

# Perfil psicomotor na Praxia Global e Fina de crianças de três a cinco anos pertencentes à escola privada e pública

*Psychomotor profile in global and Fine Praxis of 3 to 5 years old children of private and public schools*

Juliana Rodrigues Simões<sup>1</sup>; Mariana Gigliotti Murijo<sup>1</sup>; Karina Pereira<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Fisioterapeuta formada pelo Centro Universitário de Araraquara/ UNIARA/SP

<sup>2</sup> Doutora em Fisioterapia pela Universidade Federal de São Carlos /UFSCar/SP e Docente do Centro Universitário de Araraquara/UNIARA/SP.

**ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:**

Mariana Gigliotti Murijo  
Travessa José Veríssimo,196 – Vila Assis  
17210220 Jaú - SP [Brasil]  
Tel: (14) 36218351

**E-mail:**

mariana\_gigliotti@yahoo.com.br

## RESUMO

Este estudo teve como objetivo verificar o perfil psicomotor de pré-escolares de escola pública e privada. Participaram do estudo, 60 crianças saudáveis, sendo 30 da escola privada, e 30, da pública, distribuídas igualmente entre as idades de três e cinco anos. Após o consentimento do responsável, as crianças foram avaliadas uma única vez. O instrumento utilizado para avaliar a Praxia Global e Fina dos pré-escolares foi a Bateria Psicomotora (BPM), de Fonseca (1995), que classifica o perfil psicomotor em apráxico, dispráxico, eupráxico e hiperpráxico. Verificou-se que os pré-escolares de três, quatro e cinco anos das escolas privada e pública, evoluíram do perfil dispráxico para o eupráxico, além disso, constatou-se que aos cinco anos alguns já iniciaram a aquisição do perfil hiperpráxico. Este estudo contribuiu para conhecer o desenvolvimento psicomotor de crianças nessa faixa etária e estimular pesquisas nessa área.

**Descritores:** Desenvolvimento psicomotor; Praxia Fina; Praxia Global; Perfil psicomotor; Pré-escolares.

## ABSTRACT

The objective of this study was to verify the psychomotor profile of preschool children of public and private schools. Sixty healthful children participated in the study: 30 of public school and 30 of private school; children were distributed equally; they were between 3 to 5 years old. After the consent of the responsible, the children were evaluated an only time. The instrument used to evaluate the Global and Fine Praxis of the preschool was Psychomotor Battery (PMB) (Fonseca, 1995) that classifies the psychomotor profile in apraxic, dyspraxic, eupraxic and hyperpraxic. The 3, 4 and 5 years old preschool children of private and public schools, had evolved from dyspraxic profile to the eupraxic, and it was evidenced that the 5 years old children had initiated the acquisition of the hyperpraxic profile. This study can contribute in knowing the psychomotor development of these children, as well as stimulating researchs in this area.

**Key words:** Fine praxis; Global praxis; Preschool; Psychomotor development; Psychomotor profile.

## INTRODUÇÃO

O desenvolvimento motor, cujo processo se inicia na concepção e continua ao longo da vida, caracteriza-se por mudanças complexas e interligadas, das quais participam todos os aspectos de crescimento e maturação dos sistemas orgânicos<sup>1</sup>. Nesse contexto, cada criança apresenta um padrão específico de desenvolvimento, que depende tanto das estruturas orgânicas quanto das influências ambientais<sup>2</sup>. Os mesmos autores ressaltam que existe uma considerável variabilidade no desempenho motor individual de crianças da mesma idade e de idades diferentes. Por esse motivo, pretende-se observar o desempenho motor de crianças da mesma faixa etária, porém em diferentes contextos, ou seja, em escolas públicas e privadas.

Nos primeiros anos de escolarização, principalmente na educação infantil (pré-escola), a atividade motora é muito importante para que o ser humano em desenvolvimento possa estabelecer relações com o ambiente que o rodeia<sup>3</sup>. Brincadeira de correr como pega-pega, de roda como o “lenço atrás”, pular corda, andar de bicicleta, malabarismo com duas ou três bolas possibilitam essa interação tão necessária.

As brincadeiras são um modo básico pelo qual as crianças tomam consciência de seus corpos e de suas capacidades motoras. Nesse contexto, brincar serve também de importante meio para desenvolver habilidades motoras refinadas e rudimentares<sup>1</sup>.

As habilidades motoras, tanto as grossas, que envolvem a participação de todo o corpo, quanto as finas, que requerem precisão para atingir a meta, são adquiridas por meio da interação dos sistemas orgânicos com a tarefa e o ambiente<sup>1</sup>. Segundo Crepeau e Neistadt<sup>4</sup>, a coordenação grosseira é um movimento coordenado suave, preciso e, aparentemente, realizado sem esforço, envolve grandes grupos musculares, permitindo que os indivíduos caminhem, corram, pulem e realizem muitos esportes e atividades da vida diária. Já a fina mobiliza pequenos grupos musculares e movimentos con-

trolados para realizar atividades como manusear objetos, costurar, tocar piano, pintar, recortar, pregar botões e muitas outras que exigem um alto nível de destreza<sup>4</sup>.

Segundo Burns; Macdonald<sup>2</sup>, as bases para construir um desempenho motor eficiente surgem durante os dois primeiros anos de vida e compreendem a capacidade para manter uma postura estável e o equilíbrio para executar o movimento voluntário, a capacidade de planejar e executar o ato pretendido, de forma coordenada e controlada. Ao longo dos anos, a criança usará essa base, valendo-se da motricidade para realizar e repetir uma série de atividades, com variedade de posturas e situações; para estabelecer um jogo recíproco entre ação muscular, força, flexibilidade e resistência, que possibilite uma amplitude dos movimentos articulares e crie um grau de coordenação e controle que lhes permita desenvolver atividades altamente sofisticadas.

Os estímulos sensoriais e o *feedback* são muito importantes para o desenvolvimento e o controle da postura, dos movimentos, do equilíbrio e da coordenação e para aprendizagem motora. Os principais órgãos sensoriais envolvidos no desenvolvimento motor são o sistema tátil, proprioceptivo, vestibular, óptico e auditivo<sup>2</sup>.

Durante o período dos dois aos seis anos de idade, a criança adquire capacidades e habilidades no domínio da motricidade e da sensibilidade, que auxiliarão no desempenho eficiente das atividades do dia-a-dia, para as tarefas escolares, as práticas esportivas e as atividades de lazer. Nesse processo, há uma evolução dos brinquedos individuais para a participação em grupo. Quando a criança entra na escola, o grupo dos companheiros de classe desafia suas habilidades e capacidades, que se modificam, aperfeiçoam-se e adaptam-se para atender a diferentes situações apresentadas<sup>2</sup>.

O fator socioambiental é outro importante ponto a ser destacado. À condição de pobreza parece associar-se um prognóstico desfavorável para o desenvolvimento global da criança<sup>5</sup>. O nível educacional da família também é um dos

fatores que influenciam nesse desenvolvimento. No estudo de Laucht et al.<sup>6</sup>, verificou-se que mães com pouca escolaridade relataram que seus filhos tiveram mais problemas de comportamento do que os daquelas que possuíam alto nível educacional. A autoproteção excessiva das mães, ressaltada nos estudos de Levy-Shiff et al.<sup>7</sup>, Bradley; Casey<sup>8</sup> e Laucht et al.<sup>6</sup>, também pode prejudicar o desenvolvimento das crianças, levando-as a não saber enfrentar e solucionar sozinhas as diferentes situações escolares, o que resulta, muitas vezes, na repetência escolar.

De acordo com a evolução do desenvolvimento neuropsicomotor, a criança torna-se produtiva e capaz de inserir-se socialmente. A avaliação do desenvolvimento psicomotor pode ser realizada com base na Bateria Psicomotora (BPM), de Fonseca<sup>9</sup>, um instrumento de observação psicoeducacional cuja construção só foi possível ao longo de 20 anos de convivência dinâmica do autor com inúmeros casos clínicos. A BPM é útil para fins de identificação e confirmação de dificuldades de aprendizagem psicomotora; todavia, não foi construída para identificar ou classificar déficit neurológico<sup>9</sup>.

Diante das informações descritas, este estudo tem como objetivo caracterizar o perfil psicomotor em apráxico, dispráxico, eupráxico e hiperpráxico, nas tarefas de coordenação motora grossa e fina, de pré-escolares dos três aos cinco anos de idade, pertencentes à escolas privadas e públicas.

Pretende-se, por meio deste estudo, identificar as alterações no desenvolvimento psicomotor grosseiro e fino de pré-escolares em diferentes condições sociais, para orientar a sociedade e os profissionais da área da saúde e educadores quanto às capacidades e às limitações observadas no desempenho psicomotor e no aprendizado de crianças na fase pré-escolar.

## MATERIAIS E MÉTODOS

### Participantes

Foram avaliadas 60 pré-escolares, sendo 30 da escola privada, e 30, de pública. Em cada uma

delas, selecionou-se dez pré-escolares por faixa etária (de três, quatro e cinco anos de idade). As crianças não apresentavam nenhuma enfermidade associada e tiveram a permissão dos responsáveis para participar do estudo.

### Material

Foi utilizado um termo de Consentimento Livre e Esclarecido, segundo a Resolução 196/96 do CNS, para obter o parecer do responsável da criança. A Bateria Psicomotora, de Fonseca<sup>9</sup> serviu para avaliar a coordenação motora grossa e fina.

As avaliações foram realizadas numa sala de aula contendo os seguintes materiais: mesa, cadeira, uma fita métrica, uma bola de tênis, um cesto de papéis, cinco cliques redondos de tamanho médio, um cronômetro, uma folha de papel quadriculado e um lápis bem afiado.

### Descrição da Bateria Psicomotora, de Fonseca

A BMP, de Fonseca<sup>9</sup>, é composta de sete fatores psicomotores – tonicidade, equilíbrio, lateralização, estruturação espaço-temporal, Praxia Global e Fina, cada um deles com subfatores que caracterizam as tarefas a serem avaliadas. No total, 42 tarefas são distribuídas entre os fatores que permitem classificar o perfil psicomotor obtido da criança. Em cada tarefa, a criança pode ser classificada em quatro perfis psicomotores:

1. Realização imperfeita, incompleta e descoordenada (fraco) – perfil apráxico.
2. Realização com dificuldades de controle (satisfatório) – perfil dispráxico.
3. Realização controlada e adequada (bom) – perfil eupráxico.
4. Realização perfeita, econômica, harmoniosa e bem controlada (excelente) – perfil hiperpráxico.

Para obter o perfil psicomotor final do fator Praxia Global e Fina fez-se a soma das pontuações das tarefas e dividiu-se pelo número de tarefas de cada fator.

Neste estudo, foram avaliadas apenas as tarefas referentes aos fatores Praxia Global, composta dos seguintes subfatores: a coordenação óculo-manual, óculopedal, a dismetria e a dissociação, e à Praxia Fina: coordenação dinâmica manual, tamborilar e velocidade-precisão.

Tendo como definição os subfatores da Praxia Global, a coordenação óculomanual está relacionada à manual por intermédio da percepção visual, isto é, a criança, ao realizar as tarefas da BPM, deve ter em mente um planejamento motor, uma noção de distância, altura e lançamento ao alvo com muita precisão; na coordenação óculopedal, o pesquisador deverá observar a coordenação dos membros inferiores e a noção visuoespacial; a dismetria não corresponde a uma tarefa em si, mas a uma observação da coordenação global das duas tarefas anteriores e, por fim, a dissociação, que é um subfator bem trabalhado na Praxia Global, envolve a capacidade de diferenciar vários gestos. De início, trabalha-se somente os membros superiores; em seguida, os inferiores e, após, unem-se os dois membros num mesmo ritmo coordenado.

Na Praxia Fina, os subfatores são definidos como coordenação dinâmica manual, que envolve a coordenação fina das mãos e dos dedos. Nela, o pesquisador vai observar se a criança tem agilidade, precisão e concentração visual; o tamborilar, que é uma tarefa de motricidade fina, implica a dissociação digital e a motricidade independente e harmoniosa. A tarefa de tamborilar requer precisão e habilidade na execução de movimentos circulares com os dedos. O pesquisador deve estar atento para os sinais de impulsividade, tensão, círculos incompletos, falta de atenção e pulos na seqüência de dedos, e velocidade – em que é necessária muita precisão e coordenação visuomotora para realizar os movimentos finos nos quais é preciso habilidade e rapidez nas coordenações.

### Procedimento

Após a aprovação do projeto de pesquisa (número do protocolo 706/2007) no Comitê de Ética em Pesquisa, do Centro Universitário de

Araraquara (Uniará), crianças de duas escolas de Jaú, uma pública e outra privada, foram contactadas. Os pais das crianças selecionadas e diretores das escolas tinham conhecimento sobre os objetivos do estudo e assinaram um termo de consentimento pré-informado, autorizando a participação de seu filho e aluno no estudo.

Antes de as crianças serem avaliadas individualmente, as pesquisadoras interagiram com cada uma delas para explicar o que iria acontecer. Durante a avaliação, a criança estava usando roupas bem confortáveis, para não restringir nenhum movimento. As tarefas foram realizadas com aquela que estivesse descalça ou não, cabendo a ela tomar essa decisão. O objetivo dessa iniciativa era de que ela se sentisse à vontade nas atividades.

Cada avaliação durou 20 minutos, e todas as tarefas foram apresentadas de forma lúdica, incluindo jogos simbólicos, histórias e fantasias, para torná-las mais interessantes e estimuladoras.

### Análise dos dados

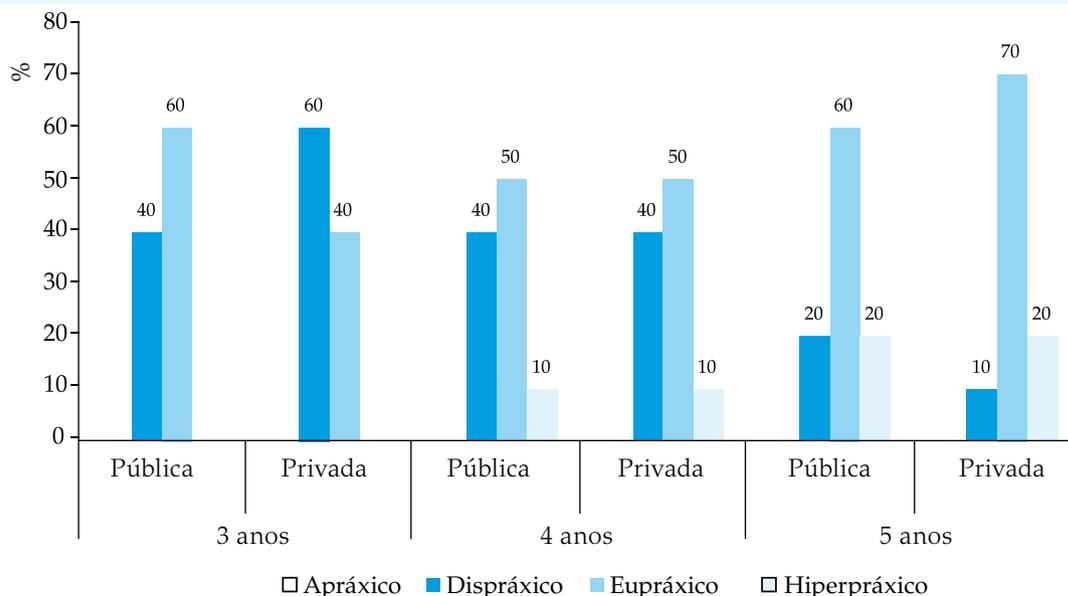
Na análise descritiva dos dados, utilizou-se a porcentagem para representar os perfis psicomotores, obtidos dos pré-escolares nos fatores Praxia Global e Fina.

## RESULTADOS

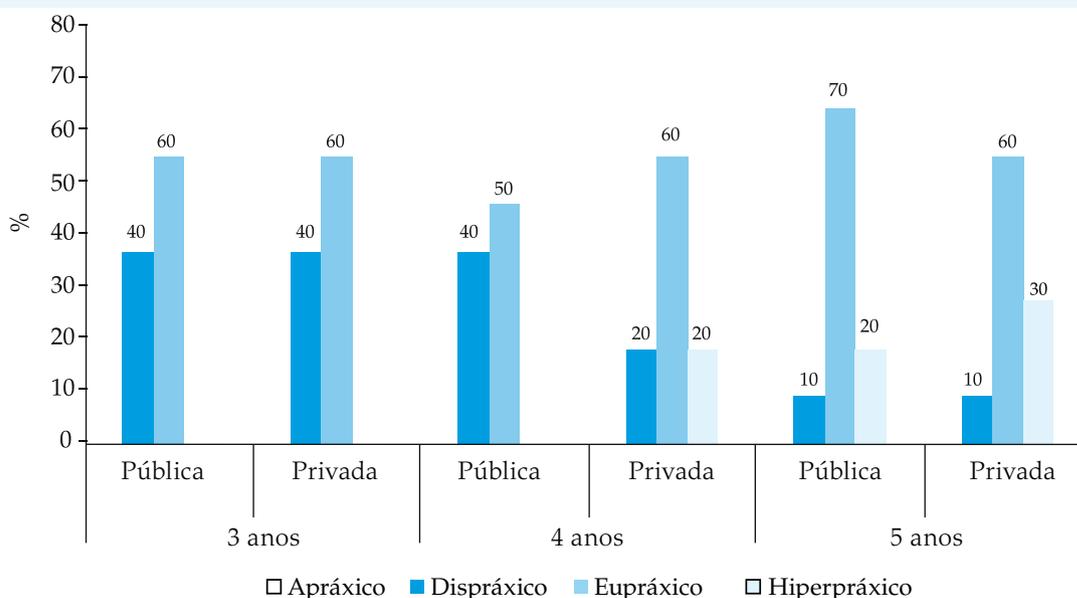
A Figura 1 apresenta a porcentagem de perfis psicomotores no fator Praxia Global, obtidos dos pré-escolares da escola pública e privada.

Nos pré-escolares da escola pública, de três anos, predominou o perfil euprático, e nos da privada, disprático. Aos quatro anos, nos pré-escolares tanto da escola pública quanto da privada prevaleceram os perfis disprático e euprático. Aos cinco anos, os pré-escolares de ambas as escolas apresentaram perfis semelhantes, com maior incidência do perfil euprático. Em nenhuma das idades foi observada a presença de perfil aprático nas tarefas do fator Praxia Global.

A Figura 2 apresenta a porcentagem de perfis psicomotores no fator Praxia Fina obtido dos pré-escolares da escola pública e privada.



**FIGURA 1:** Porcentagem de perfil psicomotor obtido no fator Praxia Global pelos pré-escolares de escolas pública e privada



**FIGURA 2:** Perfil psicomotor no Fator Praxia Fina dos pré-escolares de escolas públicas e privada

Aos três anos, o perfil psicomotor dos pré-escolares de ambas as escolas foi o mesmo, com predomínio dos perfis dispráxico e eupráxico. Aos quatro anos, nos pré-escolares da escola privada prevaleceu o perfil eupráxico, e nos de escola pública, eupráxico e dispráxico. Aos cinco anos, o perfil psicomotor dos pré-escolares de ambas as escolas foi semelhante, com maior incidência do perfil eupráxico. Em nenhuma

das idades foi observada a presença de perfil apráxico nas tarefas do fator Praxia Global.

## DISCUSSÃO

O desenvolvimento psicomotor da criança é marcado pela evolução dos movimentos do mais simples ao mais complexo, do global ao refinado e do difuso ao seletivo<sup>1</sup>. Portanto, os



indivíduos tornam-se mais habilidosos ao longo da vida.

Neste estudo, verificou-se que, com o aumento da idade cronológica, houve aperfeiçoamento do perfil psicomotor dos pré-escolares tanto da escola privada quanto da pública. Esses resultados estão de acordo com o estudo de Silveira et al.<sup>10</sup>, no qual se verificou que o desenvolvimento psicomotor na primeira infância ocorre num ritmo mais acelerado em idade mais avançada.

Constatou-se que, no perfil psicomotor dos pré-escolares de três anos da escola pública, prevaleceu o euprático no fator Praxia Global, enquanto na escola privada predominou o disprático. Segundo Haywood<sup>11</sup>, as crianças de nível socioeconômico baixo exploram o ambiente e manipulam os objetos mais livremente, facilitando o desenvolvimento motor, quando comparadas com as de nível social alto, que brincam em lugares cercados, não explorando livremente o ambiente, o que limita o desenvolvimento de suas habilidades motoras globais.

Diante da variação entre o perfil euprático e o disprático apresentada pelos pré-escolares de quatro anos de ambas as escolas, pode-se inferir que se encontram em um estágio transitório de aperfeiçoamento dos movimentos globais. Portanto, a estimulação é fundamental no desenvolvimento infantil, e é graças às explorações motoras que a criança desenvolve consciência de si mesma e de seu mundo exterior. Nesse contexto, as habilidades motoras ajudam na aquisição de sua independência e de sua adaptação social<sup>12</sup>.

Aos cinco anos, pôde-se observar o aperfeiçoamento da coordenação motora global dos pré-escolares de ambas as escolas, pelo aumento de perfil euprático entre eles, sugerindo que essa fase de aprimoramento ocorreu em razão da auto-organização dos pré-escolares para realizar tarefas que envolvessem o corpo como um todo, ou seja, os comportamentos se tornaram mais especializados e menos sujeitos a perturbações. Segundo Gallahue e Ozmun<sup>1</sup>, aos cinco anos, os movimentos são considerados maduros e, embora algumas crianças atinjam esse estágio pela maturação do sistema nervoso, a maioria delas precisa

de oportunidades para a prática e instrução em um ambiente que promova aprendizado.

Pereira e Tudella<sup>13</sup> estudaram crianças na faixa etária de seis a sete anos de idade, com o objetivo de identificar o perfil psicomotor dos escolares tanto em relação ao gênero, à idade gestacional quanto ao aspecto físico. Os autores constataram um perfil euprático para a Praxia Global em ambos os sexos, nessa faixa de idade. Sugere-se que a interação entre os gêneros nas brincadeiras recreativas no dia-a-dia pode ter influenciado no desenvolvimento de meninos e meninas. Nesse contexto, no processo de aprendizado motor, que se refere à capacidade de um indivíduo executar uma tarefa, a prática e a experiência são importantes variáveis para definir tal aprendizado e o desenvolvimento das habilidades motoras.

Com relação à Praxia Fina, os pré-escolares de três anos, de ambas as escolas, apresentaram perfis similares, demonstrando que, nessa idade, as atividades de coordenação motora fina são difíceis realizar adequadamente, pois os movimentos são impulsivos e descoordenados. Fonseca<sup>9</sup> relaciona os déficits nas tarefas de Praxia Fina como origem dos problemas escolares, principalmente dificuldades na escrita, leitura e matemática. O pré-escolar é preparado para a alfabetização com intensas atividades relacionadas à motricidade fina.

Aos quatro anos, os pré-escolares de escola pública permaneceram com o mesmo perfil das crianças de três anos, enquanto os da escola privada apresentaram desenvolvimento dessa habilidade (predomínio de perfis euprático e hiperprático). Esses resultados sugerem que as crianças de escola pública necessitam de um tempo maior para aprimorar as habilidades motoras finas em relação as de escola privada. No estudo de Sanches et al.<sup>14</sup>, o perfil psicomotor de crianças com dificuldades no aprendizado, pertencentes à escola pública, apresentou perfil disprático na Praxia Fina, o que pode estar relacionado com os tipos de atividades da vida diária da criança.

Aos cinco anos, a Praxia Fina dos pré-escolares da escola pública evoluiu, com predomínio de perfil euprático, e os pré-escolares da escola privada continuaram a se desenvolver

apresentando variabilidades entre os perfis eu-práxico e hiperpráxico. As atividades motoras finas exigem grande controle visual para manipular atividades minuciosas. Fonseca<sup>9</sup> ressalta que a visão auxilia a criança durante as atividades de velocidade-precisão e coordenação dinâmica manual, contribuindo para o desenvolvimento da aprendizagem cognitiva.

## CONCLUSÃO

Os dados deste estudo mostraram resultados favoráveis para os pré-escolares tanto da escola pública quanto da privada, pois no fator Praxia Global e Fina não houve diferença significativa em seu perfil psicomotor. No geral, foi possível visualizar que, no decorrer das idades, os pré-escolares evoluíram do perfil dispráxico para o eupráxico, tendo alguns apresentado, aos cinco anos, perfil hiperpráxico.

Essa avaliação pode favorecer o entendimento do processo de desenvolvimento psicomotor das crianças, no aspecto motor global e fino, permitindo que os profissionais envolvidos com a educação infantil tenham parâmetros de normalidade para comparar crianças atípicas.

## REFERÊNCIAS

- Gallahue DL, Ozmun JC. Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos. 2ª. ed. São Paulo: Phorte; 2003.
- Burns YR, Macdonald J. Fisioterapia e crescimento na infância. São Paulo: Santos; 1999.
- Pellegrini AM, Barela JA. O que o professor deve saber sobre o desenvolvimento motor de seus alunos. In: Alfabetização: assunto para pais e mestres. Rio Claro: IB/UNESP; 1998.
- Crepeau BE, Neistadt EM. Terapia ocupacional. Rio de Janeiro: Guanabara; 2002.
- Brandt P, Magyari D, Harnmond M, Barnard K. Learning and behavioral – emotional problems of children born preterm at second grade. *Pediatric Psychology*. 1992;17:291-311.
- Laucht M, Esser G, Schmit MH. Developmental outcome of infants born with biological and psychosocial risks. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 1997;38:843-853.
- Levy-Shiff R, Einat G, Har-Euen D, Mogilner N, Mogilner S, Lerman M, Krikler R. Emotional and behavioral adjustment in children born prematurely. *Journal of Clin Child Psychol*. 1994;23:323-333.
- Bradley RH, Casey PH. Family environment and behavioral development of low-birthweight children. *Development Medicine and Child Neurology*, 1992;34:822-826.
- Fonseca V. Manual de Observação Psicomotora. São Paulo: Manole, 1995.
- Silveira CRA et al. Avaliação motora de pré-escolares: relação entre idade motora e idade cronológica. *Rev Digital*. Buenos Aires. 2005;83(10).
- Haywood KM. Sociocultural influences on motor development. *Life Span Motor Development*. Human Kinetics Publishers, Imc Champaign, Illinois. 1986.
- Neto RF. Manual de avaliação motora. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002.
- Pereira K, Tudella E. Perfil psicomotor de escolares: quanto ao gênero, à idade gestacional e ao aspecto físico. *Revista de Fisioterapia em Movimento*. 2008; 21(1):47-55.
- Sanches SO et al. Perfil psicomotora associado a aprendizagem escolar. *Revista Digital*, Buenos Aires, 2004;79(10).



