

Artigo Original

Estudo correlacional entre a seção cinco e demais seções da lista de checagem do teste MABC¹

Lúcio Fernandes Ferreira¹
Cleverton José Farias de Souza²
Ulysses Okada de Araújo³
Andrea Michele Freudenheim³

¹GEBIMH do Centro Universitário Nilton Lins, Manaus, AM, Brasil

² Universidade Estadual do Amazonas, Manaus, AM, Brasil

³ LACOM/EEFE da Universidade de São Paulo, SP, Brasil

Resumo: Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC) é caracterizado por dificuldades motoras que interferem diretamente nas atividades diárias e escolares de crianças e adolescentes. Este estudo teve por objetivo verificar a correlação entre a 5ª seção e demais seções das listas de checagem do teste MABC preenchidas por professores de sala de aula (PSA) e de educação física (PEF). A amostra foi composta por 24 professores (15 de sala de aula e 9 de educação física) e ainda, 47 crianças entre 7 e 8 anos de idade. O instrumento utilizado foi a lista de checagem do teste MABC. Os resultados indicaram que para a idade de sete anos as listas preenchidas pelo PSA não apresentaram correlação significativa ($r_s = ,25$), porém, as listas preenchidas pelo PEF apresentaram correlação significativa ($r_s = ,67$). Já para a idade de 8 anos as correlações foram significativas, tanto para o PSA ($r_s = ,55$) quanto para o PEF ($r_s = ,87$). Assim, conclui-se que os resultados encontrados podem ter influência da falta de treinamento e da inexperiência dos professores de sala em observar a criança em movimento, e ainda, houve uma tendência na direção do PEF como profissional mais indicado para a aplicação da lista de checagem.

Palavras-chave: Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação. Lista de Checagem. Teste MABC.

Correlational study between fifth section and others sections of the MABC checklist

Abstract: Developmental Coordination Disorder (DCD) is characterized by motors difficulties that interfere straightly in their daily and academics activities. This study objective was to check the correlation between fifth section the others sections of the MABC checklist filled out by classroom and physical education teachers. The sample was composed by 24 teachers, 15 of classroom and 9 of physical education, and, 47 children between 7 and 8-years-old. The instrument used was MABC checklist. The results showed that to 7 years-old the checklist filled out by classroom teachers didn't show significant correlation ($r_s = ,25$), however, the checklist filled out by physical education teachers showed significant correlation ($r_s = ,67$). For 8-years-old, the correlations was significant, $r_s = ,55$ to checklist classroom teachers, and $r_s = ,87$ to checklist physical education teachers. So, in conclusion, the results found in this study might be influenced by the lack of experience and training of the classroom teachers in how to observe children in movement, and besides, there was a tendency towards in physical education teacher, that shows he is the most indicated for the application of the checklist.

Key Words: Developmental Coordination Disorder. Checklist. MABC Test.

Crianças que apresentam desempenho inferior ao esperado para a idade cronológica e inteligência mensurada, em atividades diárias que requerem coordenação motora, são consideradas portadoras de Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação – TDC – DSM-IV-TRTM (MANUAL..., 2003), denominado

internacionalmente de “Developmental Coordination Disorder” - DCD – (POLATAJKO et al., 1995). O diagnóstico é feito somente quando o prejuízo interfere, significativamente, nas atividades acadêmicas e/ou cotidianas e não é originário de um problema neurológico identificável, isto é, distúrbio do tônus muscular (ataxia ou espasmos); perda sensorial; ou movimentos involuntários (BARNHART et al., 2003). Sua prevalência em crianças entre 5 e 11 anos de idade, está estimada em 5% para TDC severo e 10% para TDC moderado ou grupo de

¹ Estudo apresentado na forma de resumo no IV Congresso Internacional de Educação Física e Motricidade Humana e X Simpósio Paulista de Educação Física. <http://cecemca.rc.unesp.br/ojs/index.php/motriz/article/view/85/66>

risco (SUGDEN; WRIGHT, 1998). Os transtornos motores podem persistir ao longo do tempo podendo, inclusive, adentrar a adolescência (LOSSE et al., 1991, GEUZE; BOERGER, 1993, CANTELL et al., 1994, HELLGREN et al., 1994).

Professores parecem ser os primeiros a perceberem os transtornos motores, pois têm a oportunidade de observar todos os tipos de habilidades motoras em atividades desempenhadas pelas crianças em ambientes diferentes (internos: sala de aula e o corredor; e, externos: o pátio escolar, o parque e a quadra esportiva, por exemplo). Nesse sentido, eles têm um papel fundamental na identificação de crianças com TDC, principalmente, no que se refere a uma triagem inicial. Entretanto, os principais instrumentos utilizados para a identificação dessas crianças têm sido testes motores padronizados (WILSON; MCKENZIE, 1998, GEUZE et al., 2001). A aplicação destes testes, além de dispendiosa, consome muito tempo, o que inviabiliza sua utilização por professores nas escolas (SCHOEMAKER et al., 2003).

Procurando satisfazer esta necessidade e as exigências da Associação Americana de Psiquiatria (AMERICAN, 1994) foi acrescentado um questionário a ser preenchido por professores ao teste mais freqüentemente utilizado em estudos envolvendo crianças com TDC (POLATAJKO et al., 1995, SUGDEN; WRIGHT, 1998, GEUZE et al., 2000), A Bateria de Avaliação do Movimento da Criança – MABC – (HENDERSON; SUGDEN, 1992). Esta é uma bateria de avaliação de normas e critérios referenciados, composta por dois instrumentos complementares: a bateria de testes motores (BTM) e a lista de checagem do desempenho motor (LC).

A BTM é composta por oito tarefas divididas em três classes de habilidades motoras: destreza manual (3 tarefas), desempenho em habilidades com bola (2 tarefas) e equilíbrios estático e dinâmico (3 tarefas). Após a execução de cada tarefa atribui-se um escore correspondente ao desempenho da criança que segue uma escala de 0 a 5 (de 1 em 1). Quanto mais alto for o escore, maior é o grau de transtorno motor. Sua aplicação deve seguir orientações específicas contidas no manual (HENDERSON; SUGDEN, 1992), portanto, deve ser feita por examinadores treinados.

Por sua vez, a lista de checagem de observação do desempenho motor (LC) é um instrumento que permite avaliar grande número de crianças, em um curto período de tempo, além de se caracterizar pelo baixo custo de sua aplicação. Ela foi especialmente elaborada para avaliar a competência funcional em situações diárias. Sua estrutura está baseada no reconhecimento de que a criança desempenha uma tarefa em um cenário contextual. Assim, quando as tarefas estão sendo desenvolvidas, há um crescente aumento da complexidade das exigências a partir de uma interação entre o indivíduo e o ambiente (SUGDEN; WRIGHT, 1998), e distinções podem ser elaboradas entre as situações em que a criança está no controle de suas próprias ações em um ambiente estável, e outras em que a criança deve responder as mudanças de demanda de um ambiente instável (WRIGHT et al., 1994).

A lista de checagem oferece informações sobre dois aspectos do comportamento infantil: habilidades motoras (seções 1, 2, 3 e 4); e, comportamentos associados ao movimento (seção 5). As quatro primeiras seções compreendem interações progressivamente mais complexas entre criança e ambiente: a 1ª e 2ª seções avaliam o domínio corporal da criança em ambiente estável e a 3ª e 4ª seções, sua capacidade de interagir em ambiente instável.

Cada seção apresenta 12 itens-tarefas, por exemplo: seção 1 – vestir e tirar roupas; usar blocos, contas ou peças de quebra-cabeça; etc.; seção 2 – andar pela sala de aula sem esbarrar em pessoas ou objetos parados; correr para chutar uma bola grande parada; etc.; seção 3 – interceptar e pegar um objeto em movimento; girar uma corda com força e precisão suficiente para outra criança pular; etc.; seção 4 – participar de jogos de fuga e perseguição; movimentar-se quicando uma bola mantendo seu controle; etc. Diferentemente das demais, a quinta seção apresenta itens que refletem comportamentos que podem estar ou não associados à habilidade motora avaliada, por exemplo: tímida (amedrontada com atividades como pular e escalar; não quer movimentar-se com rapidez; pede constantemente ajuda); Impulsiva (começa antes do término das instruções/demonstrações; impaciente para detalhes); Tensa (parece nervosa, treme; atrapalha-se com objetos pequenos; fica confusa em situações estressantes); etc.

Para o preenchimento desta seção, os professores dispõem de três alternativas (0 = raramente; 1 = ocasionalmente; 2 = frequentemente) esses valores referem-se à frequência com a qual a criança apresenta o comportamento descrito em cada item. Embora, os valores atribuídos para cada item, nesta seção, indiquem a significância de cada fator, estes não são somados às demais seções, assim, também as interpretações devem ser qualitativas ao invés de quantitativas. O avaliador deve considerar as informações obtidas a partir das seguintes questões: 1) o comportamento exibido impediu a criança de demonstrar sua verdadeira capacidade?; 2) este comportamento necessitaria ser levado em consideração na elaboração de programas de intervenção?.

No entanto, poucos estudos têm dirigido sua atenção para a lista de checagem (HENDERSON; SUGDEN, 1992, WRIGHT et al., 1994, PIEK; EDWARDS, 1997, JUNAID et al., 2000, SCHOEMAKER et al., 2003). Esse quadro se agrava, ainda mais, em relação à seção 5 da lista de checagem (HENDERSON; SUGDEN, 1992, WRIGHT et al., 1994).

Paralelamente, estudos têm demonstrado que o TDC pode interferir nas relações sociais, emocionais e afetivas das crianças (LOSSE et al., 1991, CANTELL et al., 1994, WRIGHT; SUGDEN, 1996, DEWEY et al., 2002) tornando-as introvertidas, inseguras e mais ansiosas (SCHOEMAKER; KALVERBOER, 1994, SMYTH; ANDERSON, 2000, SKINNER; PIEK, 2001). Comportamentos esses, que entre outros, são avaliados na seção 5 da lista de checagem. Ainda, segundo Visser (2003) estudos têm mostrado que é mais comum identificar crianças com transtorno motor e outros problemas associados do que crianças que apresentam somente dificuldades no domínio motor.

Nesse sentido, acreditamos que a seção 5 pode oferecer informações valiosíssimas e complementares a respeito do perfil comportamental da criança e o seu desempenho motor quando avaliadas por um professor. Assim, este estudo teve por objetivo verificar a correlação entre a 5ª seção e as demais seções das listas de checagem preenchidas por professores de sala de aula (PSA) e de educação física (PEF).

Método

Amostra

A amostra foi composta de 15 professoras de sala de aula, com média de idade de 32 anos; média do tempo de experiência profissional de 8 anos; média de tempo de atuação na escola de 3 anos; e média de tempo de convivência com a criança de 19 horas semanais. E nove professores de educação física (cinco do sexo feminino e quatro do sexo masculino), com média de idade de 47 anos; média de tempo de experiência profissional de 20 anos; média de tempo de atuação na escola de 1 ano e meio; e média de horas de convivência semanal com as crianças de 2 horas. Participaram ainda, 47 crianças (17 com sete anos: sendo oito meninos e nove meninas; e 30 com oito anos de idade: sendo 12 meninos e 18 meninas) oriundas de oito escolas da rede pública da cidade de Manaus.

Instrumento

A Bateria de Avaliação do Movimento da Criança (Teste MABC) é um teste elaborado para identificação de TDC em crianças entre quatro e 12 anos de idade, que atende aos critérios estabelecidos para o transtorno pela "American Psychiatry Association" (AMERICAN, 1994). É composto por dois instrumentos: a lista de checagem observacional do comportamento motor (LC) e a bateria de teste motor (BTM), para possibilitar a avaliação da criança em ambientes diferentes. Enquanto o primeiro enfoca o ambiente cotidiano, o segundo prioriza o ambiente experimental. Segundo os autores do Teste MABC (HENDERSON; SUGDEN, 1992), esses instrumentos se complementam, no sentido da identificação e avaliação de transtorno motor em crianças.

Procedimentos

Foram selecionadas oito escolas da rede pública de ensino, duas salas de aula de cada escola e dez crianças (cinco meninos e cinco meninas) de cada sala. A seleção das crianças foi feita de forma aleatória, seguindo o diário de classe. Cento e sessenta (160) crianças foram avaliadas individualmente por meio da BTM e classificadas de acordo com os percentis estabelecidos pelo Manual do Teste MABC para a referida idade – 5º = 13,5 pontos ou mais (transtorno motor severo) e 15º = 10,5 a 13 pontos (transtorno motor moderado ou grupo de risco). A seguir, separou-se seis crianças por sala (três com escores mais altos e três com escores

mais baixos obtidos na BTM) e cada professor recebeu seis listas de checagem referentes às seis crianças separadas. Aos professores foi solicitado que não trocassem informações com os demais colegas; que não elaborassem nenhuma atividade estranha ao seu cotidiano somente para preencher as listas; e que justificassem os itens que não conseguissem preencher. O prazo para preenchimento das mesmas foi de duas semanas, que deveriam ser divididas da seguinte forma: a primeira semana seria para familiarização com os itens da lista e observação das seis crianças selecionadas; e a segunda semana seria para o preenchimento da lista. Após a devolução das listas de checagem e um intervalo de duas semanas, foi aplicado o reteste (cada professor recebeu novamente seis listas) com o mesmo prazo de preenchimento das listas

anteriores. As crianças foram classificadas com base nos escores obtidos nas listas de checagem transformados em percentis, de acordo com o Manual do teste MABC – 5º = 55 pontos ou mais (transtorno severo) e 15º = 35 a 54 pontos (transtorno moderado ou grupo de risco).

Com a separação de seis crianças por sala (três maiores e os três menores escores) obteve-se uma amostra intencional de 96 crianças (46 com sete anos e 50 com oito anos de idade). Dessas, somente 47 crianças (dezessete com sete anos e trinta com oito anos de idade) mantiveram os mesmos resultados entre teste e reteste, quando observadas pelo mesmo professor.

Resultados

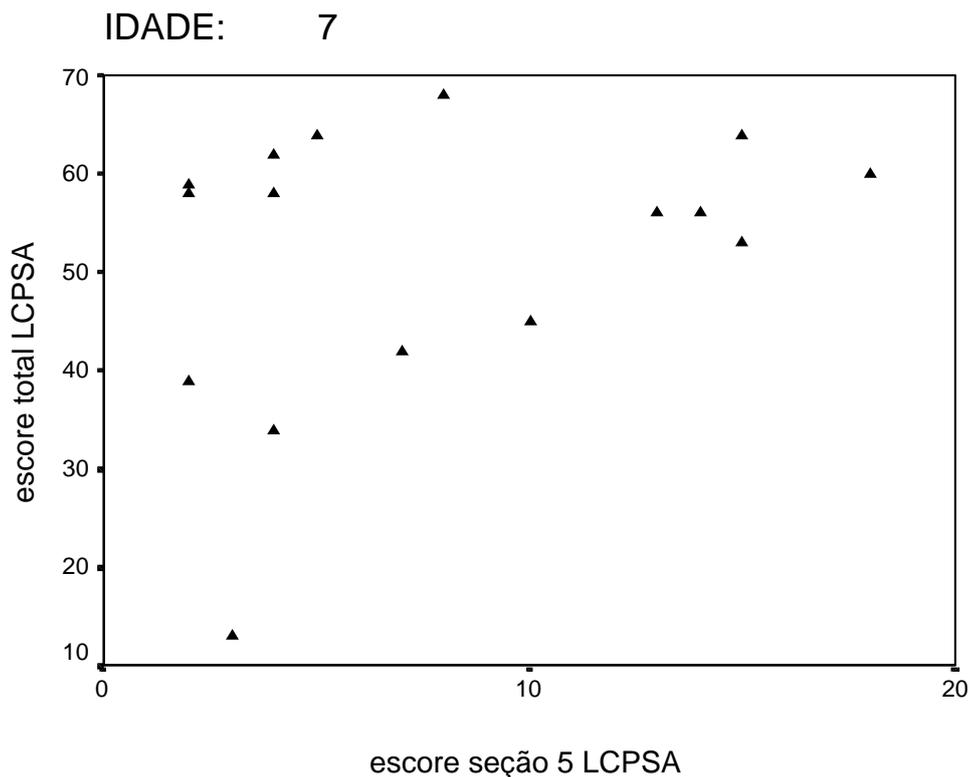


Figura 1. Correlação entre os escores da seção 5 e os escores das LCPSA.

Para verificar a existência de correlação entre a seção 5 e as demais seções da lista de checagem aplicou-se o teste não paramétrico denominado de método de diferença de ordenações de Spearman (THOMAS; NELSON,

2002) ajustado para o nível ≤ 05 . Os resultados indicaram que para as listas preenchidas pelos professores de sala de aula (PSA) não houve correlação significativa ($r_s = ,25$; $p = ,34$) para a idade de sete anos (FIGURA 1).

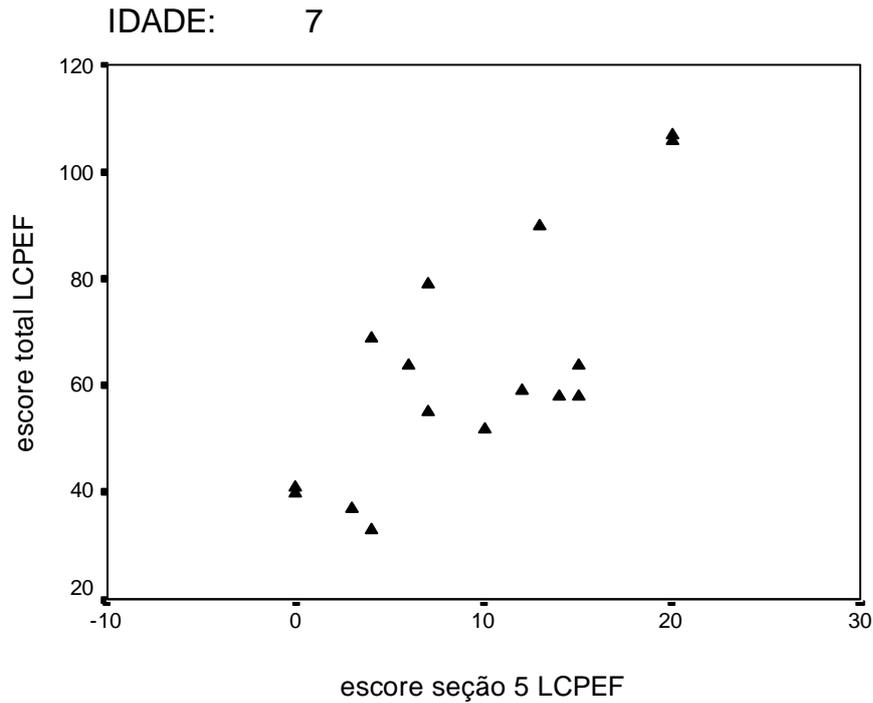


Figura 2. Correlação entre os escores da seção 5 e os escores das LCPSA

A análise correlacional realizada com as listas de checagem preenchidas pelo professor de educação física (PEF) revelou correlação significativa ($r_s = ,67$; $p = ,004$ nível $p > ,01$) para a faixa etária de sete anos (FIGURA 2).

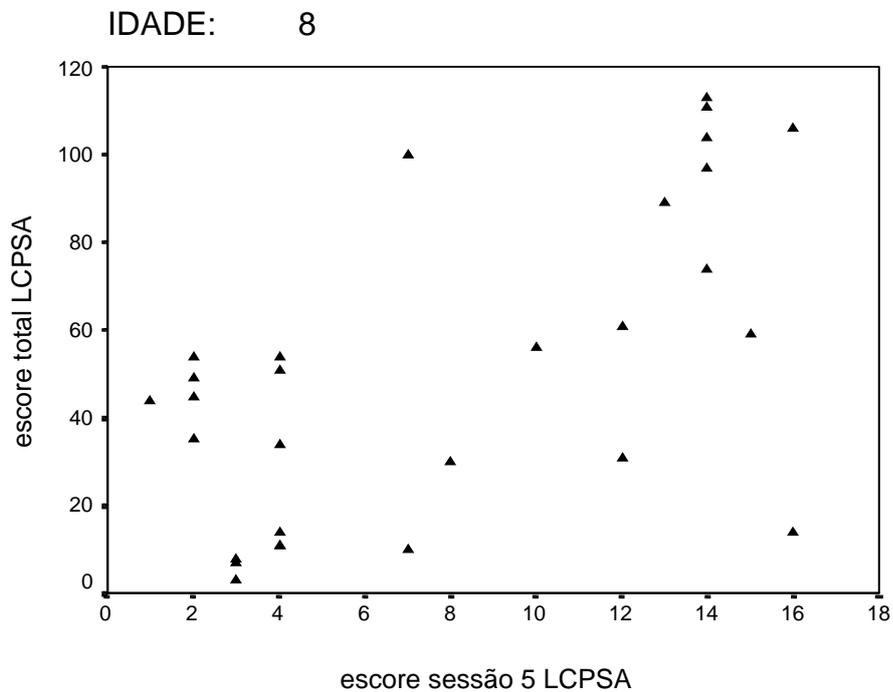


Figura 3. Correlação entre os escores da seção 5 e os escores

Para a faixa etária de oito anos a análise correlacional apontou para uma correlação significativa ($r_s = ,55$; $p = ,002$ nível $p > ,01$) para as listas de checagem do professor de sala de aula (FIGURA 3).

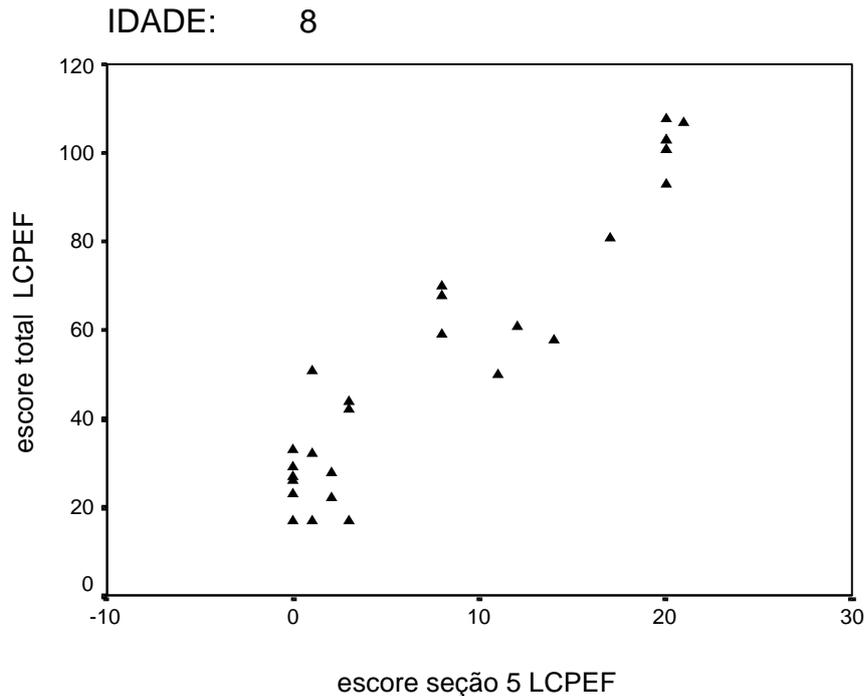


Figura 4. Correlação entre os escores da seção 5 e os escores

Da mesma forma, a análise indicou correlação significativa ($r_s = ,87$; $p = ,000$ nível $p > ,01$) para as listas de checagem preenchidas pelos professores de educação física referentes às crianças de oito anos de idade.

Discussão

Professores, frequentemente, são os primeiros a perceberem as dificuldades que uma criança apresenta ao desempenhar determinadas habilidades motoras, sejam elas grossas e ou finas (JUNAID et al., 2000) e parecem ser eficientes na identificação de crianças com transtorno motor quando auxiliados por instrumento adequado (SCHOEMAKER et al., 2003).

A seção cinco, como dito anteriormente, objetiva descrever comportamentos associados com o desempenho de habilidades motoras que são característicos de cada criança. Esses comportamentos podem ou não influenciar a avaliação final, já que altos escores na lista de checagem não são necessariamente acompanhados por altos escores na seção cinco, pois se parte da premissa que a criança pode parecer “desajeitada”, isto é, derrubar objetos, não conseguir desviar de pessoas, por inúmeros motivos, sendo o transtorno motor apenas um deles (HENDERSON; SUGDEN, 1992).

Na análise correlacional entre a seção cinco e as listas de checagem, os resultados referentes aos PSA, para a idade de sete anos, são preocupantes. Nesse sentido, as seguintes dúvidas surgem: ou as crianças realmente não apresentaram nenhum comportamento associado ao transtorno motor, ou os PSA não conhecem suficientemente bem seus alunos. Pois, como afirma Visser (2003) é mais comum identificar crianças com transtorno motor e outros problemas associados do que crianças que apresentam somente dificuldades no domínio motor.

Por outro lado, esses resultados também podem ser reflexo da necessidade de um período maior de treinamento para os professores na utilização da lista de checagem; e da inexperiência em observar a criança em ambientes instáveis, pois, como afirma Maeland (1992), professores que não conseguem perceber crianças com transtornos motores, devem ter carência de tempo e de oportunidades para observar a criança em movimento. Ou ainda, pelo não acompanhamento das aulas de educação física (PIEK; EDWARDS, 1997).

Esses resultados diferem dos encontrados em Sugden e Sugden (1991) e em Wright et al. (1994) onde as listas de checagem preenchidas pelo PSA apresentaram correlação entre a seção 5 e as demais seções. Entretanto, esses professores acompanhavam as aulas de educação física, o que não aconteceu nas escolas do presente estudo, reforçando a recomendação de que o uso da lista de checagem, por parte dos professores de sala, somente aconteça caso eles participem das aulas de educação física (WATKINSON et al., 2001).

Diferentemente do PSA, os resultados referentes ao PEF, para a mesma idade, indicou correlação significativa. Isto pode ser devido ao ambiente e as atividades desenvolvidas pelos professores, já que enquanto o PSA se detém a um ambiente mais fechado que conduz às crianças a adotarem um comportamento mais passivo e imóvel, que parece ser peculiar à sua especificidade, o mesmo não acontece com o PEF.

Ainda, os resultados referentes a idade de sete anos, confirmam os achados de Piek e Edwards (1997) indicando que o PEF seria o profissional mais indicado para lidar com a lista de checagem, já que o PSA por não acompanhar as aulas de educação física não teria experiências com crianças em ambientes instáveis, deixando de conhecer as verdadeiras manifestações motoras, emocionais e sociais da criança. Contudo, isso não credencia o PEF como profissional mais indicado ao preenchimento das listas de checagem, pois, como afirmam Junaid et al. (2000), professores que utilizam a lista de checagem não são capazes de pré-identificar todas as crianças com TDC.

Já os resultados encontrados na idade de oito anos revelaram que houve relação entre os escores da seção cinco e os escores das listas de checagem para ambos os professores. Esses resultados estão de acordo com os encontrados por Wright et al. (1994). Isso significa que houve uma melhora no conhecimento entre professores e crianças, possivelmente, devido ao tempo de convivência, já que grande parte das crianças freqüentava a escola pelo segundo ano consecutivo, o que não aconteceu com a idade de sete anos.

Ainda com base nos resultados, observou-se que 30% dos casos das listas do PSA

apresentaram correlação entre a seção cinco e as demais seções da lista de checagem, contra 76% das listas dos professores de educação física. Assim, embora pareça que os professores aumentem o grau de conhecimento com relação à criança, na medida em que esta permanece na escola, pode-se afirmar que a criança manifesta seus comportamentos emocionais e reaja à situações de forma espontânea, em ambientes mais livres e abertos, como ginásio; quadra; campos; etc, do que em sala de aula, ambiente este onde o PSA exerce seu domínio. O fato de que as listas de checagem do PEF obtiveram uma relação maior, reforça o argumento de que o ambiente da sala de aula inibe a criança de expressar-se motora e emocionalmente. Esses resultados corroboram com os encontrados por Wright et al. (1994).

Vale ressaltar ainda que a referida seção foi apontada pelos professores como a mais difícil para preenchimento e que necessitariam de um tempo maior do que o estipulado (duas semanas) para o completá-la.

Conclusão

A realidade das escolas públicas da cidade de Manaus não permite que seus alunos tenham acesso a avaliações conduzidas por profissionais como psicólogos, pediatras e fisioterapeutas, quando do seu ingresso na vida escolar. Assim, a possibilidade de professores utilizarem instrumento na pré-identificação de crianças com TDC, que não exija alta demanda de tempo, que seja economicamente viável e seja de fácil aplicação é alentadora.

Os transtornos motores, via de regra, não acontecem de forma isolada, isto é, podem estar associados às dificuldades de aprendizagem, de linguagem, de fala, a problemas comportamentais, e sócio-afetivos. Assim, parece-nos que uma correlação significativa entre a seção 5 e as demais seções da lista de checagem deva ocorrer, fornecendo importantes informações que podem ser utilizadas quando da implementação de um programa de intervenção.

Dessa forma, com base nos resultados encontrados por este estudo pode-se concluir que houve uma tendência na direção do PEF como profissional mais indicado para a aplicação da lista de checagem do que o PSA, pois demonstrou melhor conhecimento a respeito da criança independentemente da quantidade de

tempo de convivência com as crianças e também do tempo de permanência da criança na escola. Isto, talvez se justifique pelas características de sua ação, já que permite a criança uma participação de “corpo inteiro”.

No entanto, esses resultados precisam ser vistos com reservas, pois independente da especificidade de sua ação profissional, os professores não foram capazes de pré-identificar todas as crianças com TDC, quando auxiliados pela lista de checagem.

Por outro lado, indica a necessidade de um tempo maior destinado ao treinamento dos professores, tanto do PSA quanto do PEF, com relação à utilização da lista de checagem, bem como, a alteração de determinadas rotinas do PSA, no que diz respeito às suas atividades de sala de aula e na possibilidade de acompanhar as aulas de educação física, em razão de sua inexperiência na observação de crianças em ambientes instáveis.

Referências

AMERICAN PSYCHIATRY ASSOCIATION.

Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4th ed. Washington, 1994.

BARNHART, R. C.; DAVENPORT, M. J.; EPPS, S. B.; NORDQUIST, V. M. Developmental coordination disorder. **Physical Therapy**, Alexandria, v. 83, n. 8, p. 722-731, 2003.

Disponível em:

<http://www.physicaltherapyjournal.org/cgi/content/full/83/8/722> Acesso em: 31 jan. 2007.

CANTELL, M. H.; SMYTH, M. M.; AHONEN, T. P. Clumsiness in adolescence: educational, motor, and social outcomes of motor delay detected at 5 years. **Adapted Physical Activity Quarterly**, Champaign, v. 11, n. 2, p. 115-129, 1994.

Disponível em:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=SPH346876&site=ehost-live>

Acesso em: 31 jan. 2007.

DEWEY, D.; KAPLAN, B. J.; CRAWFORD, S. G.; WILSON, B. N. Developmental coordination disorder: associated problems in attention, learning, and psychosocial adjustment. **Human Movement Science**, Amsterdam, v. 21, n. 5/6, p. 905-918, 2002. [http://dx.doi.org/10.1016/S0167-9457\(02\)00163-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0167-9457(02)00163-X)

GEUZE, R.; BORGER, H. Children who are clumsy: five years late. **Adapted Physical Activity Quarterly**, Champaign, v. 10, n. 1, p. 10-21, 1993. Disponível em:

[http://web.ebscohost.com/ehost/pdf?vid=3&hid=105&sid=48d39240-ee8f-](http://web.ebscohost.com/ehost/pdf?vid=3&hid=105&sid=48d39240-ee8f-4f30-a73f-f94811e1eddd%40sessionmgr107)

[4f30-a73f-f94811e1eddd%40sessionmgr107](http://web.ebscohost.com/ehost/pdf?vid=3&hid=105&sid=48d39240-ee8f-4f30-a73f-f94811e1eddd%40sessionmgr107)

Acesso em: 31 jan. 2007.

GEUZE, R. H.; JONGMANS, M. J.; SCHOEMAKER, M. M.; SMITS-ENGELSMAN, B. C. M.; Clinical and research diagnostic criteria or developmental coordination disorder: a review and discussion. **Human Movement Science**, Amsterdam, v. 20, n. 1, p. 7-47, 2001.

[http://dx.doi.org/10.1016/S0167-9457\(01\)00027-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0167-9457(01)00027-6)

HELLGREN, L.; GILLBERG, I. C.; BAGENHOLM, A.; GILLBERG, C. Children with deficits in attention, motor control and perception (DAMP) almost grown up: psychiatric and personality disorders at age 16 years. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, Oxford, v. 35, n. 7, p. 1255-1271, 1994.

<http://dx.doi.org/10.1111/j.1469-7610.1994.tb01233.x>

HENDERSON, S. E.; SUGDEN, D. A.; **Movement assessment battery for children.** London: Psychological Corporation, 1992.

JUNAID, K.; HARRIS, R. S.; FULMER, A. K.; CARSWELL, A. Teacher's use of the MABC checklist to identify children with motor coordination disorder. **Pediatric Physical Therapy**, Vancouver, v. 12, n. 4, p. 158-163, 2000. Disponível em:

<http://www.pedpt.com/pt/re/pedpt/abstract.00001577-200001240-00003.htm;jsessionid=LQjChhnvrHJ0KMMcTW84hX8WpGpckqN03Jy4B3c1ThyQ6q2chw1M!536197444!181195628!8091!-1> Acesso em: 31 jan. 2007.

LOSSE, A.; HENDERSON, S. E.; ELLIMAN, D.; HALL, D.; KNIGHT, E.; JONGMANS, M. Clumsiness in children-do they grow out of it? A 10-year follow-up study. **Developmental Medicine & Child Neurology**, London, v. 33, p. 55-68, 1991.

MAELAND, A. F. Identification of children with motor coordination problems. **Adapted Physical Activity Quarterly**, Champaign, v. 9, n. 4, p. 330-342, 1992. Disponível em:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=SPH306494&site=ehost-live>

Acesso em: 31 jan. 2007.

MANUAL diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-IV-TRTM. 4. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2003.

PIEK, J. P.; EDWARDS, K. The identification of children with developmental coordination disorder by class and physical education teachers. **British Journal of Educational Psychology**, Birmingham, v. 67, n. 1, p. 55-67, 1997.

POLATAJKO, H. P.; FOX, A. M.; MISSIUNA, C. National perspective. **Canadian Journal Occupational Therapy**, Toronto, v. 1, p. 3-6, 1995.

SCHOEMAKER, M. M.; KALVERBOER, A. F. Social and affective problems of children who are clumsy: how early do they begin? **Adapted Physical Activity Quarterly**, Champaign, v. 11, n. 2, p. 130-140, 1994. Disponível em: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=SPH346877&site=ehost-live> Acesso em: 31 jan. 2007.

SCHOEMAKER, M. M.; SMITS-ENGELSMAN, B. C. M.; JONGMANS, M. J. Psychometric properties of the movement assessment battery for children-checklist as a screening instrument for children with a developmental co-ordination disorder. **British Journal of Educational Psychology**, Birmingham, v. 73, n. 3, p. 425-441, 2003. Disponível em: <http://www.ingentaconnect.com/content/bpsoc/bjep/2003/00000073/00000003/art00008> Acesso em: 31 jan. 2007.

SKINNER, R. A.; PIEK, J. P. Psychosocial implications of poor motor coordination in children and adolescents. **Human Movement Science**, Amsterdam, v. 20, n. 1, p. 73-94, 2001. [http://dx.doi.org/10.1016/S0167-9457\(01\)00029-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0167-9457(01)00029-X)

SMYTH, M. M.; ANDERSON, H. I. Coping with clumsiness in the school playground: social and physical play in children with coordination impairments. **British Journal of Developmental Psychology**, Leicester, v. 18, n. 3, p. 389-413, 2000. Disponível em: <http://www.ingentaconnect.com/content/bpsoc/bjdp/2000/00000018/00000003/art00005> Acesso em: 31 jan. 2007.

SUGDEN, D.; SUGDEN, L. The assessment of movement skill problems in 7 – and 9 – year-old children. **British Journal of Educational Psychology**, Birmingham, v. 61, n. 3, p. 329-345, 1991.

SUGDEN, D. A.; WRIGHT, H. C. **Motor coordination disorder in children**. London: Sage. 1998.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

VISSER, J. Developmental coordination disorder: a review of research on subtypes and comorbidities. **Human Movement Science**, Amsterdam, v. 22, n. 4/5, p. 479-493, 2003. [doi:10.1016/j.humov.2003.09.005](http://dx.doi.org/10.1016/j.humov.2003.09.005)

WATKINSON, E. J.; DUNN, J. C.; CAVALIERE, N.; CALZONETTI, K.; WILHELM, L.; DWYER, S. Engagement in playground activities as a criterion for diagnosing developmental coordination disorder. **Adapted Physical Activity Quarterly**, Champaign, v. 18, n. 1, p. 18-34, 2001. Disponível em: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true>

Motriz, Rio Claro, v.14, n.1, p.21-29, jan./mar. 2008

[e &db=s3h&AN= 6194238& site=ehost-live](http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=6194238&site=ehost-live)
Acesso em: 31 jan. 2007.

WILSON, P. H.; MCKENZIE, B. E. Information processing deficits associated with developmental coordination disorder: a meta-analysis of research findings. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, New York, v. 39, n. 6, p. 829-840, 1998. <http://dx.doi.org/10.1111/1469-7610.00384>

WRIGHT, H.; SUGDEN, D.; NG, R.; TAN, J.; Identification of children with movement problems in Singapore: usefulness of the movement ABC checklist. **Adapted Physical Activity Quarterly**, Champaign, v.11, n. 2, p. 150-157, 1994. Disponível em: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=SPH346879&site=ehost-live> Acesso em: 31 jan. 2007.

Projeto desenvolvido por meio do convênio MINTER - Programa de Mestrado interinstitucional entre Universidade de São Paulo e Universidade Federal do Amazonas.

Endereço:

Lúcio Fernandes Ferreira
Rua Pe. Monteiro de Noronha, 852 – CD. Res. Altos de Flores, casa 64 – Flores. Manaus AM 69028-140
Telefones: (92) 3643-2000 – 3651-0934
e-mail: lucioff@usp.br

*Recebido em: 25 de março de 2008.
Aceito em: 10 de julho de 2008.*



Motriz. Revista de Educação Física. UNESP, Rio Claro, SP, Brasil - eISSN: 1980-6574 - está licenciada sob [Licença Creative Commons](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)