

**DESEMPENHO MOTOR DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA DA ASSOCIAÇÃO DE PAIS E AMIGOS DOS EXCEPCIONAIS DE UMA CIDADE DO INTERIOR DE MINAS GERAIS**Leonardo Mateus Teixeira de Rezende<sup>1</sup>Oswaldo Costa Moreira<sup>2</sup>Juliana de Oliveira Torres<sup>2</sup>**RESUMO**

A realização de trabalhos psicomotores junto às pessoas com deficiência (PCD) proporciona a aquisição de habilidades cognitivas e motoras necessárias ao desempenho de movimentos e atividades funcionais da vida diária. A bateria de testes de coordenação corporal (KTK), composta por quatro tarefas e desenvolvida para diagnosticar deficiências motoras em crianças com lesões cerebrais e/ou desvios comportamentais. Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo determinar o desempenho motor das PCD da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) de uma cidade do interior de Minas Gerais. Foram avaliadas 12 PCD regularmente matriculados na APAE de Florestal-MG, com média de idade de 32,3 ± 13,5 anos, com variadas deficiências, por meio da aplicação da bateria de testes motores conhecida como KTK. Os resultados das quatro tarefas geram um Quociente Motor (QM), que serve de base para classificação final. Para análise do estudo foram utilizadas as tabelas de referência para o teste KTK, empregando-se a estatística descritiva. O somatório dos resultados dos testes resultou em um QM médio de 50,41 ± 14,11. Esse QM da amostra indicou que 16,6% atingiu classificação de perturbação na coordenação motora; 8,3% atingiu a classificação de insuficiência na coordenação motora; e 75% não conseguiu atingir níveis de coordenação mínimos para classificação. A partir dos resultados foi possível concluir que o desempenho motor das PCD participantes da APAE de Florestal-MG demonstram déficit de equilíbrio, força e velocidade, além de problemas com a lateralidade.

**Palavras-chave:** Educação Física. Pessoa Deficiente. Desempenho Psicomotor.

**ABSTRACT**

Motor performance for persons with disabilities of association of parents and friends of the subjects of an inner city of Minas Gerais

The performance of psychomotor work with people with disabilities (PWD) provides the acquisition of cognitive and motor skills needed to perform movements and functional activities of daily living. The battery of tests of body coordination (KTK), is composed of four tasks designed to diagnose and motor impairments in children with brain injury and / or behavioral disorders. Therefore, this study aimed to determine the motor performance of PWD of Association of Parents and Friends of Exceptional (APAE) of a inner city in Minas Gerais. Were evaluated 12 PWD regularly enrolled in APAE of Florestal-MG, with a mean age of 32.3 ± 13.5 years, with various disabilities, by applying the battery of motor tests known as KTK. The results of the four tasks generate a motor quotient (MQ) which is the basis for the final classification. The reference tables for the KTK test were used for analysis of the study, using descriptive statistics. The sum of the results of the tests resulted in a MQ average of 50.41 ± 14.11. This MQ of the sample indicated that 16.6% have hit rating of disturbance in motor coordination; 8.3% showed rating of motor coordination impairment, and 75 % failed to achieve minimum levels of coordination for classification. From the results it was concluded that the motor performance of the PWD of the APAE of Florestal-MG demonstrating deficit in the balance, strength and speed, and problems with laterality.

**Key words:** Physical Education. Disabled Persons. Psychomotor Performance.

## INTRODUÇÃO

O termo deficiência, assim como saúde e educação possui diferentes definições, porém, é tida como regra geral para deficiência a existência de variações de algumas habilidades que sejam rotuladas como restrições ou lesões (Diniz, Squinca e Medeiros, 2007).

Para uma pessoa ser considerada deficiente ela precisa possuir um grupo de características próprias, que consiste em perda ou anormalidade de estrutura ou função psicológica, fisiológica ou anatômica, temporária ou permanente. Incluem-se nessas a ocorrência de uma anomalia, defeito ou perda de um membro, órgão, tecido ou qualquer outra estrutura do corpo, inclusive das funções mentais (Amiralian e colaboradores, 2000).

O conhecimento de áreas motoras específicas de pessoas com deficiência (PCD), como a motricidade fina e grossa, equilíbrio, esquema corporal, organização espacial e temporal e lateralidade, permite identificar suas dificuldades motoras, planejar o trabalho intervencionista e otimizar sua psicomotricidade (Mansur e Marcon, 2006).

Reforçando o que foi exposto anteriormente, as avaliações são essenciais na determinação dos programas de Educação Física para PCD (Gorla, Araújo e Carminato, 2004).

O desempenho motor está diretamente ligado ao nível de atividade física realizada, deste modo, um indivíduo considerado ativo fisicamente provavelmente possuirá melhores aptidões motoras do que um indivíduo inativo. Uma boa performance motora é uma característica básica para o repertório motor de crianças e adolescentes, tornando-se determinante para a realização de determinadas atividades da vida diária e, para participação em programas de atividade física.

A caracterização do desempenho motor de um grupo é uma importante tarefa diagnóstica, para que a intervenção seja baseada nas necessidades motoras do grupo trabalhado.

Dessa forma, é importante esclarecer que, a avaliação frequente do desempenho motor é de grande importância para manutenção de uma intervenção efetiva e também para o acompanhamento do

desenvolvimento dos alunos (Mansur e Marcon, 2006).

Nesse sentido, o presente estudo objetivou avaliar o desempenho motor das PCD da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) de uma cidade do interior de Minas Gerais.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Esta pesquisa se caracterizou por ser descritiva-diagnóstica e de campo, a amostra foi composta por 12 pessoas com deficiência matriculadas e, regularmente frequentes na APAE de Florestal-MG com faixa etária definida entre 15 e 56 anos, sendo que todos os participantes foram voluntários na pesquisa, não recebendo nenhum tipo de recompensa para tal.

Como critério de inclusão não foi selecionado tipo nem severidade de deficiência, tornando livre a participação para todos os alunos da APAE de Florestal.

Antes da realização de qualquer medida, os avaliados foram informados dos objetivos do estudo e seus fatores associados. Todas as PCD e seus responsáveis receberam o termo de consentimento livre e esclarecido, que foram devidamente preenchidos e assinados por seus responsáveis legais. Todos os procedimentos éticos da pesquisa com seres humanos foram observados, conforme as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos (Resolução 196/12 do Conselho Nacional de Saúde).

Para avaliação da coordenação motora global dos indivíduos foi utilizada a bateria de testes de Coordenação Corporal para Crianças (Körperkoordinationstest Für Kinder- KTK) (Kiphard e Schilling, 1974) que é indicada para crianças ou pessoas com deficiência. Os testes propõem atividades que contemplam variáveis como agilidade, equilíbrio, ritmo, força e velocidade, que analisadas em conjunto podem expor características da coordenação global dos indivíduos.

A bateria de testes é constituída por quatro tarefas, que consistem em:

**Trave de Equilíbrio (EQ)***Objetivo:*

Estabilidade do equilíbrio em marcha a retaguarda sobre a trave.

*Material:*

Três traves de 3 m de comprimento e 3 cm de altura, com larguras de 6, 4.5 e 3 cm. Na parte inferior, são presos pequenos travessões de 15 x 1.5 x 5 cm, espaçados de 50 em 50 cm. Com isso, as traves alcançam uma altura total de 5 cm. Como superfície de apoio para saída, coloca-se à frente da trave uma plataforma medindo 25 x 25 x 5 cm. As três traves são colocadas paralelamente.

*Execução:*

A tarefa consiste em caminhar à retaguarda sobre as três traves. São válidas três tentativas em cada trave. Durante o deslocamento não é permitido tocar o solo com os pés no chão. Antes das tentativas válidas, o testando terá um exercício teste para adaptar-se à trave, no qual deverá realizar um deslocamento à frente e volta à retaguarda. Caso o indivíduo toque o chão no exercício teste, pode continuar do mesmo ponto, para que possa estimar melhor à distância a ser passada e familiarizar-se melhor com o processo de equilíbrio. Já nas tentativas válidas, se o sujeito tocar o chão, deve parar e voltar do início, e passar para próxima tentativa. Portanto, em cada trave o testando fará um exercício teste e três válidos.

*Avaliação da Tarefa*

Para cada trave, são contabilizadas três tentativas válidas, o que resulta um total de nove tentativas. Conta-se a quantidade de passos sobre a trave no deslocamento a retaguarda com a seguinte indicação: o aluno está parado sobre a trave, o primeiro pé de apoio não é tido como ponto de valorização, somente a partir do segundo passo que se começa a contar os pontos até que um pé toque o solo ou que sejam atingidos os 8 pontos. Por exercício e por trave só podem ser atingidos 8 pontos. A máxima pontuação possível será de 72 pontos. O resultado será

igual ao somatório de apoios à retaguarda nas nove tentativas.

*Planilha da tarefa Trave de Equilíbrio:*

Anota-se o valor de cada tentativa correspondente a cada trave, fazendo-se a soma horizontal de cada uma. Depois de somar as colunas horizontais, faz-se a soma vertical, obtendo-se dessa forma o valor bruto da tarefa. Após realizar esse procedimento, verifica-se na tabela A1 (ver Anexo) tanto para o sexo masculino quanto para o feminino na coluna esquerda, o valor correspondente ao número do escore e o relaciona com a idade do indivíduo. Nesse cruzamento de informações, obtém-se o Quociente Motor (QM) da tarefa.

**Saltos Monopedais (SM)***Objetivo:*

Coordenação dos membros inferiores; energia dinâmica/força.

*Material:*

12 blocos de espuma, medindo cada um 50 x 20 x 5 cm.

*Execução:*

A tarefa consiste em saltar um ou mais blocos de espuma colocados uns sobre os outros, com uma das pernas. O avaliador deve demonstrar 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 teste e na idade do indivíduo, estão previstos dois exercícios ensaios para cada perna. O indivíduo saltando com êxito em uma perna, inicia a passagem válida, com 5 cm de altura (um bloco). Isso é válido para perna esquerda e direita separadamente. O indivíduo que não conseguir passar essa altura, inicia a tarefa a nível zero. O avaliador deverá apertar o material constantemente antes de iniciar a tarefa, demonstrando que não há risco algum caso aconteça algum choque com o material. Após realizar o salto com uma das pernas, o

indivíduo deve dar pelo menos mais dois saltos com a mesma perna para a tarefa ser aceita como correta. Estão previstas até três passagens válidas por perna, em cada altura. Como erro considera-se o toque no chão com a outra perna, o derrubar dos blocos, e após realizar o salto, por o outro pé no chão antes que sejam dados mais dois saltos. Caso o indivíduo erre nas três tentativas em uma determinada altura, a continuidade somente será feita se nas duas alturas anteriores houver um total de 5 pontos, caso contrário a tarefa é interrompida. Com os 12 blocos de espuma, somente podem ser alcançados 39 pontos por perna, totalizando, dessa forma, 78 pontos.

#### *Avaliação da tarefa:*

Os valores são anotados nas respectivas alturas, sendo que se o indivíduo iniciar o teste já nos 15 cm, por exemplo, nos números anteriores serão contabilizados três pontos. As alturas que não forem passadas ao término da tarefa deverão ser preenchidas com o valor zero. Soma-se horizontalmente os valores para as pernas direita e esquerda e verticalmente os valores da coluna "soma" para se obter o resultado do valor bruto da tarefa. Com esses resultados em mãos, verifica-se na tabela A2 (ver Anexo) para o sexo masculino e A3 (ver Anexo) para o sexo feminino. Nesse cruzamento de informações, obtém-se o quociente motor (QM) da tarefa.

#### **Saltos Laterais (SL):**

##### *Objetivo:*

Velocidade em saltos alternados.

##### *Material:*

Uma plataforma de madeira de 60 x 50 x 0.8 cm, com um sarrafo divisório de 60 x 4 x 2 cm e um cronômetro.

##### *Execução:*

A tarefa consiste em saltitar de um lado para o outro, com os dois pés ao mesmo tempo, o mais rápido possível durante 15 segundos. O avaliador deve demonstrar a tarefa, colocando-se ao lado do sarrafo divisório, saltitando por cima dela de um lado a

outro, com os dois pés ao mesmo tempo, deve ser evitada a passagem alternada dos pés (um depois do outro). Como exercício teste estão previstos 5 saltitamentos. Caso o indivíduo toque o sarrafo, sair da plataforma ou parar durante algum saltitamento, a tarefa não deve ser interrompida, e o avaliador deve instruir imediatamente o indivíduo, "continue! Continue!", no entanto se o indivíduo não se comportar de acordo com a instrução dada, o teste é interrompido e iniciado novamente.

#### *Avaliação da tarefa:*

Registra-se o número de saltitamentos dados, em duas passagens de 15 segundos. Como resultado final da tarefa, teremos a somatória de saltitamentos das duas passagens válidas. Somam-se os valores das duas passagens, e então obtém-se o valor bruto da tarefa. Após realizar esse procedimento, verifica-se a tabela A4 para o sexo masculino e A5 para o sexo feminino. Nesse cruzamento de informações, obtém-se o Quociente Motor (QM) da tarefa.

#### **Transferência sobre Plataformas (TP)**

##### *Objetivo:*

Lateralidade; estruturação espaço-temporal.

##### *Material:*

Um cronômetro e duas plataformas de madeira com 25 x 25 x 1.5 cm, em cujas esquinas encontram-se aparafusados quatro pés com 3.5 cm de altura. Na direção de deslocar é necessária uma área livre de 5 a 6 m.

##### *Execução:*

A tarefa consiste em deslocar-se sobre as plataformas que estão colocadas no solo, em paralelo, uma ao lado da outra, com um espaço de cerca de 12,5 cm entre elas. O tempo de duração será de 20 segundos, e o testando terá duas tentativas para realizar a tarefa. Primeiramente o avaliador demonstra a tarefa da seguinte maneira: fica em pé sobre a plataforma da direita colocada a sua frente, pega a da esquerda com as duas mãos e a coloca a seu lado direito, passando a pisar

sobre ela, livrando sua esquerda, e assim sucessivamente (a transferência pode ser feita tanto para direita como para esquerda, de acordo com a preferência do indivíduo). Caso ocorram interferências externas durante a execução da tarefa, a tarefa deve ser interrompida, sem considerar o que estava sendo desenvolvido. No caso de haver apoio com os pés no chão, queda ou quando a plataforma foi pega apenas com uma das mãos, o avaliador deve instruir o indivíduo a continuar e, se necessário, fazer uma rápida correção verbal, sem interromper a tarefa. No entanto, se o indivíduo não se comportar de acordo com a instrução dada, a tarefa é interrompida e repetida após nova instrução e demonstração. Não devem ser permitidos mais do que duas tentativas falhas. São executadas duas tentativas de 20 segundos, devendo haver pelo menos 10 segundos de intervalo entre elas, o avaliador conta os pontos em voz alta. Como exercício o teste, o indivíduo pode transferir 3 a 5 vezes a plataforma.

### Avaliação da tarefa:

Conta-se tanto o número de transferência das plataformas, quanto às do corpo, em um tempo de 20 segundos. Conta-se 1 ponto quando a plataforma livre for apoiada do outro lado, 2 pontos quando o indivíduo passar com os dois pés para a plataforma livre. São somados os pontos das duas passagens válidas. Com esse resultado, verifica-se na tabela A6 tanto para o sexo masculino como para o sexo feminino. Nesse cruzamento de informações, obtém-se o Quociente Motor (QM) da tarefa.

Para concluir a avaliação do teste, é preciso fazer a somatório dos Quocientes motores encontrados em todas as tarefas, gerando um Quociente motor geral, que corresponde ao valor da pontuação final do teste. De posse deste valor, pode-se obter a classificação da coordenação corporal do indivíduo no quadro de classificação (Gorla, Araújo e Rodrigues, 2009).

**Quadro 1 - Classificação do teste de coordenação corporal KTK**

QM	Classificação	DP	%
131-145	Muito boa coordenação	3	99-100
116-130	Boa coordenação	2	85-98
86-115	Coordenação normal	1	17-84
71-85	Perturbação na coordenação	-2	3/16
56-70	Insuficiência na coordenação	-3	0-2

## RESULTADOS

Na tabela 1, segue os resultados das quatro tarefas que compõe esta bateria de testes.

Estão presentes na tabela 1 a média e desvio padrão do grupo para cada tarefa, além do desempenho mínimo e máximo encontrado durante a aplicação do teste.

O quociente motor médio encontrado nos avaliados não atingiu os valores mínimos

para classificação segundo o quadro de classificação do desempenho motor no KTK (Quadro 1).

Adicionalmente, 75% da amostra avaliada não atingiram níveis mínimos de coordenação para classificação no KTK; 8.3% foram classificados com insuficiência na coordenação; e 16,7% receberam classificação de perturbação na coordenação.

**Tabela 1 -** Escore obtido, em cada teste, da bateria de testes motores KTK e coeficiente motor de pessoas com deficiência da APAE de Florestal/MG.

Tarefas	Média	DP	Mínimo	Máximo
Trave de Equilíbrio (passos)	13,83	18,2	0	50
Saltos monopedais (saltos)	10,83	19,64	0	50
Saltos laterais (saltos)	15,33	14,42	1	49
Transferência sobre plataformas (execuções)	13,91	8,93	4	32
Quociente Motor	50,42	14,11	42	79

**DISCUSSÃO**

Na tarefa EQ os alunos apresentaram média de  $13,83 \pm 18,2$  saltos. Com estes resultados e através da observação da execução é importante ressaltar a falta de segurança e equilíbrio ao caminhar a retaguarda. Em estudo realizado com crianças e adolescentes com diversificados tipos de deficiência, foi encontrada média de  $49,8 \pm 12,89$  saltos para esta tarefa (Costa e Heringer, 2012), porém, com menor intensidade de severidade em relação aos avaliados deste estudo, o que pode explicar a diferença entre os resultados. Em contraste a este último estudo, foi verificado que deficientes visuais de diferentes níveis de severidade tiveram desempenho de  $14,33 \pm 10,32$  passos (Silva, Ribeiro e Rabelo, 2008) o que caracteriza um grupo com nível de coordenação motora bem semelhante ao da APAE de Florestal.

Um comprometimento do sistema de equilíbrio pode restringir a estabilidade, resultando em aumento da oscilação corporal e/ou alteração da estratégia de movimento (Karlsson e Frykberg, 2000; Navarro e colaboradores, 2004).

Para que exista o equilíbrio é preciso ter força muscular, o que pode ser um dos fatores determinantes para a falta de equilíbrio para este grupo (Faria e Machala, 2003).

O equilíbrio está diretamente ligado à mobilidade e, dessa forma, a melhora da mobilidade significa uma melhor qualidade de vida e a prática de atividades indicadas para um determinado grupo ou indivíduo pode trazer a independência funcional (Rodrigues e colaboradores, 2002).

Ao se realizar qualquer movimento corporal, não só o equilíbrio atua de forma efetiva, mas também outras capacidades físicas importantes como a força muscular, que permite a sustentação do corpo. Já a coordenação motora auxilia na sincronização entre contração e relaxamento muscular durante o movimento. Dentre os fatores que influenciam na qualidade de vida de uma pessoa, o equilíbrio possui extrema importância, uma vez que permite que a pessoa assuma uma postura adequada e tenha uma melhor adaptação ao ambiente (Arroyo e Oliveira, 2007).

Para a tarefa SM foi encontrada média de  $10,83 \pm 19,64$  saltos. Convém ressaltar

que, a falta de força muscular das PCD, devido à falta de estímulo, pode ter comprometido a realização desta tarefa. Num estudo realizado em crianças com deficiência intelectual foi encontrado média de  $12,55 \pm 13,58$  saltos para a tarefa SM (Gorla, Araújo e Carminato, 2004).

Já em estudo realizado com crianças surdas, foi encontrada média de  $46,20 \pm 13,86$  (Souza e colaboradores, 2008) essa diferença de resultados expõe a heterogeneidade entre os grupos participantes das pesquisas.

Assim como nos SM, para realização da tarefa SL a força muscular possui papel fundamental. Dessa forma, para tarefa SL foi encontrada média de  $15,33 \pm 14,42$ . Em estudo realizado em um grupo de alunos com deficiência mental, foi encontrada média de  $20,8 \pm 10,3$  (Gorla, Linfante e Souza, 2007).

Enquanto foi encontrada média  $44,40 \pm 17,33$  para a tarefa SL em um estudo realizado com crianças surdas (Souza e colaboradores, 2008). Já em estudo realizado em escolares de João Pessoa-PB foi encontrado média  $81,5 \pm 25,1$  (Ssaker e colaboradores, 2012).

Tanto para tarefa SM, como para tarefa SL as crianças surdas obtiveram classificação elevada em relação ao grupo com deficiências distintas, isso devido a menores limitações motoras. No entanto, sua classificação também esteve abaixo da média das crianças consideradas "normais", e isso se dá porque a deficiência auditiva torna o desenvolvimento motor mais complexo, principalmente quando relacionado ao desenvolvimento global, o que além de interferir na execução de atividades esportivas, também interfere em tarefas diárias do cotidiano (Souza e colaboradores, 2008).

Já a população com deficiências múltiplas possui características físicas, mentais e/ou emocionais que interferem no seu desenvolvimento e/ou desempenho ótimos. A PCD possui diminuição da adaptabilidade provocada por perda de certas capacidades, o que interfere diretamente no desenvolvimento de seu esquema corporal, incluindo fatores avaliados neste estudo, como organização espacial, agilidade, força e equilíbrio (Gorla, Araújo e Carminato, 2004).

A diminuição da função muscular afeta significativamente a qualidade de vida das pessoas, levando a que tenham dificuldades para realização das atividades rotineiras. A

força muscular possui um papel importante no controle neural apropriado, como tem sido demonstrado, para os portadores de paralisia cerebral, e também de outras patologias que acometem o neurônio motor superior (Deschenes, 2004).

Além disso, a força muscular, assim como a deficiência contralateral e o desequilíbrio entre músculos antagonistas de determinada articulação são considerados fatores de risco para o desenvolvimento de lesões do aparelho locomotor, principalmente, quando estes são utilizados para alguma modalidade de atividade física (Croce e colaboradores, 1996).

Para tarefa TP onde o domínio da lateralidade e noção espacial é muito importante, foi encontrada média de  $13,91 \pm 8,93$  execuções. Foram encontraram valores médios de  $16,4 \pm 6,0$  execuções, em estudo realizado em pessoas com deficiência mental (Gorla, Campana e Calegari, 2009).

Em estudo realizado com crianças de oito anos de idade foi encontrada média de  $18,1 \pm 3$  para esta tarefa (Lopes e Maia, 1997). Este último estudo pode ter obtido um resultado abaixo da expectativa, pois se trata de indivíduos que não possuem deficiência, uma possível explicação a este fato é que a lateralidade se estabiliza entre os 6 e 8 anos (Cardoso e Almeida, 2007).

A falta de um bom desenvolvimento da lateralidade e da percepção da noção espacial pode levar a dificuldades de aprendizagem básicas como da leitura e escrita. É indispensável que a criança consiga realizar uma representação mental de seu corpo. Esta simbolização do corpo em si e no envolvimento é fundamental a aprendizagem humana e essencial à evolução cognitiva da criança (Fonseca, 1995).

As aulas de Educação Física Adaptada devem proporcionar aos alunos a tomada de consciência do corpo, promovendo assim seu acesso de forma satisfatória aos possíveis destinos (Melo, 2004). Dessa forma, tanto o trabalho da lateralidade como o de noção espacial se justificam.

O QM se trata do aglomerado das quatro tarefas e é utilizado como meio para classificação geral da bateria de testes. Neste estudo foi encontrada média de  $50,42 \pm 14,11$  para o QM. A média do grupo da APAE de Florestal não atingiu os níveis mínimos para classificação da coordenação global. Porém,

8.3% foram classificados com insuficiência na coordenação, e 16,7% receberam classificação de perturbação na coordenação, enquanto 75% da amostra avaliada não atingiram níveis mínimos de coordenação para classificação no KTK. Em estudo realizado com crianças que nasceram prematuras foram encontrados os seguintes resultados, 71% com perturbação da coordenação, 23% com insuficiência coordenativa e apenas 6% com uma coordenação motora normal (Matos, Martins e Botelho, 2011) o que indica uma diferença significativa entre as amostras estudadas.

Em outro estudo, foram encontrados os resultados de, 50% da amostra com perturbação na coordenação motora e 50% foram classificados com coordenação motora normal (Strapasson e colaboradores, 2009).

Estes dados confirmam os achados de alguns autores (Souza e colaboradores, 2008; Gorla, Araújo e Carminato, 2004) que expõe a diferença do nível de coordenação motora de crianças normais, crianças com deficiência auditiva e pessoas com deficiência múltipla, sendo que as crianças normais possuem um nível de coordenação mais elevado em relação aos outros dois grupos, seguido das crianças com deficiência auditiva e por último aparecem as pessoas com deficiência múltipla com um nível de coordenação motora inferior.

O presente estudo vem reforçar uma preocupação já existente ao longo dos anos com a avaliação diagnóstica antes da realização de um trabalho de intervenção. Esta avaliação é importante para qualquer grupo, porém, para as PCD ela precisa ser mais sensível e precisa, pois estes indivíduos possuem necessidades muito específicas e, a evolução desses fatores pode representar uma melhora significativa da sua qualidade de vida.

As ponderações feitas a respeito de avaliação para otimizar a intervenção, levam a entender que este assunto possui grande relevância, devendo ser estimulado tanto para populações com deficiência como para populações ditas normais. Os possíveis aumentos de estudos sobre avaliação de um determinado grupo ofereceriam maiores informações para os profissionais, da área, basearem suas intervenções e futuras pesquisas.

**CONCLUSÃO**

O desempenho motor das pessoas com deficiência avaliadas, regularmente matriculadas na Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de Florestal-MG demonstrou que o coeficiente motor médio dos mesmos não atingiu os valores mínimos para classificação. Além disso, os avaliados apresentam baixo desempenho motor nos testes que avaliaram equilíbrio, força muscular, velocidade e lateralidade e noção espacial.

**Agradecimentos**

Ao Programa Institucional de Bolsas de Extensão Universitária – PIBEX 2013, financiado pela Universidade Federal de Viçosa - UFV e administrado pela Pró-Reitoria de Extensão e Cultura - PEC.

**REFERENCIAS**

- 1-Amiralian, M. L. T. M.; Masini, E. F. S.; Pinto, E. P.; Lichitig, I.; Pasqualini, L. Conceituando Deficiência. *Revista de Saúde Pública*. Vol. 34. Num.1. 2000. p. 97-103.
- 2-Arroyo, C. T.; Oliveira, S. R. G. Atividade aquática e a psicomotricidade de crianças com paralisia cerebral. *Motriz*. Vol.13. Num. 2. 2007. p. 97-105.
- 3-Cardoso, S. S.; Almeida, M. C. R. Efeitos de um programa de reeducação psicomotora desenvolvido para uma criança cega com relação aos fatores psicomotores: noção de corpo e lateralidade. *Movimentum-Revista Digital de Educação Física*. Vol. 2. Num. 2. 2007. p. 29-32.
- 4-Costa, J. P. R.; Heringer, T. M. Avaliação do desenvolvimento motor em crianças e adolescentes de ambos os gêneros com necessidades especiais. *Littera Docente & Discente em revista*. Vol. 2. Num. 2. 2012. p. 1-17.
- 5-Croce, R. V.; Piteti, K. H.; Hovat, M.; Miller, J. Peak torque, average power, and hamstrings/quadriceps ratios in nondisabled adults and adults with mental retardation. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. Vol. 77. 1996. p. 369-372.
- 6-Deschenes, M. R. Effects of aging on muscle fibre type and size. *Sports Medicine*. Vol. 34. Num. 12. 2004. p. 809-824.
- 7-Diniz, D.; Squinca, F.; Medeiros, M. Deficiência, Cuidado e Justiça Distributiva. *Série Anis* 48. Brasília. 2007. p. 1-6.
- 8-Faria, J. C.; Machala, C. C. Importância do treinamento de força na reabilitação da função muscular, equilíbrio e mobilidade de idosos. *Revista Acta Fisiatrica*. Vol. 10. Num. 3. 2003. p. 133-137.
- 9-Fonseca, V. Manual de observação psicomotora: significação psiconeurológica sob fatores psicomotores. *Artes Médicas*. 1995. p. 301.
- 10-Gorla, J. I.; Araújo, P. F.; Carminato, R. A. Desempenho psicomotor em portadores de deficiência mental: avaliação e intervenção. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*. Vol. 25. Num. 3. 2004. p. 133-147.
- 11-Gorla, J. I.; Araújo, P. F.; Rodrigues, J. L. Avaliação motora em Educação Física Adaptada. *Teste KTK. Phorte*. 2009. p 104-116.
- 12-Gorla, J. I.; Campana, M. B.; Calegari, D, R. Desempenho da tarefa transferência lateral, da bateria de teste KTK, em pessoas com deficiência mental. *Revista do Instituto de Ciências da Saúde*. Vol. 27. Num. 3. 2009. p. 206-08.
- 13-Gorla, J. I.; Lifante, S. M.; Souza, A. N. Análise da tarefa saltos laterais, da bateria K.T.K., em pessoas com deficiência mental. *Revista Movimento & Percepção. Espírito Santo do Pinhal*. Vol. 8. Num. 11. 2007. p. 147-154.
- 14-Karlssohn, A.; Frykberg, G. Correlations between force plate measures for assessment of balance. *Clinical Biomechanics*. Vol. 15. 2000. p. 365-639.
- 15-Kiphard, E. J.; Schilling, V. F. Körperkoordinations- test für kinder KTK: manual Von Fridhelm Schilling. *Weinhein. Beltz Test*. 1974. p. 51.

# Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício

ISSN 1981-9900 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

[www.ibpex.com.br](http://www.ibpex.com.br) / [www.rbpfex.com.br](http://www.rbpfex.com.br)

16-Lopes, V. P.; Maia, J. A. R. Efeitos do ensino no desenvolvimento da capacidade de coordenação corporal em crianças de oito anos de idade. *Revista Paulista de Educação Física*. Vol. 11. Num. 1. 1997. p. 40-48.

17-Mansur, S.S.; Marcon, A.J. Desempenho motor de crianças e adolescentes com deficiência mental moderada. *Revista brasileira de crescimento e desenvolvimento humano*. Vol.16. Num. 3. 2006. p. 9-15.

18-Matos, C.; Martins, F.; Botelho, M. A coordenação motora em crianças ex-prematuras e/ou nascidas de muito baixo peso. *Acta Médica Portuguesa*. Vol. 24. Num. 2. 2011. p. 123-130.

19-Melo, J. P. O ensino da educação física para deficientes visuais. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*. Vol. 25. Num. 3. 2004. p. 117-131.

20-Navarro, A. S.; Fukujima, M. M.; Fontes, S. V.; Matas, S. L.; Prado, G. F. Balance and motor coordination are not fully developed in 7-year-old blind children. *Arq Neuropsiquiatrico*. Vol. 62. Num. 3. 2004. p. 654-657.

21-Rodrigues, J.; Rodrigues, L.; Maria, R.; Murilo, S. Adaptações neurais e fisiológicas em exercícios resistidos para terceira idade. *Revista Digital Vida & Saúde*. Vol.1. Num. 3. 2002.

22-Ssaker, A. R. P. M.; Neto, A. J. L.; Oliveira, L. S.; Sousa, M. S. C.; Carvalhal, M. I. M. M. Avaliação da coordenação corporal pelos escores da bateria de testes KTK em escolares do ensino fundamental. *Coleção Pesquisa em Educação Física*. Vol.11. Num.1. 2012. p. 89-98.

23-Silva, C. A. C.; Ribeiro, G. N.; Rabelo, R. J. A influência da dança no equilíbrio corporal de deficientes visuais. *Movimentum-Revista Digital de Educação Física*. Vol. 3. Num.1. 2008. p. 1-8.

24-Souza, A. N.; Gorla, J. I.; Araújo, P. F.; Lifante, S. M.; Campana M. B. Análise da coordenação motora de pessoas surdas. *Arq. Ciênc. Saúde Unipar*. Umuarama. Vol. 12. Num. 3. 2008. p. 205-211.

25-Strapasson, A. M.; Flores, L. J. F.; Silva, A. A. C.; Pereira, T.; Borges, M. O teste KTK na avaliação da coordenação motora de pessoas com deficiência auditiva. *Coleção Pesquisa em Educação Física*. Vol.8. Num. 2. 2009. p. 177-182.

1-Estudante de graduação do curso de Educação Física, Bolsista do Programa de Iniciação à Extensão – PBEX 2012 do Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal de Viçosa, Campus Florestal-MG, Brasil.

2-Docente do curso de Educação Física do Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde na Universidade Federal de Viçosa, Campus Florestal - Florestal-MG, Brasil.

Endereço: A/C:

Oswaldo Costa Moreira  
Rodovia LMG 818, Km 6, Campus  
Universitário, Florestal/MG,  
CEP: 35690-000.  
[oswaldo.moreira@ufv.br](mailto:oswaldo.moreira@ufv.br)

Recebido para publicação 28/01/2014  
Aceito em 15/03/2014