

# **INFLUÊNCIA DO ASPECTO SOCIOECONÔMICO NO DESENVOLVIMENTO MOTOR DE ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE NITERÓI/RJ**

*INFLUENCE OF THE SOCIO-ECONOMIC ASPECT IN THE MOTOR DEVELOPMENT OF SCHOOLCHILDREN FROM THE MUNICIPALITY OF NITERÓI/RJ*

**Gilberto Luiz Salvador de França  
Sandra Bellas de Romariz**

Faculdades Integradas Maria Thereza – Niterói – RJ

## **RESUMO**

O objetivo do estudo foi verificar o grau de influência do aspecto socioeconômico no desenvolvimento motor de escolares da rede municipal de Niterói/RJ. Trata-se de uma pesquisa descritiva, diagnóstica, com a finalidade de analisar questões relacionadas ao Desenvolvimento Motor (ROSA NETO, 2002). A amostra foi composta por três grupos de 22 escolares cada com idade de seis e sete anos. Para a coleta de dados foi utilizado o questionário de aspecto socioeconômico da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa e a Escala de Desenvolvimento Motor do Rosa Neto (2002). Os resultados identificaram que os três grupos apresentam idade motora geral (IMG) negativa. O G1 obteve uma idade negativa de -1,7 meses, G2 de -3,5 meses e o G3 de -4,3 meses. Porém, concluímos que a diferença socioeconômica dos grupos não foi um fator determinante na sua classificação motora.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento Motor. Aspecto Socioeconômico. Educação Física.

## **ABSTRACT**

The aim of this study was to assess the degree of influence of the socio-economic aspect on the motor development of schoolchildren in the municipal schools of Niterói/RJ. It is a descriptive, diagnostic research, with the purpose of examining issues related to Motor Development (ROSA NETO, 2002). The sample was composed of three groups of 22 schoolchildren, each six and seven years old. In order to collect the data we used the socio-economic aspect questionnaire of the Brazilian Association of Research Companies and Rosa Neto's Motor Development Scale (2002). The results indicated that the three groups presented negative general motor age (IMG). G1 obtained a negative age of -1.7 months, G2 of -3.5 months, and G3 of -4.3 months. However, we concluded that the groups' socio-economic differences were not a determinant factor in their motor classification.

**Keywords:** Motor development, socio-economic aspect, physical education.

## Introdução

O desenvolvimento é um processo contínuo que se inicia na concepção e cessa na morte (GALLAHUE & OZMUN, 2005). Biologicamente, desenvolvimento são as mudanças que ocorrem no corpo humano, tais como, o amadurecimento das estruturas orgânicas e da interação com o meio em que vivemos. O ser humano desde a fecundação do óvulo já vem passando por vários estágios de desenvolvimento o chamado desenvolvimento embrionário.

Segundo Barela (1997, 2001 *apud* Caetano *et al.*, 2005), o desenvolvimento motor é um processo de alterações no nível de funcionamento de um indivíduo, onde uma maior capacidade de controlar movimentos é adquirida ao longo do tempo. Já para Gallaheu e Ozmun (2005, p. 3), desenvolvimento motor é a contínua alteração no comportamento motor ao longo do ciclo da vida. Esta contínua alteração no comportamento ocorre pela interação entre as exigências da tarefa (físicas e mecânicas), a biologia do indivíduo (hereditariedade, natureza e fatores intrínsecos, restrições estruturais e funcionais do indivíduo) e as condições do ambiente (físico e sociocultural, fatores de aprendizagem ou de experiência), caracterizando-se como um processo dinâmico no qual o comportamento motor surge das diversas restrições que rodeiam o comportamento.

O desenvolvimento motor representa um aspecto do processo desenvolvimentista total e está intrinsecamente interrelacionado às áreas cognitivas e afetivas do comportamento humano, sendo influenciado por muitos fatores. A importância do desenvolvimento motor ideal não deve ser minimizada ou considerada como secundária em relação a outras áreas do desenvolvimento. Portanto, o processo do desenvolvimento motor revela-se basicamente por alterações no comportamento motor, do bebê ao adulto, é um envolvido no processo permanente de aprender a mover-se eficientemente, em reação ao que enfrentamos diariamente em um mundo em constante modificação (GALLAHUE & OZMUN, 2005).

A teoria de Havighurst (1953) é baseada no conceito de que a realização bem-sucedida de tarefas desenvolvimentistas leva à felicidade e ao êxito em tarefas posteriores, enquanto o fracasso leva à infelicidade, à desaprovação social e à dificuldade em tarefas posteriores. Sua teoria é de particular importância para os educadores

porque descreve momentos favoráveis ao ensino, nos quais o corpo e a mente da pessoa estão prontos para realizar certa tarefa.

Havighurst (1953) concebe o desenvolvimento bem-sucedido como a necessidade de domínio de uma série de tarefas. A cada nível de desenvolvimento, a criança encontra novas exigências sociais. Essas exigências ou tarefas surgem de três fontes. Primeiramente, as tarefas derivam de maturação física. Tarefas, tais como aprender a caminhar, falar e relacionar-se com colegas da mesma idade, são baseadas em maturação. Em segundo lugar, as tarefas provêm das pressões culturais da sociedade, como aprender a ler e aprender a ser um cidadão responsável. A terceira fonte de tarefas é o próprio indivíduo.

Segundo Rosa Neto (2002), desde o nascimento, estamos observando dia a dia as mudanças maturativas da criança, a qual, a cada momento, nos surpreende com fatos novos. A integração sucessiva da motricidade implica a constante e permanente maturação orgânica. O movimento contém em si mesmo a sua verdade. Tem sempre uma orientação significativa em função da satisfação das necessidades que o ambiente suscita. O movimento e o seu fim são uma unidade e, desde a motricidade fetal até a motricidade plena passando pelo movimento do parto e pelas sucessivas evoluções, o movimento se projeta frente à satisfação de uma necessidade relacional. A relação entre o movimento e o seu fim se aperfeiçoa cada vez mais como resultado de uma diferenciação progressiva das estruturas integradas do ser humano.

Segundo Gallahue e Ozmun (2005), o desenvolvimento, no período da infância, é marcado por alterações estáveis e progressivas das áreas cognitiva, afetiva e motora. A infância é marcado por aumentos estáveis da altura, do peso e da massa muscular. O crescimento não é tão rápido, nesse período, quanto na primeira infância, e desacelera gradualmente até o surto de crescimento da adolescência. Podemos dividir a infância em período inicial da infância, de dois a seis anos de idade, e período posterior da infância, de seis a dez anos.

Para Havighurst (1953), as crianças no período médio da infância (de seis aos doze anos) devem apresentar algumas características básicas de desenvolvimento que são esperados para os mesmos. São eles: aprender as habilidades físicas necessárias para jogos comuns; construir uma atitude saudável

em relação a si mesmo; aprender a relacionar-se com colegas de mesma idade; aprender um papel sexual apropriado; desenvolver habilidades fundamentais de leitura, escrita e cálculo; desenvolver conceitos necessários para a vida diária; desenvolver consciência, moralidade e uma escala de valores; atingir a independência pessoal; e desenvolver atitudes aceitáveis em relação à sociedade.

No que diz respeito às diferenças entre as competências de meninos e meninas, segundo Siqueira (2008), devemos ter um cuidado especial. Muitas dessas diferenças são determinadas social e culturalmente e decorrem, para além das vivências anteriores de cada aluno, de preconceitos e comportamentos estereotipados. As habilidades com a bola, por exemplo, um dos objetivos centrais da cultura lúdica, estabelece-se com a possibilidade de prática e experiência com esse material. Socialmente, essa prática é mais proporcionada aos meninos que, portanto, desenvolvem-se mais do que meninas e, assim, brincar com bola se transforma em brincadeira de menino (BRASIL, 1997).

As alterações na estrutura corporal são pequenas nesse período. A infância é, principalmente, época de alongamento de preenchimento, antes do crescimento pré-púbere que ocorre por volta dos 11 anos de idade nas meninas e dos 13 anos nos meninos. Embora esses anos sejam caracterizados por crescimento físico gradual, a criança tem rápidos ganhos, apresentando níveis crescentemente maduros no desempenho esportivo. Esse lento período de crescimento permite à criança acostumar-se ao seu corpo, fator importante na melhora tipicamente dramática que se observa na coordenação e no controle motor durante a infância. A alteração gradual da estatura e a relação próxima entre o desenvolvimento dos ossos e o dos tecidos podem ser fatores importantes nos níveis crescentes de funcionamento do corpo.

A transição da pré-escola para o primeiro ano do Ensino Fundamental contrasta um ambiente de socialização essencialmente lúdico para um ambiente formal com cobranças mais definidas (ROSA NETO *et al.*, 2005).

As crianças, no ciclo inicial do Ensino Fundamental, são geralmente alegres, estáveis, e ávidas por assumir responsabilidades. A Educação Infantil é um período de aptidão em que se promove a transição gradual do mundo de brincadeiras egocêntrico e centralizado da criança para o mundo dos conceitos e da lógica dos adultos, orientados de forma grupal. No primeiro ano, ocorrem as pri-

meiras solicitações formais de compreensão cognitiva. A criança de seis anos, geralmente, está apta do ponto de vista desenvolvimentista para a importante tarefa de “decifrar o código” e aprender a ler (GALLAHUE & OZMUN, 2005, p. 210).

Segundo Caetano *et al.* (2005), é na idade escolar que a criança começa a entrar na fase de aquisição e aperfeiçoamento das habilidades motoras, formas de movimento e primeiras combinações de movimento, que possibilitam a criança dominar seu corpo em diferentes posturas (estáticas e dinâmicas) e locomover-se pelo meio ambiente de variadas formas (andar, correr, saltar, etc.). A base para habilidades motoras globais e finas é estabelecida neste período, sendo que as crianças aumentam consideravelmente seu repertório motor e adquirem os modelos de coordenação do movimento essenciais para posteriores performances habilidosas.

Vayer (1986) afirma que a atividade motora é importante para o desenvolvimento global da criança, desenvolvendo a consciência de si e do mundo que a cerca. As dificuldades em seu desenvolvimento motor podem corresponder a sinais de imaturidade do sistema nervoso central, o que irá refletir no desempenho escolar, dificuldades psicomotoras, como confusão direita-esquerda e prejuízos no equilíbrio estático e dinâmico.

A atividade física regular contribui com imensos benefícios para o desenvolvimento, quer ao nível do crescimento físico e do desenvolvimento das capacidades físico motoras, quer da criação de novas amizades (cooperação) e valorização da autoestima (ROSA NETO, 2002).

O crescimento não é um processo independente. Embora a hereditariedade estabeleça os limites de crescimento, os fatores ambientais desempenham papel importante na extensão em que esses limites são atingidos (GALLAHUE & OZMUN, 2005).

Algumas das formas em que a sociedade molda o comportamento de um indivíduo dizem respeito a tópicos como aos do efeitos da sociedade e das culturas, na medida em que afetam o indivíduo. Esses tópicos não esgotam, em absoluto, a influência da sociedade sobre o indivíduo, mas ilustram os fatores mais frequentes (EDWARDS, 1972).

Condições ambientais, como as oportunidades para a prática, o encorajamento e a instrução, são cruciais para o desenvolvimento de padrões maduros de movimentos fundamentais. O vínculo entre o indivíduo, as condições do ambiente e as exi-

gências da própria tarefa não está totalmente compreendido. Segundo Gallahue e Ozmun (2005), muitas das descrições desenvolvimentistas dos padrões motores fundamentais são produtos de pesquisa em ambientes artificiais muito diferentes do mundo real, onde as crianças se movimentam.

A complexidade de nossa sociedade moderna, em geral, impede o desenvolvimento de muitas habilidades perceptivo-motoras. O ambiente no qual as crianças de hoje são criadas é tão complicado e perigoso, que elas são constantemente advertidas a não tocar em objetos ou a evitar situações que oferecem grande quantidade de informações motoras e perceptivas. O ambiente das crianças de hoje também é demasiadamente passivo e sedentário. Muitas crianças crescem em cidades grandes, moram em edifícios de apartamentos, estudam em centros lotados e em ambientes escolares que não encorajam ou promovem o aprendizado por meio do movimento. Pouquíssimas crianças na sociedade contemporânea sobem em árvores, andam sobre muros, mergulham em riachos ou cavalgam. Elas perdem muitas das experiências que as crianças deveriam ter para desenvolver suas habilidades motoras. As crianças que passam seu tempo assistindo à televisão ou jogando no computador desenvolvem hábitos passivos e sedentários. A ausência de experiências motoras variadas e as adaptações que vêm com a prática e a repetição podem reprimir o desenvolvimento motor (GALLAHUE & OZMUN, 2005).

A socialização da criança inicia e tem seu fundamento na família, cresce através da interação com os companheiros, se desenvolve e cria corpo na escola, continua a se expandir na adolescência e juventude, para culminar na vida adulta (BRAGHIROLI *et al.*, 1990).

À medida que o mundo social da criança e a influência de outros se expandem, ela desenvolve maior sentido de independência. Quando entram na escola, as crianças começam a mudar sua estrutura de referências: passam da casa e da família para a escola e o professor.

Segundo Braghirolli *et al.* (1990), o professor se constitui numa espécie de agente da sociedade da criança, principalmente entre seis aos onze anos, os primeiros anos da criança na escola. A atenção da criança, nesses anos, está concentrada nas tarefas escolares, no desenvolvimento e nas relações com os colegas e grupos.

A classe social do indivíduo ditará a espé-

cie de meio e de adestramento cultural que terá. Dentro de cada sociedade, existem classes de indivíduos detentores de certos direitos e privilégios que distinguem esses indivíduos das outras classes sociais. Na base de numerosos critérios, distinguem as classes inferiores, trabalhadoras, média e superior na maioria das sociedades. Certos padrões de criação dos filhos e de interações sociais diferem nesses grupos. As influências de classe social modelam o comportamento social do indivíduo, a par de todos os outros fatores da sociedade (EDWARDS, 1972).

Acreditando que a alteração do comportamento possa ocorrer pela interação da exigência das condições do ambiente, como afirmam Gallahue e Ozmun (2005), o problema do presente estudo está em verificar em que grau do aspecto socioeconômico pode vir a interferir no desenvolvimento motor de escolares da rede municipal de Niterói – RJ.

Este estudo se justifica devido às dificuldades de aprendizagem encontradas por alguns escolares (ROSA NETO, 2002). Quando constatamos um aluno com *deficit* em sala de aula, o fato de realizar provas de motricidade pode ajudar a determinar a causa das possíveis alterações. Assim, também pode ser elaborado um programa de intervenção e reeducação motora ou psicomotora para que essas possíveis alterações possam vir a diminuir e, assim, colaborar na sua aprendizagem.

Deste modo, torna-se relevante verificarmos o desenvolvimento motor desses escolares, procurando estabelecer e fornecer informações concretas para as escolas da rede municipal de ensino de Niterói/RJ, colaborando com resultados obtidos nesse estudo para que possam formular, solucionar e estabelecer estratégias que ajudem na melhoria do desenvolvimento motor dos mesmos.

Assim, o presente estudo tem como objetivo verificar o grau de influência do aspecto socioeconômico no desenvolvimento motor de escolares da rede municipal de Niterói – RJ.

## Metodologia

Este estudo é uma pesquisa descritiva, diagnóstica, com a finalidade de analisar questões relacionadas ao desenvolvimento motor (ROSA NETO, 2002).

A população desta pesquisa foi escolhida de acordo com os dados obtidos na Fundação Municipal de Educação de Niterói (FME), onde

identificamos que o município possui 34 escolas de Ensino Fundamental, totalizando 1.913 escolares matriculados no primeiro ano, faltando apenas o número de escolares de uma escola (dados obtidos até o mês de março de 2009). Assim, para este estudo, foram selecionadas 24 escolas com um total de 1.515 escolares matriculados no primeiro ano (FME). As outras 10 escolas que compõem o quadro de Ensino Fundamental do município foram excluídas da pesquisa pelos seguintes motivos: difícil acesso – 2 escolas; o diretor não autorizou a pesquisa – 1 escola; área de risco – 5 escolas; não demonstraram interesse – 2 escolas.

Essas 34 escolas se localizam nas seguintes regiões de planejamento do município de Niterói: Região Leste – 2 escolas; Região Penedotiba – 5 escolas; Região Praias da Baía – 9 escolas; Região Oceânica – 4 escolas; e Região Norte – 14 escolas.

Dessas escolas foram selecionados escolares de ambos os sexos com idade cronológica de seis e sete anos e que cursavam o primeiro ano do Ensino Fundamental, no ano de 2009. Inicialmente, a população foi composta por 388 escolares autorizados pelos seus responsáveis, após responderem o questionário da ABEP e autorizarem por escrito a aplicação da bateria de testes motores do Rosa Neto (2002) e estando cientes que essa pesquisa foi elaborada de acordo com as diretrizes e normas regulamentadas envolvendo seres humanos e que atende à Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério de Saúde - Brasília – DF. No segundo momento, foram escolhidos 66 sujeitos distribuídos nas 24 escolas do município de Niterói.

A escolha dos escolares foi baseada no autor Nunes (1998, p. 16), em que o próprio pesquisador é quem define a sua amostra escolhendo a melhor para o estudo em questão, classificando-se como “não probabilística por julgamento especializado”.

Os critérios para essa escolha tiveram como fatores principais de exclusão escolares que possuísem algum tipo de incapacidade de realizar os testes motores e escolas que não tivessem aulas de Educação Física regular orientadas por um profissional de Educação Física.

Os dados foram coletados utilizando-se os seguintes procedimentos:

a) Autorização da FME de Niterói – RJ para a realização da pesquisa;

- b) Autorização das escolas para o estudo (24 escolas);
- c) Reuniões com explanação da pesquisa aos diretores das escolas esclarecendo a todos os procedimentos da pesquisa. Após isto, foram distribuídos aos escolares o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido juntamente com o questionário da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisas – ABEP para o seu responsável assinar e responder ao questionário autorizando ou não o seu filho a participar da pesquisa (março e abril de 2009);
- d) Recolhimento dos termos e dos questionários da ABEP (abril e maio de 2009) que totalizaram 388 e classificados da seguinte forma: Classe A2 – 1 (um) escolar; Classe B1 – 4 (quatro) escolares; Classe B2 – 49 escolares; Classe C1 – 115 escolares; Classe C2 – 149 escolares; Classe D – 68 escolares; e Classe E – 2 escolares;
- e) Os escolares foram divididos em três grupos. No G1, foram selecionados os escolares classificados como A2, B1 e B2 de acordo com a nomenclatura adotada pela ABEP para as classes socioeconômicas; no G2, os escolares classificados como C1 e C2; e no G3, os escolares classificados D e E. Cada grupo foi composto de 22 integrantes com uma média de idade cronológica correspondente respectivamente a 80 meses, 80 meses e 79,2 meses, isto é, 7 anos e oito meses para G1 e G2 e 7 anos e sete meses para G3, mostrando igualdade entre os grupos em relação à idade. A diferença entre os grupos decorre do aspecto socioeconômico, em que o grupo 1 tem renda entre R\$ 9.733,47 e 2.012,67; grupo 2, renda entre R\$2.012,67 e R\$726,26; e grupo 3, de R\$ 726,26 e R\$276,70;
- f) Agendamento da aplicação dos testes, conforme o combinado com os diretores das escolas;
- g) Aplicação dos testes de avaliação da Escala de Desenvolvimento Motor – EDM (de maio a junho de 2009) com 66 escolares distribuídos da seguinte forma: G1 (A2 – 1 escolar, B1 – 4 escolares e B2 – 17

- escolares) total de 22; G2 (C1 – 11 escolares e C2 – 11 escolares) total de 22; e G3 (D – 20 escolares e E – 2 escolares) total de 22;
- h) Avaliação da bateria de testes motores EDM (ROSA NETO, 2002).

A avaliação foi realizada em uma sala dentro da instituição contendo mobiliários adequados para facilitar o manejo do material de exame. Os testes foram aplicados por uma equipe de três a quatro pessoas, em local reservado, sendo que os alunos foram retirados individualmente da sala de aula para a avaliação. Os avaliados não tiveram nenhum contato prévio com o instrumento de avaliação, sendo que cada teste foi explicado verbalmente e demonstrado por cada integrante da equipe. As crianças que participaram do teste permaneceram com sua roupa normal, tirando somente as roupas que poderiam dificultar os movimentos nos testes referentes à motricidade global e equilíbrio, bem como ficaram descalças para execução destes dois testes.

Para a verificação do grau de interferência do aspecto socioeconômico sobre o desenvolvimento motor desses escolares foram utilizados dois instrumentos de coleta. No primeiro momento, foi utilizado o questionário da ABEP. No segundo momento, foi utilizada a bateria de testes motores de Rosa Neto (2002), EDM.

O questionário da ABEP define o aspecto socioeconômico em 8 categorias: A1, A2, B1, B2, C1, C2, D e E. As novas classes foram definidas somando os pontos obtidos em todos os itens, estabelecendo assim a renda média para cada classe social.

Esses testes têm como objetivo avaliar a aptidão/desenvolvimento motor por meio da idade cronológica, idades motoras e quocientes motores. Este instrumento foi elaborado por Rosa Neto (2002), a partir de outros testes motores respaldados por autores clássicos.

A EDM (ROSA NETO, 2002) divide a avaliação em seis áreas: motricidade fina, motricidade global, equilíbrio, esquema corporal/rapidez, organização espacial e temporal, além da lateralidade (mãos, olhos e pés). O próprio classifica o nível do desenvolvimento motor de acordo com o resultado obtido no quociente motor geral (QMG)

O programa *Microsoft Excel 2003* foi utilizado para os cálculos dos índices motores, índice motor geral, quocientes motores e quociente motor geral de cada criança, mostrando onde ela

se classifica com parâmetro no manual de avaliação de Rosa Neto (2002). Utilizou-se a estatística descritiva, a média, o desvio – padrão, percentuais, além da distribuição de frequência.

## Discussão dos Resultados

Os resultados demonstram que os grupos estão equiparados de acordo com a idade cronológica. O grupo 1 (G1) e o grupo 2 (G2) apresentam uma média de idade cronológica (IC) de 80 meses e o grupo 3 (G3) uma média de 79,2 meses. A diferença entre as médias das ICs dos grupos 1 e 2 para o grupo 3 é de 28 dias (Quadro 1).

**Quadro 1: Médias das IC.**

ESCOLARES	G1	G2	G3
1	77,0	84,0	75,0
2	82,0	76,0	75,0
3	85,0	85,0	82,0
4	80,0	84,0	82,0
5	80,0	79,0	77,0
6	76,0	84,0	85,0
7	82,0	84,0	84,0
8	81,0	76,0	79,0
9	74,0	81,0	83,0
10	77,0	77,0	80,0
11	84,0	75,0	75,0
12	76,0	81,0	78,0
13	85,0	77,0	81,0
14	84,0	82,0	75,0
15	79,0	85,0	74,0
16	84,0	80,0	84,0
17	84,0	80,0	76,0
18	76,0	76,0	77,0
19	81,0	82,0	85,0
20	77,0	81,0	74,0
21	75,0	74,0	84,0
22	81,0	77,0	78,0
MÉDIA	80,0	80,0	79,2

Os resultados demonstram que as médias das idades motoras, alcançadas pelos alunos dos grupos nas provas motoras<sup>1</sup>, determinam avan-

<sup>1</sup> Prova motora – “designa um conjunto de atividades marcadas por uma determinada idade. Permite determinar o avanço ou o atraso motor de uma criança, de acordo com os resultados alcançados nas provas” (ROSA NETO, 2002. p.29)

ços e atrasos motores dos grupos correspondentes aos elementos básicos motores. Os resultados demonstraram diferenças entre os grupos, porém não estáveis nem sequenciais. O G1 apresentou avanço motor para os elementos da motricidade global

(14,6 meses); equilíbrio (4,5 meses) e organização temporal (16 meses); e apresentou atraso motor para os elementos da motricidade fina (-13,9 meses), esquema corporal (-12,4 meses) e organização espacial (-18,9 meses) (Tabela 1).

**Tabela 1:** Médias e desvio padrão das IC e das IMG e específicos.

MÉDIA E DESVIO PADRÃO							
	IM1	IM2	IM3	IM4	IM5	IM6	IMG
G1	66,1 ± 9,4	94,6 ± 18,8	84,5 ± 24,3	67,6 ± 7,9	61,1 ± 15,2	96 ± 23,1	78,3 ± 10,8
G2	63,8 ± 8,4	93,5 ± 16,9	78,8 ± 19,4	67,7 ± 7,9	64,9 ± 19,8	90,5 ± 23,6	76,5 ± 9,3
G3	64,1 ± 5	83,5 ± 14,1	82,4 ± 22	67,6 ± 7,9	62,2 ± 15,6	89,5 ± 23,3	74,9 ± 10,9

IM1 – Idade Motora para Motricidade Fina; IM2 - Idade Motora para Motricidade Global; IM3 – Idade Motora para Equilíbrio; IM4 – Idade Motora para Esquema Corporal; IM5 – Idade Motora para Organização Espacial; IM6 – Idade Motora para Organização Temporal, IMG – Idade Motora Geral.

O G2, diferentemente do grupo G1, apresentou avanço motor apenas em dois elementos básicos motores: na motricidade global (13,5 meses) e a idade motora da organização temporal (10,5 meses). Os demais elementos apresentaram atraso motor para: a idade da motricidade fina de -16,2 meses, do equilíbrio de -1,2 meses, do esquema corporal de -12,3 meses e da organização espacial de -15,1 meses (Tabela 1).

Os resultados do G3 apontaram avanço motor para os elementos básicos motores da motricidade global (4,3 meses), esquema corporal (3,2 meses) e organização temporal (10,3 meses) e “atraso motor” para a motricidade fina (-15,1 meses), esquema corporal (-11,6 meses) e organização espacial (-17 meses) (Tabela 1).

Cabe ressaltar que os três grupos obtiveram como IMG idades motoras negativas<sup>2</sup> quando comparadas com a sua idade cronológica. O G1 obteve uma idade negativa de -1,7 meses

em relação a sua idade cronológica, o G2 de -3,5 meses e o G3 de -4,4 meses (Tabela 2)

**Tabela 2:** Idades positivas e negativas.

MÉDIA			
	G1	G2	G3
IP	---	---	---
	1,7	3,5	4,4

IP – Idade Positiva; IN – Idade Negativa

Os resultados demonstram que os quocientes motores<sup>3</sup> para cada elemento básico da motricidade não seguem um padrão de classificação na Escala de Desenvolvimento Motor (EDM), apresentando resultados similares em alguns elementos básicos e em outros resultados diferenciados e equidistantes. Os grupos 1 e 3 apresentaram de acordo com os resultados de seus quocientes da motricidade fina uma classificação normal baixa e o grupo 2 uma classificação inferior (Quadro 2).

**Quadro 2:** Classificação dos resultados do Quociente Motor Geral de cada elemento básico da motricidade.

	MUITO SUPERIOR	SUPERIOR	NORMAL ALTO	NORMAL MÉDIO	NORMAL BAIXO	INFERIOR	MUITO INFERIOR
QM1					G1 G3	G2	
QM2			G1 G2	G3			
QM3				G1 G2 G3			
QM4					G1 G2 G3		
QM5					G2	G1 G3	
QM6		G1	G2 G3				
QMG				G1 G2 G3			

<sup>2</sup>“Idades negativas ou positivas (IN/IP) – é a diferença entre a idade motora geral e a idade cronológica. Os valores serão positivos quando a idade motora geral apresentar valores numéricos superiores à idade cronológica, geralmente expressa em meses” (ROSA NETO, 2002, p.38).

<sup>3</sup>“Quociente motor é obtido através da divisão entre a idade motora e a idade cronológica. O resultado é multiplicado por 100” (ROSA NETO, 2002, p.38).

Um dos fatores para os resultados a baixo do padrão da classificação da EDM (ROSA NETO, 2002) no quociente motor da motricidade fina é que os escolares dessa fase não estão ainda com o controle motor refinado totalmente estabelecido. Os olhos não estão aptos a períodos extensos de trabalhos minuciosos por causa da hipermetropia (GALLAHUE & OZMUN, 2005).

Para o quociente motor da motricidade global, os grupos 1 e 2 foram classificados como normal alto e o grupo 3 como normal médio (Quadro 2). Os resultados obtidos nesse elemento estão de acordo com a fase dessas crianças. Segundo Gallahue e Ozmun (2005), nesse período, os escolares estão rapidamente desenvolvendo uma variedade de habilidades motoras. O controle motor rudimentar, como, por exemplo, pular, correr, dentre outros, está se desenvolvendo rapidamente.

A semelhança ocorreu no quociente motor do equilíbrio em que os três grupos se classificaram como normal médio e no quociente motor para esquema corporal, classificando-os como normal baixo (Quadro 2).

Segundo Gallahue e Ozmun (2005), esses escolares, no resultado do teste motor de equilíbrio, estão se desenvolvendo de acordo com a fase em que eles se encontram. Demonstram que conseguem manter o equilíbrio do próprio corpo enquanto o centro de gravidade permanece estacionário.

Já no elemento esquema corporal, as relações mútuas do organismo e do meio onde o indivíduo organiza a imagem do corpo como núcleo central da personalidade (ROSA NETO, 2002), esses escolares apresentam um resultado um pouco abaixo da média por não conseguirem ainda estabelecer totalmente essa organização do corpo.

O quinto elemento teve como quociente motor para a organização espacial a classificação inferior para os grupos G1 e G3 e normal baixo para o G2 (Quadro 2). Os escolares encontraram muita dificuldade na estruturação espacial principalmente em localizar as posições relativas de vários objetos (GALLAHUE & OZMUN, 2005). Com isso, os resultados obtidos nos quocientes motores desse elemento, principalmente para G1 e G3, contribuem para essa afirmação apresentando classificação abaixo do padrão da EDM (2002).

O sexto e último elemento, organização temporal, o grupo 1 classificou-se em superior e os grupos 2 e 3 em normal alto (Quadro 2). Os escolares nessa fase estão desenvolvendo a compreensão inicial de tempo e, geralmente, estão aptos ao ponto desenvolvimentista para a importante tarefa de aprender a ler (GALLAHUE E OZMUN, 2005).

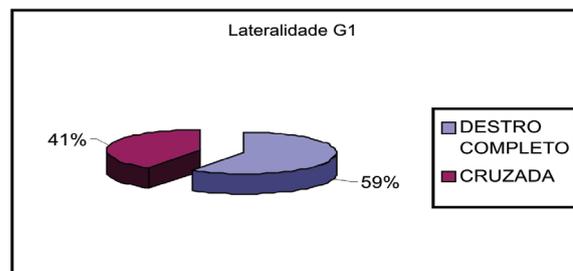
Os resultados demonstraram um quociente motor geral igual para os três grupos. Na classificação dos resultados, os grupos apresentaram resultados na faixa de 90 a 109, o que corresponde, na Escala de Desenvolvimento Motor (EDM), a normal médio (Quadro 2).

Apesar de o autor Edwards (1972) relatar que as diferentes classes sociais são detentoras de certos direitos e privilégios, não foram encontrados resultados diferentes entre os grupos testados. Os avanços e os atrasos motores nos elementos básicos da motricidade apareceram para todos os três grupos testados, mais todos os três grupos apresentaram quociente motor geral (QMG) igual independente se o grupo possui certos direitos e privilégios na sociedade.

Os resultados na identificação da preferência da utilização de uma das partes simétricas do corpo, mãos, olhos e pés-lateralidade dos escolares - demonstraram diferenças dentro dos grupos, apresentando uma predominância para o destro completo seguida da lateralidade cruzada.

No G1, os resultados demonstraram uma pequena diferença de 9% a favor do destro completo. Treze escolares apresentaram lateralidade como destros completos, correspondendo a 59% e 41%, isto é, 9 escolares apresentaram lateralidade cruzada (Gráfico 1).

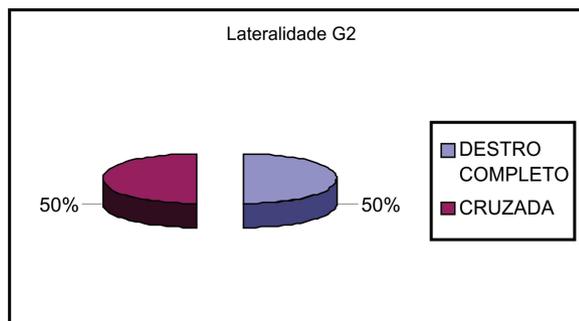
**Gráfico 1: Lateralidade G1**



No G2, o resultado demonstrou uma divisão igualitária na lateralidade dos alunos. 50% (11 escolares) dos escolares apresentam lateralidade como destros completos e os ou-

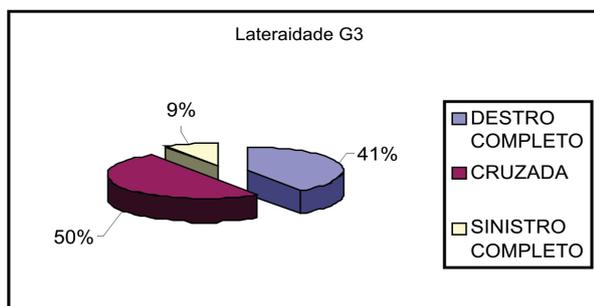
tros 50% (11 escolares), a lateralidade cruzada (Gráfico 2).

**Gráfico 2: Lateralidade G2**



No G3, os resultados demonstraram uma característica diferente dos demais grupos. Uma nova classificação de lateralidade aparece, a lateralidade “sinistro completo” com um percentual de 9%. Apresentaram uma lateralidade como destros completos 41% dos alunos do grupo 3 e 50% apresentaram uma lateralidade cruzada (Gráfico 3).

**Gráfico 3: Lateralidade G3**



Os resultados demonstram que todos os escola-

res, independentemente do grupo, estão com a sua lateralidade definida. Outro resultado que chama a atenção é que apesar da maior parte de os alunos dos três grupos serem destros completos, a lateralidade cruzada aparece bem próximo a esse resultado. Os resultados da lateralidade estão de acordo com o que afirmam os autores Gallahue e Ozmun (2005), que relatam que escolares nessa fase da infância já possuem a sua lateralidade definida.

### Considerações finais

Concluimos que a diferença socioeconômica não se apresentou como um fator de interferência na classificação final do resultado motor dos grupos. As idades motoras gerais e os quocientes motores alcançados pelos grupos classificaram os três grupos como normal médio, de acordo com a Escala de Desenvolvimento Motor do autor Rosa Neto (2002).

Baseado nos autores Gallahue e Ozmun (2002), para quem restrições graves e falta de experiência podem atrasar o desenvolvimento normal da criança, concluimos que os três grupos, apesar de apresentarem diferenças socioeconômicas que podem restringir alguns acessos, compensaram esse fator por estarem inseridos em um ambiente adequado – a escola. Porém, ressaltamos que esse ambiente, por razões não identificadas no estudo, precisa melhorar as suas intervenções, visto que encontramos, nos três grupos, atraso motor em três elementos básicos da motricidade (a motricidade fina, o esquema corporal e a organização espacial), e idades motoras gerais negativas.

### Referências

ABEP. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Disponível em: <www.abep.org> Acesso em: 10 mar. 2009.

BRAGHIROLI, E. M; BISSI, G. P; RIZZON, L. A e NICOLETTO, U. *Psicologia geral*. Porto Alegre: Vozes, 1990.

BRASIL. *Parâmetros Curriculares Nacionais*. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental: Educação Física. Brasília, DF: 1997.

CAETANO, M. J. D.; SILVEIRA, C. R. A.; GOBBI, L. T. B. Desenvolvimento motor de pré-escolares no intervalo de 13 meses. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, 2005; 7 (2): 05-13.

EDWARDS, D. C. *Manual de psicologia geral*. São Paulo: Cultrix, 1972.

FME. Fundação Municipal de Educação de Niterói. Disponível em: <www.educacaoniteroi.com.br> Acesso em: 24 abr. 2009.

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C. *Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos*. 3 ed. São Paulo: Phorte, 2005.

HAVISGHURST, R. *Human development and education*. New York: Longmans Green, 1953.

NUNES, V. G. S. *Bioestatística aplicada à educação física*. Bagé: Ed. Universidade da Região da Campanha, 1998.

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

ROSA NETO, F.; CAON, G.; SOMMERFELD, C.; MORAIS, F. B. Relação entre rendimento escolar e características biopsicossociais de escolares da primeira série do ensino fundamental. *Lectores*. Revista Digital. 2005. (No Prelo).

SIQUEIRA, G. *Desenvolvimento motor: sua relação com a idade cronológica dos alunos do terceiro ano do ensino fundamenta*. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Educação Física) – Faculdades Integradas Maria Thereza -

FAMATH, Niterói, 2008.

VAYER, P. *A criança diante do mundo na idade da aprendizagem escolar*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986.

Gilberto Luiz Salvador de França

Discente das Faculdades Integradas Maria Thereza – Niterói – RJ

Sandra Bellas de Romariz

Doutora em Educação Física. Professora Titular das Faculdades Integradas Maria Thereza – RJ

Recebido em 21/09/ 2010

Aprovado para publicação em 05/11/2010