

# ANÁLISE DA COORDENAÇÃO MOTORA DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL DA APAE DE SORRISO/MT

Daiane Fernandes Borges<sup>1</sup>  
Sonia Maria Lifante<sup>1</sup>  
João Ricardo Gabriel de Oliveira<sup>1</sup>  
Adelar Aparecido Sampaio<sup>2</sup>  
Thaís Mendes Vala<sup>1</sup>  
Carla Mayelli Dias Amaral<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Faculdade Centro Mato-grossense, Sorriso/MT

<sup>2</sup>Universidade do Oeste do Paraná, Cascavel/PR

## RESUMO

O objetivo deste estudo consistiu em avaliar a coordenação motora global de crianças com diagnóstico de deficiência intelectual (DI) da APAE de Sorriso/MT, através do teste KTK, o qual consiste em quatro provas: Trave de Equilíbrio, Saltos Monopedais, Saltos Laterais e Transferências sobre Plataformas. Este estudo se caracteriza como abordagem transversal, com coleta dos dados realizada em um único momento, não havendo intervenção ou avaliação posterior. Contou com a participação de 10 crianças com deficiência intelectual, com idade centesimal média entre 11.0 e 17.97 anos, sendo 5 (cinco) meninos ( $11.00 \pm 17.97$  anos) e 5 (cinco) meninas ( $12.26 \pm 17.58$  anos). Na classificação final dos MQs, a grande maioria dos avaliados foram classificados com insuficiência de coordenação e o restante com perturbação coordenativa, porém os meninos mesmo com uma média de idade próxima, obtiveram resultados um pouco acima que as meninas. O que confirma a importância de estímulos motores e a prática contínua de atividade física.

**Palavras-chave:** Avaliação. KTK. Deficiência.

## ANALYSIS OF STUDENTS OF MOTOR COORDINATION WITH INTELLECTUAL DISABILITIES OF APAE OF SORRISO/MT

### ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate the overall coordination of children diagnosed with intellectual disability (ID) of APAE Sorriso/MT, through the KTK test, which consists of four events: Catch Balance, Monopedais Heels, Side Heels and Transfers on platforms. This study is characterized as a transversal approach with data collection performed in a single moment, with no intervention or further evaluation. With the participation of 10 children with intellectual disabilities, with proximate average age between 11.0 and 17.97 years, five (5) children ( $11.00 \pm 17.97$  years) and five (5) girls ( $12.26 \pm 17.58$  years). In the final classification of MQS, the vast majority of the evaluated were classified coordination with the remaining failure and coordinative disturbance, but even boys with an average age close, just above obtained results than girls. This confirms the importance of motor stimuli and the practice continues physical activity.

**Keywords:** Evaluation. KTK. Disabilities.

## INTRODUÇÃO

O desenvolvimento motor do ser humano é um aspecto primordial na aquisição das habilidades motoras, evidenciadas no contato com pessoas com deficiência intelectual, pois estes em grande expressão apresentam níveis de coordenação abaixo da média.

A atividade motora é de suma importância para o desenvolvimento global da criança, pois através da exploração motriz ela desenvolve a consciência de si mesma e do mundo exterior (ROSA NETO, 2004). As habilidades motoras ainda ajudam na conquista da independência, em jogos e na adaptação social, construindo assim, as noções básicas para o desenvolvimento.

A pessoa com déficit Intelectual apresenta um atraso significativo dos movimentos corporais, o que leva as dificuldades de atividades diárias. (ANDRADE, 2008).

O desenvolvimento insuficiente de habilidades locomotoras, estabilizadoras e as manipuladoras além de comprometer a aquisição de outras mais especializadas, pode ocasionar dificuldades para atingir um grau mínimo de independência nas Atividades da Vida Diária (AVDs); o que é justificado por Winnick (2004), ao salientar que o nível de dependência ou apoio na realização das AVDs constitui fator inversamente proporcional em relação à qualidade de vida das pessoas, especialmente em condições de deficiência.

Com isso nota-se a importância de aprofundar os conhecimentos relacionados principalmente a coordenação motora e ao déficit intelectual para que o profissional tenha como subsídio parâmetros para elaboração do planejamento e para maximizar os resultados referentes ao aprendizado do aluno. A identificação dos perfis de deficiência deverá considerar não apenas os tipos e a intensidade dos deficientes e de suas especificidades, mas os meios pelos quais eles aumentam a independência, a produtividade, a inclusão na sociedade e principalmente entre seus pares da mesma idade.

Tendo como base essas informações e no pressuposto que fundamenta as relações teóricas e práticas é imprescindível a apropriação de movimentos, conhecimentos e saberes didático-expressivos que conduzem à avaliação e diagnóstico do nível de coordenação motora, construídos na dimensão dos estudos dirigidos conhecidos e trabalhados nas instituições, através do teste KTK. (GORLA, 2001).

Estimativas oficiais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2006) informam que 14,5% da população brasileira possuem algum tipo de deficiência, algo superior a 25 milhões de brasileiros que apresentam alguma limitação de natureza sensorial - motora e/ou cognitiva.

A necessidade de capacitação de professores de Educação Física se faz necessária para atuarem junto a esta população. Um parâmetro de grande relevância está relacionado à educação motora, que visa o desenvolvimento global, e não apenas ao desenvolvimento físico, portanto o profissional competente para isso é o educador físico, com conhecimentos em educação especial, capacitado a interagir com os mais diversos quadros apresentados pelas pessoas com deficiência, seja física, intelectual ou com algum déficit sensorial.

Levando em consideração o fato de o Profissional apresentar conhecimentos relacionados às diferentes deficiências, ainda surge a necessidade de ampliar os conhecimentos relacionados a instrumentos de avaliação para identificar capacidades motoras, e facilitar a elaboração de atividades conforme a dificuldade do aluno.

É de fundamental importância que o profissional de Educação Física possa gerar ações e instrumentos para identificar os diferentes níveis de dificuldades, em especial a coordenação motora, que é um referencial importante para elaborar estratégias que contribuem para o aprendizado do aluno e melhora das condições físico-motoras.

Baseado nesse fato observa-se segundo Gorla (2001), a importância da utilização do *test fur Kinder* (KTK) como instrumento de medidas para verificar o nível de coordenação motora em pessoas com deficiências principalmente com relação à Deficiência Intelectual.

Com um referencial de identificação do perfil de coordenação motora, é possível oferecer um programa de atividade física com foco em desenvolvimento motor, porque há grandes possibilidades de minimização das dificuldades em execução de atividades do cotidiano.

O objetivo desse estudo é de identificação dos coeficientes de coordenação motora para contribuição de uma melhora da qualidade vida de um indivíduo com déficit intelectual. Assim, este estudo tem como objetivo avaliar a coordenação motora de crianças com diagnóstico de deficiência intelectual (DI), da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) Esperança do Amanhã da cidade de Sorriso/MT.

## COORDENAÇÃO MOTORA

O desenvolvimento motor é uma alteração continua no comportamento motor ao longo do ciclo da vida o que implica em mudanças crescentes e perceptíveis na capacidade de controlar movimentos desde a vida uterina á terceira idade (GALLAHUE; OZMUM, 2005).

Um movimento coordenado implica uma ação conjunta e harmoniosa de nervos, músculos e órgãos, com a finalidade de produzir ações cinéticas equilibradas, precisas e reações rápidas adaptadas a uma situação. Mediante atividades que ajudem na descoberta do corpo e das suas diferentes partes. (FRUG, 2001).

No que diz respeito a desordem da Coordenação do Desenvolvimento (DCD) se caracteriza por problemas no desenvolvimento motor. Ao ingressar no ambiente escolar as crianças confrontam situações em que exigem um desempenho ótimo de habilidades motoras. Porém ao atingirem a idade escolar, algumas crianças não possuem o domínio total de suas habilidades motoras básicas e passam a ter algumas dificuldades. De acordo com Sugden (1984); Martini e Polatajko (1998) entre 5 a 10% de crianças nos quatro primeiros anos escolares apresentam DCD.

Segundo Wriqth e Sugden (1996), usando os critérios da Associação Psiquiátrica Americana no “Manual Estatístico e de Diagnóstico de Desordens da Saúde Mental” (DSM-IV) utilizam o termo Desordem da coordenação durante o crescimento para descrever crianças com um prejuízo marcante no desenvolvimento da coordenação motora que não é explicável por retardo mental ou uma desordem física conhecida. O diagnóstico é feito somente se esse prejuízo interferir nas atividades rotineiras da vida diária ou com trabalho acadêmico.

Seguindo a mesma ideia Dwyer e Mackenzie (1994) concluíram que crianças com desordem da coordenação durante o crescimento diferem das sem desordem em sua habilidade de lembrar padrões visuais em um curto lapso temporal, mas a memória imediata não diferencia as crianças.

No mesmo raciocínio Mon-Williams, Wann e Pascal (1994) descobriram que dificuldades oftálmicas sozinhas não podem explicar as dificuldades que as crianças com desordem têm com controle motor.

Valentini (2002) indica que em algumas situações o indivíduo pode apresentar uma variabilidade excessiva no que se refere aos marcos do desenvolvimento motor, supondo que este possa apresentar algum desvio neste segmento, ou seja, patologias que proporcionam tal atraso na aquisição destas habilidades.

## TESTE DE COORDENAÇÃO CORPORAL K.T.K

Esse teste envolve todos os aspectos característicos de um estado de coordenação motora, que tem como componentes o equilíbrio, o ritmo, a lateralidade, a velocidade e a agilidade. A análise do desempenho da criança dá-se por meio de medidas quantitativas do movimento, sendo registrado o número de passos na marcha à retaguarda, o de saltos monopodais em diferentes alturas, o de saltos laterais e o de transposições realizadas. (GORLA; ARAÚJO; RODRIGUES, 2009).

O estudo do perfil da coordenação motora em crianças e adolescentes com deficiência intelectual e da influencia de alguns fatores do envolvimento nos perfis parece justificar-se por duas razões segundo (GORLA; ARAÚJO; RODRIGUES, 2009).

A primeira reside na escassez ou mesmo na inexistência de dados a cerca do perfil da coordenação motora, enquanto a segunda razão prende-se a possibilidade, de concepção, desenvolvimento e articulação de programas de educação física contextualizados, são objetos desta investigação que possam promover competências motoras e compensar perfis como deficitários, de forma a potencializar as capacidades de cada um.

Os mesmos autores relatam que enormes dificuldades são encontradas no momento de analisar a coordenação motora em indivíduos com deficiência intelectual. Isso se deve a instabilidade adaptativa e de controle postural apresentados por essa população.

Tendo como referencia essas evidencias é de grande importância teórico e pratica avaliar, analisar e diagnosticar os níveis de coordenação motora para essa população, sendo que este referencial tem grande relevância para os profissionais de Educação Física, como instrumento fidedigno para auxiliar o planejamento e ações para prescrição de exercícios específicos para pessoas deficiências.

## DESCRIÇÃO METODOLÓGICA

Esta pesquisa utilizou-se uma abordagem transversal, com coleta dos dados realizada em um único momento, não havendo intervenção ou avaliação posterior (THOMAS; NELSON, 2002). Para coleta dos dados utilizamos o teste motor: Körperkoordinations- test für Kinder (KTK), proposto por Kiphard e Schilling (1974), validado por Gorla (1997).

## SUJEITOS

Participaram deste estudo 10 (dez) crianças com idade centesimal média entre 11.0 e 17.97 anos, sendo 5 (cinco) meninos ( $11.00 \pm 17.97$  anos) e 5 (cinco) meninas ( $12.26 \pm 17.58$  anos). Todas as crianças avaliadas tinham diagnóstico de deficiência intelectual ou síndrome de Down matriculadas na escola especial Sorriso Esperança do Amanhã. Quanto à exclusão de sujeitos para o estudo, os critérios adotados foram: (1) opção em não participar do estudo; (2) algum problema físico que impeça temporariamente ou definitivamente de se submeter à administração do teste. Embora o teste utilizado possua resultados para indivíduos com idade até 14 (quatorze) anos, este estudo inseriu em sua amostra indivíduos com idade acima deste referencial, visto que estes indivíduos apresentaram durante a execução do teste resultados bem abaixo da média.

A autorização para a participação neste estudo foi obtida junto aos pais que assinaram um termo de consentimento livre esclarecido. Os pais foram contatados com antecedência, foram informados sobre o propósito da pesquisa, bem como os procedimentos a serem adotados durante o processo de avaliação. Todos os participantes da pesquisa realizaram exame médico antes de serem submetido aos testes.

## PROCEDIMENTOS E APLICAÇÃO DOS TESTES MOTORES

O (KTK) é composto por quatro provas, todas elas visando a caracterização de facetas da coordenação corporal total e o domínio corporal (KIPHARD; SCHILLING, 1974).

Tarefa 1:

Trave de Equilíbrio (EQ) Objetivo: estabilidade do equilíbrio em marcha para trás sobre a trave. Material: foram utilizadas três traves de 3 metros de comprimento e 3cm de altura, com larguras de 6 cm, 4,5cm e 3cm. Na parte inferior são presos pequenos travessões de 15x2x5cm, espaçados de 50 em 50 cm. Com isso, as traves alcançam uma altura total de 5cm. Como superfície de apoio para saída, coloca-se à frente da trave, uma plataforma medindo 25x25x5cm. As três traves de equilíbrio são colocadas paralelamente.

Tarefa 2:

Saltos Monopedais (SM): Objetivo: Coordenação dos membros inferiores; energia dinâmica/força. Material: Serão usados 12 blocos de espuma, medindo cada um 50cm x 20cm x 5cm.

Tarefa 3:

Plataforma de Madeira para o Teste Salto Lateral Objetivo: Velocidade em saltos alternados. Material: uma plataforma de madeira (compensado) de 60 x 50 x 0,8cm, com um sarrafo divisório de 60 x 4 x 2 cm e um Cronômetro.

Tarefa 4:

Transferências sobre Plataformas (TP) Teste Salto Lateral Objetivo: lateralidade; estruturação espaço-temporal. Material: Um cronômetro e duas plataformas de madeira com 25 x 25 x 1,5 cm e em cujas esquinas se encontram aparafusados quatro pés com 3,5 cm de altura. Na direção de deslocar é necessária uma área livre de 5 a 6 metros.

Trata-se, assim, de uma bateria homogênea, utiliza as mesmas tarefas de coordenação para várias idades. Para isso os conteúdos das tarefas devem apresentar dificuldades acrescidas à medida que os indivíduos são mais velhos.

## RESULTADOS

Para análise dos resultados da pesquisa, a qual propôs o objetivo de avaliar a coordenação motora global de indivíduos com diagnóstico de (DI). O teste foi aplicado individualmente e apresentado em tabelas, descrevendo o desempenho em termos do Quociente Motor (QM) dos participantes da pesquisa.

A tabela 1 permite a visualização dos resultados das somas, dos valores dos MQs dos indivíduos avaliados.

**Tabela 1** - Quociente motor do teste KTK.

Sexo	Idade	EQT	SM	SL	TP	Total MQ
Masculino	14,2 ± 2,48	54,6 ± 10,15	37,4 ± 17,44	38,6 ± 11,14	58,0 ± 21,41	64,6 ± 11,84
Feminino	14,6 ± 1,85	52,0 ± 19,52	26,5 ± 12,37	25,2 ± 16,5	47,6 ± 18,55	56,2 ± 12,17

Fonte: Gorla; Araújo e Rodrigues (2009).

A análise dos resultados mostraram que, os meninos obtiveram melhores resultados no teste (KTK), apesar dos dois grupos (meninos e meninas) apresentarem idade centesimal média próxima.

**Tabela 2** - Valores individuais do teste (KTK) do sexo masculino.

Sujeitos	Idade Centesimal	Q.M. TOTAL	Avaliação Descritiva
Sujeito 1	14.57	54	Insuficiência Coordenativa
Sujeito 2	12.92	71	Perturbação de Coordenação
Sujeito 3	11.00	47	Insuficiência Coordenativa
Sujeito 4	17.97	76	Perturbação de Coordenação
Sujeito 5	17.86	75	Perturbação de Coordenação

Fonte: Gorla; Araújo e Rodrigues (2009).

**Tabela 3** - Valores individuais do teste (KTK) do sexo feminino.

Sujeitos	Idade Centesimal	Q.M. TOTAL	Avaliação Descritiva
Sujeito 6	12.26	55	Insuficiência Coordenativa
Sujeito 7	13.61	68	Insuficiência Coordenativa
Sujeito 8	15.26	42	Insuficiência Coordenativa
Sujeito 9	16.56	44	Insuficiência Coordenativa
Sujeito 10	17.58	72	Perturbação de Coordenação

Fonte: Gorla; Araújo e Rodrigues (2009).

Na classificação final dos MQs apresentada na tabela 2 e 3 a grande maioria dos avaliados foram classificados com insuficiência de coordenação e o restante com perturbação coordenativa, porém os meninos mesmo com uma média de idade próxima, obtiveram.

## DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os estudos referentes ao teste (KTK) apresentam resultados diferenciados, diante disso, foram selecionadas algumas pesquisas referentes ao tema proposto, levando em consideração as variáveis apresentadas na pesquisa.

Baseado nos estudos de Andrade (2008) que avaliou o perfil do coeficiente motor em alunos com déficit intelectual e/ou múltiplas foi constatado que no sexo masculino obteve-se um resultado de 30% Muito Bom Coordenação, 30% Boa Coordenação, 20 % Coordenação Normal, 10% Perturbação na Coordenação e 10 % Insuficiência na Coordenação. No sexo feminino o resultado foi de 34% Coordenação Normal, 33% Perturbação na Coordenação e 33% Insuficiência de Coordenação. Logo se verifica que no sexo masculino há um coeficiente motor melhor que no sexo feminino.

Quando comparamos estes dados aos resultados obtidos na pesquisa em nossa pesquisa, observamos os indivíduos avaliados obtiverem resultados significativamente inferiores, ou seja, os meninos apresentaram uma classificação em que 60% de perturbação de coordenação e 40% de insuficiência de coordenação, e as meninas 20% de perturbação de coordenação e 80% de insuficiência coordenativa.

Lifante (2009) desenvolveu um estudo com o objetivo de avaliar a coordenação motora e habilidades motoras de crianças com síndrome de Down. Participaram do estudo 10 crianças com idade centesimal média entre 5.37 e 12.82 anos, sendo 4 meninos e 6 meninas. Como parâmetro para tal pesquisa foi analisado correlação entre o teste KTK de Kiphard e Schilling (1974) e o teste TGMD-2 - TEST OF GROSS MOTOR DEVELOPMENT de Ulrich (2000).

A mesma autora constatou que, os resultados revelaram que, apesar da idade centesimal média do sexo masculino ser próxima à do sexo feminino, verificou-se diferença significativa quanto ao desenvolvimento entre os sexos, sendo que, os meninos apresentaram melhores resultados no teste TMGD-2 resultado inverso obteve-se no teste (KTK), no qual as meninas obtiveram resultados superiores aos meninos. Quanto a correlação entre os testes, observou-se que houve uma correlação significativa nos resultados entre os dois testes dos meninos e significativa nos resultados entre os dois testes das meninas, indicando que, esta população pode apresentar resultados semelhantes nos dois testes motores apresentados neste estudo”.

A autora relata ainda que, há uma necessidade de um programa de desenvolvimento motor para estas crianças já que é possível ajudá-los a ter uma melhor qualidade de vida, minimizando os efeitos que geram uma dificuldade nas atividades diárias.

De uma forma geral os dados mostram que apesar dos indivíduos avaliados estarem enquadrados no nível de deficiência intelectual leve e moderado, os mesmos apresentaram muita dificuldade na compreensão da execução do teste, mesmo com explicações e demonstrações, sendo esta uma característica da deficiência.

Tal dificuldade pode ter papel importante no processo de desenvolvimento motor, pois a compreensão é fundamental para a execução de atividades motoras básicas.

Além da deficiência intelectual, participaram do estudo crianças com diagnóstico de síndrome de Down, que além do atraso cognitivo ainda apresenta graus de hipotonia muscular, o que dificulta ainda mais a execução as tarefas do teste.

Os dados ainda demonstraram que os meninos obtiveram resultados superior as meninas, tal característica também foi encontrada no estudo de Villwock (2005) – não consta nas referências, que em estudo utilizando o mesmo teste em escolares com faixa etária de 8 a 10 anos.

Ainda evidenciando as diferenças individuais, observa-se que os sujeito 1 e 8, apresentaram resultados inferiores à sujeito com idade cronológica inferior, o que pode ser ocasionado pela falta ou quantidade reduzida de estímulos durante o processo de desenvolvimento.

Contudo o teste demonstrou-se ser um excelente instrumento de avaliação do coeficiente motor, pois é de fácil e rápida aplicação, proporcionado resultados satisfatórios para o professor.

## CONCLUSÃO

Diversos fatores são influenciadores do desenvolvimento da coordenação motora global, a deficiência pode contribuir de forma negativa neste processo. Estudos atuais mostram que a estimulação precoce em crianças com deficiência pode conduzir para uma evolução no aprendizado cognitivo e motor na fase adulta.

A família proporciona as primeiras experiências neste mundo de descobertas, a participação de profissionais da área da saúde, psicologia, nutrição podem contribuir de forma satisfatória para a evolução deste aprendiz. Em se tratando de pessoas em situação de deficiência, a atuação da EF tem especial relevância, uma vez que pode contribuir sensivelmente para a melhoria das condições físicas, por sua vez, responsáveis pelas demais condutas típicas do ser humano.

A institucionalização destas crianças pode ser benéfica, pois a participação em atividades se torna efetiva, visto que o aluno passa períodos integrais na escola participante de atividades.

Contudo analisamos que a estimulação precoce aliada a avaliação constante da criança pode fazer a diferença ao longo do processo de desenvolvimento.

Este estudo vem de encontro com a necessidade de oferecer aos profissionais da área um arcabouço no que tange a avaliação e possível intervenção, visando sempre o bem estar e a evolução do aluno.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, P.S. **Perfil do coeficiente motor em alunos da APAE de Vitória da Conquista na Bahia**. 2008. 38 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Curso de Educação Física. FTC - Faculdade de Tecnologia e Ciências, Vitória da Conquista, 2008.
- DWYER, C.; MCKENZIE, B.E. Impairment of visual memory in children who are clumsy. **Adapted Physical Activity Quarterly**, v.11, p.179-189, 1994.
- FRUG, C.S. **Educação motora em portadores de deficiência**: Formação da consciência corporal. 2.ed. São Paulo: Plexux, 2001.
- GALLAHUE, D.L.; OZMUN, J.C. **Compreendendo o desenvolvimento motor**: bebês, crianças, adolescentes e adultos. 3.ed. São Paulo: Phorte, 2005.
- GORLA, J.I. **Educação física especial**: testes. Rolândia: Physical-Fisio, 1997.
- GORLA, J.I. **Coordenação motora de portadores de deficiência mental: avaliação e intervenção**. Campinas, 2001. p. 134. Dissertação (mestrado) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas – Unicamp: Campinas, 2001.
- GORLA, J.I.; ARAÚJO, P.F.; RODRIGUES, J.L. **Avaliação motora em educação física adaptada: teste KTK para deficientes mentais**. 2.ed. São Paulo: Phorte, 2009.
- IBGE/DIRETORIA DE PESQUISAS. **Censo demográfico 2006**. Rio de Janeiro: IBGE.
- KIPHARD, E.J; SCHILLING, V.F. **Körper-koodinations-test für kinder ktk**: manual Von Fridhelm Schilling. Weinheim: Beltz Test, 1974.
- LIFANTE, S.M. **Estudo da correlação entre coordenação motora e habilidades motoras de pessoas com síndrome de Down**. 2009. 103 f. Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas – Unicamp: Campinas, 2009.
- MARTINI, R.H; POLATAJKO, H.J. Verbal self-guidance as a treatment approach for children with developmental coordination disorder: a systematic replication study. **Occupational Therapy Journal Research**., v.18, n.4, p.157-181, 1998.
- MON-WILLIAMS, M.A; WANN, J.P; PASCAL, E. Ophthalmic factors in developmental. Coordination Disorder. **Adapted Physical Activity Quarterly**. v.11, p.170-178, 1994.
- ROSA NETO, F; et al. Perfil motor de crianças avaliadas em um Programa de Psicomotricidade. **Temas sobre Desenvolvimento**. v.13, n.74, p.19-24, 2004.
- SUGDEN, D.A. Issues in teaching children with movement problems. **British Journal of Physical Education**. London, v. 15, p. 68-70, 1984.

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

ULRICH, D.A. **Test of gross motor development**. 2.ed. Austin: Editora Pro-Ed, 2000.

VALENTINI, N.C. A influência de uma intervenção motora no desempenho motor e na percepção de competência de crianças com atrasos motores. **Revista Paulista de Educação Física**. São Paulo, v.16, n.1, p.61-75. Jan/Jun, 2002.

VILLWOCK, G.O **Estudo desenvolvimentista da percepção de competência atlética, da orientação motivacional, da competência motora e suas relações em crianças de escola pública**. Dissertação - Mestrado em Ciências do Movimento Humano. Universidade federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

WINNICK, J.P. **Educação Física e Esportes Adaptados**. Trad. Fernando Augusto Lopes. Barueri: Manole, 2004.

WRIGHT, H.C; SUGDEN, D.A. The nature of developmental coordination disorder: inter-and intragroup differences. **Adapted Physical Activity Quarterly, Champaign**. Cidade, v.13, p.357-371, 1996.

Rua: Novo México, 930  
Bairro Portal Kaiabi  
Sorriso/MT  
78890-000