

DESEMPENHO PSICOMOTOR EM PORTADORES DE DEFICIÊNCIA MENTAL: AVALIAÇÃO E INTERVENÇÃO

Ms. JOSÉ IRINEU GORLA

Professor adjunto da Universidade Paranaense – Unipar
Doutorando em Educação Física/Atividade Física, Adaptação e Saúde – Unicamp
E-mail: gorla@unipar.br

Dr. PAULO FERREIRA DE ARAÚJO

Professor da Universidade Estadual de Campinas – Unicamp
Doutor em Educação Física – Unicamp

RICARDO ALEXANDRE CARMINATO

Professor assistente da Universidade Paranaense – Unipar

RESUMO

Este estudo analisou, através do teste salto monopedal, o progresso de indivíduos portadores de deficiência mental resultante de uma avaliação e intervenção em que se utilizou uma prática seqüencial. A amostra foi constituída por 9 sujeitos, de ambos os sexos, com idades entre 6 e 11 anos, da Apae de Rolândia-PR. Foi realizado um teste de coordenação corporal KTK – tarefa salto monopedal – e um Programa de Educação Física Orientado. O teste “t” de Student apontou diferenças estatisticamente significativas, em nível de $p < 0,01$. Observou-se também que, com exceção do sujeito I, todos os outros tiveram progresso no teste salto monopedal, porém algumas características individuais, como déficit de atenção, ansiedade, distração e timidez, contribuíram para um desempenho insatisfatório em alguns sujeitos quando analisados individualmente. Estes dados podem indicar um referencial de que o Programa de Educação Física Orientado exerceu nos sujeitos do estudo uma melhora, ou progresso na coordenação corporal – salto monopedal – dos indivíduos portadores de deficiência mental.

PALAVRAS-CHAVE: Deficiente; estudos de intervenção; desempenho psicomotor.

INTRODUÇÃO

As avaliações são essenciais na determinação dos programas de educação física para as pessoas portadoras de deficiência mental. Em primeiro lugar, porém, o profissional dessa área deve entender como classificar as informações geradas por tais avaliações.

Nenhum teste único pode satisfazer as necessidades de todas as pessoas. Dessa forma, cada um dos testes deve ser examinado cuidadosamente.

Populações com necessidades especiais, neste caso a deficiência mental, são compostas de indivíduos cujas características físicas, mentais e/ou emocionais interferem no seu desenvolvimento e/ou desempenho ótimos (Tritschler, 2003).

Uma definição que parece ser mais compartilhada por todos é a da American Association on Mental Retardation (AAMR):

O retardo mental se refere a limitações substanciais em seu funcionamento atual (das pessoas). Caracteriza-se por: 1) um funcionamento intelectual significativamente inferior ao da média, que se apresenta juntamente com; 2) limitações em duas ou mais das seguintes áreas de habilidades adaptativas: comunicação, cuidados pessoais, vida escolar, habilidades sociais, desempenho escolar, lazer, trabalho, desempenho na comunidade, independência na locomoção, saúde e segurança [Salvia, Ysseldyke, 1991]; e 3) manifesta-se antes dos 18 anos de idade (Luckasson et al., 1992 apud AAMR*).

Uma pessoa portadora de uma deficiência, isto é, de uma diminuição de adaptabilidade provocada por uma perda, de caráter permanente, de certa(s) capacidade(s), apresenta diferentes características quanto ao desenvolvimento do seu esquema corporal, da organização espacial, do equilíbrio, da agilidade e da força, entre outras, que podem ser consideradas, em certos casos, patológicas, isto é, desenvolvendo-se com particularidades e seqüências distintas do desenvolvimento considerado "normal", e noutros simplesmente atrasadas, isto é, quando se verifica uma evolução em tudo semelhante ao desenvolvimento normal, mas defasada em relação à idade cronológica.

Algumas crianças encontram dificuldades em habilidades motoras tais como escrever, desenhar, manipular e construir, ao passo que outras têm dificuldades em recreação, jogos de correr, saltar, saltitar, arremessar, no equilíbrio, nas orientações espaciais e temporais, na lateralidade, nos esportes e até dificuldades na locomoção e nas atividades da vida diária.

* Disponível em: <www.aihw.gov.au/publications/welfare/dpida/dpida-c02.pdf>. Em inglês.

Influências genéticas e ambientais têm sido consideradas por autores como Krebs (1997), Pereira et al. (1997), Gallahue e Ozmun (2001), entre outros, cuja preocupação se centra no atual estilo de vida das pessoas, sejam elas normais ou deficientes, e nas conseqüências que a falta de oportunidades de exploração dos movimentos naturais pode causar.

Assim sendo, o objetivo do estudo foi sobre a coordenação corporal, especificamente no teste salto monopedal (SM), teste este que faz parte da bateria de testes de coordenação motora para crianças KTK, de Kiphard e Schilling (1974), em pessoas portadoras de deficiência mental, reconhecida como um componente importante no desenvolvimento da criança.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo caracterizou-se como do tipo descritivo, com teor exploratório-descritivo combinado (Lakatos, Marconi, 1991), tendo como objetivo analisar o progresso de indivíduos de 6 a 11 anos de idade cronológica de ambos os sexos, portadores de deficiência mental, relativamente aos aspectos do teste salto monopedal (SM), e uma intervenção que se utiliza de uma prática seqüencial, da Apae de Rolândia-PR.

De um universo de 30 indivíduos de ambos os sexos, portadores de deficiência mental, da Apae de Rolândia, os sujeitos da pesquisa foram 9 desses alunos, com idade cronológica de 6 a 11 anos. Os alunos selecionados eram todos diagnosticados como portadores de deficiência mental, em quadro não-sindrômico e freqüentavam diferentes salas de aula. Apenas um dos sujeitos era do sexo feminino.

Na caracterização individual dos sujeitos do referido estudo, tomaram-se por base dados do prontuário dos alunos, bem como relatos da psicóloga, da professora da sala e do professor de educação física.

PROCEDIMENTOS

Teste – Salto Monopedal

Objetivo: coordenação dos membros inferiores; energia dinâmica/força.

Material: são usados 12 blocos de espuma, medindo cada um 50 cm x 20 cm x 5 cm.

Execução: tarefa consiste em saltar um ou mais blocos de espuma colocados uns sobre os outros, com uma das pernas.

O avaliador demonstra a tarefa, saltando com uma das pernas por cima de um bloco de espuma colocado transversalmente na direção do salto, com uma distância de impulso de aproximadamente 1,50 m.

A altura inicial, a ser contada como passagem válida, baseia-se no resultado do exercício-ensaio e na idade do indivíduo. Com isso devem ser alcançados mais ou menos os mesmo números de passagens a serem executadas pelos indivíduos nas diferentes faixas etárias. Estão previstos dois exercícios-ensaio para cada perna (direita e esquerda).

Para indivíduos de 5 a 6 anos são solicitados, como exercício-ensaio, duas passagens de cinco saltos por perna, sem blocos de espuma (nível zero). O indivíduo, saltando com êxito numa perna, inicia a primeira passagem válida, com 5 cm de altura (um bloco). Isso é válido para a perna direita e esquerda separadamente. O indivíduo, não conseguindo passar essa altura saltando numa perna, começa a avaliação com nível zero.

A partir de 6 anos, os dois exercícios-ensaio para a perna direita e esquerda são feitos com um bloco de espuma (altura = 5 cm).

O indivíduo, não conseguindo passar, começa como antes, com 0 cm de altura; se ele conseguir, inicia-se a avaliação na altura recomendada para sua idade.

Se na passagem válida na altura recomendada o indivíduo cometer erros, esta tentativa é anulada. O indivíduo reinicia a primeira passagem com 5 cm (um bloco).

Alturas recomendadas para o início do teste por faixa de idade:

- 5 a 6 anos – nenhum bloco de espuma
- 6 a 7 anos – 5 cm (1 bloco de espuma)
- 7 a 8 anos – 15 cm (3 blocos de espuma)
- 9 a 10 anos – 25 cm (5 blocos de espuma)
- 11 a 14 anos – 35 cm (7 blocos de espuma)

Para saltar os blocos de espuma, o indivíduo precisa de uma distância de mais ou menos 1,50 m para impulsão, que também deverá ser passada em saltos na mesma perna. O avaliador deverá apertar visivelmente os blocos para baixo, ao iniciar a tarefa, a fim de demonstrar ao indivíduo que não há perigo caso este venha a ter impacto com o material. Após ultrapassar o bloco, o indivíduo precisa dar pelo menos mais dois saltos com a mesma

perna para que a tarefa possa ser aceita como realizada. Estão previstas até três passagens válidas por perna, em cada altura.

Fórmula verbal: “Você começa a saltar daqui, numa perna só; salta por cima do bloco e dá mais dois saltos com a mesma perna. Durante todo o tempo a outra perna não pode tocar o chão nem os blocos; se tocar, conta-se como erro”.

Avaliação da tarefa: para cada altura, as passagens são avaliadas da seguinte forma:

Na primeira tentativa válida – 3 pontos

Na segunda tentativa válida – 2 pontos

Na terceira tentativa válida – 1 ponto

Nas alturas iniciais, a partir de 5 cm, são dados 3 pontos para cada altura abaixo, quando a primeira passagem tiver êxito.

Como erro se considera o toque no chão com a outra perna, o derrubar dos blocos, ou ainda, após ultrapassar o bloco de espuma, tocar os dois pés juntos no chão, por isso pede-se que depois de transpor os blocos de espuma se dê mais dois saltos.

Caso o indivíduo erre nas três tentativas válidas numa determinada altura, a continuidade somente será realizada se nas duas passagens (alturas) anteriores houver um total de 5 pontos. Caso contrário, interrompe-se a tarefa. Isso é válido para a perna direita assim como para a perna esquerda.

Com os 12 blocos de espuma (altura = 60 cm), podem ser alcançados no máximo 39 pontos por perna, totalizando assim 78 pontos.

QUADRO 1: PLANILHA DA TAREFA SALTO MONOPEDAL

ALT.	00	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	Soma
Direita														
Esquerda														
													Score	
													QM2	

INTERVENÇÃO

O objetivo primário de todos os métodos de intervenção para crianças que apresentam problemas de coordenação é melhorar suas habilidades motoras e suas habilidades para o funcionamento na vida diária (Henderson, 1992).

Sem uma intervenção, as dificuldades persistem até mais tarde em suas vidas e, quanto mais cedo realizar o diagnóstico e a intervenção, melhor será o desenvolvimento da criança.

Knight et al. (1991), citado por Sugden e Wright (1998), referem-se às atividades oferecidas a crianças que apresentavam desordens de coordenação e observaram que estas haviam melhorado, mas questionam a falta de pesquisas para que se possa embasar futuras decisões. Henderson (1992) concorda e afirma que não há um plano de gerenciamento com crianças apresentando desordens de coordenação com uma base de pesquisa sólida.

Quase todos os métodos de intervenção, segundo Sugden e Wright (1998), envolvem programas relativamente de curtos prazos. Mas a literatura também não deixa claro qual o número de sessões "ideal" para solucionar essas desordens de coordenação.

Para Knight et al. (1991) e Henderson (1992), há restrições na literatura quanto a pesquisas realizadas sobre intervenções aplicadas a uma população específica e, ainda, também se nota o mesmo quadro quanto ao consenso sobre as várias estratégias de intervenção.

Neste estudo se utilizou o método de tarefa específica, proposto por Henderson e Sugden (1992), que tem como finalidade trabalhar as dificuldades apresentadas pelos sujeitos.

Após a realização do pré-teste do salto monopedal, pode-se observar quais foram as maiores dificuldades que os sujeitos tiveram e que necessitavam de mais atenção.

Uma vez selecionadas, as crianças fizeram parte de um programa de intervenção de tarefa específica com duração de 10 semanas, totalizando 23 sessões.

Em um estudo de Wright e Sugden (1996), estes demonstram que, num programa de intervenção específica, as atividades tiveram efeitos positivos em relação às dificuldades apresentadas pelos sujeitos no pré-teste.

No presente estudo, após a realização da 13ª sessão de intervenção, tivemos a preocupação de realizar um intrateste, pois detectamos que, naquele momento, era necessário, em função de alguns sujeitos que não esta-

vam progredindo, avaliarmos o programa que estava sendo desenvolvido, bem como analisar outros aspectos que poderiam estar intervindo no desenvolvimento desses sujeitos. Essa avaliação foi importante, pois ajudou a detectar algumas necessidades que puderam ser corrigidas antes do término da 23ª sessão, possibilitando assim um trabalho mais criterioso e com mais confiabilidade. Após o intrateste continuamos com mais dez sessões de intervenção, quando então realizamos o pós-teste, cujos resultados serão enunciados adiante.

TRATAMENTO ESTATÍSTICO

A análise estatística dos resultados foi efetuada com o programa Statistics 6.0 (versão para Windows). Registre-se que, no teste de proficiência motora, optamos por tomar os resultados brutos dos testes, dado que não dispomos de valores normativos para a população brasileira com deficiência mental. Os resultados são descritos em termos das médias (\bar{x}), dos desvios-padrão (DP), e para verificar o nível de significância utilizou-se o procedimento do teste "t" de Student para amostras dependentes entre pré e pós-teste.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observa-se que, durante as avaliações no pré-teste, os sujeitos tiveram a média dos resultados melhores no salto monopedal na perna esquerda, conforme verificado na tabela 1, porém, após as intervenções, as médias equilibraram-se, tanto na perna esquerda como na direita.

Esta melhora na perna direita, no pós-teste, ocorreu provavelmente em função das intervenções realizadas.

TABELA 1. MÉDIA, DESVIO-PADRÃO E RESULTADOS DO TESTE "T" ENTRE PRÉ E PÓS-TESTES NO TESTE SALTO MONOPEDAL – PERNAS DIREITA E ESQUERDA

Teste	N	Pré-teste		Pós-teste		"t"	P
		Média	SD	Média	SD		
Direita	9	5,77	±6,26	10,22	±7,39	-4,06 ^b	,0036 ^a
Esquerda	9	7,66	±8,64	10,77	±8,51	-1,87 ^b	,0981 ^b

Valores estatisticamente significativos em nível de: a) $p < 0,01$ e b) $p < 0,05$.

O sujeito I não progrediu nessa tarefa, conforme mostra a tabela 2. Esse sujeito não conseguia manter-se em equilíbrio com uma perna só, tornando-se difícil a execução do salto.

Ao contrário, o sujeito IX evoluiu consideravelmente, tendo sua pontuação inicial de 0 passando para 23 no pós-teste, confirmando dessa forma a influência das atividades no Programa de Educação Física Orientado.

TABELA 2. PONTUAÇÃO INDIVIDUAL DOS SUJEITOS DO ESTUDO DAS TAREFAS MOTORAS – SALTO MONOPEDAL – PRÉ-TESTE E PÓS-TESTE

Sujeito	Idade	Pré-teste	Pós-teste
I	6	0	0
II	6	13	17
III	7	4	12
IV	7	4	15
V	7	4	5
VI	8	31	45
VII	9	19	30
VIII	9	38	42
IX	11	0	23

TABELA 3. PONTUAÇÃO, VALORES DE MÉDIA E DESVIO-PADRÃO DA TAREFA SALTO MONOPEDAL – PERNAS DIREITA E ESQUERDA

Sujeito	Pré-teste		Pós-teste	
	Direita	Esquerda	Direita	Esquerda
I	0	0	0	0
II	6	7	9	8
III	2	2	9	3
IV	2	2	6	9
V	2	2	3	2
VI	11	21	21	24
VII	11	15	15	15
VIII	18	20	21	21
IX	0	0	8	15
Média	5,77	7,66	10,22	10,77
SD	±6,26	±8,64	±7,39	±8,51

O modo de avaliar a energia dinâmica das extremidades inferiores tem evoluído nas últimas décadas, a partir do teste de Ozeretzki, que propunha saltos sobre uma corda estendida e elevada a alturas variáveis de acordo com a idade.

Os obstáculos de espuma (blocos sobrepostos), idealizados por Kiphard e Schilling (1974), parecem mais viáveis para a execução dos saltos monopodais, por não oferecerem perigo ao impacto com o aparelho, eliminando a possibilidade de queda e do receio de que poderiam causar bloqueios psicológicos e aversão à tarefa.

A produção de uma quantidade suficiente de impulsos de movimento é de se considerar como premissa de qualquer rendimento cinético qualitativo-coordenativo. Se a força desenvolvida não é suficiente, a coordenação tende a fracassar.

Embora tivesse havido uma evolução significativa no grupo como um todo, demonstrada no gráfico 2, os sujeitos I e V não apresentaram um desempenho satisfatório no pós-teste, quando analisados individualmente.

Foi bastante elevado o crescimento da prestação motora da tarefa salto monopodal, sendo que a média do grupo no pré-teste situou-se em 12,55, chegando ao final das intervenções com uma média de 21,0 pontos.

Evidencia-se, assim, uma elevada facilidade de execução dessa tarefa.

O sujeito I não teve evolução nesse teste. Dada a diversidade de suas dificuldades, apresentava, durante a realização das avaliações e das intervenções, déficit de potência dos membros inferiores.

Estes desempenhos baixos podem assumir-se como esperados, em face da idade do sujeito e dos comportamentos já relatados anteriormente. Não devemos, portanto, esperar de nenhuma maneira um nível de rendimento motor completamente igual e homogêneo a uma determinada idade.

Num estudo realizado por Pereira (1990), este autor refere que a tarefa de saltos monopodais parece ter sido mais fácil de se executar; os valores revelaram que, no pós-teste, os grupos obtiveram valores próximos da pontuação máxima (18 pontos em cada pé numa escala adaptada e diferente da utilizada no presente estudo), atingidos por dois grupos do sexo masculino e dois grupos do sexo feminino.

Em nosso estudo, parece que essa mesma facilidade, realizada com sujeitos de uma escola regular de ensino, e não portadores de deficiência mental, não é a semelhante.

Nossos sujeitos revelaram um crescimento no grupo, mas, quando analisados individualmente, observa-se que havia muita dificuldade em saltar com

GRÁFICO 1. RESULTADO DA MÉDIA DO TESTE SALTO MONOPEDAL ENTRE PRÉ E PÓS-TESTE

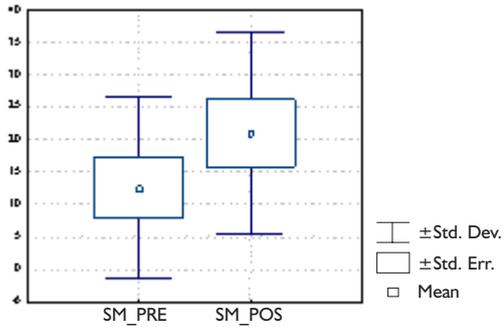


GRÁFICO 2. RESULTADO DA MÉDIA DO TESTE SALTO MONOPEDAL ENTRE PRÉ E PÓS-TESTE NA PERNA ESQUERDA

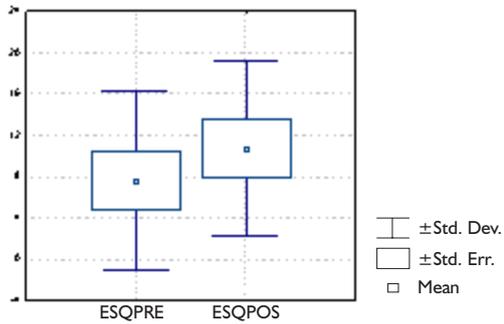
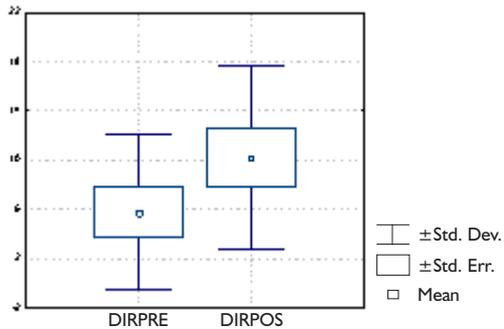


GRÁFICO 3. RESULTADO DA MÉDIA DO TESTE SALTO MONOPEDAL ENTRE PRÉ E PÓS-TESTE NA PERNA DIREITA



uma ou outra perna. Alguns apresentavam um grande desequilíbrio ao saltar com um pé antes de transpor os blocos de espuma, outros tinham dificuldades de força muscular, pois não conseguiam altura suficiente para ultrapassar os blocos.

Durante a ultrapassagem do obstáculo, foram observados comportamentos antagônicos das pernas, no que se refere à fase relativa entre membros. Ao passo que na perna de suporte o toque do pé contralateral no solo ocorreu mais tarde, na perna de abordagem a fase relativa ocorreu mais cedo, resultado do toque do pé contralateral no solo mais cedo.

Esse comportamento ocorre dessa forma porque durante a ultrapassagem do obstáculo as pernas têm funções diferentes.

Dessa forma, pode-se sugerir que diferentes perturbações, como as verificadas no dia-a-dia, exigem diferentes respostas no sistema efetor para que a tarefa seja realizada com êxito.

Pereira (1990) revela, ainda, que o progresso verificado nos grupos de seu estudo sofreu a influência da participação nas atividades propostas.

Apesar de termos trabalhado com sessões de intervenção, o que revela também um crescimento no grupo, alguns sujeitos não tiveram melhoras significativas em seus resultados no pós-teste, caracterizando assim uma necessidade de intervenção mais prolongada e mais individualizada de acordo com a idade e com suas necessidades específicas.

Essas diferenças significativas na capacidade dinâmica do rendimento entre direita e esquerda podem se constituir em indícios, em determinados casos, de defeitos orgânico-cerebrais contralaterais.

CONCLUSÃO

O referido estudo vem reforçar nossas preocupações, que sempre estiveram presentes ao longo de vários anos trabalhando com população especial, mais precisamente com a deficiência mental, quanto às dúvidas por parte de alguns profissionais sobre a importância de avaliar a referida população. Outro fator importante a analisar, também pela pouca informação, é o desconhecimento dos instrumentos avaliativos por parte de alguns profissionais, levando-os a indagar se efetivamente as baterias de testes usuais estão disponíveis para a população com deficiência mental.

Ao mesmo tempo em que as informações são relativamente escassas, nota-se um grande problema quando se observa na literatura a compilação

ou utilização de testes padronizados aplicados com populações que não apresentam características de deficiência mental, o que pode levar a uma preocupação de caráter metodológico para algumas variáveis apresentadas pelas pessoas portadoras de deficiência mental.

As análises e as ponderações feitas, conforme já esboçadas, levam à conclusão de que o assunto avaliação e intervenção é relevante, devendo ser estimulado na educação especial, pois certamente haveria benefícios às pessoas com deficiência mental e ao próprio profissional no desenvolvimento de seus planejamentos.

Dada a diversidade de suas dificuldades, não é fácil identificar com precisão as medidas dentro do Programa de Educação Física Orientado para melhorar as habilidades motoras das pessoas com deficiência mental, bem como que tipos de testes deveriam ser aplicados.

Podemos observar que os resultados das avaliações no pós-teste foram significativos para ambas as pernas – esquerda e direita –, o que demonstra uma interferência das atividades desenvolvidas durante o Programa de Educação Física Orientado.

Entretanto, alguns sujeitos não tiveram rendimento satisfatório no pós-teste, indicando uma necessidade de mais tempo para as intervenções e análises mais profundas sobre outros comportamentos.

Levando-se em conta estas limitações, e para que haja aquisição ou melhora da coordenação corporal no teste salto monopodal entre pessoas portadoras de deficiência mental, torna-se necessário observar alguns princípios gerais, tais como:

- estímulo tanto quantitativo como qualitativo das atividades motoras;
- elaboração de atividades adaptadas às dificuldades específicas dos sujeitos;
- redução da influência dos problemas de comportamento (ansiedade, por exemplo) nas habilidades motoras;
- redução da influência das dificuldades no tocante às habilidades motoras sobre outras funções tais como a motivação;
- estimulação do desenvolvimento perceptivo-motor.

É necessário também estimular e desenvolver estudos dentro desse tópico geral, como, por exemplo: a verificação de quais os tipos de tarefas motoras planejadas, e de quais testes correspondam a tipos específicos de tarefas de

habilidades da vida cotidiana; estudos sobre populações de crianças com problemas específicos, uma vez que são diferentes em níveis e graus de deficiência, tentando associar estes aos comportamentos adaptativos e não apenas e simplesmente à deficiência mental.

Recomendamos também, para futuros estudos semelhantes, que haja avaliações antropométricas em conjunto com a testagem, pois o peso corporal pode ter sido um fator de interferência nos resultados, não tendo sido, contudo, controlada esta variável.

Psychomotor performance of individuals with intellectual disability: evaluation and intervention

ABSTRACT: This study analyzed the performance of individuals with intellectual disability after an evaluation and intervention of a sequential practice on a monopedal jump test. The group had 9 individuals, male and female, ages 6 to 11, from Apae special school of Rolândia-PR-Brazil. A KTK corporal coordination test was carried out based on a program of Oriented Physical Education. The "t" Student test was significant at $p < 0.01$. The average results showed some level of advance to all individuals except one. The capacity of personal improvement of each individual was negatively affected due to attention deficit, anxiety, distraction, and shyness. These results suggest that the program of Oriented Physical Education improved the individuals with intellectual disability using the corporal coordination tests.

KEY-WORDS: Disability; intervention studies; psychomotor performance.

Desempeño psicomotor en portadores de deficiencia mental: evaluación e intervención

RESUMEN: Este estudio analizó, a través del test salto monopedal, el progreso de individuos portadores de deficiencia mental, resultado de una evaluación e intervención en que se utilizó una práctica en secuencia. La muestra estuvo constituida por 9 sujetos, de ambos sexos, con edades comprendidas entre los 6 y 11 años, pertenecientes a la Apae de Rolândia-PR. Fue realizado un test de coordinación corporal KTK – tarea salto monopedal – y un Programa de Educación Física Orientado. El test "t" de Student, marcó diferencias estadísticamente significativas, en nivel de $p < 0,01$. Se observó también que, con excepción del sujeto 1, todos los otros mostraron progreso en el test salto monopedal, a pesar de que algunas características individuales como: déficit de atención, ansiedad, distracción y timidez, contribuyeron para un desempeño no satisfactorio en algunos sujetos al ser analizados individualmente. Estos datos podrían indicar que el Programa de Educación Física Orientado ejerció en los sujetos del estudio una mejora o progreso en la coordinación corporal – salto monopedal – de los individuos portadores de deficiencia mental.

PALABRAS CLAVES: Deficiente; estudios de intervención; desempeño psicomotor.

REFERÊNCIAS

GALLAHUE, D.L.; OZMUN, J.C. *Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos*. São Paulo, Phorte Editora, 2001.

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

HENDERSON, S.E. Clumsiness or developmental coordination disorder: a neglected handicap. *Current Paediatrics*, 2, p. 158-162, 1992.

KIPHARD, E.J.; SCHILLING, V.F. *Körper-kordinations-test für Kinder – KTK*, Beltz Test. GmbH, Weinheim, 1974.

KNIGHT, J.F.; HENDERSON, S.E.; LOSSE, A.; JONGMANS, M. *Clumsy at six-still clumsy at sixteen: the educational and social consequences of having motor difficulties at school*. Proceedings of the Aiesep Word Convention, Lough-borough University, UK, 1991.

KREBS, R.J. *Teorias dos sistemas ecológicos: um paradigma para o desenvolvimento infantil*. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Educação Física e Desportos, 1997.

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. *Fundamentos de metodologia científica*. São Paulo: Editora Atlas, 1991.

LUCKASSON, R.; COULTER D.; POLLOWAY E.; REISS S.; SCHALOCK R.; SNELL, M.; SPITALNIK, D.; STARK, J. *Mental retardation: definition, classification, and systems of supports*. Washington, DC: American Association on Mental Retardation, 1992.

PEREIRA, V.R. *Estudo da influência de um programa desportivo-motor centrado no andebol sobre o desenvolvimento psicomotor das crianças em idade escolar 9 e 10 anos*. 1990. Tese (Doutorado) – Universidade do Porto, Portugal.

PEREIRA, V.R.; SOBRAL, F.; SILVA, M.J.C. *Privação ambiental e insuficiências no controlo motor e aprendizagem*. Pesquisa inédita. Material não publicado, cedido pelo primeiro autor. Coimbra, Universidade de Coimbra, Portugal, 1997.

SALVIA, J.; YSSELDYKE, J.E. *Avaliação em educação especial e corretiva*. 4. ed. São Paulo: Manole, 1991.

SUGDEN, D.A.; WRIGHT, H.C. *Motor coordination disorders in children*. London; New Delhi: SAGE Publications, 1998.

TRITSCHLER, K. *Medida e avaliação em educação física e esportes de Barrow & McGee*. 5. ed. Barueri: Manole, 2003.

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

Recebido: 3 nov. 2003

Aprovado: 23 jan. 2004

Endereço para correspondência

José Irineu Gorla

Rua José Onório Ramos, 4.572 – apto. 301

Umuarama-PR

CEP 87502-230