

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE CIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

AMANDA OLINDA BERTUZZO ROS

**ELEMENTOS PSICOMOTORES E FATORES SOCIAIS RELACIONADOS AO
DESENVOLVIMENTO MOTOR E DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM EM
CRIANÇAS INGRESSANTES NO ENSINO FUNDAMENTAL**

BAURU

2011

AMANDA OLINDA BERTUZZO ROS

**ELEMENTOS PSICOMOTORES E FATORES SOCIAIS RELACIONADOS AO
DESENVOLVIMENTO MOTOR E DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM EM
CRIANÇAS INGRESSANTES NO ENSINO FUNDAMENTAL**

Monografia de Conclusão de Curso
apresentada à Faculdade de Ciências,
Universidade Estadual Paulista – “Júlio de
Mesquita Filho” – Campus Bauru, como
requisito parcial para obtenção de grau de
Licenciada em Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. Francisco Gouvêa Junior

BAURU

2011

DEDICATÓRIA

A morte não é nada.
Apenas passei ao outro mundo.
Eu sou eu. Tu és tu.
O que fomos um para o outro ainda o somos.
Dá-me o nome que sempre me deste.
Fala-me como sempre me falaste.
Não mudes o tom a um triste ou solene.
Continua rindo com aquilo que nos fazia rir
juntos.
Reza, sorri, pensa em mim, reza comigo.
Que o meu nome se pronuncie em casa
como sempre se pronunciou.
Sem nenhuma ênfase, sem rosto de sombra.
A vida continua significando o que significou:
continua sendo o que era.
O cordão de união não se quebrou.
Porque eu estaria fora de teus pensamentos,
apenas porque estou fora de tua vista?
Não estou longe,
Somente estou do outro lado do caminho.
Já verás, tudo está bem.
Redescobrirás o meu coração,
e nele redescobrirás a ternura mais pura.
Seca tuas lágrimas e se me amas,
não chores mais. (Oração de Santo Agostinho).

Dedico esse trabalho à minha Vó Laura. Saudades sem fim.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus, por ser ele o criador de todas as coisas e o responsável por tudo em minha vida; à Nossa Senhora Aparecida, minha Mãe, por sempre estar ao meu lado em minha caminhada. Obrigada por me iluminarem para que eu pudesse concluir mais uma etapa da minha vida!

Aos meus pais, Hamilton e Vera, minha base, pessoas nas quais me espelho. Pela educação que me deram, pelos inúmeros sacrifícios que fizeram e fazem até hoje, pela maneira de me criar, com suas qualidades e defeitos, tornando-me a pessoa que eu sou hoje e, principalmente, por me darem a oportunidade de estudar e realizar esse sonho. Não tenho como expressar toda a gratidão e amor em meu coração!

À minha irmã Ana Laura, pessoa mais que especial, meu segundo pai e minha segunda mãe, que muito faz por mim, realiza minhas vontades, suporta minha chatice, compartilha alegrias, tristezas, problemas, derrotas e vitórias. Pelas palavras de fé e força sempre, além de suas orações. Minha irmã. Minha amiga. Meu amor.

Aos meus avós, Olinda e Ramon, Laura e Rodolpho, por quem tenho imenso respeito e profunda adoração. Há também a saudade que aperta o meu coração. Por cuidarem de mim e por serem parte da composição do meu eu.

Ao Everton, presente de Deus em minha vida, por quem tenho o amor mais sincero. Obrigada por todos os momentos ao seu lado, por todas as coisas que faz por mim e por nós!

Ao meu cunhado Claudinei, por já ter me ajudado em cada uma... Por estar sempre disposto a me auxiliar, ensinar e, pelos vários docinhos que já me comprou quando me bate àquela vontade! Rs...

Aos meus familiares. Pela importância e presença marcada que têm em minha vida. Por estarem comigo em todos os momentos. “Essa família é muito unida, e também muito ouriçada. Brigam por qualquer razão, mas acabam pedindo perdão.”

Ao Professor Junior, meu orientador. Pela paciência, ensinamento e dedicação. Muito obrigada!

À todos os professores do curso de Educação Física. Agradeço pelos ensinamentos, não só aqueles com relação à Educação Física, mas principalmente, por aqueles que levarei para toda a vida!

À Professora Silmara do CTI, ao aluno Gabriel e à Stef, por terem me ajudado e muito com a análise estatística da monografia.

À EMEF “Etelvino Rodrigues Madureira” por abrir suas portas permitindo a realização da coleta de dados e pela maneira atenciosa com que me trataram; às professoras dos primeiros anos, Renata e Renata, por colaborarem com a realização do trabalho, sempre gentis, interessadas e dispostas a ajudar. Obrigada!

Aos meus amigos de turma (tanto os meus queridos do integral quanto do noturno), pela convivência diária, pela amizade que construímos, pelos milhões de trabalhos e seminários, pelas cervejadas na Cida e no Ubaiano, pelas trapalhadas nas aulas práticas, pelos risos e conversas, enfim, por todos os momentos que passamos nesses cinco anos, meu agradecimento. Sem vocês essa trajetória não seria tão prazerosa e construtiva!

Aos amigos que conquistei durante todo o meu caminho. Pessoas importantes e especiais, que guardo com carinho em meu coração. Pelo amor, dedicação, amizade, paciência e carinho com que me retribuem.

Enfim, à todas as pessoas, que de alguma maneira, contribuíram para minha formação pessoal, pois concordo com Chaplin quando ele diz que:

“Cada pessoa que passa em nossa vida, passa sozinha. É porque cada pessoa é única e nenhuma substitui a outra! Cada pessoa que passa em nossa vida passa sozinha e não nos deixa só porque deixa um pouco de si e leva um pouquinho de nós. Essa é a mais bela responsabilidade da vida e a prova de que as pessoas não se encontram por acaso.”

A todos vocês, meu MUITO OBRIGADA!

RESUMO

Sabe-se que “- no ser humano, psiquismo e motricidade são interdependentes -”, e por essa razão, não se pode deixar de levar em conta a influência de um bom desenvolvimento psicomotor na prevenção de dificuldades escolares. Outro fator que interfere no processo de aprendizagem é o social. Problemas familiares, condição socioeconômica da criança, dentre outros, podem estar associados às dificuldades de aprendizagem e, conseqüentemente, ao rendimento escolar do aluno. Sendo assim, o objetivo desse trabalho foi investigar através dos elementos da psicomotricidade, se um atraso no desenvolvimento neuropsicomotor pode ter relação com a presença de dificuldades de aprendizagem em crianças ingressantes do ensino fundamental. Além disso, averiguar se havia diferença com relação à presença ou não dessas dificuldades em alunos de classe social média e baixa e que apresentam ou não problemas no contexto familiar. Para isso, foram analisados 49 alunos de duas turmas de 1º ano do ensino fundamental de uma escola municipal da cidade de Bauru/SP, com idade entre 6 e 7 anos. Esses alunos foram submetidos aos testes do ENE (Exame Neurológico Evolutivo) proposto por Lefèvre (1975) para avaliação da maturidade do sistema nervoso. Um questionário pré-elaborado foi respondido pelas professoras das turmas para se conhecer o desempenho escolar dos alunos, dificuldades de aprendizagem apresentadas por eles, condição social e presença de problemas familiares. Todos os alunos participantes da pesquisa tiveram o termo de compromisso assinado pelos pais, autorizando a participação no estudo. Para chegar aos resultados, aplicou-se o Teste Anova e Teste de Tukey para análise de comparação das médias de idade no desempenho do ENE. Para investigar a existência de relação entre o desempenho no ENE e as dificuldades de aprendizagem, utilizou-se o cálculo da correlação de Pearson. Para analisar a diferença de médias da pontuação das dificuldades de aprendizagem em alunos de classes sociais distintas e entre aqueles que apresentavam ou não problemas familiares, foram utilizados gráficos comparativos com as médias obtidas através do questionário respondido pelas professoras para cada dificuldade de aprendizagem. Os elementos mais atingidos, dentre aqueles que ficaram abaixo do esperado da média de idade, tanto entre os alunos de 6 quanto de 7 anos foram a persistência motora (88%) e a sensibilidade (67%). Outro resultado encontrado foi a existência de uma correlação negativa e moderada entre score de dificuldade e idade neurológica

de acordo com o desempenho no ENE ($r \approx -0,4$). Com relação à comparação de médias de pontuação das dificuldades de aprendizagem, essas se mostraram, na maioria das vezes, maiores entre os alunos de classe social baixa e com problemas familiares. Sendo assim, conclui-se que, além do desenvolvimento motor há diversos outros fatores que podem influenciar no processo de aprendizagem e na presença de dificuldades de aprendizagem, como aspectos físicos, emocionais, escolares, familiares, sociais, sendo esses dois últimos sustentados pelos achados desse trabalho.

Palavras-chave: Desenvolvimento neuropsicomotor; Dificuldades de aprendizagem; Classes sociais; Problemas familiares.

ABSTRACT

In humans, psychic and motor skills are interdependent, and therefore, cannot fail to take into account the influence of a good psychomotor development in the prevention of learning difficulties. Another factor that interferes with the learning process is the social. Family problems, socioeconomic status of the child, among others, may be associated with learning difficulties and, consequently, the student's performance. Therefore, the aim of this study was to investigate through the elements of psychomotor, if a delay in neuropsychomotor development may be related to the presence of learning problems in children entering elementary school. Also, determine whether there were differences regarding the presence or absence of these difficulties in students from middle and low social class and have family problems or not. For this, we analyzed two classes of 49 students from 1 year of elementary education at a public school in the city of Bauru / SP, aged between 6 and 7 years. These students were tested for the ENE proposed by Lefèvre (1976) to assess the maturity of the nervous system. A pre-designed questionnaire was answered by the teachers of classes to know students' academic performance, learning difficulties presented by them, social status and the presence of family problems. All students participating in the survey had the term sheet signed by the parents, allowing participation in the study. To reach the results, we applied the ANOVA and Tukey test for comparison analysis of mean age in the performance of ENE. To investigate the existence of a relationship between performance in the ENE and learning difficulties, we used the calculation of Pearson correlation. To analyze the difference in average scores of learning disabilities in students from different social classes and among those who had family problems or not, comparative graphs were used with the averages obtained from the questionnaire answered by the teachers for each learning difficulty. The elements most affected among those who were below the expected average age for students of 6 and 7 years were motor persistence (88%) and sensitivity (67%). Another result found was that there was a negative and moderate correlation between difficulty score and neurological age according to the performance in ENE ($r \approx -0,4$). Regarding the comparison of mean scores of learning disabilities, these have proved, in most cases, even higher among students from lower social classes and with family problems. Therefore, it is concluded that in addition to motor development there are several other factors that

may influence the learning process and in the presence of learning difficulties, such as physical, emotional, school, family and social aspects, and these last two findings supported by this work.

Keywords: Neuropsychomotor development; Learning difficulties; Social class; Family problems.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. METODOLOGIA	21
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	23
4. CONCLUSÃO	33
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34
6. ANEXOS	39
6.1. TERMO DE CONSENTIMENTO.....	39
6.2. TABELA DAS PROVAS	40
6.3. EXAME NEUROLÓGICO EVOLUTIVO	45
6.4. QUESTIONÁRIO PARA AS PROFESSORAS	53
6.5. RESULTADOS INDIVIDUAIS COLETADOS (Testes ENE).....	54

1. INTRODUÇÃO

O homem pode comunicar-se e expressar-se por meio da linguagem verbal e escrita como também pela linguagem corporal, sendo todas dependentes da realização de movimentos coordenados, voluntários ou automáticos, ou seja, a fala, a escrita, os gestos e expressões corporais. A comunicação com o meio pela corporeidade pode ser denominada psicomotricidade.

Fonseca (1988) comenta que a psicomotricidade é atualmente concebida como a integração superior da motricidade, produto de uma relação inteligível entre a criança e o meio. É um instrumento privilegiado pelo qual a consciência se forma e se materializa.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Psicomotricidade, “Psicomotricidade” é um termo empregado para uma concepção de movimento organizado e integrado, em função das experiências vividas pelo sujeito, cuja ação é resultante de sua individualidade, sua linguagem e sua socialização.

É ainda:

“A ciência que tem como objeto de estudo o homem através do seu corpo em movimento e em relação ao seu mundo interno e externo. Está relacionada ao processo de maturação, onde o corpo é a origem das aquisições cognitivas, afetivas e orgânicas. É sustentada por três conhecimentos básicos: o movimento, o intelecto e o afeto” (SBP, 2010).

Segundo Coste (1978) é a ciência onde diversos pontos de vista se entrelaçam, seja ele, biológico, psicológico, psicanalítico, sociológico e linguístico. Barreto (2000) afirma que é a integração do indivíduo com o meio que o cerca, utilizando para isso, o movimento e levando em consideração os aspectos relacionais ou afetivos, cognitivos e motrizes. Para Le Bouch (1988) a psicomotricidade se define como uma ciência que “estuda a conduta motora como expressão do amadurecimento e desenvolvimento da totalidade psico-física do homem” e tem como um dos objetivos principais fazer com que o indivíduo descubra seu próprio corpo em relação com seu mundo interno e externo, e sua capacidade de movimento e ação (ARAUJO, 1992, p.29).

Apesar de ser uma área de conhecimento bastante difundida no Brasil, a Psicomotricidade é muito complexa e, ainda, pouco conhecida pela maioria da população. É uma área da ciência cujo objetivo é compreender o ser humano por meio do seu corpo em movimento e em relação ao seu mundo interno e externo.

Está relacionada ao processo de maturação, onde as aquisições cognitivas, afetivas e orgânicas se originam do corpo (MATOS E VITAL, 2006).

Em alguns estudos, autores conceituam o corpo na Psicomotricidade. Para Nicola (2004, p.5), o corpo é além de biológico e orgânico que se move, vê, sente, ouve; é uma corporalidade que permite expressar emoções e estados interiores. Um corpo como lugar de expressão da vida psíquica e do seu interior.

Nessa mesma linha de pensamento, Peisse considera o corpo como ponto de ligação e contato com o mundo, enquanto Wernike e Foerster apresentam estudos relacionados com a síndrome de negação corporal (ARAUJO, 1992, p.29).

A história da Psicomotricidade começa no início do século XX, onde o corpo começa a ser objeto de estudo, primeiro dos neurologistas e mais tarde, dos psicólogos e psiquiatras (FONSECA, 1993).

Por volta de 1900, E. Dupré, considerado um dos pioneiros sobre as relações psíquicas e motoras, realizou trabalhos envolvendo a noção de Psicomotricidade, inicialmente sob o ponto de vista neurológico-organicista, dando início a diversos outros estudos de vários autores que se baseavam na interação entre psiquismo e motricidade, cada qual de acordo com sua área específica (ARAUJO, 1992, p.29). Dessa forma, a partir da necessidade médica de encontrar uma área que explicasse certos fenômenos clínicos, surge pela primeira vez o termo psicomotricidade (FONSECA, 1995).

Conforme a noção de psicomotricidade foi evoluindo, Meur e Staes (1989, p. 6) apontam que, em uma primeira fase, a pesquisa teórica fixou-se, sobretudo no desenvolvimento motor da criança. Depois, estudou-se a relação entre o atraso no desenvolvimento motor e o atraso intelectual da criança. Seguiram-se estudos sobre o desenvolvimento da habilidade manual e aptidões motoras em função da idade. Esses estudos ultrapassam os problemas motores e pesquisa as relações com a lateralidade, a estruturação espacial e a orientação temporal de um lado e as dificuldades escolares de crianças de inteligência normal, do outro. Faz também com que se tome consciência das relações existentes entre gesto e afetividade.

Sendo assim, em Meur e Staes (1989), a psicomotricidade trabalha o desenvolvimento das crianças por meio de atividades motoras que visam o deslocamento do próprio corpo, de exercícios sensoriomotores, onde a manipulação de diversos tipos de objetos proporciona percepções diferentes e exercícios perceptomotores, os quais desenvolvem a percepção visual e funções intelectuais

motoras dessa criança. Por meio desses tipos de exercícios, pode-se observar se há algum atraso no desenvolvimento motor ou intelectual da criança, este último que pode ser percebido pelas dificuldades escolares apresentadas. Essa análise deve sempre se pautar na idade biológica da criança.

Portanto, a área de conhecimento da psicomotricidade pode ser dividida em duas vertentes: a terapêutica e a pedagógica. A primeira baseia-se na terapia e reeducação psicomotora, que ajuda em defasagens motoras, enquanto a segunda abrange a educação psicomotora, técnica que visa o desenvolvimento global do ser, por meio de exercícios e jogos adequados a cada faixa etária. Ambas buscam contribuir para o desenvolvimento integral da criança.

A psicomotricidade está presente em todas as etapas do desenvolvimento infantil, destacando as estreitas ligações entre a motricidade, a intelectualidade e a afetividade sendo, portanto, uma educação global que procura educar o movimento, desenvolvendo juntamente as funções cognitivas e envolvendo também a emoção. "A finalidade da educação psicomotora é promover, através de uma ação pedagógica, o desenvolvimento de todas as potencialidades da criança, objetivando o equilíbrio biopsicossocial" (NEGRINE, 1986).

Alguns estudos sobre a psicomotricidade, já citados anteriormente, levam em consideração os elementos que fazem parte dessa concepção: o tônus, o equilíbrio, a lateralidade, a estruturação espacial, orientação temporal, imagem corporal e o esquema corporal.

Oliveira (2010) descreve esses elementos com base em Le Boulch (2000), De Meur e Staes (1991), Matos e Vital (2006) e Chazaud (1987):

- **Tônus muscular:** caracterizado como um estado de tensão variável, no entanto permanente que assegura a firmeza dos músculos esqueléticos, assim como o estado de tensão e distensão da musculatura lisa. É a atividade mais importante e permanente do músculo, traduz a vivência emocional do organismo. É por meio dele que a criança passa a explorar amplamente seu ambiente, pela aquisição, em um primeiro momento, da preensão manual e, posteriormente, da postura bípede e da marcha. Dessa forma, o tônus muscular está diretamente relacionado com o equilíbrio. A tonicidade se desenvolve, inicialmente, do nascimento até os 12 meses de vida (CHAZAUD, 1987; LE BOULCH, 2000; FONSECA, 1995).

- **Estruturação Espacial:** é um elemento integrante do ser humano, sendo um dos elementos básicos da psicomotricidade (corpo-espaco-tempo), é a compreensão de elementos como em cima e embaixo, na frente e atrás, entre outras. É por meio da estruturação espacial que o ser humano se orienta no meio onde está inserido, estabelecendo comparações e relações com o ambiente e consigo mesmo e, dessa forma, é a partir do próprio corpo que se estrutura a noção espacial, que desenvolve-se em torno dos 4-5 anos de idade (DE MEUR e STAES, 1989; FONSECA, 1995; MATOS E VITAL, 2006).

- **Lateralidade:** Durante o desenvolvimento da criança aparece a preferência pelo lado direito ou esquerdo, dessa forma, a lateralidade é um fator que se estabelece de forma natural e corresponde às informações neurológicas, sofrendo influências de hábitos sociais e culturais. Matos e Vital (2006) acrescentam que a lateralidade está diretamente relacionada ao desenvolvimento da consciência corporal. A lateralidade se estabelece por volta dos 5-6 anos e o reconhecimento da mão direita e esquerda após os 6 anos e meio. (MEUR E STAES, 1989).

- **Equilíbrio:** O controle de todo movimento está relacionado ao equilíbrio e seus ajustamentos. O equilíbrio está relacionado à capacidade do indivíduo em manter-se em determinada postura por certo período de tempo. O equilíbrio pode ser estático ou dinâmico, sendo considerado equilíbrio estático quando não há alteração da posição dos segmentos do corpo, e o equilíbrio dinâmico quando há mudança de posição dos segmentos do corpo em relação ao outro, ou movimentação do corpo em relação ao solo. A criança é capaz de manter o equilíbrio com os olhos fechados por volta dos 4 anos, sendo que esta habilidade é refinada com a idade (MATOS E VITAL, 2006; GALLAHUE E OZMUN, 2003).

- **Orientação Temporal:** A estruturação temporal é a capacidade de situar-se em função de acontecimentos (antes, durante, após), de compreender duração de intervalos (rápido, lento), assim como a aquisição de ritmo. Dessa forma as noções temporais podem ser caracterizadas como um conceito abstrato. Desenvolve-se aos 4-5 anos de idade (DE MEUR E STAES, 1989; FONSECA, 1995).

- **Imagem Corporal:** é a imagem mental que o indivíduo tem de si, e é por meio das interações entre o indivíduo e seu meio que a imagem do corpo

organiza-se, modificando-se constantemente ao longo da vida do indivíduo (LE BOULCH, 2000).

- **Esquema Corporal:** É um elemento fundamental para a estruturação da personalidade da criança, é a representação global, diferenciada e científica que a criança tem de seu corpo. A noção do corpo surge em torno dos 3 a 4 anos de idade (WALLON, 1968; FONSECA, 1995).

- **Coordenação músculo-facial:** Diz respeito aos movimentos finos da face, fundamental para a fala, mastigação e deglutição. Começa a ser aprimorada aos 6-7 anos de idade (FONSECA, 1995).

Outro elemento que compõe a Psicomotricidade é a coordenação motora, que subdivide-se em dois tipos: a motora global, que possibilita o controle e a organização da musculatura ampla para a realização de movimentos complexos como correr, saltar, andar, rastejar e a coordenação motora fina, entendida como a capacidade de controlar pequenos músculos para exercícios refinados, como por exemplo, recorte, colagem, encaixe, escrita, entre outros. A coordenação dinâmica global junto com a integração rítmica de movimentos começam a ser aprimoradas em torno dos 5 aos 6 anos de idade (REZENDE et al. 2003; FONSECA, 1995).

Os fatores psicomotores são indissociáveis e se desenvolvem de forma integrada. Dessa forma, podem ser considerados como fatores interdependentes. (OLIVEIRA, 2010).

Portanto, conforme o que foi visto anteriormente e de acordo com Meur e Staes (1991), uma criança que apresenta desenvolvimento psicomotor harmonioso, estará preparada para uma vida social próspera e com grandes chances de alcançar o sucesso em sua vida.

O Exame Neurológico Evolutivo (ENE) constitui importante recurso semiológico para a avaliação da maturidade e desempenho do sistema nervoso e, portanto, do desenvolvimento neuropsicomotor. O ENE é composto por diversas provas que avaliam os seguintes elementos: provas de equilíbrio estático e dinâmico (onde avalia-se os equilíbrios), provas de coordenação apendicular e coordenação tronco-membros (avaliação da coordenação motora e também da orientação temporal), provas de persistência motora (avaliação do tônus muscular e da coordenação músculo facial), provas de sensibilidade (avaliação da lateralidade e esquema corporal) e sincinesias (LEFÈVRE, 1975).

No Brasil, uma mudança feita há pouco tempo, com a aprovação da lei n.º 11.274 em fevereiro de 2006, antecipa o ingresso da criança no ensino fundamental. Tal lei altera a duração do ensino fundamental de oito para nove anos, transformando o último ano da educação infantil em primeiro ano do ensino fundamental. Desse modo, o aluno deve ser matriculado no primeiro ano (antiga primeira série) com seis e não mais com sete anos de idade (BRASIL, 2006).

Com o desenvolvimento das capacidades motoras surgindo, em grande parte, a partir dos 6 anos de idade, questiona-se se esses alunos estão preparados para o início do processo de alfabetização.

Quando chega à escola, a criança é bruscamente exposta à uma nova situação, um outro meio de socialização, com pessoas diferentes e novas regras e hábitos. Ao ingressarem no ensino fundamental, onde inicia-se a aprendizagem da leitura, escrita e contas matemáticas, muitos alunos podem encontrar dificuldades. Dislexia, distúrbios de comportamento e emocionais, falta de atenção e hiperatividade, são alguns dos problemas que podem levar crianças a ter dificuldades de aprendizagem. Elas acabam por não se concentrar, e conseqüentemente, não aprendem e acabam fazendo do estudo uma tarefa indesejável.

Todos esses distúrbios ou dificuldades de aprendizagem podem estar ligados a vários aspectos, entre os quais: aspectos físicos (como deficiência visual ou auditiva), emocionais (luto, separação dos pais), familiares (brigas, falta de estímulo dos pais ao conhecimento), sociais (meio ambiente cultural pobre, problemas financeiros), aspectos escolares (professores mal preparados, falta de vínculo entre aluno e professor e entre aluno e escola) e a relação entre as dificuldades de aprendizagem e o atraso no desenvolvimento dos elementos referentes à motricidade.

Para Lefèvre e Lefèvre (1983) as queixas escolares mais comuns de professoras das séries iniciais de ensino com relação às dificuldades variadas poderiam ser agrupadas da seguinte maneira:

Vigilância – o aluno não presta atenção, distrai-se facilmente.

Incoordenação – o aluno desenha mal, a letra é feia, números mal alinhados, os cadernos são rasgados ou sujos, derruba tudo, é desajeitado.

Fala deficiente – custa a falar, troca letras quando fala, não sabe pronunciar sons com R, CL, TR, VR, BR, entre outros.

Dificuldade na leitura, escrita ou aritmética – ao ler troca palavras, escreve “calinha” por “galinha”, “teu” ao invés de “deu”; erros nos cálculos; não acompanha o pré-primário (novo 1º ano) na alfabetização ou continua nas séries seguintes com trocas de letras da leitura e escrita.

Hiperatividade – não para quieto um segundo, quando sentado cai, levanta, anda o tempo todo, é irrequieto, cansativo, atrapalha os colegas com essa atividade contínua.

Ainda segundo Lefèvre e Lefèvre (1983), os distúrbios específicos de aprendizagem podem ser enumerados como: Dislexia, Discalculia, Hiperatividade, Disgrafia e Distúrbio da Fala, a seguir conceituados.

➤ **Dislexia:** caracteriza-se por dificuldades na leitura, geralmente acompanhada de problemas na escrita onde se verificam trocas, inversões ou omissões de letras. Segundo Benton (1978) apud Lefèvre e Lefèvre (1983) podem ocorrer erros relativos à formação de letras e sua colocação espacial como “M” e “W”, “p” e “b”, “b” e “d”, “m” e “n”. Há também a confusão de sons parecidos como “F” e “V”, “D” e “T” ou “Q”, “G” e “X”.

➤ **Discalculia:** A Discalculia é um distúrbio neurológico que afeta a habilidade com números. Tal distúrbio faz com que a pessoa se confunda em operações matemáticas, fórmulas, sequência numérica e até na utilização da matemática no dia-a-dia. (GARCIA, 1998, P.37).

➤ **TDAH:** De acordo com o GOTAH - Grupo de Orientação para o Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade, o TDAH é a interferência na habilidade da pessoa de manter a atenção, especialmente em tarefas repetitivas, de controlar adequadamente as emoções e o nível de atividade, de enfrentar consequências consistentemente e, talvez o mais importante, na habilidade de controle e inibição. Inibição refere-se à capacidade de evitar a expressão de forças poderosas que levam a agir sob o domínio do impulso, de modo a permitir que haja tempo para o autocontrole. As pessoas com TDAH até podem saber o que deve ser feito, mas não conseguem fazer aquilo que sabem devido à inabilidade de realmente poder parar e pensar antes de reagir, não importando o ambiente ou a tarefa. As características do TDAH aparecem bem cedo para a maioria das pessoas, logo na

primeira infância. O distúrbio é caracterizado por comportamentos crônicos, com duração de no mínimo 6 meses, que se instalam definitivamente antes dos 7 anos.

Atualmente, 4 subtipos de TDAH foram classificados:

1. TDAH - tipo desatento – o indivíduo apresenta, pelo menos, seis das seguintes características:

- Não enxerga detalhes ou faz erros por falta de cuidado.
- Dificuldade em manter a atenção.
- Parece não ouvir.
- Dificuldade em seguir instruções.
- Dificuldade na organização.
- Evita/não gosta de tarefas que exigem um esforço mental prolongado.
- Frequentemente perde os objetos necessários para uma atividade.
- Distrai-se com facilidade.
- Esquecimento nas atividades diárias.

2. TDAH - tipo hiperativo/impulsivo - é definido se a criança apresenta seis das seguintes características:

- Inquietação, mexendo as mãos e os pés ou se remexendo na cadeira.
- Dificuldade em permanecer sentada.
- Corre sem destino ou sobe nas coisas excessivamente (em adultos, há um sentimento subjetivo de inquietação).
- Dificuldade em engajar-se numa atividade silenciosamente.
- Fala excessivamente.
- Responde a perguntas antes de elas serem formuladas.
- Age como se fosse movida a motor.
- Dificuldade em esperar sua vez.
- Interrompe e se intromete.

3. TDAH - tipo combinado - é caracterizado pelo sujeito que apresenta os dois conjuntos de critérios dos tipos desatento e hiperativo/impulsivo.

4. TDAH - tipo não específico – quando o indivíduo apresenta algumas características, mas quantidade insuficiente de sintomas para chegar a um diagnóstico completo.

➤ **Disgrafia:** A disgrafia é também chamada de letra feia. Quando uma criança apresenta uma incoordenação global, com dificuldade de realizar

movimentos de maneira harmoniosa e eficiente. Quando esta harmonia de movimentos é insatisfatória se reflete também na escrita, determinando uma grafia lenta e pouco clara. (LEFÈVRE E LEFÈVRE, 1983).

➤ **Dificuldades na fala:** São as trocas ou omissões de fonemas que tornam a fala da criança muito infantil. Isso pode ocorrer devido às dispraxias da boca, ou seja, devido à falta de controle dos músculos da boca e da língua, que não conseguem realizar os movimentos exigidos em certos sons mais complexos, como o “R”, “BR”, “CL”, “BL” (LEFÈVRE E LEFÈVRE, 1983).

Negrine (1986, p.32) afirma que:

“...as dificuldades de aprendizagem demonstradas pelas crianças de seis a sete anos, quando estas chegam à escola formal para a alfabetização, são resultantes de toda uma vivência com seu próprio corpo e não apenas de problemas exclusivos de aprendizagem da leitura e escrita.”

O autor diz que o desenvolvimento do domínio corporal é um fator essencial para as aprendizagens cognitivas. Baseando-se em Quirós S. Scharager, Negrine enfatiza que as dificuldades de aprendizagem podem começar a se manifestar entre os três e os cinco anos de idade, sendo que, após os cinco anos, a frequência dessas dificuldades em crianças em idade escolar aumenta consideravelmente.

Segundo Barreto (2000), “O desenvolvimento psicomotor é de suma importância na prevenção de problemas da aprendizagem e na reeducação do tônus, da postura, da lateralidade e do ritmo”.

A educação psicomotora na pré-escola e séries iniciais do ensino fundamental atua como prevenção. Com ela podem ser evitados vários problemas como a má concentração, confusão no reconhecimento de palavras, confusão com letras e sílabas e outras dificuldades relacionadas à alfabetização. Uma criança cujo esquema corporal é mal formado não coordena bem os movimentos. Suas habilidades manuais tornam-se limitadas, o ato de vestir-se e despir-se torna-se difícil, a leitura perde a harmonia, o gesto vem após a palavra e o ritmo de leitura não é mantido ou, então, é paralisado no meio de uma palavra. As noções de esquema corporal – tempo, espaço, ritmo – devem partir de situações concretas, nas quais a criança possa formar um esquema mental que anteceda à aprendizagem de leitura, do ritmo, dos cálculos. Se sua lateralidade não está bem definida, ela

encontra problemas de ordem espacial, não percebe diferença entre seu lado dominante e o outro lado, não é capaz de seguir uma direção gráfica, ou seja, iniciar a leitura pela esquerda. Muitos fracassos em matemática, por exemplo, são produzidos pela má organização espacial ou temporal. Para efetuar cálculos a criança necessita ter pontos de referência, colocar números corretamente, possuir noção de coluna e fileira, combinar formas para fazer construções geométricas (MOLINARI E SENS, 2003).

Muitos pais podem questionar esse diagnóstico de dificuldades de aprendizagem dizendo que “antigamente nós também tínhamos todos esses problemas e não era necessário tanto exame nem tanto tratamento...” Os educadores podem responder que, nos dias de hoje, com a evolução e o número crescente de estudos, o avanço da tecnologia, a troca constante e a abundância de informações sobre esse assunto, especificamente, tenta-se eliminar ou diminuir esses distúrbios ou dificuldades. Mostrar a esses pais descrentes que alunos, até pouco tempo rotulados como incômodos e fatigantes, eram marginalizados e deixados de lado, o que favorecia a rebeldia e o desinteresse, com o tratamento adequado, podem ter sua vida escolar menos traumática. Vale também lembrar que, em alguns casos, mesmo sem o tratamento correto alguns alunos melhorariam sozinhos, seguindo uma evolução cerebral normal sem disfunções graves (LEFÈVRE E LEFÈVRE 1983).

Segundo Romero (1983), além dos fatores psicomotores já vistos, como baixa capacidade de atenção, concentração, assimilação e compreensão de conteúdos, raciocínio lento, dificuldade de memorizar, déficits de raciocínio numéricos e de linguagem oral e escrita, há outros fatores que podem estar associados às dificuldades de aprendizagem e ao rendimento escolar do aluno, tais como: situação socioeconômica familiar, aspecto nutricional, localização da escola, motivação e qualidade do ensino.

Alguns autores ainda levantam outros aspectos como a falta de perspectiva profissional e apoio social (COFFIN, NAVA E VEGA, 2001; SANTÍN, 2001; SARKISSIAN, 2001 apud BACARJI, MARTURANO E ELIAS, 2005) como causadores do fracasso escolar.

Campana et al. (1973) compararam a prevalência da deficiência intelectual (dificuldades de aprendizagem) em crianças de vários níveis socioeconômicos no

Município de Botucatu, SP, em 1973 e 1985. Esta se mostrou significativamente maior nos escolares das classes socioeconômicas mais desfavorecidas.

Os pais e a família também podem ser citados como influenciadores no processo escolar, podendo colaborar para o aprendizado escolar e motivando o aluno a estudar e desenvolver boas relações interpessoais com professores e colegas. Diversos aspectos da vida familiar são importantes, incluindo desde a atmosfera e organização do lar até o envolvimento direto dos pais com a vida escolar da criança (BRADLEY E CORWYN, 2002; STEVENSON E BAKER, 1987).

Por outro lado, problemas familiares e condições adversas como dificuldades financeiras, separação dos pais, envolvimento com drogas ou álcool, morte de um parente muito próximo, agressão de pais contra filhos, ou marido contra esposa, entre outros, são um dos principais causadores de mau desempenho e evasão escolar (SANTOS E GRAMINHA, 2005).

Vickers (1994) relata que crianças com risco de evasão escolar eram frequentemente vindas de famílias pobres, contavam com a presença de apenas um dos pais, genitores não haviam terminado os estudos, baixa harmonia entre os membros ou baixo nível de adaptação familiar diante de diferentes situações. Em contrapartida, as do grupo de comparação eram mais coesas e flexíveis quanto aos papéis e decisões familiares.

Sendo assim, faz sentido dizer que o nível socioeconômico e o envolvimento familiar podem influenciar no desempenho escolar de crianças.

Diante disso, o objetivo desse estudo foi investigar, por meio dos elementos da psicomotricidade, se um atraso no desenvolvimento neuropsicomotor pode ter relação com a presença de dificuldades de aprendizagem em crianças ingressantes do ensino fundamental. Adicionalmente, procurou averiguar se existe diferença com relação à presença ou não dessas dificuldades em alunos de classe social média e baixa e que apresentam ou não problemas no contexto familiar.

2. METODOLOGIA

Amostra:

Foram analisados os alunos de duas turmas do 1º ano do Ensino Fundamental de uma Escola Municipal da cidade de Bauru, totalizando 49 sujeitos com idade entre 6 e 7 anos. Contou com a participação de duas professoras das turmas (cada professora era responsável por uma turma – 1º ano A – manhã e B - tarde).

A pesquisa foi realizada durante os meses de maio, junho, agosto e setembro de 2011.

Os responsáveis pelo aluno assinaram um termo de compromisso autorizando a participação no estudo (Anexo A).

Procedimentos:

Para avaliação da maturidade e desempenho do Sistema Nervoso foram realizados os testes do Exame Neurológico Evolutivo (ENE) proposto por Lefèvre (1976). O ENE avalia os equilíbrios estático e dinâmico, a coordenação apendicular e de tronco-membros, a persistência motora e a sensibilidade. Foi considerado ENE discrepante quando havia mais de duas funções alteradas.

Ao chegar à sala onde eram realizados os testes, o aluno tinha sua altura e peso corporal verificados, com fita métrica simples e balança mecânica, respectivamente. Após esse procedimento, a idade em anos e meses do aluno era calculada, levando em consideração a data de nascimento do mesmo e o dia de realização do ENE. As crianças foram avaliadas individualmente e o tempo do exame foi em torno de 30 minutos.

Os testes iniciavam-se sempre pelo padrão etário inferior à idade do aluno. Por exemplo: Uma criança que tivesse 6 anos e 6 meses era examinada inicialmente com as provas de 6 anos.

Se o aluno conseguisse realizar as provas dessa idade, passava-se para a idade acima da sua faixa etária. Caso contrário, era submetido às provas da idade abaixo ao da sua faixa etária.

Um conjunto de tabelas, sendo uma para cada prova a ser realizada (equilíbrio estático e dinâmico, coordenação apendicular e de tronco-membros, persistência motora, sensibilidade e sincinesias) e em ordem decrescente de idade (de 7 até 3 anos) foi utilizada para cada aluno. Cada prova identificada na tabela era

assinalada com um círculo, quando o aluno a realizava de forma bem sucedida e com um traço negativo (-) na prova em que era mal sucedido. (Anexo B). As provas do ENE (Lefèvre, 1976) utilizadas para realização do estudo estão descritas no anexo C.

No anexo E encontram-se os resultados individuais do ENE (Lefèvre, 1976) de cada aluno.

Um questionário foi respondido pelas professoras. O questionário era individual para cada aluno, com perguntas sobre o desempenho escolar do aluno, sobre as dificuldades de aprendizagem, além de questões sobre a condição financeira e problemas familiares do aluno (Anexo D).

Análise Estatística:

Aplicou-se o Teste Anova (considerou-se P alfa 5% significativa) seguido de Teste de Tukey para comparação das médias de idade no desempenho do ENE.

Para investigar a existência de relação entre o desempenho no ENE e as dificuldades de aprendizagem, utilizou-se o cálculo da correlação de Pearson e, para analisar a ocorrência de dificuldades de aprendizagem em alunos de classes sociais distintas e entre aqueles que apresentavam ou não problemas familiares, foram utilizados gráficos comparativos com as médias obtidas por essas categorias em cada dificuldade de aprendizagem.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do total de 49 crianças que compunham as duas turmas de 1º ano do Ensino Fundamental, 22 (45%) eram do sexo feminino e 27 (55%) do sexo masculino.

A média de idade do total da amostra foi de $81,1 \pm 3,64$ meses e a de peso foi $24,7 \pm 4,39$ Kg para a amostra. A estatura média encontrada foi igual a $126,5 \pm 4,79$ cm.

Os itens do ENE encontraram-se abaixo do esperado para as idades de 6 e 7 anos em 35% das crianças, sendo que os mais atingidos foram a persistência motora (88%) e a sensibilidade (67%).

A tabela 1 mostra o desempenho dos alunos em relação às funções do ENE. Ficaram abaixo do esperado no equilíbrio estático, 10 crianças (20%); no equilíbrio dinâmico, 10 (20,4%); na coordenação apendicular, 6 (12%); na coordenação tronco/membros, 4 (8%); na persistência motora, 43 (88%) e na sensibilidade, 33 crianças (67%).

Tabela 1 – Desempenho das funções do ENE.

Funções do ENE	Acima do normal		Normal		Abaixo do normal	
	N	%	N	%	N	%
Equilíbrio Estático	16	33	23	47	10	20
Equilíbrio Dinâmico	31	63,3	8	16,3	10	20,4
Coordenação Apendicular	24	49	19	39	6	12
Coordenação Tronco/membro	6	12	39	80	4	8
Persistência Motora	5	10	1	2	43	88
Sensibilidade	0	0	16	33	33	67

A tabela 2 mostra a presença de sincinesias com relação às provas executadas. Na prova das marionetes 7 crianças (14%) apresentaram sincinesias. Ao mostrar os dentes, 9 (19%) crianças apresentaram e ao enrugar a fronte, 16 (33%). Nas provas mão-mão, pé-mão e oposição polegar-dedos tiveram presença de sincinesias respectivamente, 33 (67%), 28 (57%) e 32 (65%) alunos. Ao enrolar o fio no carretel apenas uma criança apresentou sincinesias e na prova círculo com os dedos nenhuma. Ao fazer bola de papel com mão dominante e não-dominante, 30 crianças (61%) e 34 (69%), apresentaram sincinesias respectivamente.

Tabela 2 – Sincinesias.

Sincinesias	Presença		Ausência	
	N	%	N	%
Prova das Marionetes	7	14	42	86
Mostrar os dentes	9	19	40	81
Enrugar a fronte	16	33	33	67
Mão-mão	33	67	16	33
Pé-mão	28	57	21	43
Oposição polegar-dedos	32	65	17	35
Enrolar fio no carretel	1	2	48	98
Bola de papel com mão não-dominante	34	69	15	31
Bola de papel com mão dominante	30	61	19	39
Circulo com os dedos	0	0	49	100

Fernandez et al. (1989), analisaram 24 crianças, ingressantes na 1º série pela primeira vez, pelo exame neurológico clássico, pelo exame neurológico evolutivo e por provas para avaliar funções corticais. Os resultados desse estudo mostraram que o ENE de Lefèvre foi normal em 25% das crianças; os 75% que apresentavam ENE alterado falharam principalmente nas provas de sensibilidade e gnosis (50%), coordenação tronco-membros (29%), coordenação apendicular (25%), equilíbrio dinâmico (20%) e persistência motora (16,6%).

Guardiola et al. (1998), avaliando a aprendizagem e funções cognitivas em 484 crianças da 1ª série do ensino fundamental em Porto Alegre, relatam que, no exame neurológico evolutivo de Lefèvre, os itens de sensibilidade e gnosis mostraram-se alterados em 38%.

Rotta (1976) *apud* Bobbio (2006) avaliou 2 grupos de crianças da primeira série do ensino fundamental, um com dificuldades escolares e outro sem dificuldades utilizando o ENE, e pôde observar que, entre todas as baterias de provas, a da coordenação apendicular foi a que mais discriminou os dois grupos.

Na tabela 3, após os cálculos do Teste Anova, seguido de Teste de Tukey para comparação de médias, observou-se que dois elementos ficaram abaixo do esperado para a média de idade de 6 anos: a persistência motora e a sensibilidade. A diferença entre essas duas médias com relação às demais foi estatisticamente significativa, onde a D.M.S. (diferença mínima significativa) foi maior que 0,4058, não sendo estatisticamente significativa a diferença entre elas.

Tabela 3 – Anova: fator único – Crianças com 6 anos, n = 43, * p < 0,05
Diferença estatisticamente significativa em relação à idade cronológica do grupo.

RESUMO					
<i>Grupo</i>	<i>Contagem</i>	<i>Soma</i>	<i>Média</i>	<i>Variância</i>	
Equilíbrio Estático	43	265	6,16	0,568106312	
Equilíbrio Dinâmico	43	280	6,51	0,684385382	
Coordenação Apendicular	43	277	6,44	0,490586932	
Coordenação Tronco/membro	43	263	6,12	0,15282392	
Persistência Motora	43	223	5,19	0,488372093	
Atividade Sensitiva e Sensorial	43	230	5,35	0,23255814	

<i>Fonte da variação</i>	<i>SQ</i>	<i>gl</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>valor-P</i>	<i>F crítico</i>
Entre grupos	67,70542636	5	13,54108527	31,04765129	1,40903E-24	2,249848308
Dentro dos grupos	109,9069767	252	0,436138797			
Total	177,6124031	257				

O mesmo ocorreu para as crianças de 7 anos. Após a realização do Teste Anova e Teste de Tukey para comparação de médias, os elementos que se mostraram abaixo da média de 7 anos foram a persistência motora e a sensibilidade, conforme a tabela 3 abaixo. Esses dois elementos foram estatisticamente significantes com a D.M.S. maior que 1,05 em relação às demais médias, não diferindo entre si.

Tabela 4 – Anova: fator único – Crianças com 7 anos, n = 06, * p < 0,05
Diferença estatisticamente significativa em relação à idade cronológica do grupo.

RESUMO					
<i>Grupo</i>	<i>Contagem</i>	<i>Soma</i>	<i>Média</i>	<i>Variância</i>	
Equilíbrio Estático	6	41	6,833333333	0,166666667	
Equilíbrio Dinâmico	6	41	6,833333333	0,166666667	
Coordenação Apendicular	6	41	6,833333333	0,166666667	
Coordenação Tronco/membro	6	39	6,5	0,3	
Persistência Motora	6	32	5,333333333	0,666666667	
Atividade Sensitiva e Sensorial	6	33	5,5	0,7	

<i>Fonte da variação</i>	<i>SQ</i>	<i>gl</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>valor-P</i>	<i>F crítico</i>
Entre grupos	14,80555556	5	2,961111111	8,2	5,65131E-05	2,533553811
Dentro dos grupos	10,83333333	30	0,361111111			
Total	25,63888889	35				

Para investigar a existência de relação entre o desempenho no ENE e o score de dificuldades de aprendizagem obtidos, utilizou-se o cálculo da correlação de Pearson, obtendo-se um valor de $r \approx -0,4$ (tabela 5). Tal resultado indica a existência

de uma correlação negativa e moderada entre score de dificuldade e idade neurológica de acordo com o desempenho no ENE.

Para obtenção desses dados, primeiramente, um questionário foi respondido pelas professoras das turmas, onde, em cada uma das perguntas, deveriam atribuir valores de 0 a 10 de acordo com as dificuldades da criança, onde 0 era o valor mais baixo, atribuído aquelas crianças que não apresentavam nenhuma característica da dificuldade de aprendizagem em questão e 10 o valor mais alto, para aquelas que apresentavam fortes características da dificuldade. A partir desses valores, foi feita a média de pontuação obtida entre todas as dificuldades de aprendizagem de cada aluno (vigilância, incoordenação, dificuldades na fala, dislexia, disgrafia, discalculia, hiperatividade). Dessa maneira, as dificuldades de aprendizagem foram transformadas em scores.

Não é possível afirmar que apenas o atraso no desenvolvimento motor, observando-se a idade neurológica obtida por meio do ENE, justifica a presença de dificuldades de aprendizagem nesses alunos. Sabe-se que, há a influência de outros fatores como aspectos físicos, emocionais, familiares, sociais e escolares.

Tabela 5 – Correlação de Pearson entre dificuldades de aprendizagem e desempenho no ENE.

	<i>Score dificuldades</i>	<i>Idade neurológica</i>
Score dificuldades	1	
Idade neurológica	-0,384912027	1

No entanto, estudar a psicomotricidade e seus elementos como instrumentos auxiliares na detecção e intervenção de dificuldades de aprendizagem em alunos do ensino fundamental é de grande importância.

Atualmente, os profissionais da área de educação ressaltam a grande relevância da motricidade ou da psicomotricidade em diferentes contextos e em diferentes faixas etárias, principalmente na etapa compreendida desde o nascimento até os sete ou oito anos de idade. É importante destacar que nesta etapa se constroem alguns conceitos básicos, referentes ao pensamento lógico e às habilidades de leitura e escrita (NOGUEIRA, CARVALHO E PESSANHA, 2007).

A necessidade de uma observação precoce da competência motora em crianças com dificuldade de aprendizagem parece óbvia e constitui um ótimo meio

para identificar, a tempo, as dificuldades; dificuldades essas que a escola tem a obrigação de compensar de forma completa, pois somente assim pode maximizar os seus potenciais de aprendizagem e, esse é, certamente, um dos seus deveres mais significativos (MOREIRA, FONSECA E DINIZ, 2000).

A análise dos dados deste estudo destaca a possível existência de uma relação entre as dificuldades de aprendizagem com o desenvolvimento motor das crianças investigadas, uma vez que, a correlação entre essas duas variáveis se mostrou moderada e negativa (tabela 5).

Segundo achados de Dewey et al. (2002) onde foram analisadas 45 crianças com DCD (sigla em inglês para transtorno de desenvolvimento de coordenação), 51 com suspeita de DCD e 78 crianças sem problemas motores. Os resultados revelaram que, tanto as crianças com DCD e crianças com suspeita de DCD obtiveram escores significativamente menores em medidas de atenção e de aprendizagem (leitura, escrita e soletração) do que as crianças do grupo de comparação. Portanto o estudo demonstra que, crianças com atrasos motores podem apresentar problemas de atenção, aprendizagem e ajustamento psicossocial.

Guardiola et al. (1998), ao analisarem 484 crianças da 1ª série do ensino fundamental em Porto alegre, observaram que as crianças que apresentaram dificuldades de alfabetização mostraram associação com todas as funções do ENE alteradas.

Corroborando com a literatura e trabalhos nesta área, Rosa Neto et al. (2004), observou que 51% das 51 crianças que avaliou apresentavam déficit psicomotor associados a problemas na aprendizagem escolar.

Contudo, conforme visto anteriormente, é necessário salientar que o desenvolvimento motor pode influenciar na aprendizagem escolar, porém, nem sempre as dificuldades estão associadas a apenas esse fator.

Segundo Coste (1978), para diagnosticar qualquer disfunção psicomotora ou psicossomática, não se deve levar em consideração apenas os sintomas, órgãos e funções corporais, mas toda a personalidade, situação social, ambiente cultural e condições afetivas dos indivíduos. Esses fatores principais que compõe o meio em que a criança se desenvolve também podem afetar sua aprendizagem, contribuindo tanto para o sucesso quanto para o fracasso na vida escolar. Dentre esses fatores sociais, foram analisados e comparados, nesse estudo, os problemas familiares e a condição econômica do aluno.

Para obtenção desses dados, foram utilizados os mesmos valores atribuídos às dificuldades de aprendizagem por meio de questionário respondido pelas professoras. Posteriormente, foi calculada a média de cada dificuldade de aprendizagem separando os alunos em classe média e baixa e alunos com e sem problemas familiares.

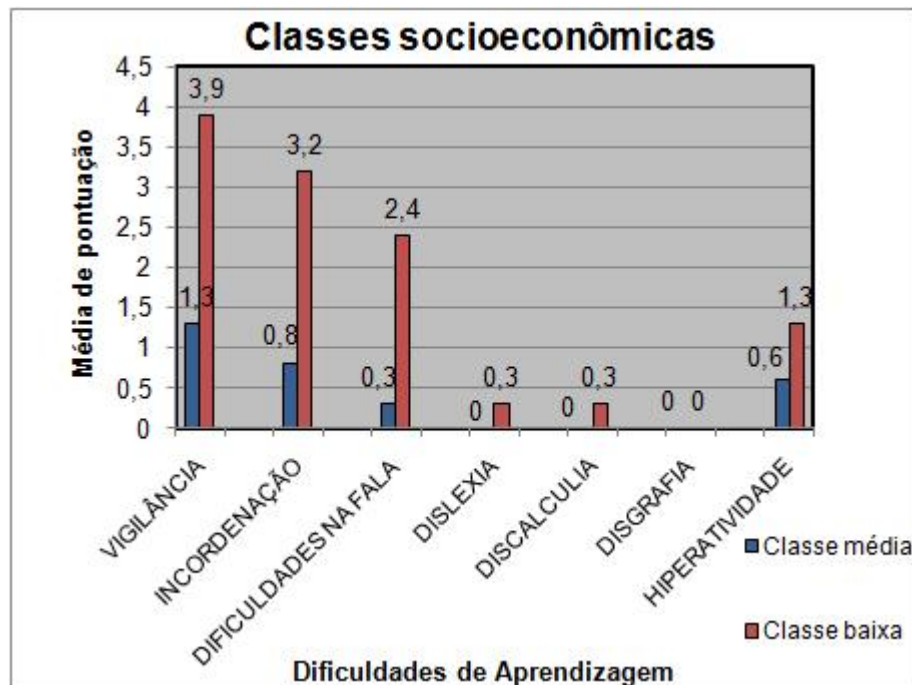
No gráfico 1, observa-se que, a média obtida em cada dificuldade de aprendizagem foi maior entre os alunos de classe baixa, exceto na *disgrafia*, dificuldade que não apareceu em nenhuma das crianças estudadas.

Na dificuldade *vigilância* a média dos alunos de classe baixa foi de 3,9, e nos alunos de classe média foi de 1,3.

Na *incoordenação* os alunos de classe média obtiveram 0,8 de média, enquanto os de classe baixa, 3,2.

Em *dificuldades na fala* a média dos alunos de classe baixa e média foi respectivamente, 2,4 e 0,3.

Gráfico 1 – Comparação das médias da pontuação das dificuldades de aprendizagem em alunos de classe média e baixa.



Nas dificuldades *dislexia* e *discalculia* a média obtida foi similar: zero (0) entre os alunos de classe média e 0,3 entre os alunos de classe baixa.

Por último, a média de pontuação obtida na dificuldade de aprendizagem *hiperatividade* foi de 0,6 entre as crianças de classe média e de 1,3 entre as crianças de classe baixa.

Esses resultados mostram que, mesmo que em algumas dificuldades a diferença entre as médias tenha sido igual ou pequena, essas se mostram maiores entre os alunos de classe social baixa.

O gráfico 2 mostra a comparação das médias de pontuação obtidas em todas as dificuldades de aprendizagem em alunos com e sem problemas familiares.

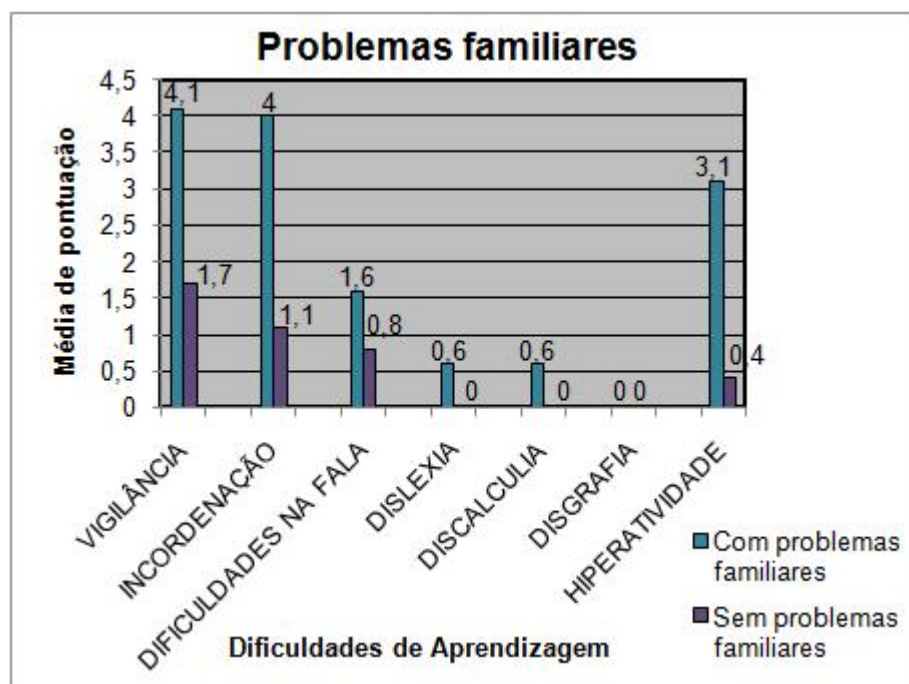
A média da dificuldade *vigilância* foi maior entre os alunos com problemas familiares (4,1) do que entre os alunos sem problemas de família (1,7).

Na dificuldade *incoordenação* a média dos alunos que não apresentaram e apresentaram problemas familiares foi respectivamente, 1,1 e 4.

Em *dificuldades na fala* a média dos alunos com problemas familiares foi de 1,6, e nos alunos sem problemas familiares foi de 0,8.

Nas dificuldades *dislexia* e *discalculia* a média obtida foi similar: 0,6 entre os alunos com problemas familiares e zero (0) entre os alunos sem problemas familiares.

Gráfico 2 – Comparação das médias da pontuação das dificuldades de aprendizagem em alunos com e sem problemas familiares.



Nenhum aluno analisado apresentou *disgrafia*.

Na *hiperatividade*, por fim, a média foi maior entre os alunos com problemas familiares: 3,1, enquanto que os alunos que não tem problemas de família apresentaram média de 0,4.

Como na comparação entre os alunos de classe média e baixa, o mesmo ocorreu entre os alunos com e sem problemas familiares. Os resultados mostram que, mesmo que em algumas dificuldades a diferença entre as médias seja igual ou pequena, essas se mostram maiores entre os alunos com problemas familiares comparados aos alunos que não apresentam problemas de família.

Os problemas familiares e condições socioeconômicas são apontados como fator agravante em casos de presença de dificuldades de aprendizagem. Em seu estudo sobre as condições de desenvolvimento, antecedentes à entrada na primeira série, associadas ao atraso escolar, Magna (1997) incluiu os aspectos socioeconômicos e educacionais, eventos adversos no ambiente familiar, fatores de risco no contexto ambiental e encontrou que grande parte das crianças vivia sob condições socioeconômicas desfavoráveis. Além disso, na maioria das famílias havia antecedentes de dificuldade de aprendizagem e, em cerca um terço da amostra, antecedente de dificuldade de fala.

Para Krombholz *apud* Bobbio et al. (2006), a experiência da criança na escola é afetada por todos os aspectos de seu desenvolvimento. A condição socioeconômica da família, incluindo recursos financeiros e educação dos pais, pode ter influência importante no desempenho da criança na escola.

Campana et al. (1973) compararam a prevalência da deficiência intelectual (dificuldades de aprendizagem) em crianças de vários níveis socioeconômicos no Município de Botucatu, SP, em 1973 e 1985. Esta se mostrou significativamente maior nos escolares das classes socioeconômicas mais desfavorecidas.

No estudo feito por Santos e Graminha (2005), que tinha como objetivo identificar diferenças de características do contexto familiar que pudessem influenciar no rendimento acadêmico de crianças de primeira e segunda série da Rede Estadual de Ensino de Ribeirão Preto, os resultados mostraram que, desde a sua concepção, crianças com baixo rendimento acadêmico estavam inseridas em um contexto familiar mais adverso do que as que apresentavam um bom desempenho na escola. Embora nem sempre a diferença observada nos dados tenha sido estatisticamente significativa, existia uma tendência das crianças com

baixo rendimento terem sido expostas a um número maior de adversidades que podem afetar o seu desenvolvimento escolar.

Sanches et al. (2004), ao verificarem se condições financeiras, familiares e outras características individuais de 25 alunos da primeira série de uma Escola Municipal do Ensino Fundamental do interior de SP poderiam estar relacionadas às dificuldades escolares, constataram que todas as crianças que apresentaram média geral "C" (os quais foram consideradas com maiores dificuldades na aprendizagem escolar), ou seja, os menores conceitos, também apresentaram baixo nível de condições socioeconômicas.

Macedo, Andreucci e Montelli (2004) realizaram avaliações de algumas funções cognitivas – lateralidade, função intelectual, imagem corporal, percepção viso-motora, percepção da forma e perseveração - em 44 crianças que apresentavam dificuldades de aprendizagem, em uma escola da Cidade de Botucatu destinada a educar crianças de classe social empobrecida, sob risco pessoal e social. As alterações cognitivas diagnosticadas neste grupo de crianças demonstraram que em apenas 20% havia desempenho intelectual insatisfatório. Entretanto, em 48% delas, constataram dificuldades em funções cognitivas específicas, como na percepção viso-motora, no esquema corporal, na percepção da forma e na presença de persistência. O transtorno do déficit de atenção foi identificado em 2%, e a dificuldade específica para o aprendizado da leitura (dislexia) em 5%. O resultado dos testes foi normal em 20%.

A importância das condições socioeconômicas familiares no desenvolvimento cognitivo das crianças foi confirmada no estudo de Duncan et al. (1994) *apud* Sacconi et al. (2007). Nesse estudo, os pesquisadores avaliaram crianças aos 5 anos de idade, considerando a baixa renda familiar, a duração das privações e a escolaridade materna. A associação de baixa renda familiar, baixo nível de escolaridade e de longo período de privações exerce efeito negativo sobre o desenvolvimento infantil.

De acordo com Patto (1990), “[...] o ambiente familiar na pobreza é deficiente de estímulos sensoriais, de interações verbais, de contatos afetivos entre pais e filhos, de interesse dos adultos pelo destino das crianças, num visível desconhecimento da complexidade e das nuances da vida que se desenrola nas casas dos bairros mais pobres” (p. 285).

Isto pode estar sustentado pelo fato de as crianças de classe social baixa terem um menor acesso a recursos promotores do desenvolvimento, tais como menos passeios e atividades compartilhadas com os pais, brinquedos e contato com materiais como livros, revistas e jornais. Além disso, um ambiente familiar conflituoso prejudica também o suporte emocional, o que pode contribuir para a ocorrência de dificuldades de aprendizagem durante a vida escolar do aluno.

4. CONCLUSÃO

Os resultados do presente trabalho permitem concluir que, trinta e cinco por cento (35%) das crianças de 6 e 7 anos encontraram-se abaixo da faixa etária esperada, de acordo com o Exame Neurológico Evolutivo, sendo que os itens mais atingidos foram a persistência motora (88%) e a sensibilidade (67%).

Nas provas para observar a presença de sincinesias, em apenas uma das provas – círculo com os dedos – nenhum aluno apresentou sincinesias.

Houve associação entre o score de dificuldade e a idade neurológica de acordo com o desempenho no Exame Neurológico Evolutivo, encontrando-se uma correlação de $r \approx -0,4$ entre as variáveis.

Adicionalmente, as médias de pontuação obtidas nas dificuldades de aprendizagem foram maiores entre os alunos de classe social baixa e entre aqueles que apresentavam problemas familiares.

Sendo assim, conclui-se que, além do desenvolvimento motor biológico, há diversos outros fatores que podem influenciar no processo de aprendizagem e na presença de dificuldades de aprendizagem, tais como aspectos físicos, emocionais, escolares, familiares, sociais, sendo esses dois últimos sustentados pelos achados desse trabalho.

Portanto, para diagnosticar possíveis dificuldades de aprendizagem e, a partir daí, criar estratégias para minimizá-las, de maneira que o aluno possa obter sucesso no seu desempenho escolar, é necessário um trabalho global, que envolve avaliações psicomotoras e conhecimento individual do contexto de cada aluno.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, V. C. de. **O jogo no contexto da Educação Psicomotora**. São Paulo: Cortez, 1992.

BACARJI, K. M. G. D.; MARTURANO, E. M.; ELIAS, L. C. dos S. **Recursos e adversidades no ambiente familiar de crianças com desempenho escolar pobre**. Revista Paidéia. Ribeirão Preto. Volume15, Número 30. Janeiro/Abril 2005. Disponível em www.scielo.br/pdf/paideia/v15n30/07.pdf. Acessado em 06/09/2011.

BARRETO, S. de J. **Psicomotricidade, educação e reeducação**. 2.ed. Blumenau: Livraria Acadêmica, 2000.

BOBBIO, T. G. **Avaliação da coordenação apendicular em escolares de dois níveis socioeconômicos distintos**. Dissertação de Mestrado em Saúde da Criança e do Adolescente, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006. 89 páginas. Disponível em <http://cutter.unicamp.br/document/?code=vtls000401126>. Acessado em 10/05/2010.

BRADLEY, R. H.; CORWYN, R. F. **Socioeconomic status and child development**. Annual Review of Psychology. 2002. Resumo disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11752490>. Acessado em 06/11/2011.

BRASIL. **Lei nº. 11.274, de 6 e fevereiro de 2006**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2006. Disponível em: www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=253755&tipoDocumento=LEI&tipoTexto=PUB. Acessado em 06/11/2011.

CAMPANA, A. de P. **Status econômico e deficiência intelectual em escolares**. Tese, UNESP. Botucatu, 1973.

CAMPANA, A. de P. **Análise do desempenho de escolares em teste psicométrico e sua relação com a condição nutricional**. Tese, UNESP. Botucatu, 1973.

CHAZAUD, J. **Introdução a psicomotricidade: síntese dos enfoques e dos métodos**. São Paulo: Manole, 1987.

COSTE, J. C. **A psicomotricidade**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1978.

DEWEY, D. et al. **Developmental coordination disorder: Associated problems in attention, learning, and psychosocial adjustment.** Human Movement Science, v.21, p. 905-18, 2002. Resumo disponível em:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12620725>. Acessado 18/09/11.

EGEWARTH, C.; GUARDIOLA, A.; ROTTA, N. **Avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor em escolares de primeira série e sua relação com o estado nutricional.** Jornal de Pediatria - Vol. 77, Nº3, 2001. Págs. 189-196.

FERNANDEZ, L. L.; GUARDIOLA, A.; ROTTA, N. **Avaliação Neurológica Evolutiva e das Funções Corticais Numa Amostra de Crianças da Primeira Série.** Arquivos de Neuro-Psiquiatria, São Paulo. Volume 47, Número 3, p. 295-302, 1989.

Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/anp/v47n3/08.pdf>. Acessado em 10/05/2010.

FONSECA, V. da. **Psicomotricidade.** São Paulo: Martins Fontes, 1993.

FONSECA, V. da. **Manual de observação psicomotora: significação psiconeurológica dos fatores psicomotores.** Porto Alegre: Artmed, 1995.

FONSECA, V. da. **Educação especial: programa de estimulação precoce.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

FONSECA, V. da. **Da filogênese à ontogênese da psicomotricidade.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1988.

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos.** 2 ed. São Paulo: Phorte. 2003.

GARCIA, J. N.. **Manual de Dificuldades de aprendizagem.** Porto Alegre: Artmed, 1998.

GOTAH <http://www.hiperatividade.com.br/article.php?sid=14>. Acessado em 15/09/2011.

GUARDIOLA A.; FERREIRA, L. T. C.; ROTTA, N. **Associação entre desempenho das funções corticais e alfabetização em uma amostra de escolares de primeira série de Porto Alegre.** Arquivos de Neuro-psiquiatria 1998; Volume 56,

Número 2, p.281-288. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-282X1998000200019&script=sci_arttext. Acessado em 21/07/2011.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de fisiologia médica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1997.

LE BOULCH, J. **A educação pelo movimento: a psicocinética na idade escolar**. 2º ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1985.

LE BOULCH, J. **Educação psicomotora: a psicocinética na idade escolar**. Porto Alegre: Artmed, 1988.

LE BOULCH, J. **O desenvolvimento psicomotor: do nascimento até 6 anos, a psicocinética da idade pré-escolar**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

LEFÈVRE, A. B.; LEFÈVRE, B. H. **Disfunção Cerebral Mínima**. São Paulo: Sarvier, 1983. 2ª Ed.

LEFÈVRE, A. B. **Disfunção cerebral mínima; estudo multidisciplinar**. São Paulo: Sarvier, 1975).

MACEDO, C. S.; ANDREUCCI, L. C.; MONTELLI, T. de C. B. **Alterações cognitivas em escolares de classe sócio-econômica desfavorecida**. Arquivos de Neuro-psiquiatria. Volume 62, Número 3-B, p. 852-857, 2004. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/anp/v62n3b/a21v623b.pdf>. Acessado em 19/09/2011.

MAGNA, J. M. **Atraso escolar: um levantamento de condições de desenvolvimento antecedentes à entrada na primeira série** (resumo). Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto (1997). Disponível em: http://www.webtrix.com.br/pgsm/meio_producao_detalhe.asp?ldProducao=180. Acessado 01/11/11.

MASTROIANNI, E. de C. Q. et al. **Perfil psicomotor de crianças matriculadas no ensino fundamental do município de Álvares Machado**. São Paulo: UNESP, 2006. p. 872-879. Disponível em <http://www.unesp.br/prograd/PDFNE2004/artigos/eixo10/perfilpsicomotor.pdf>. Acessado 01/11/11.

MATOS, I. S.; VITAL, I. L. **Atividades psicomotoras aquáticas no desenvolvimento de pessoas com surdo cegueira**. Fortaleza: Premium, 2006.

MEUR, A. de; STAES, L. **Psicomotricidade: educação e reeducação**. Tradução de Ana Maria Izique Galuban e Setsuko Ono. São Paulo: Manole, 1989. 226 p.

MOLINARI, A. M. da P.; SENS, S. M. **A educação física e sua relação com a psicomotricidade**. Revista PEC, Curitiba, v.3, n.1, p.85-93, jul. 2002-jul. 2003. Disponível em <http://pt.scribd.com/doc/7187756/A-Educacao-Fisica-Relacao-Com-a-Psicomotricidade>. Acessado em 10/05/2010.

MOREIRA, N. R.; FONSECA, V. da; DINIZ, A. **Proficiência motora em crianças normais e com dificuldade de aprendizagem: estudo comparativo e correlacional com base no teste de proficiência motora de Bruininks-Oseretsky**. Revista da Educação Física/UEM, Maringá. Volume 11, Número 1, p. 11-26, 2000. Disponível em <http://eduemojs.uem.br/ojs/index.php/RevEducFis/article/viewFile/3786/2602>. Acessado em 20/09/11.

NEGRINE, A. da S. **Educação psicomotora: a lateralidade e a orientação espacial**. Porto Alegre: Palloti, 1986.

NICOLA, M. **Psicomotricidade: Manual básico**. Rio de Janeiro: Revinter, 2004. 113 páginas.

NOGUEIRA, L. A.; CARVALHO, L. A. de; PESSANHA, F. C. L. **A psicomotricidade na prevenção das dificuldades no processo de Alfabetização e Letramento**. Perspetivas On-line, Campos dos Goytacazes. Volume 1, Número 2, p.9-28, 2007. Disponível em <http://www.perspectivasonline.com.br>. Acessado em 20/09/11.

OLIVEIRA, P. S. de. **Elaboração e validação de instrumentos de avaliação do esquema corporal para crianças com deficiência visual**. 2010. 130 pág. Dissertação de Tese de Mestrado em Educação Especial - Centro de Educação e Ciências Humanas da Universidade Federal de São Carlos, São Carlos. 2010.

PATTO, M. H. S. **A produção do fracasso escolar**. São Paulo: T.A. Queiroz.1990.

ROSA NETO, F.et al. **Perfil motor em crianças avaliadas em um programa de psicomotricidade. Temas sobre desenvolvimento**. Volume 13, número 74, p. 19-24, 2004.

- REZENDE, J. C. G. de. et al. **Bateria psicomotora de Fonseca: uma análise com o portador de deficiência mental.** Revista Digital - Buenos Aires - Ano 9 - N° 62 - Julho de 2003. Disponível em: <http://www.efdeportes.com>. Acessado 21/07/2011.
- ROMERO, E. **Efeitos de um programa de atividades físicas no rendimento escolar de crianças que apresentam ou não problemas de lateralidade cruzada.** 1983. Dissertação (mestrado em educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- SACCANI, R. et al. **Avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor em crianças de um bairro da periferia de Porto Alegre.** Scientia Medica, Porto Alegre. Volume 17, número 3, p. 130-137, jul./set. 2007. Disponível em <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/viewFile/1657/2145>. Acessado em 23/05/2011.
- SANCHES, S. de O. et al. **Perfil psicomotor associado a aprendizagem escolar.** Revista Digital - Buenos Aires - Ano 10 - N° 79 - Dezembro de 2004. Disponível em <http://www.efdeportes.com>. Acessado 10/08/2011.
- SANTOS, P. L. dos; GRAMINHA, S. S. V. **Estudo comparativo das características do ambiente familiar de crianças com alto e baixo rendimento acadêmico.** Revista Paidéia. Ribeirão Preto. Volume 15, Número 31. Agosto 2005. Pág. 217-226. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/paideia/v15n31/09.pdf>. Acessado em 23/05/2011.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE PSICOMOTRICIDADE. A Psicomotricidade. Disponível em: <http://www.psicomotricidade.com.br>. Acesso em 03 de maio de 2010.
- STEVENSON, D. J.; BAKER, D. P. (1987). **The family school relation and the child's school performance.** Child Development, 58, 1348-1357. Resumo disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3665650>. Acessado 10/10/11.
- VICKERS, H. S. (1994). **Young children at risk: differences in family functioning.** Journal of Educational Research. P. 262-270. Disponível em: <http://www.jstor.org/pss/27541929>. Acessado 10/10/11.
- WALLON, H. **A evolução psicológica da criança.** São Paulo: Martins Fontes. 1968.

6. ANEXOS

6.1. TERMO DE CONSENTIMENTO

TERMO DE CONSENTIMENTO

unesp UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

Departamento de Educação Física – Campus de Bauru

Bauru, 2011

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Prezado Pai ou responsável:

Estamos desenvolvendo uma pesquisa com os alunos da escola “EMEF “Etelvino Rodrigues Madureira” de Bauru-Sp, que tem como título: **“PSICOMOTRICIDADE COMO INSTRUMENTO AUXILIAR NA DETECÇÃO E INTERVENÇÃO DE DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM EM ALUNOS INGRESSANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL”** tendo como objetivo detectar, a partir de exame neurológico evolutivo, as dificuldades de aprendizagem correlacionadas ao atraso ou deficiência no desenvolvimento neurológico. Divulgar junto aos professores e coordenadores da rede pública, a importância da aplicação da psicomotricidade nas fases iniciais de ensino fundamental como uma prática de rotina para melhoria da qualidade de ensino-aprendizagem. Portanto, necessito de sua colaboração. Porém, cabe lembrar-lhe que a qualquer momento você poderá retirar seu **consentimento livre e esclarecido** e deixar de autorizar a participação do estudo alvo da pesquisa.

O seu nome será mantido em sigilo, sendo utilizado como identificação um pseudônimo ou número. Entretanto, preciso do seu consentimento para que possa, posteriormente, publicar os dados desta investigação em artigos, monografias ou apresentá-los em reuniões científicas. Se estiver de acordo, por favor, preencha a declaração que segue abaixo.

Agradeço antecipadamente a sua participação e contribuição.

Atenciosamente,

Amanda Olinda Bertuzzo Ros
Estagiária

Prof.º Dr.Francisco Gouvea Junior
Orientador

TERMO DE CONSENTIMENTO (DECLARAÇÃO)

Eu,.....RG:.....

Autorizo (nome do aluno) a participar da pesquisa **“PSICOMOTRICIDADE COMO INSTRUMENTO AUXILIAR NA DETECÇÃO E INTERVENÇÃO DE DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM EM ALUNOS INGRESSANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL”**, manifestando o meu consentimento com a publicação das respostas, sejam elas favoráveis ou não, na forma de artigos, monografias e ou em reuniões científicas.

Bauru, de de

Assinatura: _____

Nome por extenso:

6.2. TABELA DAS PROVAS

EQUILÍBRIO ESTÁTICO - ENE

Nome: _____ Idade: _____ anos _____ meses
 Sexo: M F Peso: _____ Altura: _____
 Data: __/__/__

PROVAS

	Anos					Discrim.	
	3	4	5	6	7	Sim	Não
10" - Régua no indicador						6	
10" - Agachado (o.a.)						6	
10" - Perna fletida						6	
30" - Equilíbrio em um pé						6	
30" - Equilíbrio na ponta do pé (o.a.)						5	6
10" - Ponta do pé com calcanhar (o.f.)						5	
10" - Ponta do pé com calcanhar (o.a.)						4	
30" - Prova de Romberg (o.f.)						3	
30" - Prova de Romberg (o.a.)							

o.a = olho aberto

o.f. = olho fechado

Anotar com um círculo (O) se a criança executar a prova

Anotar com um sinal negativo (-) se a criança falhar na prova

EQUILÍBRIO DINÂMICO - ENE

Nome: _____ Idade: _____ anos _____ meses
 Sexo: M F Altura: _____ Peso: _____
 Data: __/__/__

PROVAS

	Discrim.	
	Sim	Não
Saltar batendo palmas	5	6
Pular num pé só	4	5
Andar p/ trás com calcanhar na ponta do pé	5	
Saltar p/ o lado	4	
Pular c/ o pé dominante	4	
Pular c/ os pés juntos	4	
Saltar girando	4	
Saltar 30 cm parado	4	
Saltar 30 cm correndo	4	
Andar c/ calcanhar na ponta do pé	4	
Subir/descer escada s/ apoio, alternado os pés	3	
Andar na ponta dos pés	3	
Correr contornando obstáculos	3	
Andar p/ trás puxando carrinho	3	
Pegar objeto s/ auxílio da outra mão	3	
Subir/descer escada s/ apoio	3	
Andar em linha reta	3	

Anotar com um círculo (O) se a criança executar a prova
 Anotar com um sinal negativo (-) se a criança falhar na prova
 Obs.:

COORDENAÇÃO APENDICULAR - ENE

Nome: _____ Idade: _____ anos _____ meses

Sexo: M F _____ Peso: _____ Altura: _____ Data: __/__/__

PROVAS

	3	4	5	6	7	Dis Sim
Eudiadocinesia					●	5
Ritmo com lápis					●	5
Copiar losango					●	5
Ritmo com indicador e pé					●	4
Enrolar fio no indicador					●	4
Círculo com dedos					●	4
Abrir mão/fechar outra				●		4
Oposição do polegar-dedos				●		4
Sentado: ritmo alternado dos pés				●		4
Jogar bola ao alvo				●		4
Copiar quadrado				●		4
Copiar círculo				●		4
Enrolar fio no carretel			●			3
Fazer bola com a mão dominante			●			3
Prova index-nariz (o.f.)			●			3
Copiar cruz			●			3
Virar páginas eumetricamente			●			3
Prova index-nariz (o.a.)	●					
Jogar bola p/ o examinador	●					
Copiar traço vertical	●					
Chutar bola	●					
Construir torre com 9 cubos	●					

o.a. = olho aberto o.f. = olho fechado

Anotar com um círculo (O) se a criança executar a prova

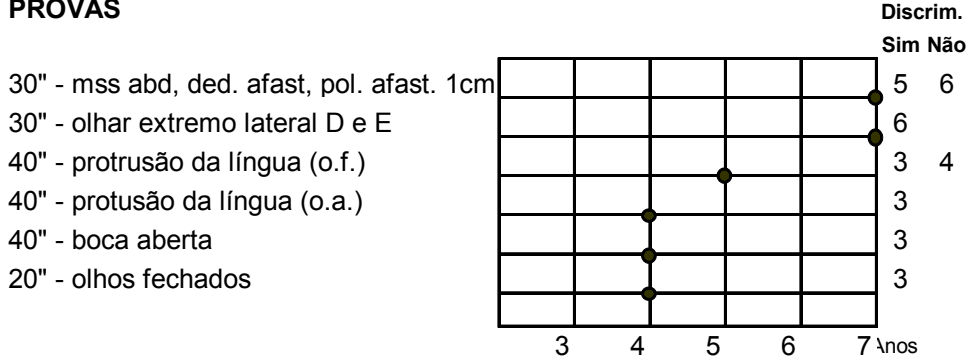
Anotar com um sinal negativo (-) se a criança falhar na prova

Obs.:

PERSISTÊNCIA MOTORA - ENE

Nome: _____ Idade: _____ anos _____ meses
 Sexo: M F _____ Altura: _____ Peso: _____
 Data: __/__/__

PROVAS



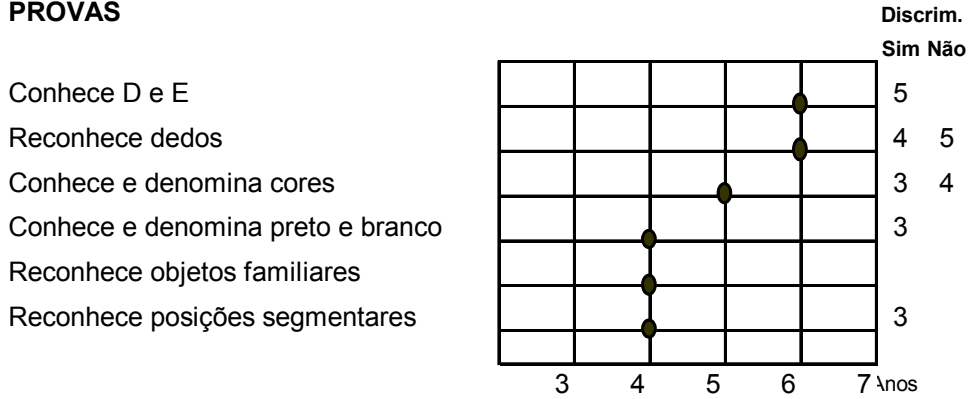
o.a. = olho aberto o.f. = olho fechado
 Anotar com um círculo (O) se a criança executar a prova
 Anotar com um sinal negativo (-) se a criança falhar na prova

Obs.: _____

ATIVIDADE SENSITIVA E SENSORIAL - ENE

Nome: _____ Idade: _____ anos _____ meses
 Sexo: M F _____ Peso: _____ Altura: _____
 Data: __/__/__

PROVAS



Anotar com um círculo (O) se a criança executar a prova
 Anotar com um sinal negativo (-) se a criança falhar na prova

Obs.: _____

COORDENAÇÃO TRONCO MEMBROS - ENE

Nome: _____ Idade: _____ anos _____ meses
 Sexo: M F _____ Altura: _____ Peso: _____
 Data: __/__/__

PROVAS

						Discrim.	
	3	4	5	6	7	Sim	Não
Deitar e sentar sem apoio						6	
Extensão do tronco e flexão dos joelhos						4	5

Anotar com um círculo (O) se a criança executar a prova
 Anotar com um sinal negativo (-) se a criança falhar na prova

Obs.: _____

SINCINESIAS - ENE

Nome: _____ Idade: _____ anos _____ meses
 Sexo: M F _____ Peso: _____ Altura: _____
 Data: __/__/__

PROVAS

	3	4	5	6	7	Anos
Prova das Marionetes						
Mostrar os dentes						
Enrugar a fronte						
Mão-mão						
Pé-mão						
Oposição polegar-dedos						
Enrolar fio no carretel						
Bola de papel com mão não dominante						
Bola de papel com mão dominante						
Círculo com os dedos						

Nas sincinesias anotar com a letra **P** se houver presença e com **A** se houver ausência.

Submeter a **C** de qualquer idade à todas as provas

Obs.: _____

6.3. EXAME NEUROLÓGICO EVOLUTIVO

Instruções gerais para o Exame Neurológico Evolutivo (LEFÈVRE, 1976).

E= Examinador

C= Criança

- Todas as provas devem ser demonstradas pelo E.
- Se o E perceber que a C não entendeu bem a prova, pode explicar e demonstrar várias vezes.
- A C pode fazer duas tentativas em cada prova.
- Se a C falhar na primeira tentativa, o E deve explicar e demonstrar novamente a prova.
- Se a C falhar na primeira tentativa e não quiser repetir a segunda, o E não deve impor sua realização.
- Realizar o exame sempre de maneira individual. No entanto, uma C mais tímida, ou as de 3 e 4 anos, podem ser testadas tendo um ou mais colegas presentes.
- Se observar sinal de cansaço, o exame deve ser suspenso e realizado em outro momento.

Provas para o Equilíbrio Estático:

- 1. Prova calcanhar-artelhos:** Em pé, com a ponta de um dos pés encostada no calcanhar do outro. A C falha se o equilíbrio é rompido, se os pés se afastam da posição ou se os membros superiores se abduzem procurando restabelecer o equilíbrio. Olhos abertos. Duração da prova: 10 segundos. 05 anos.
- 2. Prova calcanhar-artelhos:** Idem a anterior, com os olhos fechados. 06 anos.
- 3. Equilíbrio na ponta dos pés:** Em pé, pés juntos, pede-se a C que se eleve na ponta dos pés. Fracassa quando rompe o equilíbrio, apoiando a planta dos pés no chão, saindo da posição ou abduzindo os membros superiores. Olhos abertos. Duração da prova: 30 segundos. 07 anos.
- 4. Equilíbrio em um pé:** Pede-se que a C fique apoiada em um só pé, aquele que preferir. O outro pé deve apenas ser elevado, sem fletir o joelho em ângulo reto. As coxas e as pernas ficam à vontade, juntas ou separadas. Fracassa

quando rompe o equilíbrio, apoiando o pé no chão, saindo da posição ou abduzindo os membros superiores. Olhos abertos. Duração da prova: 30 segundos. 07 anos.

5. Uma perna fletida: Pede-se para a C ficar apoiada em um só pé, aquele que preferir. A outra perna deve estar com o joelho fletido em ângulo reto. As coxas ficam paralelas, levemente separadas. Fracassa quando rompe o equilíbrio, não mantêm o joelho em ângulo reto ou as coxas se tocam. São tolerados pequenos movimentos de abdução dos membros superiores. Olhos abertos. Duração da prova: 10 segundos. 07 anos.

6. Agachado: Apoiado na ponta dos pés, calcanhares unidos. Membros superiores abduzidos e mantidos na horizontal. A C falha se não mantêm o equilíbrio, caindo no chão ou movendo os pés de maneira que os calcanhares se afastem. São permitidos pequenas oscilações dos membros superiores, mas não é permitido se apoiar no chão com as mãos. Olhos abertos. Duração da prova: 10 segundos. 07 anos.

7. Régua-indicador: A C sentada, o braço abduzido levemente, com antebraço em ângulo obtuso, mão fechada e indicador estendido (de livre escolha). Admite-se ajuda da outra mão até que a régua esteja equilibrada e, depois disso, inicia-se a contagem do tempo. Fracassa se a régua cai ou ajuda com a outra mão. Duração da prova: 10 segundos. 07 anos.

Provas para o Equilíbrio Dinâmico:

1. Andar na ponta dos pés: Percorrer uma distância de 5 metros andando na ponta dos pés. Falha se apoiar a planta dos pés no chão, se romper o equilíbrio ou se apresentar um desvio fora da faixa de 1 metro. 04 anos.

2. Subir/descer escadas sem apoio e alternando os pés: Realizar a prova sem auxílio da mão do examinador ou de corrimão, alternando-se os pés ao subir e descer os degraus. 04 anos.

3. Andar com calcanhar na ponta dos pés: Percorrer uma distância de 2 metros colocando o calcanhar na ponta do outro pé, alternadamente. A C pode escolher o pé para iniciar a marcha. Falha se perde o equilíbrio durante a marcha, se não é capaz de encostar o calcanhar na ponta do outro pé, se ocorre o desvio para fora da faixa de 1 metro. Pode abduzir os membros superiores para ajudar a manter o equilíbrio. 05 anos.

4. Saltar 30 cm correndo: dar um salto com mais de 30 cm de altura, durante uma corrida. Utiliza-se uma corda ou barbante, que pode ser amarrada em uma cadeira e segura pelo E na outra extremidade. Falha se não conseguir saltar, se cair ou derrubar a corda. 05 anos.

5. Saltar 30 cm parado: Idem a anterior, no entanto a C salta com os dois pés ao mesmo tempo, a partir da posição parada e com os pés juntos. Falha se não conseguir saltar, se cair ou se não saltar com os dois pés ao mesmo tempo. 05 anos.

6. Saltar girando: Dar um salto sobre si mesmo, voltando ao mesmo ponto. Não é necessário dar uma volta completa, sendo suficiente um giro de 180°. Falha quando não cai no local onde pulou, quando perde o equilíbrio ao pousar no solo ou quando não gira aproximadamente 180°. 05 anos.

7. Pular com os pés juntos: Percorrer uma distância de 5 metros, pulando com os pés juntos. Falha se não conseguir pular com os pés juntos, se perde o equilíbrio ou se desvia para fora da faixa de 1 metro. Os membros superiores ficam livres. 05 anos.

8. Pular com pé dominante: Semelhante a anterior, porém com um pé só. Deixar escolher o pé preferido. Falha se não consegue deslocar-se pulando, se perde o equilíbrio apoiando o outro pé no chão ou se desvia para fora da faixa de 1 metro. 05 anos.

9. Saltar para o lado: Dar um salto para o lado, de livre escolha e cair parado. Falha se não consegue pular ou se perde o equilíbrio ao tocar o solo. O salto deve ser realizado com os pés juntos e tolera-se um pequeno afastamento dos pés desde que continuem parcialmente encostados. 05 anos.

10. Andar para trás com calcanhar na ponta do pé: Percorrer uma distância de 2 metros, colocando o calcanhar na ponta do outro pé, alternadamente e para trás. A C pode escolher o pé para iniciar a marcha. Falha se perde o equilíbrio durante a marcha, se não é capaz de encostar o calcanhar na ponta do outro pé, se ocorre desvio para fora da faixa de 1 metro. Pode abduzir os membros superiores para ajudar a manter o equilíbrio. 06 anos.

11. Pular num pé só: Deslocar-se por uma distância de 5 metros, pulando em um pé só, com o pé não-dominante. Falha se não conseguir deslocar-se pulando, se perder o equilíbrio apoiando o outro pé no chão ou se desviar para fora da faixa de 1 metro. 06 anos.

12. Saltar batendo palmas: Saltar o mais alto que puder, batendo palma duas vezes enquanto estiver no alto. Falha se não consegue bater palmas enquanto os pés estão fora do contato com o solo. 07 anos.

Provas para coordenação apendicular:

1. Copiar um círculo: Copiar um círculo de um modelo desenhado em um cartão 10 x 10 cm. A figura deve ter a forma geral de um círculo fechado. Não deve se confundir com a elipse. 05 anos.

2. Copiar um quadrado: Copiar um quadrado de um modelo desenhado em um cartão 10 x 10 cm. A figura deve ter a forma geral de um quadrado, com os quatro ângulos aproximadamente retos. Não precisa ter equilateralidade. 05 anos.

3. Jogar bola ao alvo: Desenhar um alvo de 30 x 30 cm na lousa ou parede, aproximadamente na altura do ombro da C. A uma distância de 2 metros do alvo, a C deve jogar uma bola pequena “por cima”. Falha se jogar por baixo ou não atingir o alvo. 05 anos.

4. Sentado, ritmo alternado dos pés: A C deve bater os pés um de cada vez no chão, mantendo o ritmo. A c é quem escolhe o ritmo. Falha se não mantiver o ritmo durante o tempo exigido. Duração da prova: 10 segundos. 05 anos.

5. Oposição polegar-dedos: Tocar o polegar, sucessivamente em todos os dedos da mão, começando pelo mínimo e retornando a ele. A prova é realizada em cada mão separadamente. A C pode iniciar com a mão que quiser. São permitidas duas tentativas para cada mão. Fracassa se tocar o mesmo dedo mais de uma vez, se tocar dois dedos com o polegar de uma só vez, ou se pular um dedo. 05 anos.

6. Abrir mão/fechar outra: A C coloca os membros superiores horizontalmente para frente, com as palmas da mão para baixo. Deve fechar a mão dominante. Quando for dado o sinal de início deve abri-la e fechar a outra, repetindo os mesmos movimentos alternadamente, mais rápido que puder. Fracassa se os movimentos não são realizados alternadamente de maneira correta. Duração da prova: 10 segundos. 05 anos.

7. Círculo com dedos: A C sentada deve descrever um círculo com os dedos indicadores, com os membros superiores abduzidos na horizontal para os lados e olhos abertos. A C não deve mexer os braços, os ombros e mãos, apenas os

indicadores ao mesmo tempo. Falha se movimentar os ombros, braços, antebraços ou mãos, se não fizer círculos ao mesmo tempo ou se os movimentos não forem contínuos durante o período exigido. Duração da prova: 10 segundos. 06 anos.

8. Enrolar fio no indicador: Andando, enrolar a linha do carretel no dedo indicador da mão dominante. O E dá o carretel com fio enrolado com a extremidade livre colocada na mão dominante da C. Fracassa se não consegue enrolar a linha no dedo ou se o ritmo da marcha é quebrado mais de duas vezes. 06 anos.

9. Ritmo com indicador e pé: C sentada, bater na mesa com o indicador da mão direita e com o pé direito no chão, ao mesmo tempo. Repetir os movimentos com os membros esquerdos. O importante é que bata primeiro o indicador e pé direitos, depois os esquerdos, e assim, sucessivamente. Falha se o ritmo das batidas não se mantém ou se a batida do indicador não corresponde à batida do pé do mesmo lado. Duração da prova: 10 segundos. 06 anos.

10. Copiar um losango: Copiar um losango de um modelo desenhado em um cartão 10 x 10 cm. O eixo maior do losango deve estar na vertical. A figura deve ter a forma geral de um losango com quatro ângulos nítidos. Falha se a figura for desenhada com o eixo maior na horizontal. 07 anos.

11. Ritmo com lápis: A C deverá reproduzir as mesmas batidas do E, apenas escutando o ritmo, sem ver o lápis do E. Há tempos breves e longos entre as batidas. Os ritmos que devem ser reproduzidos são:

1° ● ● ●

2° ● ● ●

3° ● ● ● ●

4° ● ● ● ●

5° ● ● ●

6° ● ● ● ●

A prova é considerada satisfatória se a C acerta 4 ou mais dos 6 ritmos propostos. 07 anos.

12. Eudiadocinesia (Prova das marionetes): A C com as duas mãos voltadas para cima, o braço em ângulo reto com o antebraço, as mãos rodam em torno do eixo do antebraço. 07 anos.

Provas para coordenação tronco-membros:

1. **Prova Babinsk:** Em pé, força-se o tronco da C para trás. O equilíbrio é mantido pela flexão dos joelhos. A C falha se rompe o equilíbrio não realizando a flexão. 06 anos.

2. **Sentar e deitar sem apoio:** A C deitada em decúbito dorsal e braços cruzados sobre o tórax. O E pede que a C sente sem descruzar os braços e sem elevar os pés. Em seguida, pede que a C deite da mesma maneira. A C falha se descruzar os braços procurando apoio ou se elevar os pés. Deve realizar os dois movimentos. 07 anos.

Provas de Sincinesias:

1. **Prova pé-mão:** A C em pé, membros superiores suspensos ao longo do corpo, palmas das mãos voltadas para dentro. Solicita-se que a criança eleve um dos pés e procure dirigir a planta do pé para cima. Sincinesia mais freqüente é a supinação das mãos.

2. **Prova mão-mão:** Pede-se para a C apertar uma das mãos do E com força e observa-se se ocorrem sincinesias na outra mão, em geral de imitação.

3. **Enrugar a frente:** Pede-se para a C fazer esforço para enrugar a frente e observa-se se ocorrem sincinesias na face ou nos membros.

4. **Mostrar os dentes:** Pede-se que a C faça um esforço para abrir os lábios ao máximo, sem separar os dentes. Observar sincinesias na face ou membros.

5. **Prova das marionetes (uma mão):** C com uma das mãos voltadas para cima, o braço em ângulo reto como antebraço, a mão roda em torno do eixo do antebraço. Notar a presença de sincinesias de imitação ou difusas. Realizar o mesmo com a outra mão.

6. **Circulo com dedos:** A C sentada deve descrever um circulo com os dedos indicadores, com os membros superiores abduzidos na horizontal para os lados e olhos abertos. A C não deve mexer os braços, os ombros e mãos, apenas os indicadores ao mesmo tempo. Falha se movimentar os ombros, braços, antebraços ou mãos, se não fizer círculos ao mesmo tempo ou se os movimentos não forem contínuos durante o período exigido. Observar sincinesias na face ou pernas. Duração da prova: 10 segundos.

7. Oposição polegar-dedos: Tocar o polegar, sucessivamente em todos os dedos da mão, começando pelo mínimo e retornando a ele. A prova é realizada em cada mão separadamente. A C pode iniciar com a mão que quiser. São permitidas duas tentativas para cada mão. Fracassa se tocar o mesmo dedo mais de uma vez, se tocar dois dedos com o polegar de uma só vez, ou se pular um dedo. É comum a presença de sincinesias de mão e/ou face nessa prova.

8. Fazer bola com a mão dominante: A C sentada deve fazer uma bola de papel com um pedaço de folha que caiba na sua mão. Observar sincinesias.

9. Fazer bola com a mão não-dominante: Idem, com a mão não dominante.

10. Enrolar fio no carretel: Andando, enrolar a linha do carretel no dedo indicador da mão dominante. O E dá o carretel com fio enrolado com a extremidade livre colocada na mão dominante da C. Fracassa se não consegue enrolar a linha no dedo ou se o ritmo da marcha é quebrado mais de duas vezes. 06 anos.

Prova de Persistência motora:

1. Sentado, manter os olhos fechado durante 20 segundos. 04 anos.

2. Sentado, manter a boca aberta por 40 segundos, olhos abertos. Podem ocorrer pequenos movimentos da língua, dos lábios ou mandíbula, desde que a boca não feche. 04 anos.

3. Prova semelhante, com protusão da língua. Sentado, olhos abertos, durante 40 segundos. 04 anos.

4. Idem a anterior, com olhos fechados. 05 anos.

5. Sentado, a C deve olhar para o lado direito e manter os olhos fixos nessa posição durante 30 segundos. O E se coloca diante da C com o dedo indicador colocado verticalmente à direita da C e pede que fixe o olhar até terminar. 07 anos.

6. Em pé, membros superiores estendidos para frente. Mãos abertas e palmas voltadas para baixo. Polegares separados por 1 cm. Olhos fechados. Não deve encostar ou afastar os dedos. Duração da prova: 30 segundos. São permitidas pequenas oscilações, porém os polegares não podem se tocar ou se afastar mais de 2 cm. 07 anos.

Provas de sensibilidade:

1. **Reconhecimento de cores:** O E mostra uma coleção de lápis de cor: branco, amarelo, verde, vermelho, azul e preto e pede que a C identifique as cores. 05 anos.

2. **Reconhecimento de direita e esquerda:** O E pede que a criança mostre partes do corpo do lado direito e esquerdo. 06 anos.

3. **Reconhecimento dos dedos:** O E toca um dos dedos da C e pede que ela aponte qual dedo foi tocado, mostrando a outra mão ou falando. 06 anos.

6.4. QUESTIONÁRIO PARA AS PROFESSORAS

ANEXO D – QUESTIONÁRIO PARA AS PROFESSORAS

Nome do aluno:

1- Como você classifica o desempenho escolar do aluno? (em média geral de notas).

A- Alto desempenho escolar (Médias de 8 a 10)

B- Desempenho escolar mediano (Médias de 5 a 7)

C- Baixo desempenho escolar (Médias abaixo de 5)

2- Na tabela abaixo estão relacionadas algumas dificuldades de aprendizagem classificadas por Lefèvre e Lefèvre (1983). Na frente de cada uma delas você deverá atribuir valores de 0 a 10, sendo que 0 significa que não apresenta dificuldade e 10 apresenta significativamente dificuldade.

DIFICULDADES APRENDIZAGEM (LEFEVRE)	VALOR ATRIBUÍDO
VIGILÂNCIA	
INCOORDENAÇÃO	
DIFICULDADES NA FALA	
DISLEXIA	
DISCALCULIA	
DISGRAFIA	
HIPERATIVIDADE	

3- O aluno apresenta algum problema familiar?

4- Qual a condição socioeconômica do aluno?

() Alta () Média () Baixa

6.5. RESULTADOS INDIVIDUAIS COLETADOS (Testes ENE)

Período	manhã	manhã	manhã	manhã	manhã
Iniciais	V.T	A.G	I.S	A.S	C.R
Idade em meses	72	72	72	73	74
Idade	6 anos e 0 meses	6 anos e 0 meses	6 anos e 0 meses	6 anos e 1 mês	6 anos e 2 meses
Peso	42.5	22	21	25	22
Altura	131.5	123	109.5	122	121.5
Equilíbrio Estático	6	5	6	7	7
Equilíbrio Dinâmico	5	5	6	7	5
Coordenação Apendicular	6	6	7	7	5
Coordenação Tronco/membro	6	5	6	7	6
Persistência Motora	5	5	5	7	4
Atividade Sensitiva e Sensorial	5	5	5	5	5

Período	manhã	manhã	manhã	manhã	manhã
Iniciais	V.C	A.J	E.F	E.V	K.F
Idade em meses	74	74	74	75	75
Idade	6 anos e 2 meses	6 anos e 2 meses	6 anos e 2 meses	6 anos e 3 meses	6 anos e 3 meses
Peso	27	35	22	20	35
Altura	125	130	124	118	128
Equilíbrio Estático	6	6	5	5	6
Equilíbrio Dinâmico	7	5	7	5	7
Coordenação Apendicular	5	7	7	7	6
Coordenação Tronco/membro	7	6	6	6	6
Persistência Motora	5	5	4	5	5
Atividade Sensitiva e Sensorial	5	5	6	5	5

Período	manhã	manhã	Tarde	Tarde	Tarde
Iniciais	A.C	G.S	P.H	J.P	M.M
Idade em meses	75	75	75	76	76
Idade	6 anos e 3 meses	6 anos e 3 meses	6 anos e 3 meses	6 anos e 4 meses	6 anos e 4 meses
Peso	19	29	20	23	20
Altura	115	126	128	130	124
Equilíbrio Estático	7	5	6	5	6
Equilíbrio Dinâmico	7	7	7	7	7
Coordenação Apendicular	7	6	7	6	6
Coordenação Tronco/membro	7	6	6	7	6
Persistência Motora	7	5	5	5	5
Atividade Sensitiva e Sensorial	5	5	5	5	5

Período	manhã	manhã	manhã	manhã	Tarde
Iniciais	D.L	I.S	M.H	J.A	G.S
Idade em meses	77	77	77	77	77
Idade	6 anos e 5 meses	6 anos e 5 meses	6 anos e 5 meses	6 anos e 5 meses	6 anos e 5 meses
Peso	27	23	28	19	23
Altura	132	130.5	131	113.5	131.5
Equilíbrio Estático	7	7	7	7	7
Equilíbrio Dinâmico	7	7	7	7	5
Coordenação Apendicular	7	6	6	5	7
Coordenação Tronco/membro	6	6	6	6	6
Persistência Motora	5	7	5	7	5
Atividade Sensitiva e Sensorial	5	5	6	6	5

Período	Tarde	Tarde	Tarde	manhã	manhã
Iniciais	L.E	C.C	S.E	T.R	M.G
Idade em meses	77	78	78	79	79
Idade	6 anos e 5 meses	6 anos e 6 meses	6 anos e 6 meses	6 anos e 7 meses	6 anos e 7 meses
Peso	30	31	27	18	30
Altura	128.5	134	124	116	125.5
Equilíbrio Estático	6	5	7	6	6
Equilíbrio Dinâmico	7	7	7	7	7
Coordenação Apendicular	7	6	7	7	5
Coordenação Tronco/membro	6	6	6	6	6
Persistência Motora	5	5	5	5	5
Atividade Sensitiva e Sensorial	6	5	5	5	6

Período	manhã	manhã	Tarde	Tarde	Tarde
Iniciais	V.R	V.F	D.S	A.C.L	G.M
Idade em meses	79	79	79	79	79
Idade	6 anos e 7 meses	6 anos e 7 meses	6 anos e 7 meses	6 anos e 7 meses	6 anos e 7 meses
Peso	26	22	17	33	25
Altura	125	125.5	121	127.5	129
Equilíbrio Estático	5	5	7	6	6
Equilíbrio Dinâmico	7	7	7	7	7
Coordenação Apendicular	6	7	7	7	7
Coordenação Tronco/membro	6	7	6	6	6
Persistência Motora	5	5	5	5	5
Atividade Sensitiva e Sensorial	6	5	6	5	6

Período	manhã	manhã	Tarde	Tarde	Tarde
Iniciais	G.C	L.V	E.S	D.S	R.A
Idade em meses	80	80	80	80	80
Idade	6 anos e 8 meses	6 anos e 8 meses	6 anos e 8 meses	6 anos e 8 meses	6 anos e 8 meses
Peso	28	26	22	23	28
Altura	129	126.5	119	123.5	124.5
Equilíbrio Estático	7	6	6	7	7
Equilíbrio Dinâmico	7	5	6	7	7
Coordenação Apendicular	7	6	7	6	7
Coordenação Tronco/membro	6	6	6	7	6
Persistência Motora	7	5	5	5	5
Atividade Sensitiva e Sensorial	5	5	6	5	6

Período	manhã	manhã	Tarde	Tarde	Tarde
Iniciais	C.J	J.F	G.B	B.M	R.R
Idade em meses	81	81	81	81	81
Idade	6 anos e 9 meses	6 anos e 9 meses	6 anos e 9 meses	6 anos e 9 meses	6 anos e 9 meses
Peso	23	23	16	22	26
Altura	123.5	126	114.5	121	130
Equilíbrio Estático	6	7	5	6	7
Equilíbrio Dinâmico	5	7	5	7	7
Coordenação Apendicular	5	6	6	7	7
Coordenação Tronco/membro	6	6	6	6	6
Persistência Motora	5	5	5	5	5
Atividade Sensitiva e Sensorial	5	6	5	6	6

Período	manhã	manhã	Tarde	manhã	Tarde
Iniciais	K.O	L.S	I.F	V.F	L.R
Idade em meses	82	82	82	84	84
Idade	6 anos e 10 meses	6 anos e 10 meses	6 anos e 10 meses	7 anos e 0 meses	7 anos e 0 meses
Peso	23	21	23	26	27
Altura	124.5	127	123	130	126
Equilíbrio Estático	7	6	6	6	7
Equilíbrio Dinâmico	7	7	6	7	7
Coordenação Apendicular	7	7	7	7	6
Coordenação Tronco/membro	6	6	6	6	6
Persistência Motora	5	5	5	5	5
Atividade Sensitiva e Sensorial	6	5	6	6	5

Periodo	manhã	Tarde	Tarde	Tarde
Iniciais	G.R	A.C	B.V	A.C
Idade em meses	85	85	85	85
Idade	7 anos e 1 mês	7 anos e 1 meses	7 anos e 1 meses	7 anos e 1 meses
Peso	30	22	21	24
Altura	134.5	126	124	134
Equilíbrio Estático	7	7	7	7
Equilíbrio Dinâmico	7	7	7	6
Coordenação Apendicular	7	7	7	7
Coordenação Tronco/membro	7	7	6	7
Persistência Motora	5	5	5	7
Atividade Sensitiva e Sensorial	5	5	5	7