

RELAÇÃO ENTRE O DESENVOLVIMENTO MOTOR E O DESEMPENHO ESCOLAR NO ENSINO FUNDAMENTAL I

RELATIONSHIP BETWEEN THE MOTOR DEVELOPMENT AND EDUCATIONAL PERFORMANCE IN BASIC EDUCATION I

Adriel Antônio Hypólito¹

Leandro Ferreira²

RESUMO: A psicomotricidade está interligada a um conceito que vai muito além do corpo orgânico e expressivo, relacionando-se estreitamente com o desenvolvimento da motricidade, da inteligência e da afetividade. Assim, o objetivo deste estudo é avaliar os níveis de desenvolvimento motor e sua relação com o desempenho escolar das crianças. Foi realizada uma pesquisa de campo, em uma escola pública do ensino fundamental I, com 30 crianças de 8 a 10 anos do 3º ano de ensino fundamental. Os instrumentos de coleta de dados foram a bateria de testes psicomotores (BPM), onde foi avaliada a praxia global e a praxia fina. Em seguida foram levantadas as notas dos alunos nas outras disciplinas. Os resultados dos testes psicomotores foram associados às notas escolares. Nove alunos apresentaram dispraxias, Dezoito apresentaram adequado planejamento motor, e três alunos apresentaram planejamento motor perfeito. Análise de correlação de Spearman mostrou associação positiva entre praxia global e média das notas ($\rho=0,526$; $p=0,003$) e, entre praxia fina e média das notas ($\rho=0,428$; $p=0,018$). Conclui-se que, realmente existe uma forte relação entre o desenvolvimento motor e o desempenho escolar dos alunos. É muito importante que os professores de Educação Física estimulem a psicomotricidade das crianças em suas aulas no ensino fundamental.

PALAVRAS-CHAVE: Desenvolvimento psicomotor, Desempenho escolar, Ensino fundamental..

ABSTRACT: *The psychomotor performance is the coordination of a cognitive (ideational) process and a motor activity. The Physical Education inside Brazilian's school has a direct influence on the development of motor skills (psychomotor performance).. The aim of this study was to evaluate the motor development and their relationship with the intellectual performance in school curriculum of children. The present study was carried out in a public school with 30 children with 8-10 years old. The psychomotor performance (global and fine praxis) was evaluated by psychomotor battery (BPM). Intellectual performance was evaluated by the notes in the school curriculum. Nine students had dispraxias, eighteen children had adequate motor planning and three students had perfect motor planning. Spearman's analysis showed a positive association between global praxis and intellectual performance ($\rho = 0.526$, $p = 0.003$) and among fine praxis and intellectual performance ($\rho = 0.428$, $p = 0.018$). In conclusion, there are a relationship between intellectual performance and motor development in children. It is very important that the physical education teachers encourage the psychomotor performance of children in their classes in school.*

KEYWORDS: *Child development. Education, primary and secondary. Psychomotor performance..*

¹ Graduado em Licenciatura em Educação Física no Centro Universitário UNIFAFIBE de Bebedouro, SP.

² Docente do curso de Educação Física no Centro Universitário UNIFAFIBE de Bebedouro, SP. E-mail: leanfer@yahoo.com.br

1 INTRODUÇÃO

O termo psicomotricidade apareceu através de Dupré, em 1920, significando uma relação entre o movimento e o pensamento (OLIVEIRA, 1997). Porém, nem sempre prevaleceu este conceito. Durante muito tempo a ciência alimentava a ideia de que a mente era uma substância distinta do corpo. No entanto, houve uma grande evolução acerca deste pensamento dualista, chegando à conclusão de que, não há pensamento sem corpo, pois todo movimento, implica uma vivência cerebral (FERREIRA, 2001).

Segundo Fonseca (1988), 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 através do qual a consciência se forma e se materializa. Portanto, a psicomotricidade possui uma estreita relação com o desenvolvimento da motricidade, da inteligência e da afetividade. Dessa forma se constrói uma inter-relação imprescindível entre a psicomotricidade e a aprendizagem. Segundo De Meur e Staes (1984), o intelecto se constrói a partir da atividade física. As funções motoras não podem ser separadas do desenvolvimento intelectual, nem da afetividade.

Através dos testes psicomotores, é possível identificar vários fatores que comprometem a aprendizagem das crianças, onde muitas delas acabam prejudicadas em seu processo de amadurecimento, simplesmente pelo fato de não terem sido detectados estes déficits motores na fase correta. Devido a estes inúmeros casos de dificuldades de aprendizagem, é que surgiu a bateria psicomotora (BPM) de Fonseca (1995).

A BPM, não se trata de uma avaliação psicométrica tradicional, é uma bateria de observação que permite ao observador envolver-se numa mediação intensa e criativa, encorajando a criança a expor todo o seu potencial como um processo estruturado e não como um produto de comportamento estereotipado.

Os testes psicomotores são constituídos de sete fatores psicomotores que são: a tonicidade, a lateralidade, o equilíbrio, a noção de corpo, a estruturação espaço temporal, a praxia global e a praxia fina. Dentre estes, o sexto e o sétimo fator, a praxia global e a praxia fina, se interligam a uma relação com a coordenação motora, onde a mesma é de uma importância imprescindível no processo de desenvolvimento motor e cognitivo das crianças. Coordenação motora é definida,

como a capacidade do cérebro de equilibrar os movimentos do corpo, mais especificamente dos músculos e das articulações. Segundo Oliveira (1997) praxia se define por “movimento intencional, organizado, tendo em vista a obtenção de um fim ou de um resultado determinado”.

A praxia global é a possibilidade de controle de movimentos amplos do corpo, diz respeito à atividade dos grandes músculos. O seu desenvolvimento é de extrema importância para a execução de tarefas simples e básicas do dia a dia, como andar, correr, saltar, arremessar, rolar, rastejar, entre outros. A coordenação dinâmica global (coordenação óculo-manual e óculo-pedal) e a integração rítmica dos movimentos começam a ser aprimoradas dos 5 aos 6 anos de idade (FONSECA, 1995). Já a praxia fina diz respeito à habilidade e destreza manual, tendo como principal característica a capacidade de usar com eficiência e precisão os pequenos grupos musculares, onde um bom desenvolvimento deste fator implica em ações bem sucedidas no ato de escrever, digitar, recortar, pintar, colar, entre outros. Brandão (1984) analisa “a mão como um dos instrumentos mais úteis para a descoberta do mundo, afirmando que ela é um instrumento de ação a serviço da inteligência”. Porém este é o fator que leva maior tempo para ser desenvolvido. Segundo Fonseca (1995), ele começa a ser aprimorado dos 6 - 7 anos de idade. Após os oito anos, a BPM deve ser realizada de forma que as crianças a realizem sem maiores dificuldades. Ainda segundo Fonseca (1995), a criança com desenvolvimento normal deve ter pouca dificuldade com qualquer uma das tarefas da BPM após os 8 anos de idade.

Assim, o desenvolvimento dessas habilidades motoras tem influência direta com a Educação Física escolar, pois se relaciona com a psicomotricidade. Segundo Boulch (1986) “o objetivo da Educação Física, seria o domínio do corpo, que corresponde na realidade ao desenvolvimento das funções psicomotoras”. Portanto, a Educação Física e a psicomotricidade têm por objetivos desenvolver relações entre o corpo e a mente. Dessa forma, a intervenção de um bom profissional de Educação Física se faz de essencial importância nas redes de ensino, pois o movimento tem um papel muito importante no desenvolvimento psicológico, representando expressão das relações entre o ser e o meio. Assim, busca-se a obtenção de resultados com a finalidade de melhorar o desenvolvimento motor e um melhor desempenho escolar dos alunos.

Segundo Cezário (2008), é através das atividades físicas que a criança desenvolve os aspectos psicomotores, afetivos, cognitivos e adquire habilidades específicas de fundamental importância em sua vida.

Portanto, é importante desenvolver as crianças de maneira integral, não apenas o lado físico ou intelectual, mas desenvolvê-las como um todo. Proporcionar condições e vivências para que isso ocorra, gerando assim autonomia necessária, para que elas possam ser bem sucedidas nas mais variadas disciplinas e, conseqüentemente, prepará-las para obterem êxito e sucesso em suas diferentes fases de vida. Esse deve ser encarado como um dos maiores desafios e compromissos de todos os mediadores de ensino e profissionais de Educação Física.

Segundo Mendes e Fonseca (1988), a psicomotricidade é utilizada para detectar dificuldades de aprendizagem pela análise do desempenho da criança, a história de experiência lúdico-motora e o perfil de adaptabilidade em cada etapa do desenvolvimento. Dessa forma os resultados obtidos na bateria psicomotora (BPM), servirão como base para apresentar os níveis de desenvolvimento motor em que a criança se encontra e, assim atuar como um componente de extrema utilidade no processo de aprendizagem, detectando as principais dificuldades em que o aluno apresenta, mediante a este processo de desenvolvimento e aprendizagem.

Se as dificuldades não forem exploradas e trabalhadas a tempo, poderão surgir déficits, na escrita, na leitura, no cálculo matemático, na socialização, entre outras (FONSECA, 1995). Segundo o autor, torna-se evidente a necessidade de trabalhar a psicomotricidade em prol a uma melhor aprendizagem e, não trabalhá-la no tempo certo, pode vir a implicar no surgimento de déficits em relação às mais variadas disciplinas escolares. No entanto, educadores sem o preparo necessário, muitas vezes, ao se depararem com crianças que possuem dificuldades de aprendizagem, preferem encaminhá-las á clínicas especializadas ou criar a abertura de classes especiais para solucionar o problema, ou por apenas se livrarem de uma responsabilidade maior. Conseqüentemente, tal atitude poderá implicar em um fracasso escolar ainda maior por parte dessas crianças que, na maioria das vezes, são discriminadas como preguiçosas, ou taxadas de incapazes, gerando um enorme complexo de inferioridade a elas, por serem rotuladas como um peso à sociedade. Dessa forma, para que isso não ocorra, cabe ao profissional de Educação Física

saber trabalhar e desenvolver as mais variadas formas de habilidades em seus alunos, gerando autonomia para que os mesmos se desenvolvam e evoluam de forma ampla. Para isso, é fundamental que o profissional saiba utilizar da infinidade de recursos que a educação psicomotora tem a oferecer.

Boulch (1984) apresenta o objetivo da educação psicomotora proposta pela comissão de renovação pedagógica para o 1º grau na França. Segundo o autor, a educação psicomotora deve ser considerada como uma educação de base na escola primária, pois ela condiciona todos os aprendizados pré-escolares, levando a criança a tomar consciência de seu corpo, da lateralidade, a situar-se no espaço, a dominar seu tempo, adquirir a coordenação de seus gestos e movimentos. Afirma ainda, que a educação psicomotora deve ser praticada desde a mais tenra idade e deve ser conduzida com perseverança, pois dessa forma, permite a prevenção de adaptações difíceis de corrigir quando já estão estruturadas.

Portanto, é de extrema importância ressaltar que a formação do indivíduo não se faz de uma só vez, mas, se constrói paulatinamente por meio da interação com o ambiente e de suas experiências vividas. Dessa forma, a psicomotricidade proporciona ao aluno condições mínimas para desenvolver um bom desempenho escolar, aumentando o seu potencial motor, cognitivo e afetivo e assim, oferecer recursos para que se saia bem na escola, principalmente nos primeiros anos de escolaridade em sua trajetória pela Educação Básica.

2 MATERIAIS E MÉTODO

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa de campo do tipo descritiva correlacional (THOMAS; NELSON E SILVERMAN; 2012). Para sua realização foram adotados os métodos descritos a seguir.

2.1 Participantes

Participaram dessa pesquisa 30 crianças de 8 a 10 anos de idade, do 3º ano do ensino fundamental I, da escola municipal Yolanda Carolina Gíglia Villela, da cidade de Bebedouro-SP

2.2 Instrumentos da pesquisa

Para a realização deste estudo foram utilizados:

a) Bateria de Testes Psicomotores (FONSECA, 1995):

Nessa bateria foram avaliados especificamente a praxia global e a praxia fina. Os testes foram realizados de forma em que cada fator, vem acompanhado de seus respectivos subfatores. O resultado total da BPM foi obtido somando todos os subfatores e respectivamente calculando a média, que corresponde ao fator estudado. A cotação média de cada fator deve ser ajustada. O presente estudo avaliou os seguintes fatores:

FATOR 1 - Praxia Global: constitui o sexto fator psicomotor da BPM, e seus dados foram analisados através dos subfatores coordenação óculo-manual, óculo-pedal, dismetria e dissociação.

Subfator 1a - Coordenação óculo-manual (FONSECA, 1995).

A situação requer	A capacidade de coordenação dos membros superiores (mão dominante) com a capacidade de percepção visual de avaliação da distância e de precisão de lançamento.
Materiais utilizados	Uma bola de tênis, um cesto de lixo, uma cadeira e uma fita métrica.
Procedimentos	Para a sua realização, sugere-se que a criança fique na posição de pé e arremesse a bola de tênis para dentro do cesto colocado em cima de uma cadeira, a uma distância de 2,50 m. Inicialmente foi realizado um ensaio e em seguida quatro lançamentos

Subfator 1b - Coordenação óculo-pedal: (FONSECA, 1995).

A situação requer	A capacidade de coordenação dos membros inferiores (pé dominante) com a capacidade de percepção visual de cálculo de distância e de precisão.
Materiais utilizados	Uma bola de tênis, uma fita métrica e uma cadeira.
Procedimentos	Sugere-se que a criança fique na posição de pé e chute a bola de tênis entre as pernas da cadeira, a uma distância de 2,50m. Realizou-se um ensaio e em seguida quatro lançamentos
Cotação	A cotação atribuída para ambos os testes foram a seguinte: 4, para a criança que acertou quatro ou três dos quatro lançamentos com precisão, revelando perfeito planejamento motor; 3, para a criança que acertou dois dos quatro lançamentos, revelando adequado planejamento motor, demonstrando sinais disfuncionais indiscerníveis; 2, para a criança que acertou um dos quatro lançamentos, revelando dispraxias; 1, para a criança que não acertou nenhum lançamento, demonstrando sinais disfuncionais marcantes.

Subfator 1c – Dismetria: (FONSECA, 1995).

Procedimentos	No caso da BPM, esse subfator não constitui uma tarefa propriamente dita, mas apenas se resulta das duas tarefas anteriores
Cotação	A cotação foi a seguinte: 4, para a criança que realizou as oito tarefas com movimentos adequados; 3, para a criança que realizou as tarefas com ligeiras dismetrias; 2, para a criança que demonstrou dismetrias, movimentos exagerados e muito inibidos; 1, para a criança que realizou as tarefas com evidentes dispraxias de várias formas. A cotação foi registrada em termos de apreciação conjunta com os dois subfatores.

Subfator 1d – Dissociação: (FONSECA, 1995).

A situação requer	A capacidade de independência dos vários segmentos corporais estruturados, o que exige a continuidade rítmica da execução motora.
Materiais utilizados	Uma mesa e uma cadeira.
Procedimentos	O procedimento adotado teve a seguinte sequência: membros superiores, membros inferiores e coordenação entre os membros superiores e inferiores. Para os membros superiores, sugeriu-se que a criança realizasse vários batimentos das mãos, em cima de uma mesa, da seguinte maneira (FONSECA, 1995): dois batimentos com a mão direita, seguidos de dois batimentos com a mão esquerda; dois batimentos da mão direita, seguidos de um batimento com a mão esquerda; um batimento com a mão direita seguido de dois batimentos com a mão esquerda; dois batimentos com a mão direita seguidos de três batimentos com a mão esquerda. Na subtarefa dos membros inferiores, a criança teve de realizar vários batimentos dos pés no

	<p>solo, seguindo as mesmas estruturas indicadas para as mãos. Na última sub tarefa pediu-se à criança para realizar os batimentos de coordenação nas quatro extremidades e uma tarefa de agilidade, seguindo a seguinte sequência: um batimento para a mão direita, seguido de dois para a esquerda, seguido de um batimento do pé direito e de dois batimentos do pé esquerdo; dois batimentos da mão direita, seguidos de um batimento da mão esquerda, dois do pé direito, e um com o esquerdo; dois batimentos da mão direita, três da mão esquerda, um do pé direito e dois com o pé esquerdo. Para a prova de agilidade a criança teve de saltitar, afastando e juntando as pernas e exatamente no momento que afasta as pernas teve de realizar simultaneamente um batimento das palmas das mãos, sem interromper a sequência do saltitar. Todas estas estruturas foram reproduzidas na sequência por quatro vezes seguidas (FONSECA, 1995).</p>
Cotação	<p>A cotação para as três subtarefas foram a seguinte: 4, para a criança que realizou as quatro ou três sequências com perfeito planejamento motor e preciso autocontrole; 3, para a criança que realizou duas sequências, revelando sinais disfuncionais praticamente indiscerníveis; 2, para a criança que realizou uma sequência revelando dispraxias e dismetrias; 1, para a criança que não realizou nenhuma estrutura sequencial, revelando sinais disfuncionais marcantes.</p>

FATOR 2 - Praxia fina: constitui o sétimo e último fator psicomotor da BPM, para a análise de seus dados foram utilizados os subfatores de coordenação dinâmica manual, tamborilar e velocidade-precisão.

Subfator 2ª a – Coordenação dinâmica manual: (FONSECA, 1995).

A situação requer	A coordenação fina dos movimentos das mãos e dos dedos com as capacidades visuoperceptivas em termos de velocidade e precisão.
Materiais utilizados	Dez cliques e um cronômetro.
Procedimentos	Solicita-se que a criança em posição sentada, faça uma pulseira o mais rápido possível utilizando os dez cliques, com o tempo registrado (FONSECA, 1995).
Cotação	A cotação foi a seguinte: 4, para a criança que realizou a tarefa em menos de 2 minutos, demonstrando perfeito planejamento micromotor; 3, para a criança que realizou a tarefa entre 2 e 3 minutos, sem revelar sinais dispráxicos; 2, para a criança que realizou entre 3 e 5 minutos, revelando dispraxias; 1, para a criança que realizou em mais de 6 minutos, ou se não realizou a tarefa, demonstrando sinais disfuncionais óbvios.

Subfator 2b–Tamborilar: (FONSECA, 1995).

A situação requer	A realização precisa de movimentos finos, com uma transição dedo a dedo melódica e sequencializada, demonstrando a gnosia digital, a planificação micromotora distale, a preferência manual e a discriminação direita-esquerda.
Procedimentos	Para a realização da tarefa, o observador deve demonstrar à criança a posição correta dos dedos, realizando círculos na transição dedo para dedo, desde o indicador até o mínimo, e, em seguida, na direção inversa (2, 3, 4, 5 e 5, 4, 3, 2). Foram realizados no mínimo três ensaios antes de realizar a tarefa e suas mãos foram avaliadas, realizando cada uma das três sequências separadas (direita e esquerda) e uma

	simultânea (FONSECA, 1995).
Cotação	A cotação foi a seguinte: 4, para a criança que realizou o tamborilar com precisão e perfeito planejamento micromotor com realização e círculos completos; 3, para a criança que realizou o tamborilar, com ligeiras hesitações; 2, para a criança que realizou o tamborilar, demonstrando dificuldades claras, evidenciando dispraxia fina; 1, para a criança que não realizou a tarefa, revelando sinais disfuncionais da motricidade fina.

Subfator 2c – Velocidade-precisão: (FONSECA, 1995).

A situação requer	A coordenação praxica do lápis, envolvendo a preferência manual e a coordenação visuográfica.
Materiais utilizados	Uma folha de papel quadriculado, lápis e cronômetro.
Procedimentos	Sugeriu-se à criança que realizasse o maior número de pontos durante 30 segundos, tendo como referências espaciais os limites dos quadrados do papel, realizando na sequência da esquerda para a direita. Na sequência, em outra folha de papel quadriculado, repetiu-se o mesmo exercício, porém ao invés de pontos, a criança teve de colocar cruzeiros dentro dos quadrados (FONSECA, 1995).
Cotação	A cotação foi a seguinte: 4, para a criança que realizou mais de 50 pontos ou mais de 20 cruzeiros, revelando perfeito planejamento motor; 3, para a criança que realizou entre 30 e 50 pontos e entre 20 e 15 cruzeiros, demonstrando adequado planejamento motor; 2, para a criança que realizou entre 20 e 30 pontos e entre 15 e 10 cruzeiros, revelando dismetrias; 1, para a criança que realizou menos de 15 pontos e menos de 10 cruzeiros, ou não completou a tarefa, evidenciando sinais dispráxicos óbvios.

b) Análise do boletim escolar:

Foram levantadas junto à direção da escola as notas dos alunos nas outras disciplinas. Dentre as disciplinas foram analisadas as notas de língua portuguesa, matemática, história, geografia, ciências naturais, arte, inglês e educação para cidadania.

2.3 Procedimentos

Este projeto foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa do Centro Universitário UNIFAFIBE (CAAE 49135115.6.0000.5387). Após a aprovação do mesmo os responsáveis legais pelas crianças foram informados e seus filhos foram convidados a participarem do estudo. Aqueles que concordaram assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A).

Os testes psicomotores foram realizados por meio de uma observação direta e individual dos alunos, na qual teve a presença de somente um avaliador. A sua realização foi na quadra poliesportiva da escola, ocorrendo em dias variados, aproximadamente cinco dias.

A sequência de aplicação dos testes foram na seguinte ordem:

(1º) Praxia global: testes de coordenação óculo-manual, coordenação óculo-pedal, dismetria e dissociação.

(2º) Praxia fina: testes de coordenação dinâmica manual, tamborilar e velocidade-precisão.

Após a aplicação dos testes, os arquivos da escola foram consultados para obtenção das informações acerca do desempenho intelectual nas outras disciplinas.

2.4 Análise dos Dados

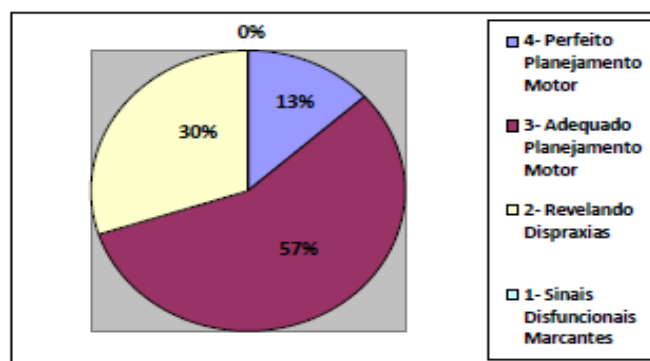
Inicialmente os dados foram analisados de forma quantitativa por meio de estatística descritiva (médias e desvios padrão). A seguir foram utilizados análise de correlação de Spearman em razão da natureza dos dados (paramétrica ou não paramétrica). Para todas as análises foram adotados um nível de significância de $p \leq 0,05$.

3 RESULTADOS

Os resultados foram analisados e estão apresentados a seguir em gráficos e tabelas para melhor compreensão dos mesmos. Vale lembrar que o presente estudo teve como objetivo verificar a associação entre os resultados em testes de praxia global, praxia fina e as notas do boletim escolar de adolescentes.

O gráfico 1 apresenta a classificação dos resultados obtidos pelos alunos nos testes de praxia global. É possível observar que a maioria dos alunos obtiveram a média 3, revelando um adequado planejamento motor. Quase um terço deles atingiram a média 2, revelando dispraxias. Um planejamento motor perfeito foi observado para apenas 13% dos alunos. Vale ressaltar que nenhum aluno obteve média 1, que significa sinais disfuncionais graves ou marcantes.

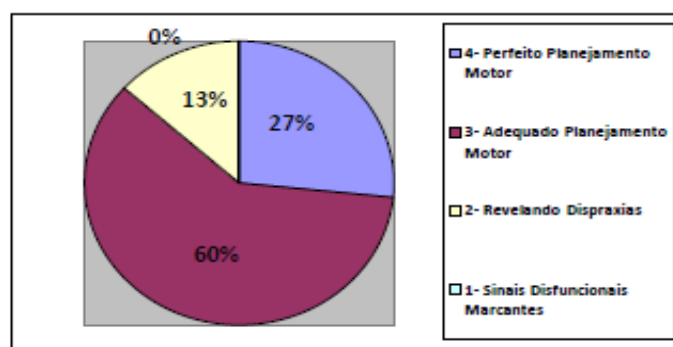
GRÁFICO 1. Praxia Global (n = 30)



Fonte: Elaboração própria

O gráfico 2 apresenta a classificação dos resultados obtidos pelos alunos nos testes de praxia fina. É possível perceber que maioria dos alunos obtiveram a média 3, revelando um adequado planejamento motor. Menos de um terço deles atingiram a média 4, demonstrando um perfeito planejamento motor. E apenas 13% dos alunos revelaram dispraxias, atingindo a média 2. Assim como para a praxia global, nenhum aluno obteve média 1, que significa sinais disfuncionais graves ou marcantes.

GRÁFICO 2. Praxia Fina (n = 30).



Fonte: Elaboração própria

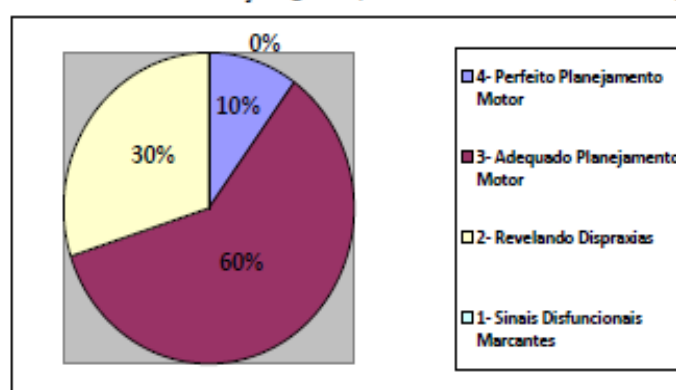
Percebe-se que um número maior de alunos foi classificado com um perfeito planejamento motor (média 4) para a praxia fina. Este fato pode ter como razão principal a disponibilidade de acesso ao mundo virtual, obtido cada vez mais precocemente pelas crianças, desenvolvendo de uma forma muito eficaz a praxia fina, ao digitar, tocar, deslizar os dedos, jogar games e segurar aparelhos que se encontram em um formato cada vez menor. Por outro lado, as crianças ao vivenciarem excessivamente o mundo virtual, poderá prejudicar o seu desenvolvimento de praxia global, diminuindo, dessa forma, suas capacidades de correr, saltar, arremessar, chutar, lançar, dentre outras. Segundo Bouch (1982), até os doze anos a coordenação deve ser trabalhada com os movimentos globais realizados pela criança, em suas atitudes, experimentando, investigando e nas tentativas de ensaio e erro. Fato este que se torna raro atualmente de se observar em crianças que se encontram nessa faixa etária específica.

Para uma melhor análise foi calculada uma média entre os resultados de praxia global e praxia fina. Esse resultado médio foi denominado como coordenação geral. Isso possibilitou uma melhor análise do desenvolvimento motor dessas crianças. Esses resultados estão apresentados no gráfico 3. É possível perceber que maioria dos alunos obtiveram a média 3, revelando um adequado planejamento motor. Um pouco menos de um terço deles atingiram a média 2, revelando dispraxias. Um planejamento motor perfeito foi observado para apenas 10% dos

alunos. Nenhum aluno apresentou sinais disfuncionais graves ou marcantes na coordenação.

Estes dados demonstram que, mesmo os valores sendo relativamente compatíveis em ambos os testes, alguns alunos obtiveram resultados melhores na praxia fina e outros na global, porém o número de alunos que se saíram muito bem em ambos os testes foi um pouco menor. Dessa forma, a média final desses fatores sofreu algumas alterações em relação aos fatores analisados anteriormente de forma isolada.

Gráfico 3: Coordenação geral (Praxia Global + Praxia Fina).

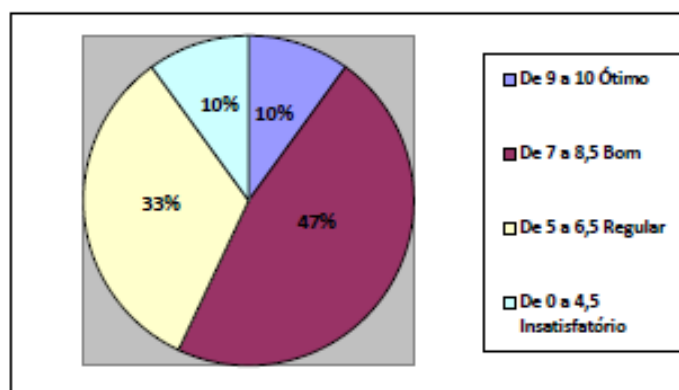


Fonte: Elaboração própria

Após as análises dos testes de praxia global e praxia fina, os arquivos da escola foram consultados para obtenção das informações acerca do desempenho intelectual das crianças nas outras disciplinas. Para a análise foram utilizadas as classificações de desempenhos elaboradas pela própria escola, quais sejam: ótimo, bom, regular e insatisfatório. Os resultados do desempenho escolar estão apresentados no gráfico 4.

Após análise do gráfico é possível perceber que um pouco menos da metade dos alunos apresentam notas boas. Um terço deles apresentam desempenho regular e, um quinto da amostra apresenta desempenho ótimo (10%) ou insatisfatório (10%).

Gráfico 4. Média das notas escolares.



Fonte: Elaboração própria

E, finalmente, para cumprir com o objetivo inicialmente proposto foi realizada uma análise de correlação entre praxia global, praxia fina e média das notas escolares dos alunos. A tabela 1 apresenta os resultados associados e a frequência dos mesmos.

Tabela 1. Frequência de ocorrência de cada resultado associado.

Coordenação Geral	Desempenho Escolar				Total
	Insatisfatório	Regular	Bom	Ótimo	
Sinais disfuncionais graves	---	---	---	---	---
Dispraxias	3 (10%)	4 (13%)	2 (7%)	---	9
Adequado planejamento motor	---	6 (20%)	10 (33%)	2 (7%)	18
Planejamento motor perfeito	---	---	2 (7%)	1 (3%)	3

É possível observar que nenhum aluno apresentou sinais disfuncionais graves. Em relação aos alunos que obtiveram média 2 nos testes, demonstrando dispraxias nos movimentos, apresentaram as seguintes médias de notas escolares: 0% (Nenhum aluno) obteve média de 9 a 10, conceito (Ótimo) de nota; 7% (2 alunos) obtiveram médias de 7 a 8,5 (Bom); 13% (4 alunos) obtiveram médias de 5 a 6,5 (Regular) e 10% (3 alunos) obtiveram médias de 0 a 4,5% considerado um conceito (Insatisfatório) de nota. E quanto aos alunos que obtiveram média 3 nos testes demonstrando um adequado planejamento motor com sinais dispraxicos praticamente imperceptíveis nos testes psicomotores, apresentaram as seguintes médias de notas escolares: 7% (2 alunos) obtiveram média de 9 a 10 (Ótimo); 33% (10 alunos) obtiveram média de 7 a 8,5 (Bom); 20% (6 alunos) obtiveram média de 5 a 6,5 (Regular) e 0% (Nenhum aluno) obteve média de 0 a 4,5 (Insatisfatório). Já em

relação aos alunos que obtiveram média 4 nos testes, demonstrando um perfeito planejamento motor dos movimentos, apresentaram as seguintes médias de notas escolares: 3% (1 aluno) obteve média de 9 a 10 (Ótimo); 7% (2 alunos) obtiveram média de 7 a 8,5 (Bom); 0% (Nenhum aluno) obteve média de 5 a 6,5 (Regular) e 0% (Nenhum aluno) obteve média de 0 a 4,5 (Insatisfatório). A tabela 2 apresenta os coeficientes de correlação obtidos, bem como os resultados da análise de significância. É possível perceber correlações significativas e positivas para todas as variáveis.

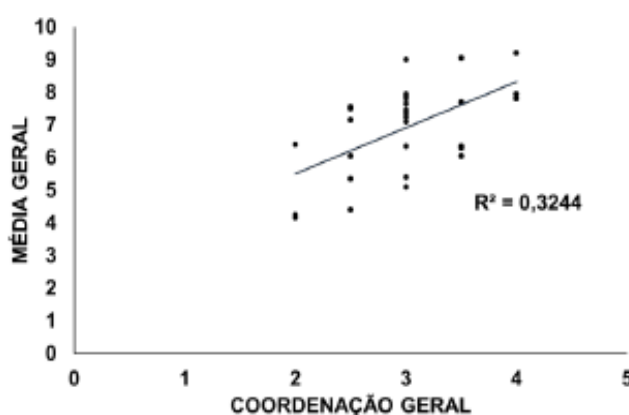
Tabela 2. Análise de correlação de Spearman (ρ) entre as variáveis estudadas.

		MÉDIA 1º BIMESTRE	MÉDIA 2º BIMESTRE	MÉDIA GERAL
PRAXIA GLOBAL	ρ	0,534	0,525	0,526
	p	0,002	0,003	0,003
PRAXIA FINA	ρ	0,412	0,454	0,428
	p	0,024	0,012	0,018
COORDENAÇÃO GERAL	ρ	0,517	0,536	0,521
	p	0,003	0,002	0,003

Nota: p = nível de significância; COORDENAÇÃO GERAL = média entre praxia fina e global.

Os resultados de desempenho escolar estão associados aos resultados dos testes motores. O gráfico 5 apresenta de forma mais clara a associação entre o desempenho intelectual (notas escolares) e o desempenho de coordenação geral.

Gráfico 5. Correlação entre desempenho intelectual e motor.



É possível observar que quanto maior o desempenho intelectual, maior também tende a ser o resultado nos testes motores.

4. DISCUSSÃO

Com base nos resultados, nota-se que os alunos com média 2 nos testes foram os únicos que obtiveram notas insatisfatórias na escola (de 0 a 4,5) totalizando a margem de 10% e o mesmo percentual praticamente se repete em relação às notas regulares (de 5 a 6,5) somando 13% desses alunos, porém 7% desses alunos obteve uma média boa (de 7 a 8,5), provando portanto que mesmo sendo evidente a relação entre o desempenho nos testes e as notas escolares, sempre existirá casos mesmo que isolados que contrariam a regra, provando o conceito de que não há verdades absolutas. No entanto, essa esmagadora relação se consolida ao obter-se a margem de 0% de alunos com notas ótimas (de 9 a 10), ou seja, nenhum aluno com média 2 nos testes obteve média de notas ótimas na escola, sendo que em sua maioria obtiveram média insatisfatórias, regulares e em um pequeno percentual (7%) obteve notas boas.

De Meur e Staes (1991) afirmam que para a maioria das crianças que possuem dificuldades de escolaridade, o problema se encontra nos níveis básicos ou pré requisitos, onde as condições mínimas para uma boa aprendizagem constituem a estrutura da educação psicomotora. Pico e Vayer (1988) enfatizam que as aprendizagens escolares são apenas um aspecto de ação educativa geral. Segundo Cezário (2008), é evidente que a melhora do comportamento geral da criança, recria suas condições de atenção, educa suas capacidades perceptivas, proporcionando hábitos motores corretos e isso só pode facilitar a integração dos elementos da educação escolar propriamente dita. Afirma ainda que, não será apenas uma melhora da inteligência em si, mas, uma melhora nas possibilidades, devido a um conhecimento melhor e um controle maior de si mesmo.

Dessa forma, torna-se evidente a importância de desenvolver a criança nas mais variadas dimensões, para que a mesma possa ter condições adequadas para uma boa aprendizagem escolar.

Já em relação aos alunos com média 3 nos testes, pode-se observar uma grande melhora na média escolar desses alunos, sendo que 0% obtiveram notas insatisfatórias, (de 0 a 4,5) ou seja, nenhum aluno com essa média de pontuação nos testes tiraram notas insatisfatórias, 20% obtiveram notas regulares (de 5 a 6,5) e sua grande maioria encontra-se na média “Bom”, 33% desses alunos com notas

(de 7 a 8,5). Ainda analisando estes resultados, observa-se um percentual de 7% desses alunos com médias ótimas (de 9 a 10), média essa que não se encontra nos alunos com média 2 nos testes, evidenciando a diferença de desempenho escolar entre alunos de média 2 nos testes psicomotores para os de média 3.

Wallon (1979) afirma que é “sempre a ação motriz que regula o aparecimento e o desenvolvimento das formações mentais”. Portanto, no processo de evolução da criança, estão relacionadas a motricidade, a afetividade e a inteligência. A criança se expressa por gestos e por palavras este é o caminho que a leva a gerar a sua autonomia. Segundo Fonseca (1987) é através da maturidade motora que a significação das palavras evoluem, e é pelo movimento que a criança associa uma relação significativa entre as primeiras formas de linguagem, o (Simbolismo).

Para finalizar, Wallon (apud Fonseca 1987) traduz o seu pensamento sobre o movimento da seguinte forma: “movimento (ação), pensamento e linguagem são uma unidade inseparável. O movimento é o pensamento em ato, e o pensamento é o movimento sem ato”. O que os autores dizem em comum é a evidencia de que o movimento e o pensamento são uma coisa só, pois ambos dependem um do outro e torna-se impossível desenvolver uma criança sem que haja a relação entre os fatores de motricidade, afetividade e inteligência, portanto caminham juntos.

Em relação aos alunos que obtiveram a média 4 nos testes psicomotores, pode-se observar que, 0% desses alunos obtiveram média insatisfatória na escola (de 0 a 4,5), ou seja, nenhum aluno, e o mais surpreendente é que nenhum desses alunos obtiveram sequer uma média regular (de 5 a 6,5), ou seja 0% desses alunos. Dessa forma, alunos com média 4 nos testes, apresentaram somente notas boas 7% (de 7 a 8,5) e ótimas 3% (de 9 a 10). Demonstrando, dessa forma, uma fortíssima relação entre o desenvolvimento psicomotor desses alunos observados nos testes, com o desempenho escolar, analisados através do boletim escolar dos mesmos.

Para Defontaine (1980) a psicomotricidade é um caminho, “é o desejo de fazer, de querer fazer; o saber fazer e o poder fazer”. Para Fonseca (1988) o psíquico e o motor se inter-relacionam. O autor, defende a inseparabilidade entre o movimento e a vida mental (do ato ao pensamento), pois o resultado das experiências adquiridas, são traduzidas numa evolução progressiva da inteligência, que só é possível através de uma motricidade cada vez mais organizada e

consciente. A psicomotricidade para ele, não se constitui de um método exclusivo, ou uma técnica específica ou um processo, mas sim, tem como objetivo principal visar fins educativos pelo emprego do movimento humano. Os resultados obtidos, comprovam tudo o que os autores dizem a respeito da psicomotricidade, tornando-se evidente que o psíquico e o motor se fundem. Este fato se evidencia ainda mais, ao conferir os resultados e ver que a maioria dos alunos que tiveram dificuldades na realização dos testes, foram aqueles que obtiveram uma menor média escolar, em relação aos que se saíram bem nos testes, obtendo também boas notas escolares.

5. CONCLUSÃO

Pode-se concluir com este estudo que se torna evidente a relação entre as capacidades motoras e o desempenho escolar das crianças, onde ambas caminham juntas, contribuindo diretamente na aprendizagem e desenvolvimento integral das mesmas.

Os resultados apontaram de forma muito clara que os alunos com melhor desenvolvimento motor possuem também um melhor desempenho escolar, em relação aos demais. Este fato, enfatiza que a educação psicomotora deva ser trabalhada rigorosamente até os 12 anos de idade. Dessa forma, poderá contribuir para que diminua drasticamente o número de debilidades motoras e de dificuldades de aprendizagem. Portanto, a psicomotricidade deve ser observada como um fator que vai muito além de uma terapia ou um método de reeducação, mas, como uma ferramenta fundamental, nos conteúdos disciplinares da Educação Física.

Sendo assim, a formação dos profissionais de Educação Física, deve oferecer suporte necessário para que os mesmos possam trabalhar e desenvolver as diversas habilidades motoras, cognitivas e sociais em seus futuros alunos, respeitando individualmente os diferentes níveis de desenvolvimento e aptidão física. O profissional atuante nessa área, deve saber explorar cada componente psicomotor existente e utilizá-los em suas aulas para que, dessa forma, o mesmo possa contribuir ativamente para o desenvolvimento global de cada aluno. Pressupõe uma Educação Física que possa trabalhar de forma harmônica o corpo

e a mente, desenvolvendo um equilíbrio, entre o corpo que expressa e a mente que pensa.

Os objetivos deste estudo, foram alcançados de forma satisfatória, visto que os alunos que obtiveram boas médias nos testes psicomotores, demonstraram também possuir um bom desempenho escolar, evidenciando, dessa forma, que existe, portanto, uma forte relação entre o desenvolvimento motor e o desempenho escolar das crianças, onde ambos influenciam demasiadamente no processo de aprendizagem dos alunos. Porém, para uma maior consolidação dos resultados, se faz necessário o desenvolvimento e a atualização de novos estudos e pesquisas acerca do tema.

REFERÊNCIAS

BOULCH, Jean Le. **O desenvolvimento psicomotor**: do nascimento aos 6 anos. Porto Alegre: Artes Médicas, 1982.

_____. _____. Tradução de Ana G. Brizolara. 2 .ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1984.

_____. _____. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986.

BRANDÃO, Samarão. **Desenvolvimento psicomotor da mão**. Rio de Janeiro: Enelivros, 1984.

CEZÁRIO, A. E. S. **Influência da Atividade Física no Desenvolvimento Motor e Rendimento Escolar em Crianças do Fundamental**. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura Plena em Educação Física)-Universidade Estadual do Vale do Acaraú, Caucaia, CE, 2008.

DEFONTAINE, Joel. **Manuel de rééducation psychomotrice**. Paris: Maloine S/A Éditeur, 1980. Tome 1-4.

DE MEUR, A.; STAES, L. **Psicomotricidade**: educação e reeducação. Rio de Janeiro: Manole. 1984.

_____. _____. São Paulo: Manole. 1991.

FERREIRA, Heraldo Simões. **Testes psicomotores na educação infantil - bateria psicomotora (BPM)**: um estudo de caso em crianças de um escola particular. 2001. 99 f. Monografia (Especialização em Psicomotricidade)-Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2001.

FONSECA, Vitor da. **Educação especial**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987.

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

_____. **Psicomotricidade**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1988.

MENDES, N.; FONSECA, V. **Escola, escola, quem és tu?** Perspectivas psicomotoras do desenvolvimento humano. 4. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1988.

OLIVEIRA, G. C. **Psicomotricidade**: educação e reeducação em um enfoque psicopedagógico. Petrópolis: Vozes, 1997.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K.; SILVERMAN, S. J. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

VAYER, L. Pico P. **Educação psicomotora e retardo mental**: aplicação aos diferentes tipos de inadaptção. São Paulo: Manole, 1988.

WALLON, Henri. **Do ato ao pensamento**: ensaio de psicologia comparada. Tradução de J. Seabra Dinis. Lisboa: Moraes Editores, 1979.