



**FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

**AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO MOTOR:
Um estudo de caso no CMEI de Santa Bárbara de Goiás**

**Celismar Florentina Valdomiro
José Pereira Câmara Neto**

Orientador: Prof. Esp. Ulysses Meiwa Nakamura

Trindade - GO

2012

**FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

**AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO MOTOR:
Um estudo de caso no CMEI de Santa Bárbara de Goiás**

**Celismar Florentina Valdomiro
José Pereira Câmara Neto**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade União de
Goyazes como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Educação Física.

Orientador: Prof. Esp. Ulysses Meiwa Nakamura

Trindade - GO

2012

Celismar Florentina Valdomiro
José Pereira Câmara Neto

AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO MOTOR:
Um estudo de caso no CMEI de Santa Bárbara de Goiás

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade União de
Goyazes como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Educação Física, aprovado pela
seguinte banca examinadora:

Prof. Esp. Ulysses Meiwa Nakamura - Orientador

Prof. Ms. Erica Eiko Tome Sinzato Grabalos

Prof. Esp Hederson Pinheiro de Andrade

Trindade - GO
18/06/2012

AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO MOTOR: UM ESTUDO DE CASO NO CMEI DE SANTA BÁRBARA DE GOIAS

Celismar Florentina Valdomiro¹

Jose Pereira Câmara Neto¹

Ulysses Meiwa Nakamura²

RESUMO

O objetivo do presente estudo foi avaliar o desenvolvimento motor de pré-escolares do Centro Municipal de Estudo Infantil do município de Santa Barbara. Foram utilizados dois instrumentos: um questionário para investigar indicadores sócio econômicos e a Matriz Analítica de Galhaue e Ozmum (2003) para identificar o estágio (inicial, elementar e maduro) em que se encontravam as crianças nos seguintes movimentos: chute, salto em distância e rolamento. Os resultados obtidos foram similares entre meninos e meninas, com exceção do chute, no qual meninos tiveram resultado ligeiramente superior. Sugere-se que novos estudos sejam realizados considerando outros indicadores sócio econômicos e movimentos fundamentais.

PALAVRAS-CHAVE: desenvolvimento motor, crianças e movimentos fundamentais

ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate the motor development of preschool children in Centro Municipal de Estudo Infantil (Municipal Child Study Center) in the city of Santa Barbara de Goiás. To instruments were used: a questionnaire to investigate socioeconomic indicators and the Matrix and Analytical Galhaue Ozmum (2003) to identify the stage (beginner, elementary and mature) in children who were in the following moves: kick, jump distance and forward rolling. The results were similar between boys and girls, except for the kick, in which boys had slightly higher result. It is suggested that further studies considering other socio economic indicators and fundamental movements.

PALAVRAS-CHAVE: Motor development. Children. Fundamental movements.

¹ Celismar Florentina Valdomiro e José Pereira Câmara Neto acadêmicos do curso de Educação Física da Faculdade União de Goyazes

² Orientador : Prof.Esp. Ulysses Meiwa Nakamura, Faculdade União de Goyazes

INTRODUÇÃO:

Desenvolvimento motor é o campo que estuda o comportamento motor (habilidades padrões, generalizações motoras e capacidades físicas) as teorias e o significado do movimento humano no processo de desenvolvimento e aprendizagem humana .

De acordo com os autores Hawoold e Getchell (2001) apud Gallahue Ozmun (2003) o desenvolvimento após o nascimento ocorre um padrão ordenado e preciso. Isso pode ser observado através de movimentos realizados no dia a dia, sendo um processo de mudanças contínuas, onde há um progresso de movimentos simples e não organizados para a realização dos movimentos complexos.

O desenvolvimento motor pode ser dividido em várias fases: movimentos reflexos, rudimentares, fundamentais e especializados. Este estudo destacou os movimentos fundamentais, que podem ser subdivididos em manipulativos, locomotores e estabilizadores, podendo estes ser classificados em inicial, elementar e maduro.

Foram avaliados os movimentos fundamentais de pré-escolares de um Centro Municipal de Estudo Infantil (CMEI) do município de Santa Bárbara. Os movimentos avaliados foram chute (movimento manipulativo), salto em distância (locomotor) e rolamento (estabilizador) conforme a Matriz Analítica de Gallahue e Ozmun (2003). A fim de compreender melhor os resultados foram investigados indicadores socioeconômicos como renda, grau de escolaridade dos pais, horas destinadas a televisão/computador e espaço em casa como o quintal.

1. REFERENCIAL TEÓRICO:

Haywood (1986) apud Oliveira (1997) descreve que o desenvolvimento motor é um processo de mudanças contínuas, na qual há um progresso de movimento simples e não organizados para a realização dos movimentos complexo.

O desenvolvimento motor pode ser dividido em várias fases: movimentos reflexos, rudimentares, fundamentais e especializados. O desenvolvimento

motor pode ser analisado, usando uma ampulheta heurística, como um processo fase-estágio descontínuo e sobreposto.

A fase reflexiva é a fase que vem desde a existência do feto, sendo esta fase caracterizada por movimentos involuntários. Esses movimentos inconscientes e a crescente sofisticação cortical nos primeiros meses de vida pós-natal desempenham importante papel para auxiliar a criança a aprender mais sobre seu corpo e o mundo exterior. Dentro dessa fase podemos encontrar; a) reflexos primitivos que podem ser classificados como agrupadores de informações, caçadores de alimentação e de reações protetoras; b) reflexos posturais compõem a segunda forma de movimento involuntário e são aparentemente similares, a comportamentos voluntários posteriores, mas são inteiramente involuntários.

Os movimentos rudimentares são as primeiras formas de movimentos voluntários observados no bebê, desde o nascimento até aproximadamente, a idade de 2 anos. Tais movimentos são determinados de forma maturacional e caracterizam-se por uma sequência de aparecimento altamente previsível. O nível das habilidades motoras rudimentares podem variar muito de criança para criança e dependem muito dos fatores biológicos e ambientais .

Já as habilidades motoras fundamentais são consequência da fase de movimentos rudimentares. Esta fase representa um período no qual as crianças pequenas estão ativamente envolvidas na exploração e na experimentação das capacidades motoras de seus corpos. As crianças nesta fase aprendem a reagir e controlar os movimentos com competência.

Atividades locomotoras (correr e salto em distância), manipulativas (arremessar e chute) e estabilizadoras (andar com firmeza e o rolamento) são exemplos de movimentos fundamentais que devem ser desenvolvidos nos primeiros anos da infância. Estão divididos em três estágios:

1) O estágio inicial de uma fase de movimentos fundamentais representa as primeiras tentativas da criança orientadas para o objetivo de desempenhar uma habilidade fundamental. O movimento é caracterizado por comportamentos seqüenciais impróprios marcados ou restritos ao corpo, no qual a criança tem um movimento desengonçado. Esse estágio é observado em crianças com até 2 anos de idade, algumas podendo estar além desse

nível no desempenho de alguns padrões de movimento, porém, a maioria está no estágio inicial.

2) O estágio elementar (4-5 anos) envolve maior controle e melhor coordenação rítmica dos movimentos fundamentais, no qual a criança tem um maior controle com a coordenação rítmica de seus movimentos. Nesse estágio os movimentos são geralmente restritos ou exagerados, embora mais bem coordenados que no estágio anterior. Muitos indivíduos, tanto adultos quanto crianças, não vão além do estágio elementar em muitos padrões de movimento.

3) O estágio maduro na fase de movimentos fundamentais é caracterizado por desempenhos mecanicamente eficientes, coordenados e controlados e a fase dos 6 a 7 anos é caracterizada a fase que a criança tem o total controle do desenvolvimento motor rítmico do seu corpo.

Em relação à aquisição dos movimentos, Gallahue e Ozumum (2003) afirmam que a maioria das crianças possui um potencial desenvolvimento para chegarem ao estágio maduro por volta dos 6 anos. Há controvérsias de que isso não acontece em nosso meio. Segundo FORT et al (1992) o desenvolvimento motor é decorrente da influência do ambiente e do estilo de vida.

Segundo Pellegrini e Doimo (1982), o desenvolvimento dos movimentos fundamentais como andar, correr, saltar, arremessar entre outros, segue uma sequência de estágios que representa níveis graduais de proficiência. Esses padrões consistem em movimentos e podem ser definidos como um conjunto de características básicas a sequência e na organização de um movimento. A forma madura é a forma que corresponde a um movimento de uma pessoa adulta.

Roberton (1982) propõe uma teoria de estágio na qual ocorreriam mudanças independentes para cada componente de uma habilidade motora fundamental do movimento arremessar e encontrou elementos que mudavam enquanto outros não sofriam alterações ao longo do tempo. Além disso, para ela o desenvolvimento é um processo probabilístico ao invés de determinístico.

Por último, a fase especializada do desenvolvimento motor é resultado da fase de movimentos fundamentais. Na fase especializada, o movimento torna-se uma ferramenta que se aplica a muitas atividades motoras complexas

presentes na vida diária, é nesse período que os movimentos ficam mais refinados dando desempenho às atividades mais complicadas como dançar, pular corda entre outros. O aparecimento e a extensão do desenvolvimento de habilidades na fase de movimentos especializados depende de muitos fatores da tarefa, individuais e ambientais.

2. METODOLOGIA:

A metodologia do trabalho consistiu numa uma pesquisa qualitativa e exploratória. Foi aplicado o Questionário sócio econômico e a Matriz Analítica proposta por Gallahue e Ozmun (2003) no qual foram avaliados os seguintes movimentos fundamentais: rolamento do corpo, salto em distância e chute. A partir da análise destes movimentos foram classificados em inicial, elementar e maduro. Os testes e o questionário foram aplicados pelos pesquisadores do presente estudo.

2.1 Amostra:

A pesquisa foi realizada com 20 crianças de ambos os sexos, do Centro Municipal de Ensino Infantil (CMEI) da cidade de Santa Bárbara de Goiás, entre 05 e 06 anos de idade sendo 10 meninas e 10 meninos, na fase pré-escolar. Os critérios de inclusão na pesquisa, portanto, foram a idade e freqüentar o CMEI.

2.2 Instrumento:

O instrumento utilizado para a avaliação foi a Matriz Analítica de Gallahue e Ozmun (2003), que consiste em um teste descritivo dos movimentos fundamentais, no qual classifica a criança em três estágios – inicial elementar e maduro. O presente estudo considerou apenas os seguintes movimentos fundamentais chute (manipulativo), rolamento (estabilizador), salto em distância (locomotor). Os materiais utilizados foram colchonete e bola. O segundo instrumento aplicado foi o questionário sócio econômico no qual identificou algumas variáveis como renda, escolaridade dos pais.

2.3 Análise dos Dados

Os dados referentes ao teste Matriz Analítica foram analisados por meio de estatística descritiva (média e desvio padrão) através do programa Excel. Para tanto foi atribuído um (1) para o estágio inicial, dois (2) elementar e três (3) maduro.

Posteriormente os dados referentes aos testes aplicados foram apresentados por meio de porcentagem. Os indicadores sócio-econômico foram apresentados qualitativamente, ou seja, por meio da descrição e análise.

2.4 Aspectos Éticos

Este artigo utilizou os critérios éticos básicos para pesquisa com seres humanos, tendo como principal comprovação o termo de consentimento livre esclarecido, anonimato. Tais foram assinados pelos responsáveis podendo desistir a qualquer momento. Apesar das assinaturas obtidas, houve muitas preocupações por parte dos pais em relação ao questionário sócio e econômico motivo pelo qual optou-se por não apresentar tais dados de forma quantitativa já que o foco da pesquisa constitui em avaliar o grau de desenvolvimento motor da criança.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Foram investigados os seguintes indicadores sócio-econômicos: renda, grau de escolaridade dos pais, horas disponíveis assistindo televisão/computador e espaço em casa como quintal. Tais indicadores constituem variáveis importantes para explicar o desenvolvimento motor da criança.

Quanto à renda familiar, a variável constatada ficou entre 1-4 salários mínimos. O estudo de Magni et al. (2011) constatou que crianças provenientes de diferentes níveis econômicos tiveram um desenvolvimento motor similar,

indicando que a renda é uma variável que não interfere de maneira relevante no desenvolvimento motor.

Em relação ao grau de escolaridade dos pais e ou responsáveis foi averiguado que 20% possuem nível fundamental, 75% nível médio e 5% nível superior. Quanto ao gasto de horas disponível para atividades como televisão e computador as meninas têm um gasto médio de 6 horas e os meninos de 4 horas.

O espaço residencial foi um indicador similar entre meninas e meninos, já que em ambos os sexos, as casas em que moram possuem quintal. Conforme Klein e Liesenhoff (1982) apud Lopes (1998) o espaço é fundamental, pois seleciona os movimentos que as crianças realizam, sendo uma variável a ser considerada quando se realiza pesquisas em desenvolvimento motor, investigando o número de cômodos, pessoas e local da casa.

O desenvolvimento motor das crianças foi classificados em (1), (2) e (3) conforme as tabelas :

TESTE 1: CHUTE

MENINAS	ESTÁGIOS	MENINO	ESTÁGIOS
1	1	S	
2	1	1	1
3	1	2	3
4	3	3	3
5	2	4	2
6	1	5	3
7	2	6	1
8	1	7	3
9	2	8	2
10	1	9	3
		10	3

TESTE 2: SALTO EM DISTÂNCIA

MENINAS	ESTÁGIOS	MENINO	ESTÁGIOS
1	2	S	
2	2	1	2
3	2	2	2
4	2	3	2
5	1	4	1
6	2	5	2
7	2	6	2
8	2	7	2
9	2	8	2
10	2	9	1
		10	2

TESTE 3: ROLAMENTO

MENINAS	ESTÁGIOS	MENINO	ESTÁGIOS
1	2	S	
2	2	1	1
3	2	2	1
4	1	3	2
5	1	4	1
6	1	5	2
7	2	6	2
8	2	7	1
9	1	8	3
10	2	9	2
		10	1

TABELA I: RESULTADO DOS TESTES DE DESENVOLVIMENTO MOTOR DAS MENINAS

Movimento Fundamental	Estágio			Média	Desvio Padrão
	Inicial	Elementar	Maduro		
Chute	60%	30%	10%	1.4	0.7

Salto distancia	10%	90%	0%	1.7	0.3
Rolamento	40%	60%	0%	1.6	0.5

O grau de desenvolvimento motor das crianças foram avaliados por meio de análise descritiva dos seguintes movimentos : chute , rolamento, salto , conforme as tabelas acerca dos testes realizados com meninos e com meninas.

Pode-se observar que a maioria das meninas no movimento chute encontra-se no estágio inicial, com média 1.4 e desvio padrão 0.7. No salto em distância 90% no estágio elementar, com média 1.7 e desvio padrão 0.3. Quanto ao rolamento a maioria das meninas também se encontra no estágio elementar, com média 1.6 e desvio padrão 0.5. Ressalta-se que foi padronizada para a pesquisa a seguinte representação: 1 (um) para a criança que se encontra no estágio inicial e 2 (dois) e 3 (três) respectivamente estágio elementar e maduro.

Conforme Gallahue e Ozmun (2003) crianças entre 6-7 anos devem estar no estágio maduro e 4-5 anos estágio elementar. As crianças do presente estudo estão em média no estágio elementar e inicial. Estes dados corroboram com os encontrados por Paim (2003) realizado com crianças de 6 anos. No estudo de Paim, a maioria das crianças encontra-se no estágio elementar e inicial no movimento de salto em distância e recepção.

TABELA II: RESULTADOS DOS TESTES DE DESENVOLVIMENTO MOTOR MENINOS

Movimento Fundamental	Estágio			Média	Desvio Padrão
	Inicial	Elementar	Maduro		
Chute	20%	60%	20%	2.1	0.8
Salto distância	20%	80%	0%	1.6	0.4
Rolamento	50%	40%	10%	1.6	0.6

A tabela II apresenta os resultados dos testes de desenvolvimento motor dos meninos. Nota-se que a maioria dos meninos no movimento chute e salto

em distância encontra-se no estágio elementar e somente no movimento rolamento encontra-se no inicial. Ao comparar meninas e meninos somente no chute houve diferença significativa, sendo os meninos com um desempenho ligeiramente superior. Pode-se inferir que tal resultado é decorrente da influência cultural, no qual os meninos desde cedo são estimulados a jogar futebol.

Possivelmente os dados do desenvolvimento motor similares entre meninos e meninas são em decorrência dos indicadores sócio-econômicos (renda, grau de escolaridade dos pais, espaço) serem também similares.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo revelaram que a maioria dos meninos e meninas está no estágio elementar e inicial, sendo que somente no movimento chute houve uma maior diferença entre estes, prevalecendo um melhor desempenho dos meninos.

Um resultado preocupante foi o fato de poucas crianças estarem no estágio maduro, aspecto o qual o CMEI deve estar atento, de maneira a organizar atividades para que as crianças que se encontram no estágio elementar e inicial atinjam o estágio maduro.

Os indicadores sócio-econômicos também foram similares entre meninos e meninas. Sugere-se que novos estudos sejam feitos investigando outros indicadores sócio-econômicos e mais movimentos fundamentais.

5. REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO:

EDERLE, C. **Psicologia do desenvolvimento. O processo evolutivo da criança.** Porto alegre: Artes Médicas, 2 a , 1987.

FORT, A. M., PELLEGRINI, A. M., BARELA, J. A. **Restrições da tarefa no desempenho do padrão arremessar.** In: **Congresso de Educação Física dos Países de Língua Portuguesa. Anais do Congresso de Educação Física dos Países de Língua Portuguesa.** Recife, 1992.

HAYOOLD,K.;GETCHELL,N. **Life span motor deselopment.**3°ed. editora champsuing, human KENETES,2001.

GALLAHUE D. & OSMUN, J. **Compreendendo O desenvolvimento motor**. São Paulo, Ed. Phorte, 2003.

LOPES, V. P. Desenvolvimento motor - Indicadores bioculturais e somáticos do rendimento **motor em crianças de 5/6 anos**. Instituto Politécnico de Bragança, Série Estudos: Bragança, 1998.

MAGNI et al. A influencia do nível econômico sobre o desenvolvimento motor de meninos e meninas pré- escolares. 63ª. Reunião Anual da Sociedade Brasileira Para o progresso da Ciencia. Goiania, 2011.

MEINEL, K. e SCHANABEL, G. **Motricidade II: O desenvolvimento motor do ser humano**. Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico, 1984.

OLIVEIRA, J.A. **Estado de desenvolvimento no padrão fundamental de movimento arremessar frente a variações numa restrição da tarefa**. 1997. Dissertação (Mestrado) - Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo, São Paulo.

PAIM, M.C.C. Desenvolvimento motor de crianças pré- escolares entre 5-6 anos. Disponível em <http . www.efdpportes.com. **Revista Digital**. Buenos Aires, 2003. Acesso em 27 de janeiro de 2012

PELLEGRINI, A. M., DOIMO, L. A. **Desenvolvimento Motor: Aquisição do padrão fundamental de correr em crianças de 42 a 83 meses de idade**. In: II Simpósio Paulista de Educação Física. *Anais do II Simpósio Paulista de Educação Física*, Rio Claro, SP, 1982.

ROBERTON, M. A. **Describing “stage” within and across motor tasks**. In J.A.S. Kelso & J. E. Clark (ed). *The development of movement control and coordination*. Chichester, John Wiley & Sons, 1982.

ROBERTON, M. A . **Describing “stage” within and across motor tasks**. In J.A.S. Kelso & J. E. Clark (ed). *The development of movement control and coordination*. Chichester, John Wiley & Sons, 1982.

ROSA, M. **Psicologia Evolutiva. Volume II. Psicologia da infância**. 4 ed. Petrópolis : vozes , 1986.

TANI G, Manoel EJ, Kokubun E, Proença JL. **Educação Física Escolar: Fundamentos de uma abordagem desenvolvimentista**. São Paulo: EDUSP; 1988.