

Avaliação motora de crianças com indicadores de dificuldades no aprendizado escolar, no município de Fraiburgo, Santa Catarina

Gracielle Fin*
Dagmar Bittencourt Mena Barreto**

Resumo

O desenvolvimento das capacidades motoras revela-se importante, principalmente quando tais capacidades são solicitadas durante o processo de aprendizagem escolar. A importância de se conduzir uma avaliação de crianças com dificuldades de aprendizagem surge da necessidade de reconhecimento quanto ao diagnóstico do seu desenvolvimento motor e das formas de intervenção. Este estudo objetivou verificar o perfil do desenvolvimento motor de escolares que foram identificados por seus professores, como crianças que apresentam algum tipo de dificuldade no aprendizado escolar. A amostra foi composta por 60 escolares, 71,7% do sexo masculino e 28,3% do sexo feminino. Essas crianças foram avaliadas pela Escala de Desenvolvimento Motor (EDM) (ROSA NETO, 2002). Os resultados demonstraram que 38,3% dos escolares avaliados apresentaram índices classificados como Normal médio, seguido da classificação Normal baixo, com 36,7%, Inferior, com 20% e Muito inferior, com 5%. A análise dos dados deste estudo confirma a relação existente entre dificuldades de aprendizagem e o desenvolvimento motor das crianças investigadas, uma vez que a maior parte dos escolares apresentou algum nível de atraso motor, os resultados demonstram uma média de atraso de 15 meses. É necessário salientar que a maioria dos alunos avaliados nesta pesquisa apresentou um padrão normal de desenvolvimento, seja ele baixo, seja médio. Esse padrão de normalidade psicomotora, apresentado por essas crianças, ressalta a importância da realização de avaliações mais específicas e estudos mais aprofundados com crianças em idade escolar que apresentam dificuldades escolares, a fim de identificar, de forma mais concreta, os reais problemas que prejudicam o desempenho escolar.

Palavras-chave: Aprendizagem. Atividade motora. Criança. Avaliação motora.

1 INTRODUÇÃO

A avaliação do perfil motor de crianças que apresentam dificuldades no aprendizado escolar é extremamente importante para que sejam identificados os reais problemas de aprendizagem do educando. É possível afirmar que a avaliação do desempenho motor da criança é a primeira etapa no processo do planejamento de aulas de qualidade, que permitam ao professor criar um programa de ensino que auxilie o aluno durante toda a trajetória escolar. Este estudo objetivou avaliar o desenvolvimento motor de crianças que, segundo seus professores de sala de aula, apresentam algum tipo de dificuldade de aprendizado escolar, bem como analisar a relação entre as dificuldades escolares apresentadas e a classificação do desenvolvimento motor dessas crianças.

A infância apresenta-se como fase crucial para o desenvolvimento de um repertório motor que favorecerá o aprimoramento de outras habilidades no decorrer da vida adulta. Assim, “[...] a aquisição de um bom controle motor permite à criança construir as noções básicas para seu desenvolvimento intelectual.” (ROSA NETO, 1996 apud ROSA NETO et al., 2007).

* Universidade do Oeste de Santa Catarina *Campus* de Joaçaba; gracielle_4@hotmail.com

** Universidade do Oeste de Santa Catarina *Campus* de Joaçaba; dagmar.barreto@unoesc.edu.br

A criança com dificuldade nos movimentos apresenta quase sempre problemas de aprendizagem. Na criança dispráxica, as relações entre a motricidade e a organização psicológica não se verificam harmoniosamente, consubstanciando o papel da motricidade na preparação do terreno às funções do pensamento e da cognitividade (FONSECA, 1995).

A necessidade de uma observação precoce da proficiência motora em crianças com dificuldade de aprendizagem parece óbvia e constitui um ótimo meio para identificar, a tempo, dificuldades; dificuldades essas que a escola tem a obrigação de holisticamente compensar, pois somente assim pode maximizar os seus potenciais de aprendizagem, e esse é, certamente, um dos seus deveres mais significativos (MOREIRA; FONSECA; DINIZ, 2000, p. 25).

A realidade encontrada nas escolas muitas vezes não é essa, uma vez que o professor tem dificuldades em diagnosticar os reais problemas de aprendizagem do educando. A dificuldade em se considerar o educando como um todo, muitas vezes, faz com que o professor considere importante apenas o aspecto cognitivo, não relacionando a experiência motora como fator também influenciador no processo de aprendizagem da criança.

O fracasso escolar é um dos mais graves problemas com o qual a realidade educacional brasileira convive há anos. Sabe-se que tal situação ocorre com maior frequência nos primeiros anos da escolarização. Entre os inúmeros fatores relacionados ao fracasso escolar estão as dificuldades de aprendizagem, sério problema na realidade brasileira (SOUZA; SISTO, 2001).

Reconhecer o comportamento da criança dispráxica não é fácil; compreendê-lo, muito menos, disso decorre tanta frustração e problemas emocionais e cognitivos, que podem ser evitados por intermédio de um plano de intervenção psicomotora adaptado e individualizado a cada caso, consoante o perfil das duas necessidades psicomotoras específicas (FONSECA, 1995).

A Educação Física surge como importante aliada para o diagnóstico de problemas motores que possam influenciar na atividade escolar. É função, também, da Educação Física agir na intervenção, com atividades que aprimorem as habilidades psicomotoras da criança.

Por ter relevância social e científica, as pesquisas que avaliam e caracterizam o processo de desenvolvimento infantil e a relação desse desenvolvimento com os processos de aprendizagem na escola, apresenta-se este estudo, cujo objetivo foi verificar o perfil do desenvolvimento motor de crianças identificadas com algum tipo de dificuldade no aprendizado escolar.

2 MATERIAL E MÉTODO

A população deste estudo compreendeu 191 indivíduos matriculados da 1ª à 4ª série das escolas da rede municipal de ensino, do município de Fraiburgo (SC), os quais participam de turmas de apoio pedagógico desde o início do ano letivo de 2009.

A delimitação da amostra observou a localização das escolas, bem como a quantidade de alunos matriculados e a quantidade de alunos que participam do apoio pedagógico. O grupo de estudo foi constituído por 60 escolares, representando pouco mais de 30% da população de alunos entre 6 e 15 anos, frequentadores das aulas de apoio, com ausência de patologias clínicas diagnosticadas e que apresentaram o diagnóstico prévio elaborado pelo professor de sala de aula, identificando qual a dificuldade do aluno durante a aula de turno regular.

Para a coleta dos dados, primeiramente foram realizadas visitas às escolas; nessas visitas, relatou-se sobre a pesquisa e a sua importância, após a autorização da Secretária de Educação do município. Posteriormente, com o auxílio da direção das escolas, enviou-se aos pais o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para que fosse possível a realização do estudo.

Foi utilizada como instrumento para a coleta de dados a Escala de Desenvolvimento Motor (EDM), proposta por Rosa Neto (2002). A bateria de testes é indicada para alunos matriculados no ensino regular (educação infantil e educação fundamental de 1ª a 4ª série) e educação especial. É indicado para crianças com dificuldades na aprendizagem escolar; atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor; problemas na fala, na escrita e em cálculo; problemas de conduta (hiperatividade, ansiedade, falta de motivação, etc.).

A EDM avalia por meio de testes a motricidade fina (óculo manual); motricidade global (coordenação); equilíbrio (postura estática); esquema corporal (imitação de postura, rapidez); organização espacial (percepção de espaço); organização temporal (linguagem, estruturas temporais); lateralidade (mãos, olhos e pés).

A escala 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.

A coleta dos dados foi realizada nos meses de março e abril de 2009. Para a análise dos dados, foi utilizado o programa Microsoft Office Excel 2007. Utilizou-se a estatística descritiva, mediante a análise do percentual e média.

3 RESULTADOS

Das 60 crianças avaliadas, 71,7% (n=43) eram do sexo masculino e 28,3% (n=17) do sexo feminino. A idade variou entre 6 anos e 1 mês e 15 anos e 4 meses; as idades acima de 11 anos foram consideradas também 132 meses, em virtude de o teste ter como idade máxima esse valor; assim, há uma variância de idade de 73 a 132 meses. A faixa etária predominante foi de 9 anos, com 31,6% (n=19) de ocorrência, seguida de 7 anos, com 20% (n=12).

De acordo com a classificação da Escala de Desenvolvimento Motor (EDM), 38,3% (n=23) dos escolares avaliados apresentaram índices de Normal médio, seguido da classificação Normal baixo, com 36,7% (n=22). De modo geral, 25% dos escolares (n=15) atingiram índices de classificação abaixo da normalidade, registrados na classificação Inferior 20% (n=12) e Muito inferior 5% (n=3), conforme Tabela 1.

Tabela 1: Ocorrência e percentual dos resultados obtidos na Escala de Desenvolvimento Motor entre indivíduos do gênero feminino, masculino e total dos avaliados

Classificação EDM	Feminino n=17 (28,3%)	Masculino n=43 (71,7%)	Total n=60(100%)
Muito superior	-	-	-
Superior	-	-	-
Normal alto	-	-	-
Normal médio	8 (47%)	15 (34,9%)	23 (38,3%)
Normal baixo	7 (41,1%)	15 (34,9%)	22 (36,6%)
Inferior	1 (5,9%)	11 (25,6%)	12 (20%)
Muito inferior	1 (5,9%)	2 (4,6%)	3 (5%)

Ao analisar os resultados por gênero, percebe-se que 34,9% (n=15) dos meninos apresentam índice Normal médio e 34,9% (n=15) dos meninos apresentam índice Normal baixo. Os dados exigem atenção quando mostram que 25,6% (n=11) dos meninos apresentaram a classificação Inferior na EDM e 4,6% (n=2), índice Muito inferior.

No gênero feminino, a predominância foi a classificação Normal médio, com 47% (n=8) dos casos, seguido pela classificação Normal baixo, com 41,1% (n=7) da amostra feminina, classificação Inferior, com 5,9% (n=1) e Muito inferior, 5,9% (n=1).

Do total de escolares avaliados, 93,3% (n=56) apresentaram média de 15 meses de atraso motor em relação à idade cronológica (idade negativa), variando aproximadamente entre 1 e 50 meses, conforme Tabela 2.

Em relação ao Quociente Motor Geral (QMG) dos escolares avaliados, obteve-se o valor médio de 86,7, indicando a classificação Normal baixo.

Tabela 2: Média e desvio padrão dos indicadores do perfil motor geral dos indivíduos avaliados (continua)

Variáveis EDM	Média	Desvio padrão	Máximo	Mínimo
Idade Cronológica IC	105,3	18	132	73
Idade Motora Geral IMG	90,8	17,7	128	56
Motricidade Fina IM1	97,4	23,3	132	48
Motricidade Global IM2	93,8	23	132	48

Tabela 2: Média e desvio padrão dos indicadores do perfil motor geral dos indivíduos avaliados (conclusão)

Variáveis EDM	Média	Desvio padrão	Máximo	Mínimo
Equilíbrio IM3	86,1	22,9	126	48
Esquema Corporal / Rapidez IM4	88,2	19,9	132	60
Organização Espacial IM5	88,2	19,9	132	60
Organização Temporal IM6	91,8	19,9	132	48
Idade Positiva IP	5	3,7	9	1
Idade Negativa IN	15,8	9,1	47	1
Quociente Motor Geral QMG	86,7	9,1	109,7	64,8
Motricidade Fina QM1	92	13,5	129	57,1
Motricidade Global QM2	88,8	15,8	147,9	62,6
Equilíbrio QM3	81,6	16,8	116,1	40
Esquema Corporal / Rapidez QM4	84,2	14	107,1	54,5
Organização Espacial QM5	83,7	13,9	111,9	45,5
Organização Temporal QM6	87,7	15,8	128	59,3

O Gráfico 1 indica as médias de quociente motor das crianças separadas por gênero. A área em que os meninos apresentaram maior déficit foi o equilíbrio (QM3=81,3), organização espacial (QM5=81,6) e esquema corporal/rapidez (QM4=82,2). Já nas meninas a área de maior déficit foi o equilíbrio (QM3=82,6). Deve-se salientar que na maioria das provas as médias dos quocientes motores foram classificadas como Normal baixo tanto para meninos quanto para meninas; o único resultado no qual se obteve a classificação Normal médio foi a Motricidade Fina nos meninos.

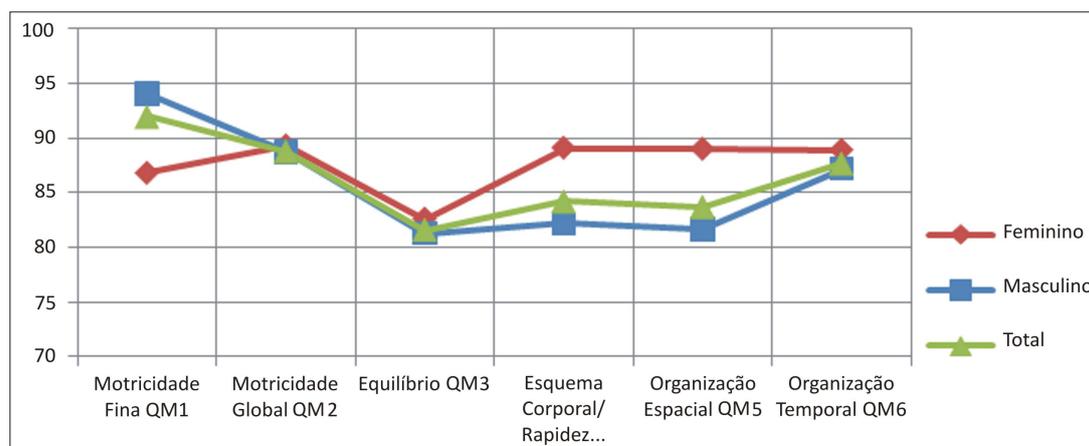


Gráfico 1: Média dos quocientes motores avaliados separados por gênero e a média total

No teste de lateralidade, constatou-se que a maioria dos escolares (55%) é “destro completo”; 43,3% das crianças apresentaram lateralidade “cruzada” e apenas 1,7% das crianças foi identificada como “sinistro completo”. Nenhuma criança foi identificada com lateralidade “indefinida”.

Ao apontar a relação existente entre a avaliação motora e a dificuldade escolar indicada pelas professoras de sala de aula, pode-se identificar que as maiores ocorrências foram relacionadas à leitura, escrita, interpretação e cálculo, com alguns apontamentos para a falta de atenção e lentidão para realizar as tarefas. Observando o Gráfico 2, percebe-se que os maiores índices de dificuldade estão na leitura e escrita.

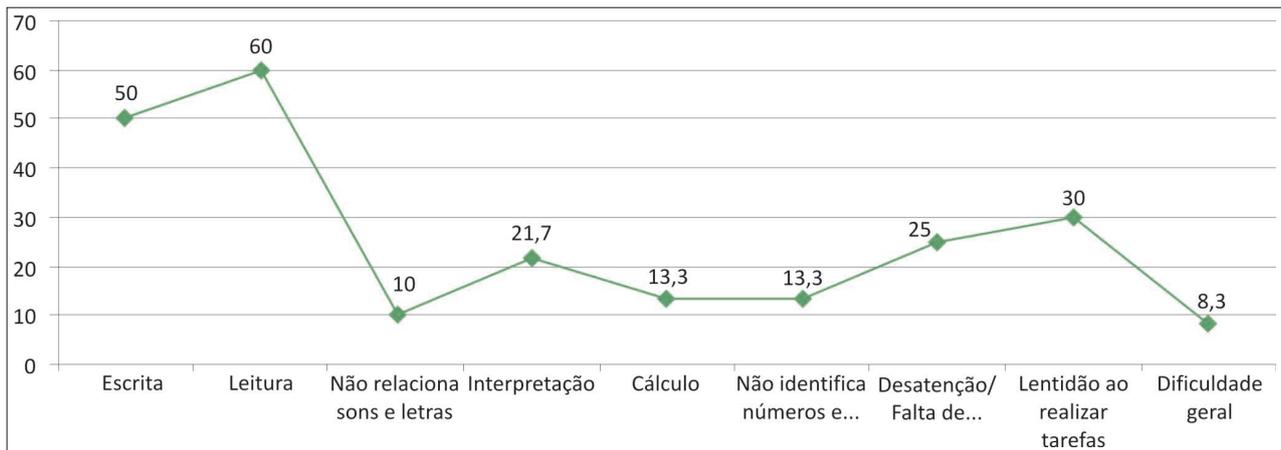


Gráfico 2: Percentual das dificuldades escolares identificadas pelos professores de sala de aula nos indivíduos avaliados

4 DISCUSSÃO

A análise dos dados deste estudo confirma a existência de uma relação entre as dificuldades de aprendizagem com o desenvolvimento motor das crianças investigadas, uma vez que a maior parte dos escolares apresentou atrasos motores. Contudo, é necessário salientar que a maioria dos alunos avaliados apresentou um padrão normal de desenvolvimento, seja baixo, seja médio.

A partir dos dados encontrados, é possível demonstrar que 38,3% (n=23) dos escolares avaliados apresentaram índices de Normal médio, seguido da classificação Normal baixo com 36,7% (n=22). Rosa Neto et al. (2007), em estudo no qual avaliam o desenvolvimento motor de crianças com indicadores de dificuldades na aprendizagem escolar, encontram dados semelhantes, com 74,3% (n=23) dos escolares avaliados apresentando índices de Normal médio a Normal baixo, com média de Quociente Motor Geral de 89,48%.

Ao avaliar a idade negativa dos escolares deste estudo, percebe-se que os resultados apresentam uma média de atraso motor de 15 meses. Os dados corroboram com o estudo de Rosa Neto et al. (2007), que identificaram grande parte das crianças com déficit entre a idade cronológica e a idade motora geral, totalizando uma média de atraso de 16 meses.

Um estudo com crianças de 4 a 12 anos diagnosticadas com dificuldades de aprendizagem (ROSA NETO; COSTA; POETA, 2005 apud ROSA NETO et al., 2007) apresenta perfil motor classificado como Inferior, com maior comprometimento no equilíbrio, esquema corporal, organização espacial e temporal.

Os dados são semelhantes aos encontrados nesta pesquisa, em que, apesar do perfil motor ser apontado como normal (baixo ou médio), os maiores atrasos motores foram identificados nas provas de equilíbrio, organização espacial e esquema corporal.

Percebe-se que os maiores déficits encontrados neste estudo têm estreita ligação com a capacidade coordenativa ampla (equilíbrio, esquema corporal e organização espacial), o que sugere a necessidade de ênfase em atividades que aprimorem esses aspectos motores, uma vez que são extremamente relevantes para um desempenho escolar mais satisfatório no caso dessas crianças. Existe a necessidade de um acompanhamento mais efetivo dos professores de educação física durante suas aulas, para que identifiquem tais aspectos e possam auxiliar os demais professores na estimulação dessas crianças.

Ao analisar as dificuldades escolares apontadas pelas professoras de sala de aula nos indivíduos avaliados, pode-se identificar que as maiores ocorrências foram relacionadas à escrita e leitura, seguidas de indicações de lentidão para realizar tarefas e desatenção ou falta de concentração.

Em um trabalho sobre a relação entre o desenvolvimento psicomotor e aprendizagem da escrita, Favero e Calsa (2004) avaliaram alunos da terceira série de uma escola pública municipal de Paranavaí, PR. Os resultados da pesquisa sugerem a existência de relação entre o desempenho psicomotor e o desempenho nas representações grafoescritas dos alunos da faixa etária pesquisada. Do total da amostra, a grande maioria das

crianças, cuja dificuldade de aprendizagem da escrita foi considerada média ou acentuada (58,3%), apresenta também déficit em pelo menos duas habilidades do desenvolvimento psicomotor (54,1%). Por outro lado, entre os 37,5% (10) dos alunos que não apresentaram dificuldades de aprendizagem escrita ou apenas uma leve dificuldade, apenas 8,3% apresentaram dificuldades em duas ou mais habilidades psicomotoras.

Lima (1997), em seu estudo que procurou analisar possíveis relações entre a motricidade e dificuldades escolares em escrita e leitura, baseou-se em correntes filosóficas como a da psicomotricidade, da educação vivenciada e a da psicocinética, procurando explicar o fenômeno que envolve os “erros” cometidos pelas crianças no trato com o conhecimento da escrita, da leitura e do cálculo, por meio de um desempenho motor ou psicomotor insatisfatório. Existem argumentos usados para dar consistência às dificuldades de aprendizagem ou desempenho acadêmico inadequado que alguns alunos apresentam no início de sua escolarização, os quais são apresentados a seguir:

- a) quando a criança não tem uma configuração satisfatória de esquema corporal, pode-se encontrar uma escrita que não obedece aos limites de uma linha ou de uma folha; ausência de acentuação ou pontuação gráfica;
- b) quando o problema motor ou psicomotor incide na lateralidade, observa-se que na escrita a criança apresenta dificuldade para aprender a direção gráfica; há dificuldade em aprender os conceitos de direita e esquerda, de coordenação motora fina; a criança escreve em um ritmo mais lento; o aluno inverte a direção das letras, como d/b e p/q; há aumento das sincinesias;
- c) quando a orientação espacial apresenta uma configuração inadequada, observa-se que na escrita há troca, acréscimo, inversão e supressão de letras; a criança não escreve em cima da pauta; a escrita não obedece à direção horizontal do traçado; há diminuição na discriminação das letras (por exemplo, m/n, ou/on, b/p, b/d, p/q); a criança “pula” palavras ou linhas ao ler; a criança apresenta dificuldade para armar cálculos na matemática;
- d) caso a orientação espacial esteja indefinida, verifica-se que a criança não percebe os espaços entre as palavras; na escrita, inverte, omite ou acrescenta letras; a criança realiza as tarefas escolares com lentidão.

As considerações anteriores permitem relacionar uma estreita ligação entre algumas dificuldades escolares identificadas e atrasos motores encontrados nas crianças. É importante salientar a necessidade de implantação de avaliações mais concretas dos educandos, ao se tratar de dificuldades de aprendizagem, uma vez que inúmeras questões estão envolvidas no processo de aprendizagem da criança, entre elas questões pedagógicas, ambientais, psicológicas, sociais e adaptativas.

A utilização de estratégias de aprendizagem colabora com os profissionais que trabalham nessa área, no intuito de fazer com que se pesquisem maneiras de conhecer melhor o aluno, ter sensibilidade e conhecimento para detectar os problemas e sugerir intervenções adequadas para auxiliar no processo de desenvolvimento das crianças (MEDINA; ROSA; MARQUES, 2006). Essas estratégias são melhores elaboradas quando existe uma avaliação efetiva que deixa claro qual é o real problema a ser enfrentado durante o processo de aprendizagem.

Para Lima et al. (2006), a análise do fenômeno da “não aprendizagem” e o planejamento das intervenções devem considerar a tríade da criança, família e escola. Para tanto, esses autores afirmam ser fundamental que o diagnóstico e a intervenção ocorram de forma interdisciplinar (psicologia, neuropsicologia, fonoaudiologia, neurologia, psicomotricidade e pedagogia), de acordo com as necessidades apresentadas pela criança.

5 CONCLUSÃO

Na maioria das crianças avaliadas durante este estudo, o perfil motor apresentou-se dentro da normalidade; esse fator sugere que a classificação, mesmo que tenha sido em sua maioria Normal baixo, não caracte-

riza os referidos escolares como crianças com dificuldades ou distúrbios de aprendizagem, e sim como crianças que apresentam algum problema escolar. Nesses educandos, outros aspectos que não os psicomotores podem estar causando tais dificuldades as quais podem ser de origem social, adaptativa, ou mesmo devido aos métodos pedagógicos adotados pelos professores durante o processo de aprendizagem.

Nas crianças que apresentaram um perfil motor inferior ou muito inferior, a dificuldade pode ser justificada pelo atraso psicomotor, confirmado por meio da avaliação motora. Para esses educandos, sugere-se que o acompanhamento, além de ser realizado nas turmas de apoio pedagógico, aconteça, também, durante aulas mais específicas de educação física, dando ênfase aos aspectos psicomotores.

Para tanto, é necessário que as aulas de educação física se tornem mais efetivas em suas ações pedagógicas. Um processo adequado de avaliação do comportamento motor das crianças apresenta-se como primeiro passo para a implantação de um planejamento pedagógico qualificado e comprometido com o aprendizado dos educandos.

O profissional de Educação Física é um dos grandes responsáveis em estimular a área social, cognitiva e motora da criança. Destaca-se a importância de avaliações psicomotoras conduzidas por esses profissionais, para que esse instrumento possa se tornar uma ferramenta no auxílio da implantação de programas conduzidos por equipes multidisciplinares (pedagogos, psicólogos e educadores físicos) que possam prevenir ou sanar possíveis problemas que prejudicam o desempenho escolar dessas crianças.

Deve-se ressaltar a importância da realização de avaliações mais específicas e estudos mais aprofundados com crianças em idade escolar que apresentam dificuldades de aprendizagem, a fim de identificar, de forma mais concreta, os reais problemas que possam interferir no desempenho escolar.

Motor evaluation of children with learning difficulties in school, in the city of Fraiburgo, Santa Catarina

Abstract

The development of motor skills is important, especially when such skills are required later during the process of school learning. The importance of conducting an evaluation of children with learning difficulties arises from the need to recognize the diagnosis of motor development and ways of intervention. This study aimed to investigate the profile of motor development of students who were identified by their teachers as children who have some kind of difficulty in school learning. The sample consisted of 60 students, 71.7% male and 28.3% female. These children were assessed by the Escala de Desenvolvimento Motor - EDM (ROSA NETO, 2002). The results showed that 38.3% of school children were classified as "Normal Medium", followed by the classification "Normal Low" with 36.7%, "Low" with 20.0% and "Very Low" with 5.0 %. The analysis of data from this study confirms the relation between learning disabilities and motor development of the children studied, since most of the students showed some degree of motor delay, the results show an average delay of 15 months. It should be noted that most of the students evaluated in this study showed a normal pattern of development, either low or medium. This pattern of normal psychomotor presented by these children, emphasizes the importance of conducting evaluations of more specific and more detailed studies with school-age children who have learning difficulties, to identify more precisely the real problems that may be affecting their school performance.

Keywords: Learning. Motor activity. Child. Motor evaluation.

REFERÊNCIAS

FAVERO, Maria Teresa Martins; CALSA, Geiva Carolina. **Desenvolvimento psicomotor e aprendizagem da escrita**. 2004. Trabalho apresentado ao Seminário de Pesquisa do PPE, da Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2004.

FONSECA, Vítor da. **Manual de observação psicomotora**: significação psiconeurológica dos fatores psicomotores. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

LIMA, Maria do Socorro Correia. **Motricidade, escrita e leitura**: possíveis elos de ligação em crianças com dificuldades de aprendizagem? 1997. 203 p. Dissertação (Mestrado em Educação)–Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1997.

LIMA, Ricardo Franco de et al. Dificuldades de aprendizagem: queixas escolares e diagnósticos em um Serviço de Neurologia Infantil. **Revista Neurociências**, Campinas, v. 14, n. 4, out./dez. 2006.

LÜCKMANN, Luiz Carlos; ROVER, Ardinete; VARGAS, Marisa. **Diretrizes para elaboração de trabalhos científicos**: apresentação, elaboração de citações e referências de trabalhos científicos. 2. ed. rev. Joaçaba: Ed. Unoesc, 2008. (Metodologia do trabalho científico, v. 1).

MEDINA, Josiane; ROSA, Greisy Kelli Broio; MARQUES, Inara. Desenvolvimento da organização temporal de crianças com dificuldades de aprendizagem. **Rev. da Educação Física/UEM**, Maringá, v. 17, n. 1, p. 107-116, 2006.

MOREIRA, Nilson Roberto; FONSECA, Vitor da; DINIZ, Alves. Proficiência motora em crianças normais e com dificuldade de aprendizagem: estudo comparativo e correlacional com base no teste de proficiência motora de Bruininks-Oseretsky. **Rev. da Educação Física/UEM**, Maringá, v. 11, n. 1, p. 11-26, 2000.

ROSA NETO, Francisco. **Manual de Avaliação Motora**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

ROSA NETO, Francisco et al. Desenvolvimento motor de crianças com indicadores de dificuldades na aprendizagem escolar. **R. bras. Ci. e Mov.**, Taguatinga, DF, v. 15, n. 1, p. 45-51, 2007.

SOUZA, Adriana Regina Marques de; SISTO, Fermino Fernandes. Dificuldade de aprendizagem em escrita, memória e contradições. **Psicol. esc. Educ.**, v. 5, n. 2, p. 39-47, dez. 2001. Disponível em: <http://pepsic.bvs-psi.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-85572001000200005&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 30 mar. 2009.