

# Desenvolvimento Motor de Crianças com Indicadores de Dificuldades na Aprendizagem Escolar

Motor Development of Children With Learning Disabilities Indicators

NETO, FR.; ALMEIDA, G.M.Fde; CAON, G.; RIBEIRO, J.; CARAM, J.A.; PIUCCO, E.C. Desenvolvimento Motor de Crianças com Indicadores de Dificuldades na Aprendizagem Escolar. *R. bras. Ci e Mov.* 2007; 15(1): 45-51.

**RESUMO:** O objetivo deste estudo foi avaliar o desenvolvimento motor e as características psicossociais de crianças com indicadores de dificuldades na aprendizagem escolar. A população foi composta por 289 crianças matriculadas de 1ª a 4ª série em uma escola municipal de Florianópolis/SC, avaliadas sob os aspectos de crescimento, postura, aptidão física e rendimento escolar. A partir da análise desses resultados, 31 crianças constituíram a amostra, caracterizada pelos indicadores de dificuldades na aprendizagem escolar. Essas crianças foram avaliadas pela Escala de Desenvolvimento Motor – EDM (ROSA NETO, 2002) e por um Questionário Psicossocial. Para a análise estatística utilizou-se o programa informático Epi-Info 2000 (CDC, 2004) usando a frequência, porcentagem, média, variância, desvio padrão, valor mínimo, valor máximo e mediana. De acordo com a classificação da EDM, 74,3% dos escolares apresentaram índice de “Normal Médio” à “Normal Baixo” com média do Quociente Motor Geral de 89,48 (normal baixo). Do total de escolares avaliados, 87,1% (n=27) apresentou média de 16 meses de atraso motor. Grande parte dos estudantes era proveniente de famílias com alterações psicossociais, sugerindo correlação entre esses fatores. Enfatiza-se a necessidade de avaliação e intervenção nas fases iniciais do período escolar, através de estratégias e técnicas que minimizem os déficits ocasionados pelas condições adversas, promovendo assim, maior inclusão social dessas crianças.

**Palavras-chave:** Destreza Motora, Baixo Rendimento Escolar, Impacto Psicossocial.

NETO, FR.; ALMEIDA, G.M.Fde; CAON, G.; RIBEIRO, J.; CARAM, J.A.; PIUCCO, E.C. Motor Development of Children With Learning Disabilities Indicators. *R. bras. Ci e Mov.* 2007; 15(1): 45-51.

**Abstract:** The aim of this study was to assess the psychomotor development and psychosocial characteristics from children with indicators of learning difficulties. The population was composed by 289 children enrolled in 1st to 4th series in a municipal school from Florianópolis/SC, appraised about growth, posture, physical fitness and school performance aspects. The sample was composed by 31 children, characterized for learning difficulties indicators. Children were assessed by Psychomotor Development Scale- EDM (ROSA NETO, 2002), and a Psychosocial Questionnaire. In statistical analysis, the software Epi-Info 2000 (CDC, 2004) was used, with frequency, percentage, average, variance, standard deviation, minimum and maximum value, and medium value data. About EDM classification, 74,3% of the scholars presented index of “Normal Medium” to “Normal Low” with General Motor Quotient average in 89,48 (normal low). Of the total of assessed scholars, 87,1% (n=27) presented 16 months in average of delay motor. Great part of the students was originating from families with psychosocial alterations, suggesting correlation among these factors. It's emphasized the evaluation and intervention need in initial phases of school period, through strategies and techniques that minimize the deficits caused by adverse conditions, promoting larger social inclusion of these children.

**Keywords:** Motor Skills, Low School Income, Psychosocial Impact.

Francisco Rosa Neto<sup>1</sup>,  
Geciely M. Fogaça de Almeida<sup>2</sup>,  
Giane Caon<sup>2</sup>,  
Joyce Ribeiro<sup>3</sup>,  
Janaína Aline Caram<sup>3</sup>,  
Elaine Carmelita Piucco<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Doutor em Medicina da Educação Física e do Esporte. Professor do PPGCMH. Coordenador do LADEHU/CEFID/UDESC.

<sup>2</sup> Mestrandas do PPGCMH – CEFID/UDESC.

<sup>3</sup> Alunas Especiais do PPGCMH e colaboradoras do LADEHU/CEFID/UDESC.

Recebimento: 01/2006  
Aceite: 09/2006

## Introdução

O desenvolvimento humano é influenciado por uma série de fatores, dentre os quais encontram-se entrelaçados aspectos cognitivos, afetivos, motores e psicossociais<sup>13</sup>, caracterizando-se como um processo contínuo que acontece durante toda a vida, apresentando uma seqüência ontogenética semelhante, sendo diferenciado apenas pela velocidade de progressão.

O desenvolvimento infantil representa uma das fases mais significativas na vida do ser humano<sup>7</sup>. Na segunda infância e idade escolar há um incremento nas aptidões física e motora, quando a criança desenvolve consciência de si e do mundo exterior, conquistando sua independência e adaptação social, caracterizando rápidos progressos na aprendizagem<sup>7</sup>. Isso mostra que a aquisição de um bom controle motor permite à criança construir as noções básicas para seu desenvolvimento intelectual<sup>14</sup>.

O movimentar-se é de grande importância biológica, psicológica, social e cultural, pois é através da execução dos movimentos que as pessoas interagem com o meio ambiente, relacionando-se com os outros, aprendendo sobre si, seus limites, capacidades e solucionando problemas. Para que estas habilidades sejam desenvolvidas é necessário que se dê à criança oportunidades de desempenhá-las, por isso, a Educação Física adquire papel importante na medida em que pode estruturar o ambiente adequado para a criança, oferecendo experiências, resultando assim numa grande auxiliar e promotora do desenvolvimento humano, em especial ao desenvolvimento motor e garantir a aprendizagem de habilidades específicas nos jogos, esportes, ginásticas e dança<sup>20</sup>.

No entanto, a educação física não deve ser constituída somente por exercícios e gestos esportivos técnicos, mas também por movimentos que representam as manifestações do comportamento humano<sup>20</sup>, sendo que, a educação física deve integrar o estudo da psicomotricidade visto que esta privilegia o ato físico associado ao trabalho mental, em que se aprende a escutar, interpretar, imaginar organizar, representar, passar da idéia ao ato concreto, sendo bases imprescindíveis ao aprendizado formal<sup>13</sup>.

A prática da educação motora tem influência no desenvolvimento de

crianças com dificuldades escolares, como problema de atenção, leitura, escrita, cálculo e socialização<sup>9</sup>. A importância de um bom desenvolvimento psicomotor para a educação do corpo, bem como o desenvolvimento global da pessoa, reside em seu papel preventivo nas dificuldades escolares. Por isso, o fato de se proporcionar o maior número de experiências motoras e psicossociais às crianças, estará prevenindo que estas apresentem comprometimento de habilidades escolares<sup>1</sup>. Além disso, as vivências da infância promovem a formação de padrões duradouros de interações sociais e a incorporação de regras morais da cultura predominante, embasando o desenvolvimento comportamental da criança.

Considerando que muitos fatores podem desencadear um déficit no desenvolvimento motor do indivíduo e que as dificuldades na aprendizagem podem estar associadas a estas condições de vulnerabilidade<sup>13</sup>, este estudo objetivou avaliar o desenvolvimento motor e as características psicossociais de crianças com indicadores de dificuldades na aprendizagem escolar.

## Metodologia

A população deste estudo foi constituída por 289 crianças de 1ª à 4ª série, matriculadas no ano de 2004 em uma Escola da Rede Municipal de Ensino de Florianópolis/SC, as quais foram avaliadas inicialmente nos aspectos de crescimento físico (massa corporal e estatura, perímetro de braço e dobras cutâneas); desvios posturais; aptidão física e rendimento escolar.

A delimitação da amostra foi baseada na triagem realizada a partir das avaliações citadas, onde foram incluídos os escolares que apresentaram três ou mais critérios fora dos padrões de normalidade. O grupo de estudo foi assim constituído por 31 crianças (64,5% do sexo feminino e 35,5% do sexo masculino) com idade entre 6 e 13 anos, sendo estas submetidas à avaliação específica sob os aspectos motores e biopsicossociais, cujos instrumentos são descritos a seguir.

### a) Escala de Desenvolvimento Motor - EDM

Esta escala é indicada para crianças de 04 a 12 anos, com dificuldades na aprendizagem escolar, atrasos no desenvolvimento

neuropsicomotor, problemas na fala, na escrita, em cálculo, problemas de conduta, alterações neurológicas, mentais, sensoriais, etc.

Compreende um conjunto de provas diversificadas e de dificuldade graduada, conduzindo a uma exploração minuciosa das seguintes áreas do desenvolvimento: motricidade fina (óculo manual); motricidade global (coordenação); equilíbrio (postura estática); esquema corporal (imitação de postura, rapidez); organização espacial (percepção do espaço); organização temporal (linguagem, estruturas temporais) e lateralidade (mãos, olhos e pés).

A EDM é de aplicação individual, com duração média de 30 a 45 minutos, permitindo a classificação do desenvolvimento motor desde o nível "Muito Inferior" até "Muito Superior", traçando um perfil motor que abrange todas essas áreas.

#### b) Questionário Psicossocial

Para a caracterização biopsicossocial do grupo em estudo foi utilizado um questionário enviado via agenda escolar do aluno, com orientações para serem preenchidas pelo responsável. O questionário foi construído e validado para este estudo, apresentando como índices de confiabilidade: 0,90 de clareza e 0,95 de validade de conteúdo.

O instrumento é composto por 26 inquirições, abertas e fechadas, as quais contemplam a investigação de histórico pré, peri e pós-natal no referente à incidência de fatores de risco para o desenvolvimento psicomotor, incluindo: classificação da gravidez em normal ou de risco; uso materno de substância psicotrópicas e/ou tabaco durante a gestação; frequência de prematuridade; tipo e frequência de complicações no parto; características do desenvolvimento neuropsicomotor; escolaridade de pais ou responsáveis e fatores sócio-econômicos relacionados à condição de moradia e renda familiar mensal.

O tratamento de todos os dados foi realizado a partir da estatística descritiva, utilizando o software Epi Info 2000, versão 3.2.2<sup>3</sup>, através da análise da frequência, porcentagem, média, variância, desvio padrão, valor mínimo, valor máximo e mediana.

## Resultados

### a) Desenvolvimento Motor

De acordo com a classificação da Escala de Desenvolvimento Motor, 74,3% (n=23) dos escolares avaliados apresentaram índices de "Normal médio" à "Normal baixo", com média de Quociente Motor Geral de 89,48. Do total de escolares avaliados, 87,1% (n=27) apresentaram média de 16 meses de atraso motor em relação à idade cronológica (idade negativa), variando aproximadamente entre 3 e 60 meses (ver Tabela 1). De modo geral, 5 escolares (16%) atingiram índices de classificação abaixo da normalidade (inferior, n=4 e muito inferior, n=1), conforme Tabela 2. Percentualmente, os maiores déficits foram nas áreas de esquema corporal 51,2%(n=16), organização espacial 38,4% (n=12) e organização temporal 35,2% (n=11).

Com relação ao sexo, a maioria das meninas 45% (n=9) apresentou índice "normal baixo", enquanto os meninos apresentaram em mesmo percentual, classificação "normal médio". A área em que os meninos apresentaram maior déficit foi o equilíbrio com 9,1%(n=1) e 18,2%(n=2) em classificação "muito inferior" e "inferior", respectivamente. Esquema corporal foi a área de maior dificuldade das meninas, com 25,5%(n=5) em classificação "inferior" e em mesmo percentual, "muito inferior".

No quesito lateralidade, a maioria 51,6% (n=16) dos escolares é "destro completo"; 38,7% (n=12) das crianças apresentaram lateralidade "cruzada". Lateralidade "indefinida" foi identificada em 3 crianças do sexo feminino, 2 das quais com 11 anos de idade, fato que merece atenção devido ao atraso na definição de sua lateralidade.

### b) Características Biopsicossociais

#### – Antecedentes Pré, Peri e Pós Natais

Quanto aos antecedentes pré-peri e pós natais, 83,3% (n=25, 30 respondentes) das crianças nasceram de parto sem intercorrências gestacionais e em 16,7% (n=5) dos casos houve risco gestacional, sendo este representado por casos de infecção e ameaça de aborto. Fizeram uso de substâncias psicotrópicas ou tabaco durante a gestação 22,2%(n=6) das mães.

Houve prevalência quanto ao tipo de parto, com 51,6% (n=16) de partos vaginais, e complicações maternas no trabalho de

parto em 9,7%(n=3), e 12,9% (n=4) na história relativa à criança. No que se refere a idade gestacional 6,7%(n=2) apresentaram extrema prematuridade, 33,3%(n=10) prematuridade, 50%(n=15) nasceram a termo e 10%(n=3) pós termo.

Relacionando esse fato ao desenvolvimento motor, constatou-se que a incidência de classificação “inferior” e “muito inferior” nos casos de nascimento pré-termo (45%) superou essa mesma classificação em crianças a termo (20%), o que sugere uma relação entre idade gestacional e alterações motoras em idade escolar.

Em relação ao peso de nascimento, 9,7% (n=3) apresentaram baixo peso e outras 9,7% (n=3) apresentaram peso acima de 4000g. Foi observado que das crianças nascidas com peso abaixo ou acima do adequado apresentaram classificação motora que demonstra a necessidade de intervenção, com índices de “inferior” 33% (n=1) e “muito inferior” 33%(n=1).

#### – Desenvolvimento Neuropsicomotor

Caracterizando o histórico do desenvolvimento neuropsicomotor do grupo em estudo, foi observado que 80,6% (n=25) das crianças emitiram suas primeiras palavras na fase de prontidão padrão para a Linguagem, isto é, até os 12 meses de idade, enquanto 93,5% já haviam feito aos 18 meses. Duas crianças, no entanto, parecem ter alcançado este marco um pouco mais tarde, especificamente acima de 18 meses. No que se refere à Marcha Independente, foi percebido que 12,9% (n=4) apresentaram entre 16 e 21 meses, idade acima do período padrão de prontidão para tal controle.

Observando a aquisição de Controle Esfincteriano quando relacionado à escala motora, foi constatado que as crianças cuja classificação motora situou-se em “muito Inferior” e “inferior” tiveram medianas mais tardias quando comparadas àquelas em que tal classificação manteve-se normal; tal diferença alcançou a marca de 6 meses.

#### – Ambiente Familiar

Na verificação da Escolaridade de pais ou responsáveis, 50% das mães (n=15) informaram Ensino Fundamental Incompleto e na escolaridade paterna, 42,3% (n=11) apresentaram Ensino Fundamental Completo. Quanto à situação de moradia, 77,4% das

crianças (n=24) residem em casa própria, com renda mensal preponderante entre 1 a 5 salários mínimos 80,6% (n=25).

## Discussão

Uma análise atenta aos resultados deste estudo permite evidenciar uma associação positiva entre as dificuldades na aprendizagem escolar e os atrasos motores, além da relação com as condições biopsicossociais, sendo que as principais limitações do estudo estiveram ligadas ao retorno dos questionários enviados para a casa das crianças.

Analisando os parâmetros motores das crianças deste estudo, observa-se que grande parte apresentou déficit entre a idade cronológica e a idade motora geral (média de 16 meses), o que pode fomentar o elo existente entre aspectos cognitivos e motores, embora o quociente geral de desenvolvimento tenha apontado à média de normalidade.

Os maiores déficits foram nas áreas de esquema corporal, organização espacial e organização temporal. Comparativamente a outros estudos, observamos que é comum a associação do déficit motor com a dificuldade escolar, através da análise da diferença existente entre a idade cronológica e o quociente motor geral (Figura 1).

Estudo avaliando o perfil motor de escolares de 6 e 7 anos de idade, sem dificuldades de aprendizagem, das escolas estaduais de Cruz Alta/RS<sup>1</sup>, demonstrou resultados do desenvolvimento motor classificado pela EDM como “normal médio”. No estudo, a organização espacial e a organização temporal foram as áreas que apresentaram os menores coeficientes, sendo classificados como “normal baixo”. O autor, ao comparar seus achados com o de estudos referentes a crianças com distúrbios de aprendizagem, observou quocientes inferiores à normalidade no segundo grupo.

Ao pesquisar o perfil motor de crianças disléxicas<sup>17</sup> de 6 a 10 anos, encontrou-se correlação significativa entre o desenvolvimento motor e o baixo rendimento escolar, sendo que a classificação motora geral foi “normal baixo”.

Crianças de 4 a 12 anos com dificuldades de aprendizagem, apresentaram perfil motor

geral classificado como “inferior”, com maior comprometimento no equilíbrio, esquema corporal, organização espacial e temporal<sup>16</sup>. Os mesmos resultados foram estudo realizado com escolares de 5 a 14 anos com problemas na aprendizagem, tendo a organização temporal, o equilíbrio e a organização espacial como áreas de maiores déficits<sup>17</sup>.

Quanto ao desenvolvimento motor relacionado ao gênero, apesar do quociente motor geral das meninas (“normal baixo”) ter sido inferior ao dos meninos (“normal médio”), as variáveis não diferiram significativamente na comparação, fato semelhante a outros estudos<sup>15,13,11</sup>.

Em relação à lateralidade, a distribuição da classificação da preferência lateral no presente estudo mostrou a maior prevalência para “destro completo” (51,6%), seguido de lateralidade cruzada (38,7%) e indefinida (9,7%), corroborando com outros estudos<sup>15,1,12,14</sup>. Os desvios de lateralidade são evidenciados por estudos com crianças com dificuldades de aprendizagem.

A prematuridade e o baixo peso ao nascimento estão entre os fatores ligados a dificuldades na aprendizagem escolar, o que vem ao encontro dos achados neste estudo. Em outras pesquisas autores constataram que 8,7% de crianças com dificuldades na aprendizagem apresentaram baixo peso ao nascimento, percentual de 5,8% encontrado em crianças participantes de um programa de psicomotricidade<sup>11</sup>.

Em nosso estudo houve prevalência de parto normal, sendo também identificado por outras pesquisas ao investigar esta variável em populações com indicadores de distúrbios de aprendizagem<sup>7</sup>.

A incidência de fatores gestacionais é alta em crianças com indicadores de distúrbios na aprendizagem, sendo que em seu estudo analisou crianças participantes de um programa de psicomotricidade, observando-se uma incidência de 7,8%<sup>16</sup>, percentual um pouco abaixo do encontrado nesta pesquisa (16,7%).

Um número relevante de mães fez uso de drogas ou psicotrópicos no período gestacional (22,2%), no entanto, pode afetar de maneira significativa o crescimento físico e emocional do bebê, tendo grande participação no aparecimento dos problemas de aprendizagem<sup>6</sup>.

Pesquisas relatam que causas ambientais como desvantagem social, são fatores de risco para as dificuldades na aprendizagem<sup>4,6</sup> e que famílias com alterações biopsicossociais apresentam problemas de conduta familiar, carência social, afetiva, dificuldade nos relacionamentos, problemas na aprendizagem, entre outros fatores<sup>13</sup>.

Com relação à escolaridade dos pais, neste estudo um número relevante apresentava apenas ensino fundamental incompleto ou analfabetismo, fato que corrobora com os dados de outro estudo ao investigar a escolaridade dos pais de estudantes com problemas na aprendizagem, onde 3,7% dos pais eram analfabetos; 18,3% apresentavam ensino fundamental incompleto; 39,8% ensino fundamental completo; 18,3% ensino médio incompleto e apenas 17,8% ensino médio completo<sup>14</sup>.

Na presente pesquisa, a renda familiar mensal encontrava-se entre 1 e 5 salários mínimos na maioria dos casos. Autores compararam a prevalência de déficit intelectual em crianças de diferentes níveis sócio-econômicos e constataram que esta deficiência mostrou-se significativamente maior nas classes desfavorecidas<sup>2</sup>.

Quanto aos marcos do Desenvolvimento Neuropsicomotor, identificou-se em 12,9% da amostra, atraso quanto ao início da marcha independente, já que essa aquisição ocorreu entre 16 e 21 meses, dado também referenciado em 13,7% dos participantes de um programa de psicomotricidade, onde este deram seus primeiros passos por volta dos 18 meses<sup>13</sup>. Os autores também identificaram que 11,7% não apresentavam controle de esfíncter até os 4 anos e quanto a linguagem 100%, como neste estudo, iniciou as primeiras palavras entre 10 e 14 meses, considerado normal para tal aquisição.

Em síntese, o conjunto de resultados encontrados reforça o elo existente entre os aspectos escolares (ligados ao rendimento escolar), os aspectos motores (ligados ao desenvolvimento) e os aspectos biopsicossociais (ligados às condições de nascimento e ao nível sócio-econômico). Dessa forma, sugere-se que estudos mais amplos possam analisar esses aspectos do desenvolvimento infantil, contribuindo em última instância para a realização pessoal da criança e aceitação social.

## Conclusão

Os dados encontrados neste estudo revelam que um número significativo de educandos com dificuldades na aprendizagem escolar apresentam importante atraso no desenvolvimento motor, bem como condições biopsicossociais adversas, demonstrando uma possível relação entre estes fatores.

Estes achados demonstram a necessidade de estudos longitudinais para verificar a relação existente entre desenvolvimento e rendimento escolar, bem como a necessidade de programas de monitoramento do desenvolvimento motor e intervenção multidisciplinar diante desta população, na qual o profissional de educação física e os demais profissionais envolvidos atuem com o objetivo de promover um melhor desempenho

escolar e social destas crianças.

## Agradecimento

As acadêmicas do Mestrado em Ciências do Movimento Humano do Centro de Educação Física, Fisioterapia e Desportos (CEFID) da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Giane Caon e Geciely Munaretto Fogaça de Almeida, agradecem à sociedade, ao Governo e à Universidade o apoio financeiro recebido através do Programa de Bolsas de Monitoria de Pós-Graduação (PROMOP), supervisionado pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPPG), o qual possibilita dedicação integral às atividades do programa de pós-graduação, viabilizando e sustentando-nos no campo da pesquisa. Nosso sincero agradecimento!

## Referências Bibliográficas

- Batistella, P. A. - **Estudo de parâmetros motores em escolares com idade de 6 a 10 anos da cidade de Cruz Alta/RS**. Florianópolis; 2001. [Dissertação de Mestrado - Ciências do Movimento Humano], Universidade do Estado de Santa Catarina.
- Campana A. P.; Trindade C. E. P.; Nóbrega, F. J. - Análise do desempenho de escolares em teste psicométrico e sua relação com a condição nutricional. **J Pediatr** 1992; 68:338-341.
- CDC (Centers for Disease Control and Prevention) - **EPI INFO 2000**, versão 3.2.2 – Epidemiology Program Office – Division of public Health Surveillance and Informatics. 2004. Disponível em: <http://www.cdc.org.br/epiinfo>. Acesso em [07/2004].
- Duncan, J.D.; Crooks- Gunn, J. Klebanov, P. K. - Economic deprivation and early childhood development. **Child Develop** 1994; 65:296-318.
- Gregório, C. S. B.; Pinheiro, E. C. T.; Campos, D. E. O. Alfaro, E. J. - Evolução neuromotora de um recém-nascido pré-termo e a correção com os fatores perinatais. **Fisioterapia Brasil** 2002; 3 (4): 250-255.
- Le Bouch, J. - **Educação Psicomotora: a psicocinética na idade escolar**. 2ª ed. Porto Alegre: Atlas, 1995.
- Lineburguer, A. A; Mansur, S. S.: Parciais, S. R.: Rosa Neto, F - Desenvolvimento motor de crianças asmáticas, **Temas sobre Desenvolvimento** 2004;13(73):20-5.
- Macedo, C. S.; Andreucci, L. C.; Montelli, T. C. B. - Alterações cognitivas em escolares de classe socio-econômica desfavorecida: resultados de intervenção psicopedagógica. **Arq. Neuro-Psiquiatr** 2004; 62(3b):852-857.
- Magalhães, L. C.; Catarina, P. W; Barbosa, V. M.; Mancini, M. C.; Paixão, M. C. - Estudo comparativo sobre o desempenho perceptual e motor na idade escolar de crianças nascidas pré-termo e a termo. **Arq. Neuro-Psiquiatr** 2003; 61(2a): 250-255.
- Pazin, J. - **Aptidão Física e Motora: aspectos psicossociais no ensino fundamental**. Florianópolis; 2001. [Dissertação de Mestrado - Ciências do Movimento Humano], Centro de Educação Física, Fisioterapia e Desportos – Universidade do Estado de Santa Catarina.
- Póo-arguelles, P; Campistol-plana, J.; Iriundo-sanz, M. - Recén nacido de riesgo neurológico en el año 2000: recomendaciones para el seguimiento, incorporación de nuevos instrumentos. **Rev Neurol** 2000; 31(7): 645-652.
- Rodrigues, L. R. - **Caracterização do desenvolvimento físico, motor e psicossocial de pré-escolares de Florianópolis, SC**. Florianópolis, 2000, 198p. [Dissertação Mestrado - Centro de Educação Física, Fisioterapia e Desportos], Universidade do Estado de Santa Catarina.
- Rosa Neto, F - **Manual de avaliação motora**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002.
- Rosa Neto, F - Valoración del desarrollo motor y su correlación con los trastornos del aprendizaje. Zaragoza; 1996. [Tese de Doutorado - Medicina do Esporte]. Faculdade de Medicina – Universidade de Zaragoza.
- Rosa Neto, F; Poeta, L. S.; Coquerel, P. R. S.; Silva, J. C. Perfil motor em crianças avaliadas em um programa de psicomotricidade. - **Temas sobre desenvolvimento** 2004; 13 (74):19-24.

16. Rosa Neto, F.; Costa, S. H.; Poeta, L. S. - Perfil motor em escolares com problemas de aprendizagem. **Rev Pediatr Mod.** 2005; xli (3): 109-117.
17. Rosa Neto, F.; Oliveira, A. J.; Pires, M. M. S.; Luna, J. L. S. - Perfil Biopsicossocial de crianças disléxicas. **Temas sobre Desenvolvimento** 2000; 9(51):21-24.
18. Santos, L. C.; Marturano, E. M. - Crianças com dificuldades de aprendizagem: um estudo de seguimento. **Psicol. Reflex. Crit.** 1999; 12(2):20-25.
19. Silva, D. M.; Falkenbach, A. P. Psicomotricidade: um olhar descritivo de suas vertentes. **Ação e Movimento** 2004; 102-111.
20. Schirmer, C. R.; Fontoura, D. R.; Nunes, M. - Distúrbios da aquisição da linguagem e da aprendizagem. **J Pediatr** 2004; 80 (2): 65-103.

**Tabela 1 – Perfil Motor Geral do Grupo.**

VARIÁVEIS	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	VALOR	
			MÍNIMO	MÁXIMO
Idade Cronológica (IC)	116,32	14,74	92,0	145,0
Idade Motora Geral (IMG)	104,25	12,55	76,0	128,0
Idade Positiva (IP)	11,00	5,77	4,0	18,0
Idade Negativa (IN)	16,44	11,55	3,0	59,0
Quociente motor geral (QMG)	89,48	11,53	59,0	118,0
Motricidade Fina (QM1)	94,83	18,39	51,0	126,0
Motricidade Global (QM2)	90,77	14,19	68,0	128,0
Equilíbrio (QM3)	90,51	18,16	53,0	130,0
Esquema Corporal (QM4)	82,90	19,25	50,0	120,0
Organização Espacial (QM5)	83,45	21,44	38,0	114,0
Organização Temporal (QM6)	90,06	22,73	50,0	147,0

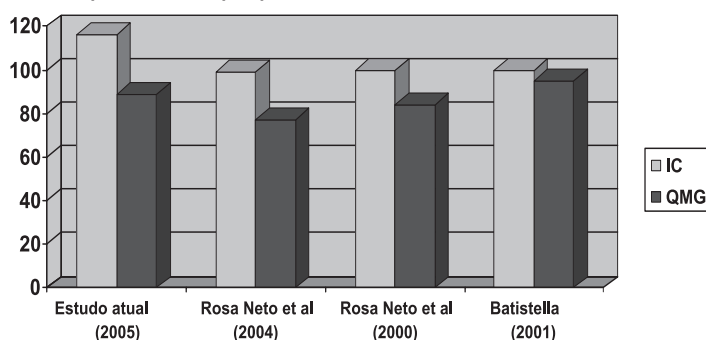
Nota: As idades são expressas em meses.

**Tabela 2 – Classificação Geral dos Resultados da EDM.**

Classificação	Freqüência	%
Muito Superior	0	0%
Superior	0	0%
Normal Alto	3	9,6%
Normal médio	12	38,7%
Normal Baixo	11	35,6%
Inferior	4	12,8%
Muito Inferior	1	3,2%
Total	31	100%

DES. MOTOR DE CÇAS COM INDIC. DE DIF. NA APR. ESC.

**FIGURA 1 – Comparação entre pesquisas.**



Nota: IC – Idade cronológica (em meses); QMG - Quociente Motor Geral (em valor absoluto).