

AVALIAÇÃO PSICOMOTORA DE ESCOLARES DO 1º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Tais de Lima Ferreira; Amanda Bulbarelli Martinez; Sylvia Maria Ciasca

RESUMO – Na infância, o papel da psicomotricidade é de fundamental importância para o desenvolvimento e aprendizagem da criança e envolve: aspectos emocionais, motores e cognitivos. O presente trabalho aborda o tema desenvolvimento psicomotor, tendo como objetivo verificar se no 1º ano do ensino fundamental a criança já está apta, sob o ponto de vista psicomotor, para o início da aprendizagem formal escolar, uma vez que crianças com alteração psicomotora são fator de risco para dificuldades de aprendizagem. O trabalho se constituiu a partir da avaliação psicomotora de 17 crianças, de ambos os sexos, com idade entre 6 anos e 1 mês e 7 anos e 2 meses, com média etária de 6 anos e 2 meses, frequentadoras do 1º ano de uma Escola Municipal de Mairinque – SP. O material proposto para avaliação do perfil psicomotor é subdividido em três etapas, que avaliam aspectos relacionados às unidades funcionais. Como resultado, obtivemos desempenho aquém do esperado em equilíbrio, imitação, reconhecimento e nomeação das partes do corpo em si e no outro, dissociação de movimentos, velocidade e precisão motora, melhor desempenho dos sujeitos do sexo masculino, em relação ao feminino, somente em dissociação de movimentos e desempenho além do esperado de todos os sujeitos em habilidades rítmicas. Concluiu-se que, sob o ponto de vista psicomotor, os sujeitos ainda estão em grupo de risco para o início da aprendizagem da leitura e da escrita.

UNITERMOS: Desempenho psicomotor. Aprendizagem. Avaliação.

Tais de Lima Ferreira – Fonoaudióloga. Aprimoramento em Fonoaudiologia Aplicada à Neurologia Infantil – UNICAMP. Mestranda em Ciências Médicas – UNICAMP. Pesquisadora do Laboratório de Distúrbios da Aprendizagem e Transtornos da Atenção – DISAPRE – FCM – UNICAMP. Bolsista CAPES.

Amanda Bulbarelli Martinez – Terapeuta Ocupacional – Especialização em Neuropsicologia Aplicada à Neurologia Infantil – UNICAMP.

Sylvia Maria Ciasca – Neuropsicóloga. Professora Livre Docente em Neurologia Infantil – FCM/ UNICAMP.

Correspondência

Tais de Lima Ferreira

Rua Theodolina Modena Cocca, 85. apto 123 – Vila Nery – São Carlos, SP – CEP: 13569-055.

E-mail: ferr.tais@gmail.com

INTRODUÇÃO

A psicomotricidade está relacionada a aspectos psicológicos e cognitivos do movimento e às atividades corporais na relação do organismo com o meio em que se desenvolve. Na psicomotricidade, há componentes maturacionais relacionados com os movimentos e ações que se mostram quando a criança entra em contato com pessoas e objetos com os quais se relaciona de forma construtiva. E, ao mesmo tempo, é fonte de conhecimento e expressão do que já se tem, como meio de gerar vivências e emoções.

Assim se inicia a relação homem-vida, ou seja, a inserção do ser na vida a partir de seu movimento¹.

A meta do desenvolvimento psicomotor é o controle do próprio corpo até o mesmo ser capaz de extrair todas as possibilidades de ação e expressão que sejam possíveis². O desenvolvimento psicomotor progride lentamente, de acordo com a experiência e oportunidades que a criança possui em explorar o ambiente no qual está inserida, portanto a falta de habilidade motora pode ser muitas vezes resultado da falta de vivência corporal³.

A representação mental do movimento, indispensável ao ajustamento com representação mental, supõe a visualização das atitudes sucessivas, segundo seu desenvolvimento rítmico. A percepção e a memorização das estruturas rítmicas são, portanto, um apoio funcional indispensável⁴.

A construção de esquemas motores complexos envolve, portanto, não apenas a disponibilidade corporal completa, no plano postural, da localização e da dissociação do movimento, mas também de boa percepção e memorização das estruturas rítmicas⁴.

A aprendizagem ocorre através da mudança de comportamento viabilizada pela plasticidade neural. Considerando que a aprendizagem motora é complexa e envolve praticamente todas as áreas corticais de associação, é necessário compreender o funcionamento neurofisiológico da maturação, para entender as bases teóricas necessárias para a estruturação de um plano de

ensino, que considere as fases de desenvolvimento neural da criança, maximizando assim o aprendizado⁵.

Luria⁶ referiu que o sistema nervoso central é composto por sistemas funcionais complexos que não se encontram "localizados" em áreas específicas do cérebro, mas ocorre por meio da participação de grupos de estruturas cerebrais, cada qual contribuindo para a organização destes sistemas funcionais complexos.

Cada uma dessas unidades básicas exibe uma estrutura hierarquizada, com pelo menos três zonas corticais construídas uma sobre a outra: as áreas primárias, que são áreas de projeção, recebem impulsos da periferia ou os enviam para ela; as áreas secundárias, que são áreas de projeção-associação, aonde as informações que chegam são processadas ou reprogramadas; e as áreas terciárias, de superposição, sendo os últimos sistemas dos hemisférios cerebrais a se desenvolverem responsáveis pelas formas mais complexas de atividade mental que requerem a participação de várias áreas corticais, como a linguagem e a aprendizagem⁶.

Os elementos básicos da psicomotricidade são: esquema corporal, lateralidade, orientação espacial, orientação temporal, coordenação global, coordenação fina e óculo-manual. Estes elementos psicomotores bem organizados atuam de forma integrada e são pré-requisitos essenciais para que a aprendizagem escolar aconteça de forma fluente e regular¹.

A criança com seis anos de idade ingressa na escola e bruscamente é exposta a uma situação nova, a qual deverá se adaptar rapidamente. Os problemas com os quais ela vai se envolver implicam, em muitos casos, em reconsideração de hábitos e atitudes anteriores. Esta exigência de desempenho é exacerbada pelas comparações feitas de uma criança para outra e, este ambiente competitivo passará, rapidamente, a ter significado afetivo, e até mesmo moral. A situação da criança se torna ainda mais difícil pela exigência dos pais que se sentem pessoalmente implicados, e até traídos, quando seus filhos não chegam ao nível das outras crianças⁴.

As grandes causas funcionais nos problemas leitura-escrita são déficits cognitivo-linguísticos que podem ser observados nos atrasos ou nos transtornos de linguagem e nos problemas essencialmente psicomotores^{4,7}.

Morais⁸ relatou que crianças com problemas de aprendizagem podem apresentar dominância lateral contrariada, cruzada ou indefinida, porém não há relação causa-efeito direta entre os problemas de lateralidade e os problemas de aprendizagem.

Entretanto, em termos de processo de aprendizagem, as dificuldades que ocorrem em crianças com lateralidade cruzada e indefinida, se referem ao tipo de grafia (disgrafia); às dificuldades de orientação espacial (quando utilizam a folha de papel) e às posturas inadequadas para escrever. As dificuldades de orientação espacial e as posturas inadequadas, por sua vez, podem trazer implicações diretas sobre a produção escrita da criança.

Assim como a linguagem oral, a escrita é essencialmente um modo de expressão e de comunicação. Entretanto, a linguagem oral é anterior ao grafismo e ao aprendizado da leitura e da escrita e apóia-se numa linguagem expressiva em cujo nível a sucessão sonora e a qualidade dos sons emitidos não manifestam déficits patentes. Em outras palavras, antes do aprendizado da leitura, é preciso estimular a criança a utilizar a linguagem oral de forma mais rica e correta possível⁴.

Ferreiro⁹ afirma que a escrita pode ser considerada como uma representação da linguagem ou como um código de transcrição gráfica das unidades sonoras. No caso da codificação, tanto os elementos como as relações já estão predeterminados; porém na criação de uma representação, nem os elementos nem as relações estão predeterminados.

A escrita representa uma atividade motriz usual que requer a atividade controlada de músculos e articulações de um membro superior associada à coordenação visomotora. Considerando que a coordenação óculo-manual não é indispensável, a escrita manual guiada pela

visão proporciona o modelo gráfico mais regular e rápido. A escrita consiste na organização de movimentos coordenados para reproduzir formas e modelos; constitui uma praxia motora. A coordenação visomotora se elabora de modo progressivo com a evolução motriz da criança e do aprendizado. Visão e *feedback* perceptivo-motor estão estruturados e coordenados para produzir comportamento motor adaptado em qualquer situação¹.

A leitura é a varredura ordenada feita com os olhos sobre o material escrito. Para o desenvolvimento da leitura e da escrita faz-se necessária, além da capacidade de simbolização, verbalização e desenvolvimento intelectual, a criança deve ter capacidade de memorização, acuidade visual, coordenação ocular, atenção dirigida e concentração, mínimo de vocabulário e compreensão, noção de lateralidade, orientação espacial e temporal¹⁰.

Além destes pré-requisitos já citados, Vallet *apud* Capellini¹¹ referiu que para ler, a criança também precisa ter habilidade para entender e interpretar a língua falada no cotidiano; memória auditiva e ordenação; habilidade no processamento das palavras; análise estrutural e contextual da língua; síntese lógica e interpretação da língua; desenvolvimento e expansão do vocabulário e fluência na leitura.

Com base no exposto, este trabalho teve por objetivo realizar a caracterização psicomotora em um grupo de escolares do 1º ano do ensino público fundamental.

MÉTODOS

O estudo foi realizado após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (parecer nº 1180/2009) da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP.

Participaram deste estudo 17 estudantes matriculados no 1º ano do ensino fundamental, sendo 10 do gênero masculino e 7 do gênero feminino, com faixa etária de 6 anos e 1 mês a 7 anos e 2 meses, com média etária de 6 anos e 2 meses. Os critérios de inclusão para a participação deste estudo foram: assinatura do Termo

de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), apresentar desenvolvimento neuropsicomotor dentro da normalidade, apresentar acuidade auditiva e visual e ter frequentado, no mínimo, três anos do ensino infantil. Foram critérios de exclusão: alteração do desenvolvimento neuropsicomotor, alteração sensório-motora, apresentar diagnóstico e/ou comorbidade de outras origens neurológicas ou psiquiátricas e não ter frequentado, no mínimo, 3 anos de ensino infantil.

O trabalho foi desenvolvido na escola pública na cidade de Mairinque-SP, que atende alunos desde o maternal até o 1º ano, nos períodos matutino e vespertino.

Para a realização deste trabalho, os sujeitos foram submetidos à avaliação por meio da bateria psicomotora proposta por Mattos & Kabarite⁷, que propõem a análise da tonicidade, equilíbrio, conhecimento do corpo, organização perceptiva e estruturação espacial, lateralização, praxia global e praxia fina, por meio de protocolo padronizado. Finalizada a avaliação, os professores e pais de crianças que apresentaram desempenho aquém do esperado foram orientados e encaminhados para intervenção.

A bateria de avaliação proposta por Mattos e Kabarite⁷ é subdividida em 3 etapas organizadas de acordo com os pressupostos teóricos das 3 unidades funcionais de Lúria¹². A Tabela 1 ilustra a bateria de avaliação psicomotora⁷ utilizada neste estudo e a organização proposta pelas autoras de acordo com o modelo funcional Luriano.

Para a análise estatística foi utilizado o programa *SPSS - Statistical Package for Social Sciences* e adotado nível de significância de 5%, ou seja $p < 0,05$.

RESULTADOS

Caracterização da amostra

Foram avaliados 17 escolares, sendo 10 (58,8%) do sexo masculino e 7 (41,2%) do sexo feminino do 1º ano do ensino fundamental, com idade entre 6 anos e 1 mês a 7 anos e 2

meses, média etária de 6 anos e 2 meses e sem diferença estatisticamente significativa entre os grupos. Em relação à idade, foram avaliados 13 (76,5%) escolares com 6 anos e 4 (23,5%) com 7 anos. Houve predomínio de escolares do sexo masculino na faixa etária de 6 anos, conforme Tabela 2.

Entre os sujeitos, a idade média do gênero masculino foi de 6,20 anos e do gênero feminino foi de 6,29 anos ($\pm 0,49$), sem diferenças significativas ($p = 0,704$), conforme Tabela 3.

Estatística descritiva do instrumento

Na Tabela 4, encontra-se a descrição de desempenho mínimo, máximo, médio e desvio padrão nos testes citados.

No teste de reconhecimento de esquerda e direita em si e no outro, os sujeitos avaliados demonstraram mais facilidade de reconhecimento de esquerda e direita em si.

Não houve diferença significativa estatisticamente em nenhum dos testes.

A Tabela 5 demonstra que em relação à dominância lateral, a maior frequência foi de uso de mão, pé e olho direito, com exceção da frequência referente à dominância manual e ocular.

Não houve diferença estatisticamente significativa entre os gêneros na maioria das provas (Tabela 6), porém apenas o teste de dissociação de movimentos apresentou diferença significativa ($p=0,024^*$) entre os gêneros, sendo a média de acertos dos meninos de 5,00 pontos e das meninas 1,14 pontos.

Foi realizado o teste qui-quadrado para verificar a existência de associação entre as variáveis categóricas entre os gêneros. Os resultados indicam que não houve diferenças entre os gêneros na dominância manual (qui-quadrado = 0,580, g.l.= 2, $p = 0,748$) e dominância ocular (qui-quadrado = 5,499, g.l.= 3, $p = 0,139$). Na prova de dominância lateral dos pés, a análise das frequências entre os gêneros também não mostrou diferenças estatisticamente significativas (Teste Exato de Fisher, $p > 0,05$) (Tabela 7).

A Tabela 8 demonstra que desempenho médio dos sujeitos se encontra aquém do esperado,

Tabela 1 – Descrição da bateria de avaliação motora.		
Unidade Funcional	Subteste	Objetivo
1ª Unidade Funcional	Tonicidade	Investigação de tônus de fundo
	Passividade	Avaliação passiva de tônus de MI e MS
	Extensibilidade	Avaliar extensibilidade de MI e MS
	Sincinesias	Avaliar sincinesias axiais e distais
	Controle Tônico-Postural	Avaliar repercutividade, instabilidade postural e de ação
	Equilibração	Avaliar ajustamento postural antigravitário
	Equilíbrio Estático	Avaliar equilíbrio estático
	Equilíbrio Dinâmico	Avaliar equilíbrio corpóreo durante marcha
2ª Unidade Funcional	Cinestesia	Avaliação do conhecimento corpóreo
	Imitação de gestos	Avaliação do esquema corporal
	Conhecimento / nomeação das partes do corpo	Reconhecer e nomear determinadas partes do corpo em si e no outro
	Organização perceptiva e estruturação espacial	Avaliar a capacidade de organização espacial
	Formação de um retângulo	Avaliar análise e organização espacial
	Representação topográfica	
	Estruturação rítmica	Avaliar a organização temporal
	Lateralização	Avaliar a dominância lateral
	Manual	Avaliar dominância manual
	Pedal	Avaliação dominância pedal
	Ocular	Avaliar dominância ocular
	Reconhecimento direita/ esquerda	Avaliar reconhecimento de lateralidade em si e no outro
	Em si	Avaliar reconhecimento de lateralidade em si
	No outro	Avaliar lateralidade cruzada

Tabela 1 – Descrição da bateria de avaliação motora. (cont.)		
3ª Unidade Funcional	Praxia global	Avaliar habilidades motoras globais
	Saltar para frente	Avaliar habilidade motora a partir do repouso
	Saltar sem impulso sobre elástico	Avaliar habilidade motora de saltar
	Saltar num pé só	Avaliar habilidade motora de cada hemisorpo no salto
	Coordenação óculo-motora	Avaliar a coordenação entre movimentos manuais e oculares
	Coordenação óculo-pedal	Avaliar a coordenação entre movimentos dos pé e oculares
	Dissociação de movimentos	Avaliar a capacidade de dissociação de membros durante movimentos
	Praxia fina	Avaliar motricidade e destreza manual
	Construir torre com 6 cubos	
	Fazer um nó	
	Confeccionar pulseira com cliques	
	Diadococinesia	Avaliar a execução rápida e alternada de movimentos opostos de dedos
	Velocidade e precisão dos traços	Agilidade e precisão motora

MI: membros inferiores, MS: membros superiores.

Tabela 2 – Frequência de idades em relação aos gêneros.				
Idade				
Gênero		6 anos	7 anos	Total
Masculino	F	8	2	10
	%	61,5	50,0	58,8
Feminino	F	5	2	7
	%	38,5	50	41,2
Total	F	13	4	17
	%	100	100	100

F = Frequência; % = Porcentagem.

Tabela 3 – Médias de idade entre os gêneros (N=17).			
Gênero	N	M	DP
Masculino	10	6,20	0,42
Feminino	7	6,29	0,49

M = Média, DP = Desvio Padrão.

Tabela 4 – Estatística descritiva dos testes na amostra geral (N=17).				
Variável	Mínimo	Máximo	M	DP
Passividade	1,00	1,00	1,00	-
Extensibilidade	1,00	1,00	1,00	-
Axial	-	1,00	0,71	0,36
Sincinesias	0,50	1,00	0,94	0,17
Instabilidade de ação	1,00	1,00	1,00	-
Instabilidade postural	-	1,00	0,35	0,49
Repercussividade	-	1,00	0,94	0,24
Equilíbrio Estático	-	1,00	0,35	0,49
Equilíbrio Dinâmico	1,00	1,00	1,00	-
Marcha Controlada	0,50	1,00	0,94	0,17
Cinestesia	8,00	18,00	8,59	2,43
Imitação	5,00	20,00	13,88	4,31
Mostrar Outro	19,00	24,00	21,65	1,50
Mostrar Próprio Corpo	18,00	23,00	21,00	1,50
Nomear Outro	19,00	23,00	20,82	1,19
Nomear Próprio Corpo	19,00	24,00	21,24	1,39
Organização Perceptiva	1,00	1,00	1,00	-
Formação de um Retângulo	1,00	1,00	1,00	-
Representação Topográfica	1,00	2,00	1,59	0,51
Estruturação Rítmica	3,00	25,00	15,94	6,14
Reconhecimento E/D outro	-	3,00	3,82	1,07
Reconhecimento E/D si	-	3,00	2,12	1,17
Praxia Global – salto frente	1,00	1,00	1,00	-
Praxia Global – salto elástico	1,00	1,00	1,00	-
Praxia Global – salto um pé só	-	1,00	0,71	0,47
Coord. Oculom. – jogar bolas	1,00	5,00	2,71	1,26
Coord. Oculom. – agarrar bola	-	1,00	0,53	0,51
Coordenação Oculopedal	-	5,00	3,71	1,16
Dissociação de Movimentos	-	14,00	3,41	3,59
Construir Torre	6,00	6,00	6,00	-
Fazer Nó	-	1,00	0,88	0,33
Confeccionar pulseira clips	59''	372''	119,88''	82,52''
Diadococinesia	1,00	2,00	1,53	0,51
Velocidade e precisão	15,00	66,00	34,29	15,14

M = Média, DP = Desvio Padrão.

Tabela 5 – Estatística descritiva da dominância lateral na amostra total (N=17).

Dominância Lateral	Lateralidade	F	%
Manual	D	4	23,5
	D	11	64,7
	E	-	-
	E	2	11,8
Ocular	d	7	41,2
	D	7	41,2
	e	1	5,9
	E	2	11,8
Pés	D	15	88,2
	E	2	11,8

Dominância manual: d = criança utiliza a mão direita entre sete e nove vezes das dez provas; D = a criança utiliza a mão direita nas dez provas; e = a criança utiliza a mão esquerda entre sete e nove vezes das dez provas; E = a criança utiliza a mão esquerda nas dez provas. Dominância ocular: d = criança utiliza olho direito em duas das três provas; D = a criança utiliza olho direito nas três provas; e = a criança utiliza olho esquerdo em duas das três provas; E = a criança utiliza o olho esquerdo nas três provas. Dominância pés: D = a criança utiliza o pé direito nas duas provas; E = a criança utiliza o pé esquerdo nas duas provas.

segundo referência dos autores nas provas de equilíbrio dinâmico, imitação, reconhecimento em si/ no outro, nomeação em si / no outro e dissociação de movimentos. Houve desempenho acima do esperado para a faixa etária estudada em estruturação rítmica.

Em relação ao equilíbrio, observou-se que os sujeitos não apresentaram o desempenho adequado, como proposto pelas autoras⁷ do protocolo de avaliação. A observação do equilíbrio é fator interessante, pois envolve ajustamentos posturais antigravitários que dão suporte a qualquer ato motor, sendo resultante da ação coordenada e simultânea da propriocepção, tonicidade e estereoeptividade, sendo o ponto de partida para ações intencionais e coordenadas.

DISCUSSÃO

Quando a criança apresenta dificuldades em relação ao equilíbrio, sente-se insegura para praticar determinadas atividades, apresentar-se-á mais tensa e, conseqüentemente fará um maior uso das mãos.

O desempenho inferior ao esperado nas

Provas de Conhecimento e nomeação em si e no outro evidenciam a pouca habilidade em esquema corporal, uma vez que a noção de corpo deve ser observada e é da responsabilidade da segunda unidade funcional. A imitação de gesto proposto supõe habilidade em esquema corporal, lateralidade, orientação espacial, temporal e equilíbrio¹³. Nas regiões cerebrais envolvidas nesta 2ª unidade funcional, ocorre a integração de experiências multissensoriais que se relacionam a funções complexas, como a linguagem, esquema corporal, espaço, espaço-tempo, cálculo, entre outras.

Os sujeitos apresentaram desempenho acima do esperado em habilidades rítmicas, corroborando assim com os estudos de Mattos e Kabarite⁷, Fonseca¹⁴, Rosa Neto¹, Oliveira¹⁰, estes concordam em seus estudos que a criança para aprender a ler, precisa dominar o ritmo, ter uma memorização auditiva, diferenciar sons, reconhecer frequências e durações dos sons das palavras. Por meio do ritmo há uma maior flexibilidade nos movimentos, maior poder de atenção e concentração. O ritmo está ligado às

Tabela 6 - Estatística descritiva dos testes nos gêneros.				
Variável	Gênero	M	DP	p- valor
Passividade	Masculino	1,00	-	a
	Feminino	1,00	-	
Extensibilidade	Masculino	1,00	-	a
	Feminino	1,00	-	
Axial	Masculino	0,65	0,41	0,457
	Feminino	0,79	0,27	
Sincinesias	Masculino	0,90	0,21	0,233
	Feminino	1,00	-	
Instabilidade de ação	Masculino	1,00	-	a
	Feminino	1,00	-	
Instabilidade pos- tural	Masculino	0,40	0,52	0,653
	Feminino	0,29	0,49	
Repercutividade	Masculino	0,90	0,32	0,420
	Feminino	1,00	-	
Equilíbrio Estático	Masculino	0,50	0,53	0,146
	Feminino	0,14	0,38	
Equilíbrio Dinâmico	Masculino	1,00	-	a
	Feminino	1,00	-	
Marcha Controlada	Masculino	0,95	0,16	0,803
	Feminino	0,93	0,19	
Cinestesia	Masculino	8,00	-	0,244
	Feminino	9,43	3,78	
Imitação	Masculino	13,40	4,20	0,598
	Feminino	14,57	4,72	
Mostrar Outro	Masculino	21,50	1,58	0,644
	Feminino	21,86	1,46	
Mostrar Próprio Corpo	Masculino	20,60	1,65	0,198
	Feminino	21,57	1,13	
Nomear Outro	Masculino	20,90	1,20	0,762
	Feminino	20,71	1,25	
Nomear Próprio Corpo	Masculino	21,30	1,70	0,827
	Feminino	21,14	0,90	
Organização Percep- tiva	Masculino	1,00	-	a
	Feminino	1,00	-	

Tabela 6 – Estatística descritiva dos testes nos gêneros. (cont)				
Formação de um Retângulo	Masculino	1,00	-	a
	Feminino	1,00	-	
Representação Topo-gráfica	Masculino	1,50	0,53	0,409
	Feminino	1,71	0,49	
Estruturação Rítmica	Masculino	16,00	7,73	0,964
	Feminino	15,86	3,29	
Reconhecimento E/D outro	Masculino	1,80	1,23	0,918
	Feminino	1,86	0,90	
Reconhecimento E/D si	Masculino	1,70	1,34	0,076
	Feminino	2,71	0,49	
Praxia Global – salto frente	Masculino	1,00	-	a
	Feminino	1,00	-	
Praxia Global – salto com elástico	Masculino	1,00	-	a
	Feminino	1,00	-	
Praxia Global – salto em um pé só	Masculino	0,80	0,42	0,339
	Feminino	0,57	0,53	
Coord. Óculo-m. – jogar bolas	Masculino	2,80	1,48	0,726
	Feminino	2,57	0,98	
Coord. Óculo-m. – agarrar bola	Masculino	0,40	0,52	0,226
	Feminino	0,71	0,49	
Coord. Óculo-pedal	Masculino	3,60	1,43	0,667
	Feminino	3,86	0,69	
Dissociação de Movimentos	Masculino	5,00	3,92	0,024*
	Feminino	1,14	1,07	
Construir Torre	Masculino	6,00	-	a
	Feminino	6,00	-	
Fazer Nó	Masculino	0,80	0,42	0,233
	Feminino	1,00	-	
Confeccionar pulseira clips	Masculino	116,10	62,71	0,830
	Feminino	125,29	110,47	
Diadococinesia	Masculino	1,50	0,53	0,788
	Feminino	1,57	0,53	
Velocidade e precisão	Masculino	37,50	17,85	0,312
	Feminino	29,71	9,55	

Legenda: ^a p-valor não foi calculado, pois o desvio padrão em ambos os grupos é 0; M = Média, DP = Desvio Padrão.

Tabela 7 - Estatística descritiva dos testes de dominância lateral nos gêneros.					
Dominância Lateral	Gênero	D	d	e	E
Manual	Masculino F	6	3	1	
	%	54,5%	75%	50%	
	Feminino F	5	1	1	
	%	45,5%	25%	50%	
Ocular	Masculino F	2	6	1	1
	%	28,6%	85,7%	100%	50%
	Feminino F	5	1		1
	%	71,4%	14,3%		50%
Pés	Masculino F		8		2
	%		53,3%		100%
	Feminino F		7		
	%		46,7%		

^a p-valor não foi calculado, pois o desvio padrão em ambos os grupos é 0; M = Média, DP = Desvio Padrão.

Tabela 8 - Comparação entre o desempenho obtido e o esperado*.		
Provas	Desempenho médio obtido	Desempenho esperado*
Equilíbrio Estático	35"	60"
Equilíbrio Dinâmico/ Marcha controlada	0,94 m	2,00 m
Imitação	13,88 pontos	19 pontos
Reconhecimento em si	21 pontos	25 pontos
Reconhecimento no outro	21,65 pontos	25 pontos
Nomeação em si	21,24 pontos	24 pontos
Nomeação no outro	20,82 pontos	24 pontos
Dissociação de movimentos	3,41 pontos	11 pontos
Estruturação rítmica	15,94 pontos	6 pontos

Legenda: * segundo autores, "- segundos, m- metros.

noções de tempo e espaço, e a combinação dos dois dá origem ao movimento.

Nas provas de Praxia Global, o grupo estudado apresentou desempenho inferior ao esperado no subteste de dissociação de movimentos, que é a capacidade de individualizar vários segmentos corporais em um gesto ou gestos sequenciais e exige a capacidade de planificação e generalização motora, demandando uma interação com-

plexa dos sistemas piramidais, extrapiramidais e cerebelosos, coordenados em função de um plano estruturado das aquisições aprendidas⁷.

A diferença estatisticamente significativa entre os gêneros em dissociação de movimentos, com melhor desempenho dos sujeitos do sexo masculino em detrimento do outro gênero, não apresenta referências na literatura pesquisada.

Em relação à velocidade e precisão motora,

os sujeitos apresentaram desempenho aquém do esperado, exibindo resultado não compatível com o proposto pelo teste original.

Ressalta-se que, se o número de sujeitos avaliados fosse aumentado, provavelmente encontraríamos maiores diferenças estatisticamente significante entre os sujeitos, mesmo com o N deste estudo sendo igual a 17.

CONCLUSÃO

Os sujeitos apresentaram desempenho aquém do esperado nas seguintes atividades psicomotoras: equilíbrio, imitação, reconheci-

mento e nomeação das partes do corpo em si e no outro, dissociação de movimentos, velocidade e precisão motora e desempenho além do esperado em habilidades rítmicas.

Os sujeitos do sexo masculino apresentaram desempenho estatisticamente significante superior somente na prova de dissociação de movimentos.

Finalmente, sugere-se maior ênfase na realização do trabalho psicomotor de qualidade nas escolas, a fim de maximizar o potencial de cada criança e prevenir futuras dificuldades de aprendizagem relacionadas a este aspecto.

SUMMARY

Psychomotor evaluation with students of 1st grade

In childhood, the role of psychomotricity is of fundamental importance for the development and learning of children and involves: emotional, cognitive and motor aspects. This work addresses the topic of psychomotor development and its relationship to learning, with the objective to verify if in the 1st year of elementary school the child is already able, under the psychomotor view, to begin with the formal school, since children with psychomotor changes are a risk factor for learning disabilities. The work is based on the psychomotor evaluation of 17 children of both genders, in an age range of 6 years and 1 month and 7 years and 2 months with a mean age of 6 years and 2 months, attending the 1st year of a School Hall, located in an inland city of São Paulo state. To evaluate the psychomotor profile this work was divided into three steps that assessed aspects related to the functional units. As a result, we got an underperform for equilibrium, imitation, recognition and naming of own and others body parts, decoupling of movements, speed and motor accuracy. But better performance of male subjects in relation to female, only in decoupling of movements and performance beyond expectations of all those involved in rhythmic skills. Conclusion was that under the psychomotor point of view the children were not yet ready to start with the reading and writing.

KEY WORDS: Psychomotor performance. Learning. Evaluation.

REFERÊNCIAS

1. Rosa Neto F. Manual de avaliação motora. Porto Alegre: Editora Artmed; 2002.
2. Cool C. Desenvolvimento psicológico e educação. psicologia evolutiva. Vol. 1. Porto Alegre: Editora Artmed; 1995.
3. Oliveira GC. Avaliação psicomotora à luz da psicologia e da psicopedagogia. Rio de Janeiro: Editora Vozes; 2009.
4. Le Boulch J. Educação psicomotora: psico-cinética na idade escolar. Porto Alegre: Artmed; 1987.
5. Andrade A, Luft CB, Rolim MKSB. O desenvolvimento motor, a maturação das áreas corticais e a atenção na aprendizagem motora. Revista Digital 2004;10(78).
6. Luria AR. Neuropsychology of memory. Moscow: Pedagogika Publishing House; 1973.
7. Mattos VL, Kabarite A. A construção do perfil psicomotor: um olhar além do desempenho. Coleção Resumido – Perfil Psicomotor. Rio de Janeiro: Editora Rio; 2005.
8. Moraes AMP. Distúrbios de aprendizagem: uma abordagem psicopedagógica. São Paulo: Vetor; 1997.
9. Ferreiro E. Reflexões sobre alfabetização. São Paulo: Cortez; 1995.
10. Oliveira GC. Psicomotricidade: educação e reeducação num enfoque psicopedagógico. Rio de Janeiro: Editora Vozes; 2009.
11. Capellini SA. Eficácia do programa de remediação fonológica em escolares com distúrbio específico de leitura e distúrbio de aprendizagem. [Tese de doutorado]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 2001.
12. Luria AR. Pensamento e linguagem: as últimas conferências de Luria. Porto Alegre: Artes Médicas; 1987.
13. Fonseca V. Manual de observação psicomotora. Porto Alegre: Artes Médicas; 1995.
14. Fonseca V. Da filogênese à ontogênese da psicomotricidade. Porto Alegre: Artes Médicas; 1988.

Trabalho realizado na Universidade de Campinas (UNICAMP) – Faculdade de Ciências Médicas – Departamento de Neurologia, Campinas, SP. Trabalho de conclusão do curso de “Neuropsicologia Aplicada à Neurologia Infantil – FCM/UNICAMP. Apresentado ao 18º Congresso de Fonoaudiologia, em Curitiba, PR, em setembro de 2010.

Artigo recebido: 3/6/2010

Aprovado: 18/8/2010