. Como podemos constatar foi descrito pormenorizadamente as seis habilidades locomotoras, das quais formulamos as suas sub-hipóteses, quanto ao género e depois quanto à idade.

Em relação às habilidades manipulativas o processo foi o mesmo que as habilidades locomotoras, assim achamos por bem dispensá-las de enunciar pois seria um processo demasiado repetitivo.

3.3. Variáveis em Estudo

Segundo Tuckam (citado por Petrica, 2003, p.217) “O fator que selecionamos para determinar a sua relação, constitui aquilo que chamamos de condição antecedente, é a variável independente. É a variável independente porque estamos interessados em saber o seu efeito, o resultado da ação, sobre as outras variáveis dependentes, fatores que observamos e medimos para determinar aquele efeito”.

Assim no presente estudo identificamos as seguintes variáveis:

Variável independente: carga horária.

Variável independente secundária: género, idade.

Variável dependente: desenvolvimento motor, habilidades motoras fundamentais, habilidades de locomoção e habilidades de manipulação.

E ainda poderá surgir alguns fatores que, podem de algum modo afetar o estudo, as chamadas variáveis parasitas que intervêm mas que não são controladas e que, por isso temos consciência no que podem influenciar (Petrica, 2003).

3.4. Caracterização da Amostra

Participou no estudo uma amostra de (N= 51) alunos de duas escolas do Agrupamento António de Sena Faria de Vasconcelos do 1º CEB, com idades escolares entre os 6 e os 10 anos, optámos por esta faixa etária uma vez que foi com crianças dos 6 aos 10 anos que trabalhei durante algum tempo.

Sendo a escola da Sede composta por 26 crianças, 13 raparigas e 12 rapazes e a escola da Horta D´Alva por 25 crianças, com 11 raparigas e 15 rapazes. A escolha das crianças na escola da Sede foi aleatória, uma vez que era necessário 5 ou 4 crianças de cada turma para formar os 26 alunos, já na escola da Horta D´Alva aplicou-se às crianças todas, que perfaziam a totalidade de crianças necessárias ao estudo, 25.

Determinar a dimensão da amostra, não é uma tarefa fácil, se for uma amostra pequena os resultados podem não abranger a população no seu todo, no entanto para determinar a amostra há que ter em conta os custos e o tamanho da mesma, pois pode não ser muito importante para a investigação no seu geral. Assim a dimensão da amostra depende do tipo de investigação (Carmo & Ferreira, 2008).

Uma vez que os estudos na área do desenvolvimento motor são raros, particularmente quando estreitamos um pouco mais os limites da investigação para escolas que apresentem atividades orientadas nos seus recreios, a escolha da amostra torna-se mais difícil. No entanto, a nossa amostra incide exatamente em crianças que frequentam duas escolas da cidade de Castelo Branco, que têm a particularidade de usufruir de atividades orientadas nos recreios escolares.

As escolas não foram escolhidas em vão e demonstraram características próprias, tratando-se de realidades diferentes. Numa das escolas as crianças têm menos oportunidade dos recreios serem orientados mais vezes por semana, segundo algum Professor ou Técnico especializado para a área (escola da Horta D´Alva), tendo assim um dia por semana de orientação físico-motora. Por outro lado, a escola da Sede o grupo de crianças é orientado todos os dias nos recreios escolares.

Assim escolhemos esta amostra pela peculiaridade que definimos anteriormente, apresentando o grupo-alvo diferente para o jogo orientado, sendo que uma escola tem mais carga horária de atividades orientadas do que a outra a escola. Os espaços físicos entre escolas também são diferentes, a fim de percebermos o seu desenvolvimento motor, nomeadamente as habilidades motoras fundamentais.

Previamente entrámos em contato com a Diretora do Agrupamento, onde expusemos o gosto de realizar a nossa investigação na instituição que dirige. Para iniciarmos a aplicação do teste foi necessário efetuar uma carta onde explicávamos o estudo e, qual a amostra que pretendíamos estudar para a Diretora da Escola Superior de Educação de Castelo Branco (Apêndice A), com vista à mesma, por sua vez realizar um ofício para a Diretora do Agrupamento António de Sena Faria de Vasconcelos (Apêndice B).

As autorizações uma vez já terem sido realizadas e entregues, a Diretora do Agrupamento António Faria De Vasconcelos explicou-nos que só poderíamos iniciar o teste TGMD 2, a fim de expor em Conselho de Docentes, que se realizava todos os meses entre a primeira e a segunda semana de cada mês, o dia era sempre determinado pela mesma, onde expunham todos os

assuntos relacionados com o agrupamento e onde explicaria a todos os Docentes o nosso estudo, a fim de ser aprovado ou não.

Após a superação de diversas dificuldades relacionadas com as autorizações, que retardou um pouco o processo, avançámos para a aplicação do teste, mas não antes de fazermos chegar as autorizações às crianças, para os seus encarregados de educação estarem a par da situação e autorizarem os seus educandos a realizarem o teste (Apêndice C).

Relativamente à organização das idades da nossa amostra na estatística optámos por efectuar dois grandes grupos de idades, sendo um composto pelos mais velhos e outro pelos mais novos, uma vez que tínhamos poucas crianças de algumas idades. Então reunimos num grupo as crianças de 6, 7,8,9 anos e no outro as de 10 e 11 anos, com a finalidade de comparar as escolas ao nível das habilidades locomotoras e manipulativas, com estes grupos de idades.

3.5. Instrumentos de Recolha de Dados

No presente estudo aplicou-se o Teste de Desenvolvimento das Habilidades Motoras Fundamentais, TGMD2 (Test of Gross Motor Development), segundo Ulrich (citado por Xavier, 2009) para obter informação sobre as habilidades de locomoção e de controle de objetos ou manipulativas de crianças entre os 3 e os 10 anos e 11 meses.

O teste de desenvolvimento motor relacionado com a avaliação das habilidades motoras foi escolhido para este estudo com a indicação da bibliografia, sendo assim o mais adequado, ponderamos o fato dele avaliar o processo de movimento (atribuição de pontuações para cada etapa de movimento) e não, apenas, o produto ou resultado final alcançado. Pois pretendíamos saber o desenvolvimento motor da nossa amostra, a fim de realizar comparações das crianças das duas escolas.

Os alunos são gravados um a um a realizar o teste, e a avaliação de cada um é colocada numa ficha específica individual, composta por dois sub-testes (locomoção e manipulação), cada um com as respetivas habilidades e as etapas dos movimentos (Apêndice F).

Durante a avaliação a criança realiza três tentativas para cada habilidade, sendo que a primeira não é pontuada, utiliza-se desta apenas para experimentar e, dar ao avaliador a indicação que a mesma compreendeu o movimento.

A segunda e a terceira tentativas recebem pontuação conforme o protocolo. Se a criança executa corretamente o critério é-lhe atribuído o valor 1, se não é valor 0. A soma das 2 tentativas, nos critérios de êxito leva a um score bruto em cada habilidade motora.

Esse valor bruto é obtido através da soma dos critérios dos dois sub-testes (locomoção, manipulação) isto para cada elemento da amostra. A partir do score bruto e das idades das crianças, sabemos o score padrão, com a ajuda de tabelas próprias do teste.

Este procedimento acontece para ambas as habilidades, mas na locomoção a tabela é a mesma para os dois géneros (Apêndice G). Quanto às habilidades manipulativas o teste dispõe de duas tabelas, uma para o feminino (Apêndice H) e outra para o masculino (Apêndice I).

O teste ainda possibilita saber o quociente de desenvolvimento motor, através da soma score padrão locomotor e manipulativo (Apêndice J), bem como as idades equivalentes de desenvolvimento motor. Em relação às habilidades locomotoras e manipulativas, estas são

verificadas com o score bruto na respetiva tabela (Apêndice L). O instrumento faz uma divisão na última tabela, nomeadamente no género. Nas habilidades locomotoras a coluna é a mesma para os dois géneros, no controle de objetos o género masculino dispõe de uma, e o feminino de outra (Apêndice L).

No final, através do valor do quociente podemos verificar a categoria em que se encontra a criança. A categorização própria do teste TGMD 2 é composta por muito superior, superior, acima da média, abaixo da média, pobre e muito pobre (Apêndice M).

A pontuação mais baixa é 0 e a mais alto 48 para cada sub-teste (locomção e manipulativas). O scores padrão usado leva em consideração a idade da criança com amplitude de resultados 1 a 20 pontos para cada sub-teste.

Temos os casos dos estudos de Castro (2008) e Afonso et al. (2009) que pretendiam avaliar as habilidades motoras fundamentais de locomoção e manipulação de crianças, e para saber os resultados tiveram que aplicar o teste TGMD 2.

Xavier (2009) também refere que utilizou como instrumento TGMD 2 para avaliar o desempenho motor dos participantes. E por último Lopes (2006, p. 76) refere que "é um teste adequado para a faixa etária dos 3 aos 10 anos de idade e consiste numa avaliação normativa das habilidades globais comuns".

Segundo Xavier (2009, p.40) as principais funções do teste são:

"Identificar as crianças que estão significativamente atrasadas em relação a seus pares, no que diz respeito ao desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais; planejar um programa curricular com ênfase no desenvolvimento motor; avaliar o progresso individual no desenvolvimento de habilidades motoras fundamentais; avaliar o sucesso de um programa motor; servir como instrumento de medidas em pesquisas que envolvem as habilidades motoras."

O teste encontra-se dividido em duas partes, a primeira avalia seis habilidades locomotoras: corrida, galope, salto com um pé, passada, salto horizontal e corrida lateral. Já a segunda parte avalia seis habilidades manipulativas que são: o rebater, dribble, receber, chutar, arremesso por cima e rolar a bola por baixo.

Na aplicação do teste foi necessário o seguinte material: uma câmara de filmar, um bastão para a rebatida, três bolas de 25 a 30 cm de diâmetro, três bolas de ténis (para o teste das habilidades), uma bola de futebol, uma bola de basquetebol, dez cones e uma fita métrica.

Apresentamos uma tabela dos dias que cada criança iria realizar o teste, para os Docentes estarem devidamente informados e para ao mesmo tempo o nosso trabalho estar organizado. Os intervalos da manhã de trinta minutos e as horas de almoço foram selecionados para os testes, uma vez que as rotinas das crianças não podiam ser prejudicadas.

O espaço escolhido para realizar o teste foi no pátio exterior e quando as condições meteorológicas não permitiam íamos para um pátio coberto, em ambas as escolas.

3.6. Técnicas de Tratamento dos Dados

Como foi já referido no ponto anteriormente (3.5 Instrumento e recolha de dados) os dados foram todos colocados em fichas individualizadas, seguindo o protocolo.

Posteriormente os dados foram colocados no programa *Microsoft Office - Word 2010*, onde cada elemento da amostra tinha a idade em anos e meses; o score bruto (locomotor e manipulativo); score padrão (locomotor e manipulativo); idades equivalentes; soma dos scores padrões; quociente e categoria (Apêndice N). Para organizar estes dados de forma estatística utilizámos o *SPSS - Statistical Package for the Social Sciences*, versão 20.0 para Windows., que segundo Ferreira (1999, p. 1) “é um poderoso sistema de análises estatísticas e manuseamento de dados, num ambiente gráfico...” O programa dispõe de um editor de comandos, para que o utilizador realize análises mais elaboradas.

Houve uma necessidade de divisão da apresentação dos dados, no início realizámos a análise descritiva, relacionada com os parâmetros de dispersão, para percebermos os valores, e quais os resultados e como se distribuem (Petrica, 2003). As características da amostra são traduzidas por percentagens, médias e desvio padrão. Para analisar a normalidade dos dados utilizámos os testes de Normalidade Kolmogorov-Smirnov ” determina se os valores da amostra podem razoavelmente ser considerados como provenientes de uma população com aquela distribuição teórica” (Siegel, 1975, p.52). E o teste Levene homogeneidade de variâncias. Podemos constatar que as idades, idades equivalentes locomotoras e idades equivalentes manipulativas não têm distribuição normal ($p = 0.000$), assim recorreremos a um teste não paramétrico, o teste de Wilcoxon para calcular duas amostras emparelhadas. Segundo Siegel (1975, p.84) este teste “ atribui maior ponderação a um par que acusa grande diferença entre as condições, do que a um par em que essa diferença seja pequena”. Também o mesmo autor, acrescenta que o teste é muito vantajoso para dados sobre o comportamento.

Na segunda parte apresentámos a análise estatística, para testar as hipóteses enunciadas na metodologia utilizámos como referência para aceitar ou rejeitar a hipótese nula o nível de significância $p \leq 0.05$. No entanto se encontrarmos diferenças significativas para um nível de significância $p \leq 0.10$ estas serão devidamente comentadas.

Aplicámos o teste t de Student tanto na primeira parte, como na análise estatística para comparar duas amostras independentes, em primeiro lugar o quociente de desenvolvimento motor e, depois para comparar as duas escolas ao nível das habilidades fundamentais, em relação ao género masculino de ambas as escolas e, ao feminino também de ambas as escolas e nas idades aplicou-se o mesmo processo, relacionamos as crianças mais velhas das duas escolas e as mais novas também das duas escolas. Ferreira (1999) diz que é necessário que os indivíduos sejam casuais, para as duas amostras se compararem.

A quando das situações em que o t de Student não se verificava à normalidade, este foi substituído pelo teste não paramétrico alternativo o teste Mann-Whitney” para comprovar se dois grupos independentes foram ou não extraídos da mesma população” (Siegel, 1975, p. 131).

Neste caso, para facilidade de interpretação apresentam-se como estatísticas descritivas os valores das médias e não os valores das ordens médias.

4. Apresentação e Discussão de Resultados

Neste capítulo iremos constatar se existem diferenças nas crianças, nomeadamente no seu desenvolvimento motor, uma vez que uma escola contempla com mais horas os recreios escolares orientados e a outra com menos horas, relacionando com as habilidades motoras específicas de locomoção e manipulação.

Apresentaremos os resultados das crianças das duas escolas com objetivo de comparar os dados obtidos, a fim de percebermos se atividade física com orientação de um Professor ou Técnico qualificado marcará a diferença na evolução motora das crianças.

Para além disso, também pretendemos verificar se existe distinções nas crianças, ao nível das habilidades locomotoras e manipulativas, quanto ao mesmo género das duas escolas, ou seja relacionar meninas da escola com maior carga horária de atividades motoras, com meninas da escola com menos carga horária e, o mesmo com procedimento com os meninos. Em relação à idade, iremos comparar as crianças mais novas (6,7,8 e 9 anos) numa escola com a outra e, posteriormente relacionar as crianças mais velhas (10 e 11anos) também numa escola com a outra.

Inicialmente, apresentamos uma análise descritiva do estudo, e de seguida uma análise estatística. Ao longo deste capítulo iremos expor resultados de outros estudos ligados à temática, com a finalidade de podermos confrontar com o nosso estudo.

4.1. Análise Descritiva

4.1.1. Número, género e categorias de desenvolvimento motor da amostra

		Escolas			
		Escola Com Menor carga Horária		Escola Com Maior Carga Horária	
		25 (49%)		26 (51%)	
		Género			
		Feminino 24 (47,1%)		Masculino 27 (52,9%)	
		Categoria			
Muito Pobre 6 (11,8%)	Pobre 16 (31,4%)			Abaixo da Média 19 (37,3%)	Média 10 (19,6%)

Tabela 3 - Número, género e categorias de desenvolvimento motor da amostra

A tabela 3 mostra a distribuição por frequência e percentagem, relativamente aos participantes da amostra, ao género e categoria ou classificação motora.

Pode-se observar que a escola com maior carga horária de atividades motoras apresenta maior número de alunos com 26 (51%), e em relação ao género, o masculino é quem lidera com 27 crianças (52,9%).

Em relação às categorias do teste relativo ao desenvolvimento motor, o maior número representado pelas crianças é *Abaixo da Média* com 19 (37,4%), logo a seguir 16 (31,4%) crianças na categoria *Pobre*.

Categorias	Escola	
	Menor carga horária	Maior carga horária
Muito Pobre	4 (66,7%)	2 (33,3%)
Pobre	11 (68,8%)	5 (31,2%)
Abaixo da Média	7 (36,8%)	12 (63,2%)
Média	3 (30,0%)	7 (70,0%)

Tabela 4 - Percentagens das categorias de desenvolvimento motor da amostra

Comparando as categorias nas duas escolas podemos concluir que há 4 crianças com a categoria *Muito Pobre* na escola com menor carga horária de atividades motoras, em relação à escola com maior carga horária de atividades motoras, podendo verificar-se 2 crianças. Também a escola com menor carga horária de atividades motoras tem 11 crianças na categoria *Pobre*, enquanto a escola com maior carga horária tem 5 crianças. Assim relacionando as escolas, a escola com maior carga horária demonstra categorias mais elevadas, a *Abaixo da Média* com 12 crianças e, na *Média* com 7 crianças.

Podemos então dizer que na escola com menor carga horária apresenta mais crianças na categoria *Muito Pobre* e *Pobre* e, a escola com maior carga horária na categoria *Abaixo da Média* e *Média*.

No estudo de Xavier (2009) os resultados das categorias foram um pouco diferentes, com a percentagem mais elevada de 51,8% para a categoria *Média*, 2,6% *Acima da Média*, 28,2% *Abaixo da Média*, 12,8% *Pobre* e 5,1% *Muito Pobre*.

Também nos estudos de Afonso et al. (2009) e Spessato (2009) o maior número de crianças foi classificado na categoria de desenvolvimento motor na *Média*, o primeiro estudo com 51,5% e o segundo estudo com 19,2%.

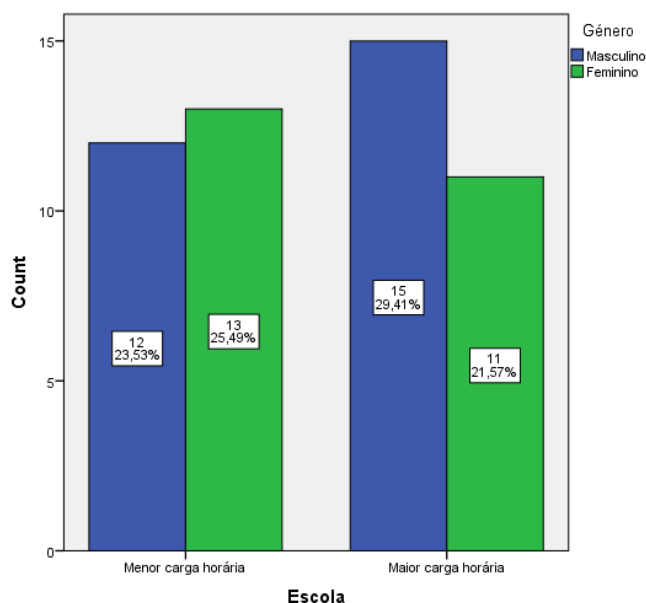


Gráfico 1 - Número e percentagem de crianças de cada escola e respetivo género

Ainda podemos salientar com base no gráfico 1, que a escola com menor carga horária é composta por 12 (23,53%) meninos e 13 (25,49%) meninas e, a escola com maior carga horária é constituída por 15 (29,41%) meninos e 11 (21,57) meninas.

4.1.2. Quociente de desenvolvimento motor

Escola	
Menor carga horária	
Quociente	
Média	77,56
Desvio Padrão	10,751
Mínimo	52
Máximo	97
Maior carga horária	
Quociente	
Média	85,12
Desvio Padrão	9,236
Mínimo	67
Máximo	106

Tabela 5 - Comparação do quociente de desenvolvimento motor nas duas escolas

Verificamos através da tabela 5 que as crianças da escola com maior carga horária de atividades motoras orientadas têm um quociente de desenvolvimento superior, às crianças da escola com menor carga horária, as primeiras com uma média (M=85,12) e, as segundas (M=77.56).

4.1.3. Habilidades locomotoras e manipulativas em função da carga horária das escolas

	Escola Maior carga horária		Escola Menor carga horária	
	M	Dp	M	Dp
Corrida	7,00	1,10	7,32	1,07
Galope	6,15	2,22	5,76	1,67
Salto com 1 pé	8,58	1,30	8,72	1,10
Passada	3,85	0,97	3,96	1,59
Salto Horizontal	6,38	1,30	6,44	1,76
Corrida Lateral	6,12	1,95	4,68	2,15
Rebater	5,81	1,23	5,92	1,85
Drible	5,69	1,95	4,52	2,55
Receber	4,62	1,30	4,32	1,03
Chutar	7,58	0,70	7,12	0,93
Arremesso por cima	5,27	1,25	4,88	1,67
Rolar a bola por baixo	5,31	1,59	5,16	1,52

Tabela 6 - Habilidades locomotoras e manipulativas em função da carga horária das escolas

Na tabela 6 podemos analisar as médias das habilidades locomotoras e manipulativas da escola da com maior carga horária de atividades físico-motoras orientadas, em relação à escola com menor carga horária.

Nesta representação podemos afirmar que a escola com maior carga horária tem maiores médias, comparativamente à escola da com menor carga horária nas seguintes habilidades, galope (6,15 > 5,76), corrida lateral (6,12 > 4,68), drible (5,69 > 4,52), receber (4,62 > 4,32), chutar (7,58 > 7,12), arremesso por cima (5,27 > 4,88) e rolar a bola por baixo (5,31 > 5,16).

Relativamente às habilidades testadas as médias mais elevadas é no salto com um pé, onde a escola com maior carga horária tem (M= 8,58) e a escola com menor carga horária tem (M=8,72). Também na habilidade de chutar a escola com maior carga horária (M=7,58), apresenta média mais elevada que a escola com menor carga horária (M=7,12).

Concluimos que a escola com maior carga horária de atividades motoras tem médias superiores nas habilidades do salto com um pé e no chutar, em relação à escola com menor carga horária.

No estudo de Xavier (2009), as crianças mostram médias mais elevadas nas habilidades da corrida (M=7.90), chutar (M=7.31) e na corrida lateral (M=6.92). Tanto o nosso estudo, como de Xavier (2009) a habilidade de chutar é uma das habilidades onde a média é superior.

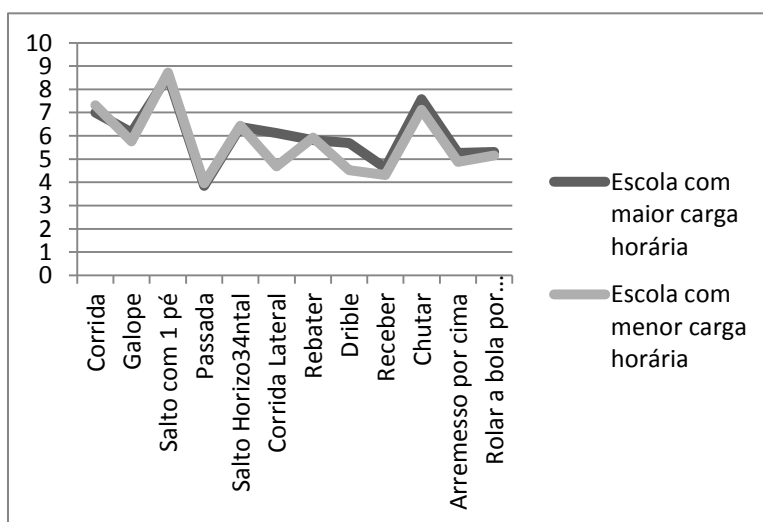


Gráfico 2 - Médias das duas escolas ao nível das habilidades locomotoras e manipulativas

Analisando o gráfico 2 verificamos que nas habilidades da corrida, salto com um pé, passada, salto horizontal e no rebater as médias estão muito próximas entre a escola com maior carga horária de atividades físico-motoras orientadas e, da escola com menor carga horária. Mas é a escola com maior carga horária que tem as médias superiores. Contudo, a escola com menor carga horária, mostra uma média substancialmente inferior que a escola com maior carga horária na habilidade da corrida lateral, também a escola com menor carga horária mostra uma média inferior na habilidade do drible, em relação à escola com maior carga horária.

Nas habilidades, receber, chutar, arremesso e rolar a bola por baixo são notáveis melhores médias na escola com maior carga horária.

4.1.4. Habilidades locomotoras e manipulativas em relação ao género

4.1.4.1. Género feminino em função da carga horária das escolas

	Escola		Escola	
	Maior carga horária		Menor carga horária	
	M	Dp	M	Dp
Corrida	7,09	1,14	6,92	1,26
Galope	7,27	0,90	6,46	1,13
Salto com 1 pé	8,64	1,29	8,69	1,32
Passada	3,82	0,75	3,38	1,80
Salto Horizontal	6,09	1,22	6,62	1,50
Corrida Lateral	6,09	2,30	4,31	1,84
Rebater	5,45	0,93	5,15	1,72
Drible	6,36	1,57	3,62	2,57
Receber	5,45	1,04	4,23	1,36
Chutar	7,64	0,67	7,23	1,01
Arremesso por cima	4,91	1,14	4,46	1,56
Rolar a bola por baixo	5,45	1,37	4,69	1,38

Tabela 7 - Habilidades locomotoras e manipulativas no género feminino em função da carga horária das escolas

Com base na tabela 7 comparando as meninas das duas escolas nas habilidades locomotoras e manipulativas, verificamos que as meninas da escola com menor carga horária de atividades motoras orientadas, apresentam a melhor média no salto com um pé ($M=8,69$), comparativamente às meninas da escola com maior carga horária que mostram ($M=8,64$).

Contudo, as meninas da escola com maior carga horária mostraram médias superiores às meninas da escola com menor carga horária nas restantes habilidades, menos na habilidade do salto horizontal ($6,09 < 6,62$). Por fim, as meninas da escola com menor carga horária também obtiveram a média mais baixa das habilidades apresentadas, na habilidade da passada ($M=3,38$), em relação às meninas da escola com maior carga horária ($M=3,82$).

4.1.4.2. Género masculino em função da carga horária das escolas

	Escola		Escola	
	Maior carga horária		Menor carga horária	
	M	Dp	M	Dp
Corrida	6,93	1,10	7,75	0,62
Galope	5,33	2,55	5,00	1,86
Salto com 1 pé	8,53	1,36	8,75	0,87
Passada	3,87	1,13	4,58	1,08
Salto Horizontal	6,60	1,35	6,25	2,05
Corrida Lateral	6,13	1,73	5,08	2,47
Rebater	6,07	1,39	6,75	1,66
Drible	5,20	2,11	5,50	2,24
Receber	4,00	1,13	4,42	0,51
Chutar	7,53	0,74	7,00	0,85
Arremesso por cima	5,53	1,30	5,33	1,72
Rolar a bola por baixo	5,20	1,78	5,67	1,56

Tabela 8 - Habilidades locomotoras e manipulativas no género masculino em função da carga horária das escolas

Os dados apresentados na tabela 8 indicam-nos que os meninos da escola com menor carga horária mostram a melhor média das habilidades no geral, sendo esta a habilidade do salto com um pé ($M=8,75$), em relação aos meninos da escola com maior carga horária de atividades motoras orientadas ($M=8,53$).

Ainda se verifica que os meninos na escola com maior carga horária na passada tiveram ($M=3,87$), sendo a média mais baixa do género masculino entre as duas escolas.

Comparando os meninos das duas escolas em termos gerais, os meninos da escola com menor carga horária tiveram melhores resultados na maioria das médias das habilidades locomotoras e manipulativas.

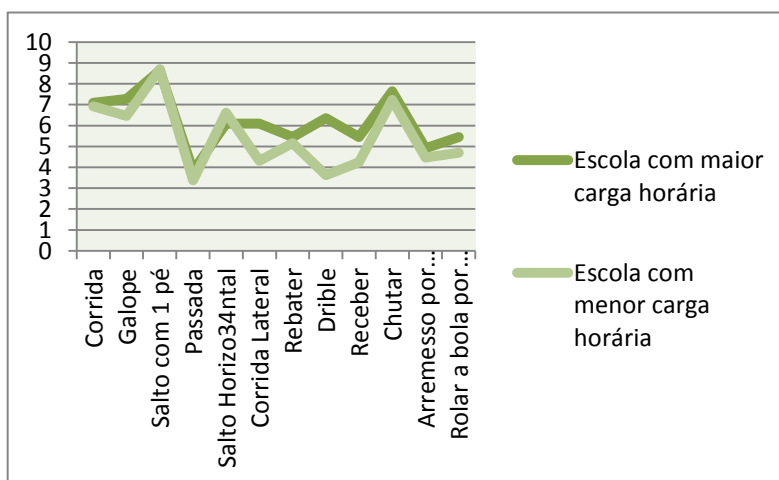


Gráfico 3 - Médias das habilidades locomotoras e manipulativas no género feminino em função da carga horária das escolas

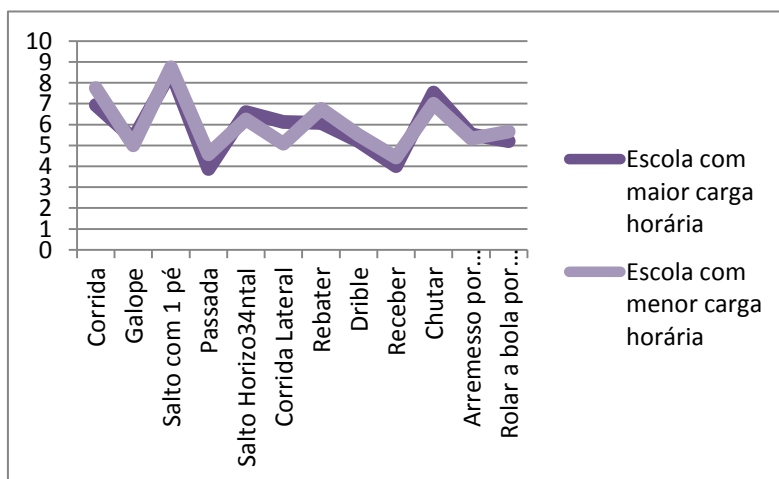


Gráfico 4 - Médias das habilidades locomotoras e manipulativas no género masculino em função da carga horária das escolas

A leitura do gráfico 3 evidencia que as meninas da escola com maior carga horária têm resultados superiores às meninas da escola com menor carga horária nas habilidades do galope, corrida lateral, drible e rolar a bola por baixo, ao nível das habilidades no geral. Por outro lado é notável no gráfico 3, que as meninas da escola com menor carga horária têm melhor resultado na habilidade do salto horizontal, em relação às meninas da outra escola.

Ao comparar os meninos das duas escolas, quanto às habilidades locomotoras e manipulativas é visível no gráfico 4, que os meninos da escola com menor carga horária são melhores nas habilidades da corrida e passada.

Enquanto os meninos da escola com maior carga horária mostram resultados superiores nas habilidades do chutar, corrida lateral e salto horizontal.

Spessato (2009) pode concluir com o seu estudo que os meninos e meninas apresentaram níveis semelhantes nas seguintes habilidades: galope, salto com um pé e passada.

Contrariamente ao nosso estudo na habilidade do galope, as meninas de ambas as escolas são melhores que os meninos, as médias mostram bem a diferença. Já na habilidade da passada também podemos concluir que as médias estão próximas, no género feminino de ambas as escolas e, nos meninos da escola com maior carga horária, mas nos meninos da escola com menor carga horária a média é bastante mais elevada. Por último, comparando as crianças das duas escolas na habilidade do salto com um pé, relativamente aos géneros, não são muito diferentes as suas médias, no entanto os meninos da escola com menor carga horária têm melhor resultado ($M=8,75$).

4.1.5. Habilidades locomotoras e manipulativas em relação à idade

4.1.5.1. Crianças dos 6 aos 9 anos em função da carga horária das escolas

	Escola Maior carga horária		Escola Menor carga horária	
	M	Dp	M	Dp
Corrida	6,94	1,00	7,00	1,29
Galope	6,17	2,26	5,71	1,70
Salto com 1 pé	8,72	1,18	8,57	1,40
Passada	3,61	0,98	3,14	2,04
Salto Horizontal	6,22	1,40	5,86	1,57
Corrida Lateral	5,56	2,01	4,00	2,08
Rebater	5,67	1,24	6,71	1,98
Drible	5,11	2,05	2,00	2,24
Receber	4,39	1,38	4,00	1,29
Chutar	7,56	0,70	7,29	0,95
Arremesso por cima	4,89	1,18	4,71	1,70
Rolar a bola por baixo	5,11	1,71	5,29	1,38

Tabela 9 - Habilidades locomotoras e manipulativas nas crianças dos 6 aos 9 anos em função da carga horária das escolas

Através da tabela 9 constatamos que as crianças mais novas dos 6 aos 9 anos da escola com maior carga horária de atividades motoras orientadas, apresentam a média mais elevada das habilidades locomotoras e manipulativas, sendo esta no salto com um pé ($M=8,72$), em relação às crianças das mesmas idades da escola com menor carga horária ($M=8,57$). Ainda verificamos que as crianças dos 6 aos 9 anos da escola com maior carga horária lideram as médias das habilidades numa forma geral, apenas na corrida, no rebater e no rolar a bola por baixo são as crianças da escola com menor carga horária das mesmas idades que têm melhores resultados.

Também podemos constatar que entre as crianças mais novas de uma escola e outra, a escola com menor carga horária tem a média mais baixa nas habilidades no geral, nomeadamente na habilidade da passada ($M=3,14$),

4.1.5.2. Crianças dos 10 aos 11 anos em função da carga horária das escolas

	Escola Maior carga horária		Escola Menor carga horária	
	M	Dp	M	Dp
Corrida	7,13	1,36	7,44	0,98
Galope	6,13	2,30	5,78	1,70
Salto com 1 pé	8,25	1,58	8,78	1,00
Passada	4,38	0,74	4,28	1,32
Salto Horizontal	6,75	1,04	6,67	1,81
Corrida Lateral	7,38	1,06	4,94	2,18
Rebater	6,13	1,25	5,61	1,75
Drible	7,00	0,76	5,50	1,95
Receber	5,13	0,99	4,44	0,92
Chutar	7,63	0,74	7,06	0,94
Arremesso por cima	6,13	0,99	4,94	1,70
Rolar a bola por baixo	5,75	1,28	5,11	1,60

Tabela 10 - Habilidades locomotoras e manipulativas nas crianças dos 10 anos aos 11 anos em função da carga horária das escolas

A tabela 10 indica-nos que as crianças de 10 e 11 anos da escola com menor carga horária apresentam a média mais elevada na habilidade do salto com um pé ($M=8,78$), no universo das habilidades apresentadas, em relação às crianças com as mesmas idades da escola com maior carga horária. Numa forma global as crianças mais velhas da escola com maior carga horária apresentam melhores resultados nas médias das habilidades, excepto nas habilidades da corrida e salto com um pé. Verificamos que entre as crianças mais velhas de uma escola e outra, a escola da com menor carga horária tem a média mais baixa das habilidades locomotoras e manipulativas, na habilidade da passada ($M=4,28$).

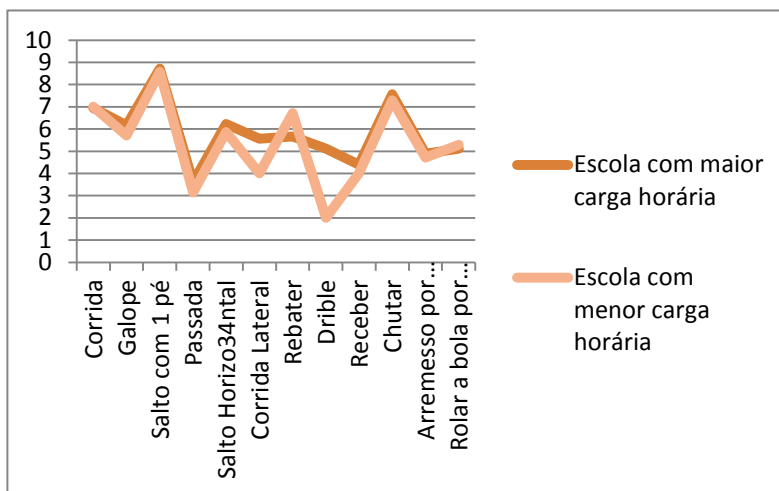


Gráfico 5 - Médias das habilidades locomotoras e manipulativas nas crianças dos 6 aos 9 anos em função da carga horária das escolas

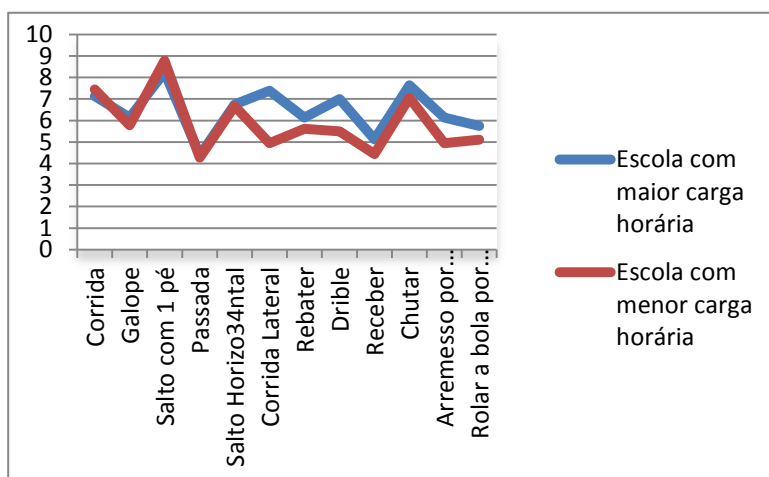


Gráfico 6 - Médias das habilidades locomotoras e manipulativas nas crianças dos 10 aos 11 anos em função da carga horária

Através do gráfico 5 podemos visualizar de imediato que as crianças dos 6 aos 9 anos na escola com maior carga horária de atividades motoras têm resultados melhores, nas habilidades da corrida lateral e drible, quanto às habilidades no geral. Uma vez que sobressaem mais os seus valores, em relação as crianças das mesmas idades da escola com menor carga horária. Porém as crianças dos 6 aos 9 anos da escola com menor carga horária, também mostram na habilidade do rebater valores melhores que as crianças da escola com maior carga horária.

No gráfico 6 verificamos que as crianças mais velhas, ou seja de 10 e 11 anos da escola da Sede têm resultados melhores, que as crianças mais velhas da escola com menor carga horária, nas habilidades da corrida lateral, rebater, drible, arremesso por cima e rolar a bola por baixo.

Castro (2008) verifica com o seu estudo que as crianças mais novas ostentam um desempenho motor mais elevado, em relação às mais velhas. Contudo as crianças mais velhas têm mais oportunidades de prática de atividades que as mais novas.

Podemos dizer que ao analisar o gráfico 5 e 6 as crianças mais velhas de ambas as escolas mostram valores mais elevados na maioria das habilidades locomotoras e manipulativas, em relação às crianças mais novas das duas escolas.

4.1.6. Idades e idades equivalentes locomotoras e manipulativas

Idades		
Idades das crianças agrupadas	N	Percentagem
[6,7[	6	11,8
[7,8[	8	15,7
[8,9[	11	21,6
[9,10[	18	35,3
[10,11[	8	15,7

Tabela 11 - Idades e percentagens das crianças das duas escolas

Com base na tabela 11 certificamos que 18 (35.3%) das crianças da amostra têm entre [9,10] anos de idade real, será a idade onde existe mais elementos na nossa amostra. Logo a seguir, entre os [8,9] anos de idade 11 (21.6%) crianças, e a idade que tem menos crianças é entre os [6,7] anos de idade real, com 6 (11.8%).Podemos ainda observar na tabela 11, que apenas N=6 crianças se encontram em concordância com essa idade real, o que quer dizer que N=13 crianças não estão de acordo com a sua respetiva idades.

Idades Equivalentes Locomotoras		
Idades das crianças agrupadas	N	Percentagem
[4,5[	2	3,9
[5,6[	17	33,3
[6,7[	17	33,3
[7,8[	2	3,9
[8,9[	7	13,7
[10,11[	6	11,8

Tabela 12 - Número e percentagens das idades equivalentes locomotoras das crianças das duas escolas

Na tabela 12 percebemos como os indivíduos da nossa amostra não se encontram na idade equivalente locomotora, inclusive iniciam logo as idades entre os [4,5] anos, o que não acontece nas idades reais da amostra, pois não temos nenhuma criança com essa idade. Assim é perceptível que 33,3% das crianças se encontrem entre, os [5,6] e os [6,7] anos de idade.

Idades Equivalentes Manipulativas		
Idades das crianças agrupadas	N	Percentagem
[3,4[	3	5,9
[4,5[	2	3,9
[5,6[	14	27,5
[6,7[	19	37,3
[7,8[	9	17,6
[8,9[	4	7,8

Tabela 13 - Número e percentagens das idades equivalentes manipulativas das crianças das duas escolas

Nas idades equivalentes manipulativas, as idades começam ainda mais cedo que nas anteriores. Crianças que se encontram entre os [3,4], [4,5] e [5,6] anos nas idades equivalentes manipulativas, são cerca de N=19 crianças que não se encontram na devida idade.

A percentagem mais elevada de crianças está entre os [6,7] anos, com N=19 (37.3%).

Variáveis	Mínimo	Máximo	Média ±Desvio Padrão	Sig.
Idades	76	131	104.80 ± 14,715	
Idade Equivalente Locomotora	51	129	80.46 ± 20,362	0.00
Idade Equivalente Manipulativa	36	105	74.22 ± 13,779	0.00

Tabela 14 - Comparação de idades e idades equivalentes locomotoras e manipulativas das crianças das duas escolas

Através da tabela 14 constatamos que a média das idades reais é superior (M=104,80) à média das idades equivalentes, tanto a locomotora (M=80,46) como a manipulativa (M=74,22).

Podemos, então verificar que existem diferenças estatisticamente significativas nas idades equivalentes locomotoras (p=0,00) e manipulativas (p=0,00) em relação às idades reais, uma vez que o nível de significância é inferior a 0,05 (p <0,05). As tabelas 12 e 13 indiciam que existem diferenças estatísticas, e posteriormente a comprovação é dada na tabela 14.

Em suma as idades reais das crianças são em média superiores, às idades equivalentes locomotoras e manipulativas, ou seja existe um atraso na evolução motora, em relação às idades dos indivíduos.

Também no estudo de Afonso et al (2009) tanto nas idades equivalentes locomotoras, como manipulativas os resultados são abaixo da idade real ou cronológica. Estes autores dividiram por géneros estas variáveis, e puderam concluir que os rapazes tinham como percentagem, nas habilidades de locomoção 84,9% e as raparigas 88,0% abaixo da idade real. Nas habilidades de manipulação as percentagens são, para os rapazes 88,5% e para as raparigas 86,9%.

4.2. Análise Estatística

No ponto anterior descrevemos os dados da amostra, de uma forma global com percentagens, médias e desvio padrão e, com auxílio de gráficos.

Este ponto surge para dar respostas concretas ao nosso problema e sub-problemas, através dos resultados dos dados. Assim a análise estatística é mais pormenorizada e dar-nos-á a conhecer, se existe diferenças significativas no desenvolvimento motor das crianças do 1º CEB, que beneficiam de distinta carga horária de atividades físico - motoras, ao nível das habilidades específicas, sendo este o nosso problema geral. Também são representadas as comparações das duas escolas quanto ao género e idade.

4.2.1. Comparação entre crianças com distinta carga horária, em relação às habilidades locomotoras e manipulativas

	Sig.
Corrida	0,211
Galope	0,154
Salto com 1 pé	0,792
Passada	0,439
Salto Horizontal	0,514
Corrida Lateral	0,014 *
Rebater	0,923
Drible	0,106
Receber	0,312
Chutar	0,056 **
Arremesso por cima	0,576
Rolar a bola por baixo	0,464

* $p \leq 0,05$ ** $p \leq 0,10$

Tabela 15 - Comparação entre crianças com distinta carga horária, em relação às habilidades locomotoras e manipulativas

Comparando as crianças das duas escolas com distinta carga horária, relativamente às habilidades locomotoras e manipulativas, às crianças da escola com maior carga horária de atividades motoras orientadas mostram diferenças estatisticamente significativas nas habilidades da corrida lateral ($p= 0,014$) e do chutar ($p=0,056$). Através da prova estatística, podemos afirmar que há diferenças significativas nas habilidades da corrida lateral e chutar das crianças que beneficiam de diferente carga horária de atividades motoras orientadas.

Contudo no nosso estudo as crianças da escola que dispunha de maior atividade física não demonstraram diferenças significativas em todas as habilidades. Mas os estudos de Castro (2008) e Xavier (2009) mostram que as oportunidades de atividades em contexto escolar são fundamentais para um bom desenvolvimento motor.

4.2.2. Comparação entre crianças com distinta carga horária, em relação às habilidades locomotoras e manipulativas: Géneros

	Género Feminino	Género Masculino
Corrida	,773	,026 *
Galope	,072 **	,454
Salto com 1 pé	,904	,761
Passada	,486	,079 **
Salto Horizontal	,228	,919
Corrida Lateral	,040 *	,276
Rebater	,255	,395
Drible	,010 *	,689
Receber	,021 *	,315
Chutar	,298	,087 **
Arremesso por cima	,613	1,000
Rolar a bola por baixo	,142	,670

* $p \leq 0,05$ ** $p \leq 0,10$

Tabela 16 - Comparação entre crianças com distinta carga horária, em relação às habilidades locomotoras e manipulativas: Géneros

Na tabela 16 constatamos que no género feminino há diferenças significativas nas habilidades do galope ($p= 0,072$), corrida lateral ($p= 0,040$), drible ($p= 0,010$) e receber ($p=0,021$) entre os que têm maior e menor carga horária de atividades físico-motoras orientadas.

Por outro lado, os meninos com menor carga horária manifestam diferenças significativas nas habilidades da corrida ($p=0,026$) e na passada ($p=0,079$), em relação aos que têm maior carga horária de atividades motoras. E ainda os que meninos que beneficiam de maior carga horária de atividades motoras orientadas, apresentam valores significativamente diferentes na habilidade do chutar ($p=0,087$) que os que usufruem de menor carga horária.

Com a prova estatística, podemos afirmar que as diferenças observadas anteriormente não eram significativas na maior parte das habilidades, sendo verificado apenas no género feminino que beneficia de maior carga horária atividades motoras orientadas, diferenças significativas nas habilidades do galope, corrida lateral, drible e receber. E nos meninos com maior carga horária, as diferenças encontradas foi na habilidade do chutar, em relação aos de menor carga horária.

No presente estudo na comparação dos mesmos géneros nas duas escolas, as meninas mostram mais diferenças ao nível motor, na escola com maior carga horária. Nos estudos de Spessato (2009) e Willcock (2005) os meninos demonstraram um desempenho motor superior ao das meninas, tanto nas habilidades de locomoção, como de manipulação.

Muitas das vezes não se deve ao fato dos resultados darem como conclusivo serem rapazes mais desenvolvidos a nível motor que as raparigas, mas existe essa tendência de enaltecê-los mais a nível motor. No entanto, estudos realizados ditam que o género pode influenciar o desempenho motor (Xavier, 2009).

Carvalho e Vasconcelos (2007) tinham como objetivo no seu estudo verificarem se havia diferenças entre géneros nas habilidades de correr, saltar, lançar e pontapear. Com uma amostra de 141 crianças, entre os 7 e 8 anos. Mais uma vez os dados apontaram que os rapazes apresentam uma prestação superior às raparigas.

4.2.3. Comparação entre crianças com distinta carga horária, em relação às habilidades locomotoras e manipulativas: Idades

	Dos 6 aos 9 anos de idade	Dos 10 aos 11 anos de idade
Corrida	,821	,540
Galope	,251	,401
Salto com 1 pé	,851	,521
Passada	,552	,792
Salto Horizontal	,617	,700
Corrida Lateral	,086 **	,003 *
Rebater	,228	,321
Drible	,008 *	,022 *
Receber	,495	,129
Chutar	,523	,117
Arremesso por cima	,803	,092 **
Rolar a bola por baixo	,975	,307

* $p \leq 0,05$ ** $p \leq 0,10$

Tabela 17 - Comparação entre crianças com distinta carga horária, em relação às habilidades locomotoras e manipulativas: Idades

Relativamente às habilidades locomotoras e manipulativas quanto às idades, há diferenças significativas nas crianças dos 6 aos 9 anos de idade com maior carga horária de atividades motoras orientadas, nas habilidades da corrida lateral ($p=0,086$) e drible ($p=0,020$), em relação às que usufruem de menor carga horária.

Assim, as crianças dos 10 aos 11 anos com a maior carga horária de atividades física-motoras orientadas apresentam valores significativamente diferentes nas habilidades da corrida lateral ($p=0,003$), drible ($p=0,022$) e arremesso por cima ($p= 0,092$) que os que beneficiam de menor carga horária.

Com a prova estatística podemos afirmar que as diferenças observadas anteriormente não eram significativas na maior parte das habilidades das crianças mais novas com maior carga horária, apenas se revelando significativas as diferenças nas habilidades da corrida lateral e drible. Nas crianças mais velhas com maior carga horária as diferenças significativas foram apenas na corrida lateral, drible e arremesso por cima.

Concluimos no nosso estudo, que há mais diferenças significativas entre as crianças mais velhas com maior carga horária de atividades motoras orientadas.

Nos estudos de Castro (2008) e o de Afonso et al. (2009) os resultados indicam uma melhoria de desempenho motor com a idade, sendo que o último estudo envolveu uma amostra de 853 crianças.

Já no estudo de Willwock (2005) conclui que não existem diferenças nas crianças da sua amostra com idades entre os 8 a 10 anos.

5. Conclusão

Ao longo do presente estudo investigámos o desenvolvimento motor das crianças de duas escolas, ao nível das habilidades de locomoção e manipulação. Tendo a particularidade da comparação de uma escola com maior carga horária de atividades físico-motora orientadas, com uma outra escola com menos carga horária.

O nosso objetivo primordial seria perceber se os poucos tempos de lazer que as crianças dispõem na escola, fora do tempo letivo seria importante canalizá-lo sob uma orientação profissional, ao nível físico e motor. Uma vez que a literatura remete-nos para uma realidade em que cada vez mais as crianças têm pouco tempo de “brincadeira” e jogos.

Segundo Neto (sd1) o jogo e a atividade física têm vindo a degradar-se de forma considerável nas últimas décadas, aumentando substancialmente o sedentarismo na infância. Brincar na rua é atualmente, em muitas cidades uma prática que caminha para a extinção.

Assim os dados obtidos mostram-nos que a escola com maior carga horária de atividades motoras orientadas teve melhores resultados nas categorias do desempenho motor com N=12 *Abaixo da Média* e N=7 na *Média*, também no quociente de desenvolvimento motor foi notável os valores superiores à escola com menor carga horária.

Contudo, na análise estatística concluímos que não existem diferenças estatísticas no desenvolvimento motor das crianças de ambas as escolas, apenas nas habilidades da corrida lateral e do chutar os elementos da escola com maior carga horária de atividades físico-motoras orientadas são superiores aos da escola com menor carga horária.

Os resultados mostram-nos que a escola com maior carga horária teve melhores resultados, nas categorias do desempenho motor com (N=12) *Abaixo da Média* e, no quociente de desenvolvimento motor, em relação à escola com menor carga horária.

Assim, quando comparamos as crianças das duas escolas, nomeadamente nas habilidades locomotoras e manipulativas, a escola com maior carga horária mostrou diferenças significativas nas habilidades da corrida lateral e do chutar.

Quanto ao género, as meninas da escola com maior carga horária de atividades motoras orientadas apresentaram diferenças estatisticamente significativas, em relação às meninas da escola com menor carga horária, nas habilidades do galope, corrida lateral, drible e receber. Por outro lado, os meninos da escola com menor carga horária demonstraram diferenças significativas em relação aos meninos da escola com maior carga horária, nas habilidades da corrida e da passada. No entanto, os meninos da escola com maior carga horária mostraram um desempenho significativamente superior aos meninos da escola com menor carga horária, na habilidade do chutar.

Por fim em relação às idades, as crianças dos 6 aos 9 anos da escola com maior carga horária de atividades físico-motoras orientadas obtiveram melhores resultados, do que as crianças da escola com menor carga horária com as mesmas idades, nas habilidades da corrida lateral e drible. E ainda as crianças dos 10 aos 11 anos também da escola com maior carga horária mostraram melhores resultados, em relação às crianças da escola com menor carga horária com as mesmas idades, nas habilidades da corrida lateral, drible e arremesso por cima.

Nas idades equivalentes locomotoras e manipulativas mostraram diferenças estatísticas, ou seja a nossa amostra em termos gerais encontra-se nas idades de locomoção e manipulação abaixo da idade real.

O estudo Peres (citado por Nunes, 2011) tinha como objetivo comparar o comportamento motor de dois grupos de crianças do 1º ciclo. Procurou certificar-se se havia diferenças significativas, uma vez que um grupo praticava com regularidade educação física e o outro não. Conclui que a prática de educação física não teve influência no desenvolvimento motor, ao nível das habilidades locomotoras e manipulativas e no coeficiente amplo. O nosso estudo sucedeu um pouco isso, só em alguns resultados esteve de acordo que as crianças da escola com maior carga horária de atividades físico-motoras teve um desenvolvimento motor, ao nível das habilidades fundamentais mais elevado do que as crianças que tinham menor carga horária e, ainda contrariamente ao que pretendíamos os meninos da escola com menor carga horária obteve melhores resultados nas habilidades da corrida e da passada, em relação aos meninos da escola com maior carga horária

Podemos também concluir que os resultados do nosso estudo não foram totalmente de encontro ao esperado, dado na amostra as idades das crianças da escola com menor carga horária de actividade motoras serem maioritariamente mais elevadas (N=18) entre os [9,10] e os [10,11] anos de idade, do que na escola com maior carga horária. Pois Ulrich e Harter (citado por Willwock, 2005) referem que “ à medida que a criança cresce, aumenta o conhecimento da dificuldade das tarefas realizadas e do esforço que será necessário para realizá-las.”

Poderemos concluir que, a criança à medida que evolui maturacionalmente tomará a perceção da atividade, e terá que se esforçar para alcançar o sucesso. O aumento da idade será um fator favorável para a realização da tarefa com precisão. O mesmo concluíram Mendes e Gobbi (citado por Isayama & Gallardo, 1998) justificando no seu estudo que a habilidade de receber melhora conforme o aumento da idade.

Assim, as crianças mais enérgicas serão as que apresentam índices superiores, no desenvolvimento motor e, por sua vez nas habilidades motoras. Desde que a execução da atividade física, seja adequada às idades e para a contribuição da evolução motora (Lopes, 2006).

Assim, Petrica (2007) explícita bem que a educação motora da criança, necessita de ser organizada, sequencial, com estratégias bem definidas no início e no final das atividades físicas. Deter conhecimento e domínio dos conceitos da pedagogia das atividades físicas, não dispensa a prática de ensino, pois tudo o que o individuo foi adquirindo de aprendizagens na sua formação deverá posteriormente aplicar o que aprendeu.

Em suma, uma grande quantidade de exercícios físicos não será o mais importante para a criança, talvez uma adequada transmissão de aprendizagem do Professor, serão fundamentais para o bom desenvolvimento motor da criança.

5.1. Sugestões para futuras investigações

Atendendo ao desenrolar do presente estudo, e de acordo com as conclusões e limitações percebidas na pesquisa, devem ser mencionadas, as seguintes sugestões para futuros trabalhos de pesquisa:

- Achamos interessante e imprescindível uma maior quantidade de investigações a respeito do tema envolvente;
- Aumentar o número da amostra e verificar relações entre o ensino de determinadas tarefas motoras e as várias idades, de modo a controlar os estádios de desenvolvimento das habilidades motoras;
- Verificar se existem diferenças entre grupos, mas com outras variáveis em estudo, como sociais, étnicos, comportamentais, bioculturais;
- Consideramos necessário que em futuros estudos possam também investigar as atividades das crianças fora do contexto escolar, pois neste estudo não foi considerado as atividades de lazer, podendo influenciar os resultados dos dados.

Referências Bibliográficas¹

Afonso, G., Freitas, D., Carmo, J., Lefevre, J., Almeida, M., Lopes, V., Neves, A., Rodrigues, A., Antunes, A., Esteves, C., Conceição, L., Gouveia, É., Fernandes, F. & Maia, J. (2009). Desenvolvimento motor. Um estudo normativo e criterial em crianças da região Autónoma da Madeira, Portugal. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, v.9 n.2-3,p.161-174.Porto.

Bailey, D. (1977). *The Groming Child and the need for Physical Activity*. . In: Albison, j. G. : Andrew, G.M.: *Child in Sport and Physical Activity*. University Park Press. Baltimore.

Barreiros, J. (1981). Actividade motora e desenvolvimento conceptual. *Ludens- Vol.5, n.4*, pp. 5-12.

Barreiros, J. & Neto, C. (2005). O desenvolvimento motor e o género. Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa.

Brauner, L. (2010). Projecto social esportivo: Impacto no desempenho motor na percepção de competência e na rotina de actividades infantis dos participantes. Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre.

Carmo, H. & Ferreira, M. (2008). *Metodologia da Investigação. Guia para Auto-aprendizagem (2a ed.)*. Universidade Aberta.

Carvalho, M. & Vasconcelos, J. (2007).Diferenças entre géneros nas habilidades: correr, saltar, lançar e pontapear. *Motricidade3 (3):44-56*.Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro-UTAD. Vila Real. Portugal.

Carvalho, A. (1983). O treino desportivo com crianças e jovens. Do modelo ideal ao modelo adaptado à juventude portuguesa. *Desportos Revista*, n.8. Separata.

Castro, M. (2008). A influência do contexto nas habilidades motoras fundamentais de pré-escolares. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre.

Ferreira, A. (1999). *SPSS - Manual de utilização*. Escola Superior Agrária de Castelo Branco.

¹ De acordo com o estilo APA – American Psychological Association 2009

Fonseca, V. (1999). *Perturbações do Desenvolvimento e a da Aprendizagem*. FMH Edições, Cruz Quebrada.

Flores, A. (2000) *Habilidades Motrices*. Barcelona: INDE Publicaciones.

Gallahue, D. & Ozmun, J. (2003). *Compreendendo o desenvolvimento motor: Bebês, crianças, adolescentes e adultos (2a ed. Brasileira)*. São Paulo: Phorte.

Godinho, M. (1985). *Processamento da informação, percepção visual e desenvolvimento motor*. Ludens, Vol. 9. N.2, pp.15-17.

Hayood, K. & Getchell, N. (2004). *Desenvolvimento motor ao longo da vida (3a ed.)*. Porto Alegre: Artmed.

Hirtz, P. & Schielke, E. (1986). *O desenvolvimento das capacidades coordenativas nas crianças, nos adolescentes e nos jovens adultos*. Horizonte. Vol. III, n. 15, pp.83 - 88.

Isayama, H. & Gallardo, J. (1998). *Desenvolvimento motor: Análise dos estudos brasileiros sobre habilidades motoras fundamentais*. In: *Revista da Educação Física/UEM* 9 (1):75-82.

Lopes, L. (2006). *Actividade física, recreio escolar e desenvolvimento motor. Estudo exploratório em crianças do 1º Ciclo do Ensino Básico*. Dissertação apresentada a prova de mestrado. Braga: Universidade do Minho.

Lopes, V. (1992). *Desenvolvimento Motor - Indicadores bioculturais e somáticos do rendimento motor em crianças de 5/6 anos*. Monografia de Mestrado, FMH - U.T.L. Edição do Instituto Politécnico de Bragança.

Maia, J. (1987). *A criança e a actividade física na escola*. Horizonte, Vol. IV, n.20, pp.42-45.

Meinel. K. (1984). *Motricidade II - O desenvolvimento Motor do Ser Humano. O desenvolvimento motor do ser humano desde o nascimento até à idade avançada (visão geral)*. Colecção Educação Física, série fundamentação 4 b, Ao Livro Técnico, S/A-I.C. Rio de Janeiro.

Meinel, K. (1977). *Didactica del Movimiento. El desarrollo motor de los párvulos (1 a 6 años)*. Editorial Orbew, Habana, pp. 211-235.

Mendes, N. & Fonseca, V. (1977). *Getman (o complexo visuo-motor)*, in: *Escola. Escola. Quem és tu?* Básica Editora, Lisboa, pp.194-207.

Moreira, S. (2006). As actividades lúdico-desportivas nas práticas de lazer em crianças do 1º ciclo. Dissertação de Mestrado, Universidade do Minho.

Neto, C. (sd1). Jogo na Criança & Desenvolvimento Psicomotor. Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa.

Neto, C. (sd2). Desenvolvimento da Motricidade e as “ Culturas de Infância”. Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa.

Neto, C. (1995). Motricidade e Jogo na Infância. Rio de Janeiro: Sprint.

Neto, C. (1997). Jogo & Desenvolvimento na criança. Faculdade de Motricidade Humana. Edições FHM, Universidade Técnica de Lisboa.

Neto, C. (1999). A Educação Motora e as "Culturas De Infância": A Importância da Educação Física e Desporto no Contexto Escolar. Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa.

Peres, C., Serrano, J. & Cunha, A. (2009). Desenvolvimento Infantil e Habilidades Motoras. Viseu, Vislis Editores.

Petrica, J. (2003). A Formação de Professores de Educação Física, Análise da dimensão visível e invisível do ensino em função de modelos distintos de preparação para a prática. Dissertação de Doutoramento, Universidade de Trás dos Montes (Vol.1, p.219). Vila Real.

Petrica, J., Caetano, T., Carronda, T. (2005). Representações sobre as actividades físicas na primeira infância: como variam as opiniões dos pais face a alguns aspectos das práticas de actividade física no Jardim Infantil. Revista do DEFA, ESE, IPCB, nº 6, 17-36.

Petrica, J. (2007). Que professor de motricidade infantil? Em Educare/Educare, 13 número especial, 25-32.

Nunes, T. (2011). A realização de actividade física no jardim-de infância, em crianças de 5 anos e o desenvolvimento motor ao nível das habilidades de locomoção. Dissertação de mestrado. Escola Superior de Educação de Castelo Branco.

Piaget, J. (1972). Os Estágios do Desenvolvimento Intelectual da Criança e do Adolescente. Rio de Janeiro: Forense.

Pontes, A. (2005). Análise de variância multivariada com a utilização de testes não paramétricos e componentes principais baseados em matrizes de postos. Piracicaba- Estado de São Paulo. Brasil

Rigal, R. (1979). El Desarrollo Motor del Niño del estadio Prenatal a la Adolescencia. In Rigal, R.; Paoletti, R.; Portamann, M. Motricidad: Aproximacion Psico-fisiologica. Editorial Augusto E. Pina Teleña, Madrid.

Siegel, S. (1975). Estatística Não - Paramétrica para as ciências do comportamento. São Paulo. Editora Mcgraw-Hill Ltda.

Spessato, B. (2009). Trajectórias de desenvolvimento motor de crianças e o engajamento em uma proposta interventiva inclusiva para maestria. Programa de Pós- graduação em Ciências do Movimento, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre.

Willwock, G. (2005). O estudo desenvolvimentista da percepção de competência atlética, da orientação motivacional, da competência motora e as suas relações em crianças de escolas públicas. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre.

Xavier, C. (2009). A Escola e o Desenvolvimento Motor Escolares. Dissertação de Mestrado. Belém: Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Universidade Federal do Pará.

Zaichkowsky, L., Zaichkowsky, L.& Martinek, T. (1980 a). Development of Motor Skills. In: Growth and Development, C.V. Mosby Co. St.Louis.

Zaichkowsky, L., Zaichkowsky, L. & Martinek, T.(1980 b). Perceptual - Motor Development. In: Growth and Development, C.V. Mosby Co. St.Louis.

Apêndices

Apêndice A - Carta de pedido de ofícios entregue na secretária da Escola Superior de Educação

Apêndice B - Carta de pedido de autorização à Diretora da Escola António de Sena Faria de Vasconcelos para a realização do teste TGMD 2.

Apêndice C - Carta de pedido de autorização para os encarregados de educação das crianças, para a realização do teste TGMD 2.

Apêndice D - Protocolo do teste TGMD 2.

Apêndice E - Análise do TGMD 2.

Apêndice F - Tabelas dos critérios da realização do teste TGMD 2.

Apêndice G - Tabelas de conversão para as habilidades locomotoras.

Apêndice H - Tabelas de conversão para as habilidades manipulativas (feminino).

Apêndice I - Tabelas de conversão para as habilidades manipulativas (masculino).

Apêndice J - Tabelas de conversão para o quociente de desenvolvimento motor.

Apêndice L - Tabelas de conversão para as idades equivalentes e para as habilidades locomotoras e manipulativas.

Apêndice M - Categorias de desenvolvimento motor.

Apêndice N - Resultados dos dados da amostra.

Apêndice A - Carta de pedido de ofícios entregue na secretária da Escola Superior de Educação

Exm^a Sr^a Diretora da Escola Superior de Educação
do Instituto Politécnico de Castelo Branco
Prof. Doutora Cristina Pereira

Castelo-Branco, 3 de Fevereiro de 2011

Assunto: Pedido de ofícios para o Agrupamento de Escolas António de Sena Faria de Vasconcelos e Escola EB1 do Cansado, pertencendo ao mesmo agrupamento, com o objetivo da realização da investigação para a Tese de mestrado em Atividade Física - Motricidade Infantil.

Tema: “Desenvolvimento motor da criança no contexto escolar - Estudo Comparativo entre crianças do CEB.”

Rute Andreia Ferreira Dias Mateus, nascida a 23/01/1984, nacionalidade Portuguesa, na qualidade de aluna do Mestrado Atividade Física - Motricidade Infantil, pela Escola Superior de Educação de Castelo-Branco, vem por este meio informar vossa excelência, que pretendo desenvolver e aplicar o Projeto no Agrupamento de Escolas António de Sena Faria de Vasconcelos de Castelo-Branco.

O projeto é da responsabilidade da mestranda Rute Mateus e do orientador Prof. Dr.º João Petrica.

A avaliação referida tem por base aplicação de um Teste (TGMD2) consiste em aplicar exercícios específicos do próprio teste e de seguida verificar, as habilidades manipulativas e locomotivas de crianças dos 6 aos 9 de idade. A Avaliação destina-se às crianças EB1 da Horta D´Alva e às da Sede do Agrupamento, como já foi referido inicialmente.

Os dados dos alunos serão apenas utilizados para uso específico neste trabalho, respeitando a integridade, anonimato e confidencialidade dos dados pessoais de cada criança.

Sem mais assunto.

Atenciosamente,

Rute Andreia Ferreira Dias Mateus

Apêndice B - Carta de pedido de autorização entregue à Diretora da Escola António de Sena Faria de Vasconcelos para a realização do teste TGMD 2.

Exma. Sr^a Diretora do Agrupamento
de Escolas António de Sena Faria
de Vasconcelos de Castelo-Branco

Castelo-Branco, 6 de Outubro de 2011

Assunto: Pedido de autorização para a realização da investigação para a Tese de mestrado em Atividade Física - Motricidade Infantil

Tema: “Desenvolvimento motor da criança no contexto escolar - Estudo Comparativo entre crianças do CEB.”

Rute Andreia Ferreira Dias Mateus, nascida a 23/01/1984, nacionalidade Portuguesa, na qualidade de aluna do Mestrado Atividade Física - Motricidade Infantil, pela Escola Superior de Educação de Castelo-Branco, vem por este meio manifestar o seu desejo em realizar parte da investigação para a tese de Mestrado no Agrupamento de Escolas António de Sena Faria de Vasconcelos de Castelo-Branco.

A avaliação referida tem por base aplicação de um Teste (TGMD 2) consiste em aplicar exercícios específicos do próprio teste e de seguida verificar, as habilidades manipulativas e locomotivas de crianças dos 6 aos 10 de idade. A Avaliação destina-se às crianças EB da Horta D´Alva e Sede do Agrupamento.

Os dados dos alunos serão apenas utilizados para uso específico neste trabalho, respeitando a integridade, anonimato e confidencialidade dos dados pessoais de cada criança.

Sem outro assunto de momento se subscreve, colocando-se ao inteiro dispor para algum esclarecimento adicional.

Atenciosamente,

Rute Andreia Ferreira Dias Mateus

Apêndice C - Carta de pedido de autorização entregue aos encarregados de educação das crianças, para a realização do teste TGMD 2.

Castelo-Branco, 10 de Novembro de 2011

Eu, Rute Mateus, na qualidade de aluna de mestrado do curso de Atividade Física - Motricidade Infantil, pela Escola Superior de Educação de Castelo-Branco, venho por este meio pedir vossa excelência a colaboração do seu educando, para participar no meu Projeto de Tese.

A participação do seu educando é nomeadamente no teste que irei aplicar, intitulado de TGMD 2 - Teste de Desenvolvimento Motor, consiste em aplicar exercícios específicos do próprio teste e de seguida verificar, as habilidades manipulativas e locomotivas das crianças.

Os exercícios do teste, nomeadamente manipulativas consistem no batimento de uma bola estática, drible sem deslocamento, agarrar, pontapear, lançamento por cima do ombro e rolar a bola por baixo; nas habilidades locomotivas a corrida, galope, pé-coxinho, saltito e pulo, salto horizontal parado e deslocamento lateral.

Durante a aplicação do teste é necessário a filmagem das crianças - dos movimentos dos membros superiores e inferiores, dado a eficácia e precisão depois na avaliação. Contudo os dados serão apenas utilizados para uso específico neste trabalho, respeitando a integridade, anonimato e confidencialidade dos dados pessoais de cada criança.

Atenciosamente,

Rute Andreia Ferreira Dias Mateus

Apêndice D - Protocolo do teste TGMD 2.

Grupo Intervenções Motoras - ESEF UFRGS
 Coordenadora: Ph.D. Nadia Cristina Valentin

PROCOLO DO TGMD-2
Autor: Dale Ulrich 2000

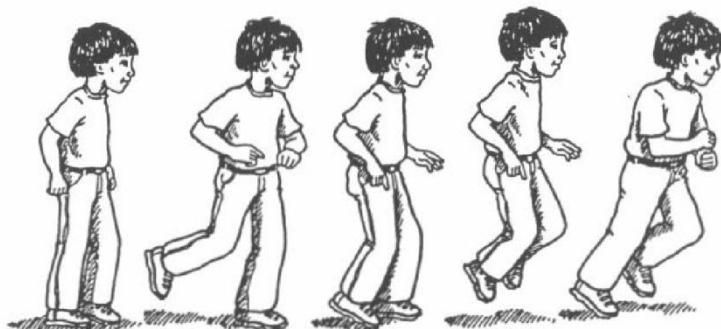
Habilidade	Material	Direções	Crítérios de Desempenho
1. Corrida	18,29 metros de espaço livre de obstáculos e 2 cones	Colocar os cones separados a 15,24 metros. Certifique que existe cerca de pelo menos 2,44 a 3,05 de espaço após o segundo cone, para a criança parar com segurança. Fale para a criança correr o mais rápido que ela conseguir de um cone até o outro quanto você disser "Foi". Repita a segunda tentativa	1. Os braços movem-se em oposição às pernas, cotovelos flexionados. 2. Breve período onde ambos os pés estão fora do chão (vôo momentâneo) 3. Posicionamento estreito dos pés, aterrissando nos calcanhares ou dedos (não pé chato) 4. Perna que não suporta o peso, flexionada a aproximadamente 90° (perto das nádegas)

Ilustração da Habilidade: Corrida



Habilidade	Material	Direções	Crítérios de Desempenho
2. Galopar	7,62 metros de espaço livre de obstáculos e 2 cones ou fita.	Marque com os cones ou fita a distância de 7,62 metros. Fale para a criança galopar de um cone para o outro. Repita a segunda tentativa solicitando para a criança voltar galopando (com o mesmo pé que liderou a primeira tentativa). Comando: "Galope até o outro cone e volte galopando. Prepara, foi."	1. Braços flexionados e mantidos na altura da cintura no momento que os pés deixam o solo. 2. Um passo a frente com o pé que lidera seguido por um passo com o pé que é puxado, numa posição ao lado ou atrás do pé que lidera. 3. Breve período em que ambos os pés estão fora do chão. 4. Manter o padrão rítmico por quatro galopes consecutivos.

Ilustração da Habilidade: Galopar



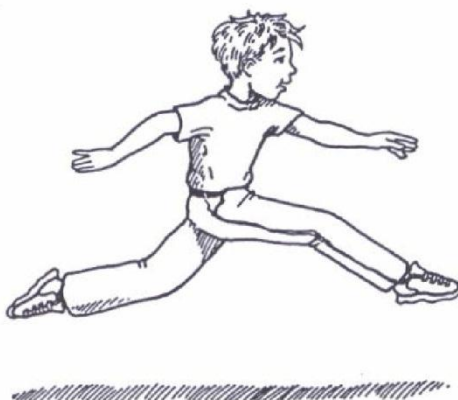
Habilidade	Material	Direções	Critérios de Desempenho
3.Salto com 1 Pé	Mínimo de 4,57 metros livre de Obstáculos.	Determinar o pé de preferência antes de iniciar o teste (sugestões: avião, desequilibrar para frente, tentar saltar com um e outro pé). Fale para a criança saltar 3 vezes com seu pé de preferência, e, então 3 vezes com o outro pé. Repita a tentativa mais uma vez. Comando: “Salte três vezes com este pé e três vezes com o outro pé. Prepara, foi.”	1. A perna de não suporte movimenta-se para frente de modo pendular para produzir força.
			2. O pé da perna de não suporte permanece atrás do corpo.
			3. Braços flexionados e movimentam-se para frente para produzir força.
			4. Levanta vô e aterrissa por 3 saltos consecutivos com o pé preferido.
			5. Levanta vô e aterrissa por 3 saltos consecutivos com o pé não preferido.

Ilustração da Habilidade: Saltar com 1 pé



Habilidade	Material	Direções	Critérios de Desempenho
4. Passada	Mínimo 6,10 metros livre de obstáculos, fita e saquinho de feijão.	Coloque o saquinho de feijão no chão. Coloque um pedaço de fita a 3,048 metros de distância do saco de feijão e paralelo ao mesmo. Posicione a criança na fita e a instrua para correr e dar uma passada sobre o saquinho de feijão. Repita a segunda tentativa. Comando: “Fique em cima da fita, corra e de uma passada bem grande por cima do saco de feijão. Prepara, foi.”	1. Levantar vô com um pé e aterrissa com o pé opositor.
			2. Um período em que ambos os pés estão fora do chão, passada maior que na corrida.
			3. O braço oposto ao pé que lidera faz uma extensão a frente.

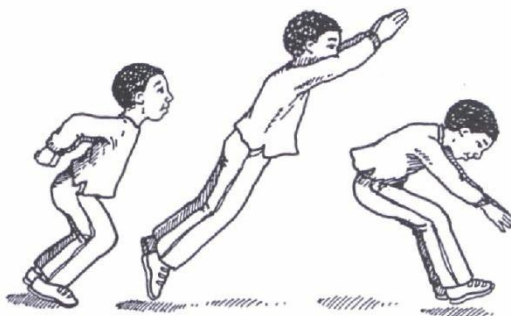
Ilustração da Habilidade: Passada



Grupo Intervenções Motoras - ESEF UFRGS
 Coordenadora: PhD. Nadia Cristina Valentini

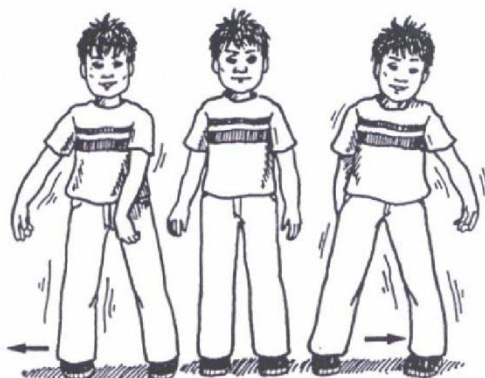
Habilidade	Material	Direções	Crítérios de Desempenho
5.Salto Horizontal	Mínimo 3,04 metros livre de obstáculos e Fita	Coloque um pedaço de fita no chão marcando uma linha de saída. Posicione a criança atrás da linha. Fale para a criança saltar o mais longe possível. Repita uma segunda tentativa. Comando: “Fique atrás da linha. Salte o mais longe que você pode. Prepara, foi.”	1. Movimento preparatório inclui a flexão de ambas os joelhos com os braços estendidos atrás do corpo. 2. Braços são estendidos com força para frente e para cima atingindo uma extensão máxima acima da cabeça. 3. Levanta vôo e aterrissa (tocar o solo) com ambos os pés simultaneamente 4. Os braços são trazidos para baixo durante a Aterrissagem.

Ilustração da Habilidade: Salto Horizontal



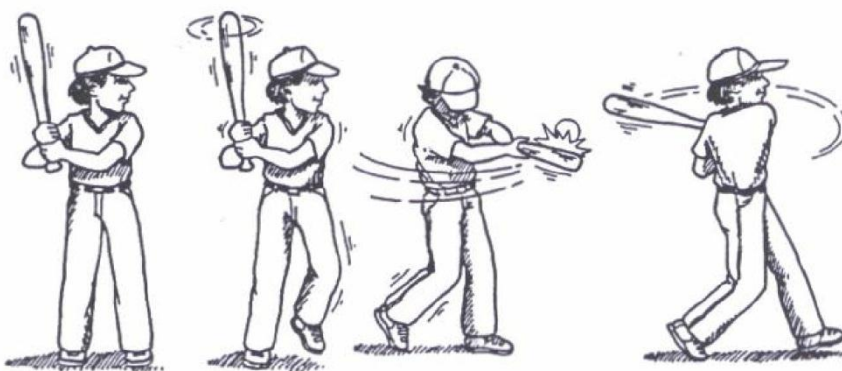
Habilidade	Material	Direções	Crítérios de Desempenho
6.Corrida Lateral	Mínimo 7,62 metros livre de obstáculos, uma linha reta e dois cones	Coloque os cones em cima da linha separados por 7,62 metros. Fale para a criança ir correndo lateralmente até o outro cone e voltar correndo lateralmente. Repita a segunda tentativa. Comando: “Corra lateralmente até o cone e volte . Prepara, foi.”	1. De lado para o caminho a ser percorrido, os ombros devem estar alinhados com a linha no Solo. 2. Um passo lateral com o pé que lidera seguido por um passo lateral com o pé que acompanha num ponto próximo ao pé que lidera. 3. Um mínimo de quatro ciclos de passadas laterais com o lado direito. 4. Um mínimo de quatro ciclos de passadas laterais com o lado esquerdo.

Ilustração da Habilidade: Corrida Lateral



Habilidade	Material	Direções	Crítérios de Desempenho
7. Rebater uma bola parada	1 bastão plástico, 1 base, 1 bola de 10cm	Coloque a bola sobre a base, e ajuste na altura da cintura da criança. Fale para a criança bater na bola com força. Repita uma segunda tentativa. Comando: "Rebate a bola com força. Prepara, foi."	1. A mão dominante segura o bastão acima da mão não dominante.
			2. O lado não preferencial do corpo de frente para um arremessador imaginário, com os pés em paralelo.
			3. Rotação de quadril e ombro durante o Balanceio.
			4. Transfere o peso do corpo para o pé da frente.
			5. O bastão acerta a bola.

Ilustração da Habilidade: Rebater



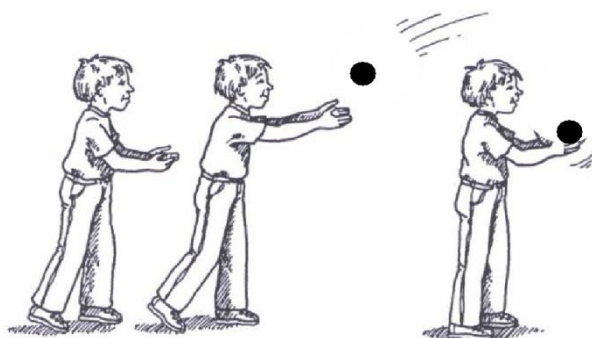
Habilidade	Material	Direções	Crítérios de Desempenho
8. Quicar no Lugar	Bola de 20 a 24 cm para criança de 3 a 5 anos; bola de basquete para crianças de 6 a 10 anos. Superfície plana e dura.	Fale para a criança quicar a bola 4 vezes sem mover os pés, usando uma mão, e então parar e segurar a bola. Repita uma segunda tentativa. Comando: "Quique a bola 4 vezes sem mover os pés usando 1 mão. Pare, segure a bola e repita (mesma mão). Prepara, foi."	1. Contata a bola com uma mão na linha da Cintura.
			2. Empurrar a bola com os dedos (não com a palma).
			3. A bola toca o solo na frente ou ao lado do pé do lado de preferência.
			4. Manter o controle da bola por quatro quiques consecutivos, sem mover os pés para segurar a bola.

Ilustração da Habilidade: quicar



Habilidade	Material	Direções	Crítérios de Desempenho
9. Pegada	Bola de 10 cm, 4,57 metros livre de obstáculos e Fita	Marque duas linhas separadas por 4,57 metros. Posicione a criança em uma linha e o lançador na outra. Lance a bola (por baixo) direto para criança de forma que a bola faça um arco no ar. A bola deve ser lançada na linha do peito da criança. Fale para a criança pegar a bola com as duas mãos. Somente considerar as as bolas que foram lançadas entre os ombros e a cintura da criança. Repita uma segunda tentativa. Se o lançador lançou a bola de forma errada podera repetir as tentativas. Comando: “Pegue a bola com as duas mãos. Prepara, foi.”	1. Fase de preparação, onde as mãos estão a frente do corpo e cotovelos flexionados.
			2. Os braços são estendidos enquanto alcançam a bola conforme a bola se aproxima.
			3. A bola é segura somente com as mãos.

Ilustração da Habilidade: Pegada



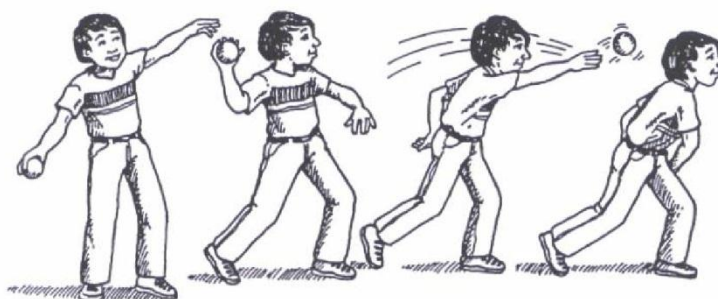
Habilidade	Material	Direções	Crítérios de Desempenho
10. Chute	Bola de 20 a 30 cm ou bola de futebol, 9,14 metros livre de obstáculos, 1 saquinho de feijão e fita	Marque uma linha a 9,14 metros da parede e outra a 6,10 metros da parede. Coloque a bola parada (em cima de um saquinho de feijão se necessário) na linha mais próxima de parede. Posicione a criança na outra linha. Fale para a criança correr e chutar forte a bola contra a parede. Repita uma segunda tentativa. Comando: “Fique sobre a linha. Corra e chute a bola com força. Prepara, foi.”	1. Aproximação rápida e continua em direção a bola
			2. Um passo alongado imediatamente antes do contato com a bola
			3. O pé de apoio é colocado ao lado ou levemente atrás da bola
			4. Chuta a bola com o peito de pé (cordão do tênis) ou dedo do pé, ou parte interna do pé de preferência.

Ilustração da Habilidade: Chutar



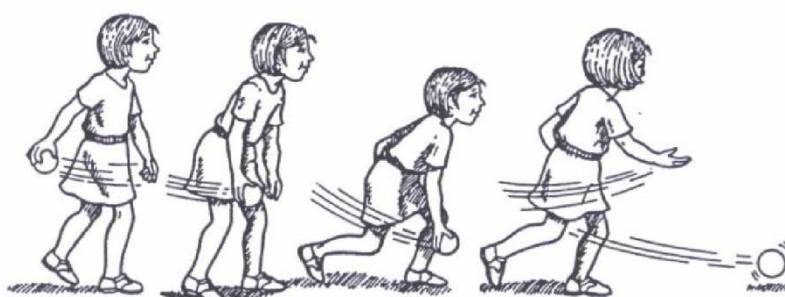
Habilidade	Material	Direções	Crítérios de Desempenho
11.Arremesso por cima do Ombro	Bola de ténis, 6,10 metros de espaço livre de obstáculos, uma parede.	Coloque um pedaço de fita a 6,10 metros da parede. Posicione a criança atrás desta linha de 6 metros, de frente para a parede. Posicione os pés da criança paralelos. Fale para a criança arremessar a bola com força na parede. Repita uma segunda tentativa. Comando: “Fique atrás da linha. Arremesse a bola com força para a parede. Prepara, foi.”	1. Movimento de arco é iniciado com movimento para baixo (trás) da mão/braço. 2. Rotação de quadril e ombros até o ponto onde o lado oposto ao do arremesso fica de frente para a parede. 3. O peso é transferido com um passo (à frente) com o pé oposto à mão que arremessa. 4. Acompanhamento, após soltar a bola, diagonalmente cruzado em frente ao corpo em direção ao lado não preferencial

Ilustração da Habilidade: Arremessar por sobre o ombro



Habilidade	Material	Direções	Crítérios de Desempenho
12.Rolar a bola por baixo	Bola de ténis para crianças de 3 a 6 anos; uma bola de softball para crianças de 7 a 10 anos, fita, 2 cones 4,57 metros livre de Obstáculos	Coloque os cones encostados na parede, separando por uma distância de 1,22 metros. Marque uma linha a 6,10 metros da parede. Posicione a criança com os pés paralelos. Fale para a criança rolar a bola com força de forma que a mesma passe entre os cones. Repita uma segunda tentativa. Comando: “Arremesse a bola com força para a parede, e entre os dois cones. Prepara, foi.”	1. A mão preferencial movimenta-se para baixo e para traz, estendida atrás do tronco, enquanto o peito esta de frente para os cones. 2. Um passo a frente com o pé oposto à mão preferencial em direção aos cones. 3.Flexiona joelhos, para abaixar o corpo. 4. Solta a bola perto do chão de forma que a bola não quique mais do que 10,16 cm de altura.

Ilustração da Habilidade: Rolar a bola



Apêndice E - Análise do TGMD 2

Grupo Intervenções Motoras - ESEF UFRGS
Coordenadora: PhD. Nadia Cristina Valentini

Análise do TGMD-2

Regras gerais:

1. Observar se o movimento é o que esta sendo analisado.
2. Ao analisar a criança deve-se observar o vídeo, primeiramente, e em velocidade normal (1 ou 2 vezes) e depois se necessário em velocidade reduzida (câmara lenta). Primeira tentativa é considerada como uma tentativa de experiência para a criança experimentar o movimento, não devendo assim ser analisada. Analisar somente as outras duas tentativas.
3. Ao não demonstrar o movimento descrito no item da habilidade, a criança não marca ponto no item em questão.
4. Nas habilidades que envolvem o uso do lado preferencial ou dominante, pode ocorrer da criança fazer escolhas erradas em relação a qual parte do corpo é dominante, nesta situação. Durante a administração do teste, propiciar novas tentativas. Durante a avaliação, se houver dúvidas, considerar como dominante o lado de melhor desempenho da criança nas tentativas.
5. Observar se a intenção/função do uso de braços e pernas nas habilidades de locomoção está presente no movimento.

Regras Específicas:

1. Corrida:

- Flexão dos cotovelos pode ser a 90 e 100° deve ser considerada.
- Pé chato normalmente abre a base (Não pontua no item 3- Posicionamento estreito dos pés, aterrissando nos calcanhares ou dedos -não pé chato).
- Dica para observar o item 4 (Perna que não suporta o peso, flexiona a aproximadamente 90° - perto das nádegas): quando visto de frente a ponta da pé pode aparecer suavemente que a crianças ainda GANHA ponto no item 4.

2. Galope:

- Item 1 (Braços flexionados e mantidos na altura da cintura, no momento que os pés deixam o solo a cada ciclo). Dica: se os braços estiveram flexionados e parados, ainda poderia considerar (GANHA ponto no item 1), mas se não estiveram assim ou estiveram abertos na lateral significa, que não apresenta controle e força muscular ou que precisar de equilíbrio, respetivamente.
- Criança realiza o movimento com um braço flexionado e o outro não (PERDE ponto no item 1).

3. Salto com 1 pé:

- Item 2 (O pé da perna de não suporte permanece atrás do corpo). Se em dois saltos a criança consegue manter a pé atrás e no último o pé fica a frente (GANHA ponto no item 2 pois a maioria dos saltos a perna estava atrás).

- Itens 3 e 4 (Três saltos consecutivos com o pé dominante e Três saltos consecutivos com o não pé dominante). Se a criança salta, porém realiza uma pequena parada (não chegando a tocar o chão) ou toca o pé rapidamente no chão. (PERDE ponto no item 4 ou 5, ou nos dois).

- Itens 3 e 4. Se no último salto a criança cai com os dois pés. PERDE ponto no item 3 e/ou 4.

4. Passada:

- Realiza todos os itens, mas no momento de tocar o solo ela toca com os dois pés. (PERDE ponto no item 1- Levantar “vôo” com um pé e aterrissa com o outro).

- Realiza todos os itens, mas cai com o mesmo pé que deu o impulso. (PERDE ponto no item 1).

- Braços estendidos em oposição às pernas, no momento da passada. O braço não precisa estar totalmente atrás, mas também não pode estar ao lado ou a frente, pois indica que a criança está a buscar equilíbrio e a função do braço não é a de equilíbrio.

- Se a criança sai a correr e passa por cima do objeto no chão, sem modificar nada no movimento, a criança a PERDE ponto em TODOS os itens.

5. Salto horizontal:

- Os movimentos descritos nos itens 1 (Movimento preparatório inclui a flexão de ambas as pernas e os braços estendidos atrás do corpo) e 4 (Os braços são trazidos para baixo durante a aterrissagem) têm que ser demonstrados simultaneamente, para a criança GANHAR os pontos nos itens 1 e 4.

- Os braços devem “cravar” e não somente relaxarem.

- No item 2 (Braços são entendidos com força para frente e para cima atingindo a extensão máxima acima da cabeça) pode haver um pouco de flexão dos braços que estão acima da cabeça (GANHA o ponto no item 2).

6. Corrida lateral:

- Item 2 (Um passo lateral com o pé que lidera seguido por um passo lateral com o pé que acompanha num ponto próximo ao pé que lidera), se os pés estiverem a apontar para a câmara totalmente PERDE ponto no item 2. Mas se for levemente, considerar (GANHA ponto no item 2).

- Se caminha ao invés de correr lateralmente (PERDE ponto em TODOS os itens).

- Quando não acerta a bola na primeira tentativa deve-se desconsiderar essa tentativa. Quando não acerta a bola na segunda ou terceira tentativa a criança PERDE ponto no item 5 (O bastão acerta a bola).

- Mãos juntas (na mesma altura) e não uma em cima da outra. Ou, no momento de rebater solta a mão. (PERDE ponto no item 1- A mão dominante segura o bastão acima da mão não dominante).

-

Grupo Intervenções Motoras - ESEF UFRGS
Coordenadora: PhD. Nadia Cristina Valentini

- No momento da rebatida o cone cai. Deve-se analisar se a criança bateu no cone (PERDE ponto no item 5) ou se o cone caiu por consequência do movimento. (GANHA ponto no item 5).
- Pés em paralelo. Se a criança estiver com meio pé a frente (PERDE ponto no item 2). Deve-se considerar no máximo um dedo de diferença para a criança GANHA o ponto no item 2.
- Pés devem estar bem em paralelo. Os pés não podem estar a apontar para a câmara, pois a crianças irá PERDER o ponto no item 2 (O lado oposto de frente para o arremessador imaginário, com os pés em paralelo).
- Realiza o movimento com o tronco de frente para a câmara, perde ponto nos itens 2 e 4 (Transferir o peso do corpo para o pé da frente).

8. Quicar:

- A criança pode flexionar as pernas, no entanto flexão excessiva do tronco pode significar pouco controle da bola, e, nesta situação dificilmente a bola estará na linha da cintura.
- Se quica a bola menos de quatro vezes (PERDE ponto no item 4- Manter o controle da bola por quatro movimentos consecutivos, sem mover os pés para reaver a bola).
- Criança pode variar entre quicar a frente ou ao lado numa mesma tentativa. (GANHA ponto no item 3).
- Se quicar acima da linha da cintura três vezes e não quatro (GANHA ponto no item 1), pois a maioria das vezes foi na linha da cintura.
- Quica a bola na frente do pé não dominante e depois oscila (ao lado e a frente do pé não dominante). PERDE ponto no item 3.

9. Receber:

- Quando não consegue segurar a bola só com as mãos ou a bola cai no chão. (PERDE ponto no item 3-A bola é segura somente com as mãos).
- Se os braços são estendidos à frente rigidamente sem um movimento preparatório de flexão e posterior extensão para alcançar a bola a criança PERDE os pontos nos itens 1 e 2.
- Algumas crianças com antecipação bem desenvolvida esperam até o momento que a bola se aproxima do corpo para fazer a preparação. Deve ser considerado o ponto.

10. Chutar:

- Quando não acerta a bola na primeira tentativa deve-se se desconsiderar essa tentativa. Mas, quando não acerta a bola na segunda ou terceira tentativa a criança PERDE ponto no item 4 (Chuta a bola com o peito de pé (cordão do ténis), parte interna ou dedo do pé).
- No item 2 (Um passo largo imediatamente antes do contato com a bola) a criança deve realizar uma passada alongada visível.

- Sai correndo, para, posiciona o pé de apoio e depois chuta. PERDE ponto nos itens 1 e 2. Item 1. Aproximação rápida e contínua para a bola, Item 2: Um passo largo imediatamente antes do contato com a bola.

11. Arremesso por cima:

- Para facilitar a observação dos componentes é importante posicionar as crianças com pés paralelos antes de iniciar o movimento.

- A bola é arremessada pelo lado e não por cima. (PERDE ponto no item 1- Movimento de arco é iniciado com movimento para baixo e para traz com mão/braço).

- Passo a frente muito pequeno PERDE ponto no item 3, pois a transferência de peso não foi efetiva.

- Se no momento de arremessar só levanta o pé e coloca no mesmo lugar, sendo que o pé já estava a frente. Deve-se analisar se a criança ao elevar os pés transfere o peso do corpo para trás, pois se isso ocorrer GANHA ponto no item 3.

12. Arremesso por baixo:

- Importante a posição inicial deve ser pés em paralelo.

- Se só levanta o pé e coloca no mesmo lugar, sendo que o pé já estava a frente. Deve-se analisar se a criança ao elevar os pés transfere o peso do corpo para trás, pois se isso ocorrer GANHA ponto no item 2 (Um passo a frente com o pé oposto à mão preferencial em direção aos cones.).

- Se a criança solta a bola longe do chão e a bola provavelmente vai quicar mais que 10 cm - PERDE ponto no item 4.

- Arremessa a bola pelo meio das pernas. (PERDE ponto nos itens 1 e 2). Item 1: A mão preferencial balança para baixo e para traz, estendida atrás do tronco, enquanto o peito está de frente para os cones.

Apêndice F - Tabelas dos critérios da realização do teste TGMD 2.

TGMD-2 Dale Ulrich - 2000

FITA: _____ Nº: _____ CRIANÇA: _____

Descrição: _____

Habilidades	Critérios de Realização	Teste		
		1º	2º	Es
Subteste de locomoção				
1. Corrida	1. Os braços movem-se em oposição às pernas, cotovelos flexionados.			
	2. Breve período onde ambos os pés estão fora do chão (vôo momentâneo)			
	3. Posicionamento estreito dos pés, aterrissando nos calcanhares ou dedos (não pé chato)			
	4. Perna que não suporta o peso, flexionada a aproximadamente 90º (perto das nádegas)			
Escore da Habilidade				
2. Galopar	1. Braços flexionados e mantidos na altura da cintura no momento que os pés deixam o solo			
	2. Um passo a frente com o pé que lidera seguido por um passo com o pé que é puxado, numa posição ao lado ou atrás do pé que lidera.			
	3. Breve período em que ambos os pés estão fora do chão			
	4. Manter o padrão rítmico por quatro galopes consecutivos			
Escore da Habilidade				
3. Salto com 1 pé	1. A perna de não suporte movimenta-se para frente de modo pendular para produzir força			
	2. O pé da perna de não suporte permanece atrás do corpo			
	3. Braços flexionados e movimentam-se para frente para produzir força			
	4. Levanta vôo e aterrissa por 3 saltos consecutivos com o pé preferido			
	5. Levanta vôo e aterrissa por 3 saltos consecutivos com o pé não preferido			
Escore da Habilidade				
4. Passada	1. Levantar vôo com um pé e aterrissa com o pé opositor			
	2. Um período em que ambos os pés estão fora do chão, passada maior que na corrida.			
	3. O braço oposto ao pé que lidera faz uma extensão a frente			
Escore da Habilidade				
5. Salto Horizontal	1. Movimento preparatório inclui a flexão de ambos os joelhos com os braços estendidos atrás do corpo			
	2. Braços são entendidos com força para frente e para cima atingindo uma extensão máxima acima da cabeça			
	3. Levanta vôo e aterrissa (tocar o solo) com ambos os pés simultaneamente			
	4. Os braços são trazidos para baixo durante a aterrissagem			
Escore da Habilidade				
6. Corrida Lateral	1. De lado para o caminho a ser percorrido, os ombros devem estar alinhados com a linha no solo			
	2. Um passo lateral com o pé que lidera seguido por um passo lateral com o pé que acompanha num ponto próximo ao pé que lidera			
	3. Um mínimo de quatro ciclos de passadas laterais com o lado direito			
	4. Um mínimo de quatro ciclos de passadas laterais com o lado esquerdo			
Escore da Habilidade				
Resultado bruto do subteste de locomoção				

Habilidades	Critérios de Realização	Teste		
		1º	2º	Es
Subteste de controle de objetos				
1. Rebater uma bola Parade	1. A mão dominante segura o bastão acima da mão não dominante			
	2. O lado não preferencial do corpo de frente para um arremessador imaginário, com os pés em paralelo.			
	3. Rotação de quadril e ombro durante o balanceio			
	4. Transfere o peso do corpo para o pé da frente			
	5. O bastão acerta a bola			
Escore da Habilidade				
2. Quicar no Lugar	1. contata a bola com uma mão na linha da cintura			
	2. Empurrar a bola com os dedos (não com a palma)			
	3. A bola toca o solo na frente ou ao lado do pé do lado de preferência			
	4. Manter o controle da bola por quatro quiques consecutivos, sem mover os pés para segurar a bola			
Escore da Habilidade				
3.Receber	1.Fase de preparação, onde as mãos estão a frente do corpo e cotovelos flexionados			
	2.Os braços são estendidos enquanto alcançam a bola conforme a bola se aproxima			
	3.A bola é segura somente com as mãos			
Escore da Habilidade				
4. Chute	1. Aproximação rápida e contínua em direção a bola			
	2. Um passo alongado imediatamente antes do contato com a bola			
	3. O pé de apoio é colocado ao lado ou levemente atrás da bola			
	4. Chuta a bola com o peito de pé (cordão do tênis) ou dedo do pé, ou parte interna do pé de preferência.			
Escore da Habilidade				
5.Arremesso por cima do Ombro	1. Movimento de arco é iniciado com movimento para baixo (trás) da mão/braço			
	2. Rotação de quadril e ombros até o ponto onde o lado oposto ao do arremesso fica de frente para a parede			
	3. O peso é transferido com um passo (à frente) com o pé oposto á mão que arremessa			
	4. Acompanhamento, após soltar a bola, diagonalmente cruzado em frente ao corpo em direção ao lado não preferencial			
Escore da Habilidade				
6.Rolar a bola por Baixo	1. A mão preferencial movimentada-se para baixo e para traz, estendida atrás do tronco, enquanto o peito esta de frente para os cones.			
	2. Um passo a frente com o pé oposto à mão preferencial em direção aos cones.			
	3.Flexiona joelhos para abaixar o corpo			
	4. Solta a bola perto do chão de forma que a bola não quique mais do que 10,16 cm de altura			
Escore da Habilidade				
Resultado bruto do subteste de controle de objeto				

Idade: _____	Escore Bruto	Escore Padrão	Percentil	Idade Equivalente
Locomoção				
Controle de objeto				
Soma dos Escores padrão				
Coeficiente Motor Amplo				

Apêndice G - Tabela de conversão para as habilidades locomotoras

%iles	3-0 through 3-5	3-6 through 3-11	4-0 through 4-5	4-6 through 4-11	5-0 through 5-5	5-6 through 5-11	6-0 through 6-5	6-6 through 6-11	7-0 through 7-5	7-6 through 7-11	8-0 through 8-11	9-0 through 10-11	Std. Scores
<1	•	•	•	•	1-6	1-9	1-12	1-14	1-16	1-19	1-20	1-23	1
<1	•	•	•	1-6	7-9	10-12	13-15	15-17	17-19	20-22	21-23	24-26	2
1	•	•	1-6	7-9	10-12	13-15	16-18	18-20	20-22	23-25	24-27	27-29	3
2	•	1-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	21-23	23-25	26-28	28-30	30-32	4
5	1-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24	24-26	26-28	29-31	31-33	33-35	5
9	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24	25-28	27-29	29-31	32-34	34-36	36-37	6
16	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24	25-28	29-31	30-32	32-34	35-37	37-38	38-39	7
25	13-15	16-18	19-21	22-24	25-28	29-31	32-34	33-35	35-37	38-39	39-40	40-41	8
37	16-18	19-21	22-24	25-28	29-31	32-34	35-37	36-39	38-40	40	41-42	42-43	9
50	19-21	22-24	25-28	29-31	32-34	35-37	38-39	40-41	41-42	41-42	43	44	10
63	22-24	25-28	29-31	32-34	35-37	38-39	40-41	42	43	43	44	45	11
75	25-28	29-31	32-34	35-37	38-39	40-41	42	43	44	44	45	46	12
84	29-31	32-34	35-37	38-39	40-41	42	43	44	45	45-47	46-48	47-48	13
91	32-34	35-37	38-39	40-41	42	43	44	45	46-47	48	•	•	14
95	35-37	38-39	40-41	42	43	44	45	46-47	48	•	•	•	15
98	38-39	40-41	42	43	44	45	46-47	48	•	•	•	•	16
99	40-41	42	43	44	45	46-47	48	•	•	•	•	•	17
99	42	43	44	45	46-47	48	•	•	•	•	•	•	18
99	43	44	45	46-47	48	•	•	•	•	•	•	•	19
99	44-48	45-48	46-48	48	•	•	•	•	•	•	•	•	20

Apêndice H- Tabela de conversão para as habilidades manipulativas (feminino)

Percentil	3-0 through 3-5	3-6 through 3-11	4-0 through 4-5	4-6 through 4-11	5-0 through 5-5	5-6 through 5-11	6-0 through 6-5	6-6 through 6-11	7-0 through 7-5	7-6 through 7-11	8-0 through 8-11	9-0 through 9-11	10-0 through 10-11	Std. Scores
<1	•	•	•	•	•	1-5	1-8	1-9	1-12	1-15	1-18	1-19	1-19	1
<1	•	•	•	•	1-5	6-8	9-11	10-12	13-15	16-18	19-21	20-22	20-22	2
1	•	•	•	1-5	6-8	9-11	12-14	13-15	16-18	19-21	22-24	23-25	23-25	3
2	•	•	1-5	6-8	9-11	12-14	15-17	16-18	19-21	22-24	25-26	26-28	26-28	4
5	•	1-5	6-8	9-11	12-14	15-17	18-20	19-21	22-24	25-26	27-29	29	29-31	5
9	1-5	6-8	9-11	12-14	15-17	18-20	21-23	22-24	25-26	27-29	30	30-32	32-34	6
16	6-8	9-11	12-14	15-17	18-20	21-23	24-25	25-26	27-29	30	31-33	33-34	35-37	7
25	9-11	12-14	15-17	18-20	21-23	24-25	26-27	27-29	30	31-33	34-36	35-37	38-40	8
37	12-14	15-17	18-20	21-23	24-25	26-27	28-29	30	31-33	34-36	37-38	38-40	41	9
50	15-17	18-20	21-23	24-25	26-27	28-30	30-32	31-33	34-36	37-39	39-40	41	42	10
63	18-20	21-23	24-25	26-27	28-30	31-32	33-34	34-36	37-39	40-41	41	42	43	11
75	21-23	24-25	26-27	28-30	31-32	33-34	35-37	37-39	40-41	42-43	42-43	43-44	44	12
84	24-25	26-27	28-30	31-32	33-34	35-37	38-40	40-41	42-43	44	44	45	45	13
91	26-27	28-30	31-32	33-34	35-37	38-40	41-42	42-43	44-45	45-46	45-46	46	46	14
95	28-30	31-32	33-34	35-37	38-40	41-42	43-44	44-45	46	47	47-48	47-48	47-48	15
98	31-32	33-35	35-37	38-40	41-42	43-44	45	46	47	48	•	•	•	16
99	33-35	36-38	38-40	41-42	43-44	45	46	47	48	•	•	•	•	17
99	36-37	39-40	41-42	43-44	45	46	47-48	48	•	•	•	•	•	18
99	38-40	41-42	43-44	45	46	47-48	•	•	•	•	•	•	•	19
99	41-48	43-48	45-48	46-48	47-48	•	•	•	•	•	•	•	•	20

Apêndice I - Tabela de conversão para as habilidades manipulativas (masculino)

Percentil	Age												Std. Scores
	3-0 through 3-5	3-6 through 3-11	4-0 through 4-5	4-6 through 4-11	5-0 through 5-5	5-6 through 5-11	6-0 through 6-5	6-6 through 6-11	7-0 through 7-5	7-6 through 7-11	8-0 through 8-11	9-0 through 10-11	
<1	•	•	•	•	1-6	1-8	1-11	1-14	1-17	1-19	1-22	1-26	1
1	•	•	•	1-6	7-8	9-11	12-14	15-17	18-19	20-22	23-26	27-29	2
5	•	•	1-6	7-8	9-11	12-14	15-17	18-19	20-22	23-26	27-29	30-32	3
10	•	1-6	7-8	9-11	12-14	15-17	18-19	20-22	23-26	27-29	30-32	33-34	4
16	1-6	7-8	9-11	12-14	15-17	18-19	20-22	23-26	27-29	30-32	33-34	35-37	5
25	7-8	9-11	12-14	15-17	18-19	20-22	23-26	27-29	30-32	33-34	35-37	38-39	6
37	9-11	12-14	15-17	18-19	20-22	23-26	27-29	30-32	33-35	35-37	38-40	40-41	7
50	12-14	15-17	18-19	20-22	23-26	27-29	30-32	33-35	36-38	38-40	41	42	8
63	15-18	18-19	20-22	23-26	27-29	30-32	33-35	36-38	39-40	41	42	43	9
75	19-20	20-23	23-26	27-29	30-32	33-35	36-38	39-41	41-42	42-43	43-44	44-45	10
84	21-23	24-26	27-29	30-32	33-35	36-38	39-41	42-43	43-44	44-45	45-46	46	11
91	24-26	27-29	30-32	33-35	36-38	39-41	42-43	44-45	45-46	46	47	47	12
95	27-29	30-32	33-35	36-38	39-41	42-43	44-45	46	47	47	48	48	13
98	30-32	33-35	36-38	39-41	42-43	44-45	46	47	48	48	•	•	14
99	33-35	36-38	39-41	42-43	44-45	46	47	48	•	•	•	•	15
>99	36-38	39-41	42-43	44-45	46	47	48	•	•	•	•	•	16
>99	39-41	42-43	44-45	46	47	48	•	•	•	•	•	•	17
>99	42-43	44-45	46	47	48	•	•	•	•	•	•	•	18
>99	44-45	46	47	48	•	•	•	•	•	•	•	•	19
>99	46-48	47-48	48	•	•	•	•	•	•	•	•	•	20

Apêndice J - Tabela de conversão para o quociente desenvolvimento motor

Percentile Rank	Sum of Subtest Standard Scores	Quotient
>99	40	160
>99	39	157
>99	38	154
>99	37	151
>99	36	148
>99	35	145
>99	34	142
>99	33	139
>99	32	136
99	31	133
98	30	130
97	29	127
95	28	124
92	27	121
89	26	118
84	25	115
79	24	112
73	23	109
65	22	106
58	21	103
50	20	100
42	19	97
35	18	94
27	17	91
21	16	88
16	15	85
12	14	82
8	13	79
5	12	76
3	11	73
2	10	70
1	9	67
<1	8	64
<1	7	61
<1	6	58
<1	5	55
<1	4	52
<1	3	49
<1	2	46

Apêndice L - Tabela de conversão para as idades equivalentes e para as habilidades locomotoras e manipulativas

Age Equivalent	Locomotor Female and Male	Object Control Female	Object Control Male	Age Equivalent
<3-0	<19	<15	<19	<3-0
3-0	19	15	19	3-0
3-3	20-21	16	20	3-3
3-6	22	17	21	3-6
3-9	23-24	18-19	22	3-9
4-0	25	20	23	4-0
4-3	26-27	21-22	24-25	4-3
4-6	28	23	26	4-6
4-9	29	24	27-28	4-9
5-0	30-31	25	29	5-0
5-3	32	26	30-31	5-3
5-6	33-34	27	32	5-6
5-9	35	28-29	33-34	5-9
6-0	36-37	30	35	6-0
6-3	38	31	36-37	6-3
6-6	39	32	38	6-6
6-9	40	33	39	6-9
7-0	—	34	40	7-0
7-3	41	35	41	7-3
7-6	—	36	—	7-6
7-9	—	37	42	7-9
8-0	42	38	—	8-0
8-3	—	39	—	8-3
8-6	43	—	43	8-6
8-9	—	40	—	8-9
9-0	—	—	—	9-0
9-3	—	—	44	9-3
9-6	—	41	—	9-6
9-9	—	—	—	9-9
10-0	44	—	—	10-0
10-3	—	—	—	10-3
10-6	—	42	45	10-6
10-9	—	—	—	10-9
>10-9	>44	>42	>45	>10-9

Apêndice M - Categorias do desenvolvimento motor

Subtest Standard Scores	Gross Motor Quotient	Descriptive Ratings	Percentage Included
17-20	>130	Muito Superior	2.84
15-16	121-130	Superior	6.87
13-14	111- 120	Acima da Média	16.12
8-12	90-110	Média	49.51
6-7	80-89	Abaixo da Média	16.12
4-5	70-79	Pobre	6.87
1-3	<70	Muito Pobre	2.34

Apêndice N - Resultados dos dados da amostra.

Nº	Género	Idade Cronológica (anos e meses)	Score Bruto Locomoção	Score Padrão Locomoção	Idade Equivalente Locomotora	Score Bruto Manipulação	Score Padrão Manipulação	Idade Equivalente Manipulativa	Soma dos Scores padrões	Quociente De D.M.	Categoria
1	M	9-3	39	7	6-6	31	3	5-3	10	70	P.
2	F	10-2	38	7	6-3	26	4	5-3	11	73	P.
3	M	10-4	34	5	5-6	33	4	5-9	9	67	M.P.
4	F	9-11	37	6	6-0	27	4	5-6	10	70	P.
5	F	9-9	42	9	8-0	31	6	6-3	15	85	A.M.
6	M	9-6	36	6	6-0	35	5	6-0	11	73	P.
7	F	9-0	46	12	10-9	34	7	7-0	19	97	M.
8	F	7-11	32	6	5-3	29	6	5-9	12	76	P.
9	F	7-5	32	7	5-3	24	5	4-9	12	76	P.
10	M	9-2	27	3	4-3	22	1	3-9	4	52	M.P.
11	M	10-11	41	8	7-3	38	6	6-6	14	82	A.M.
12	M	10-9	44	10	10-0	42	8	7-9	18	94	M.
13	F	9-8	33	5	5-6	33	7	6-9	12	76	P.
14	F	9-10	38	7	6-3	35	8	7-3	15	85	A.M.
15	F	7-3	33	7	5-6	30	8	6-0	15	85	A.M.
16	F	8-5	32	5	5-3	32	7	6-6	12	76	P.
17	F	8-5	40	8	6-9	31	7	6-3	15	85	A.M.
18	F	9-2	31	4	5-0	24	3	4-9	7	61	M.P.
19	M	10-0	40	8	6-9	40	7	7-0	15	85	A.M.
20	M	9-8	40	8	6-9	35	5	6-0	13	79	P.
21	M	9-6	34	5	5-6	30	3	5-3	8	64	M.P.
22	M	9-0	36	6	6-0	34	4	5-9	10	70	P.
23	M	8-11	32	5	5-3	38	7	6-6	12	76	P.
24	M	10-4	46	12	10-9	38	6	6-6	18	94	M.
25	F	6-8	39	9	6-6	26	7	5-3	16	88	A.M.
26	F	9-6	42	9	8-0	38	9	8-0	18	94	M.
27	M	6-10	35	8	5-9	32	7	5-6	15	85	A.M.
28	M	6-11	38	9	6-3	37	9	6-3	18	94	M.
29	F	6-7	37	9	6-0	33	10	6-9	19	97	M.

Nº	Género	Idade Cronológica (anos e meses)	Score Bruto Locomoção	Score Padrão Locomoção	Idade Equivalente Locomotora	Score Bruto Manipulação	Score Padrão Manipulação	Idade Equivalente Manipulativa	Soma dos Scores padrões	Quociente De D.M.	Categoria
30	M	6-7	46	15	10-9	32	7	5-6	22	106	M.
31	M	6-4	38	10	6-3	20	5	3-3	15	85	A.M.
32	M	7-2	32	7	5-3	26	4	4-6	11	73	P.
33	M	7-2	29	6	4-9	32	6	5-6	12	76	P.
34	F	7-11	39	8	6-6	30	7	6-0	15	85	A.M.
35	F	7-10	35	7	5-9	34	9	7-0	16	88	A.M.
36	F	8-6	33	5	5-6	34	8	7-0	13	79	P.
37	M	8-1	31	5	5-0	31	4	5-3	9	67	M.P.
38	F	8-2	37	7	6-0	31	7	6-3	14	82	A.M.
39	M	8-11	41	9	7-3	33	5	5-9	14	82	A.M.
40	M	8-6	42	9	8-0	38	7	6-6	16	88	A.M.
41	M	8-7	39	8	6-6	37	6	6-3	14	82	A.M.
42	F	8-5	42	9	8-0	38	9	8-0	18	94	M.
43	F	8-6	42	9	8-0	38	9	8-0	18	94	M.
44	M	9-7	32	4	5-3	35	5	6-0	9	67	M.P.
45	M	9-1	43	9	8-6	40	7	7-0	16	88	A.M.
46	M	9-0	38	7	6-3	38	6	6-6	13	79	P.
47	F	9-11	44	10	10-0	40	9	8-9	19	97	M.
48	M	10-0	43	9	8-6	39	6	6-9	15	85	A.M.
49	F	9-11	34	5	5-6	35	8	7-3	13	79	P.
50	F	10-0	44	10	10-0	37	7	7-9	17	91	M.
51	M	7-0	34	7	5-6	33	7	5-9	14	82	A.M.

Categorias: M. (Média); A.M. (Abaixo da Média); P. (Pobre) e M.P. (Muito Pobre).