

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
CAMPUS REGIONAL DO VALE DO IVAÍ**

SIMONE RODRIGUES DA SILVA

**EFEITOS DAS ATIVIDADES LÚDICAS NO DESEMPENHO MOTOR
EM CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL NA APAE DO
MUNICÍPIO DE JARDIM ALEGRE-PR**

**IVAIPORÃ
2014**

SIMONE RODRIGUES DA SILVA

**EFEITOS DAS ATIVIDADES LÚDICAS NO DESEMPENHO MOTOR
EM CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL NA APAE DO
MUNICÍPIO DE JARDIM ALEGRE-PR**

Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia)
apresentado à UEM - Universidade Estadual
de Maringá - como requisito parcial para
obtenção do título de Licenciado em
Educação Física.

Orientador: Prof. Ms. Ricardo Alexandre
Carminato

Coorientador: Prof. Ms. Wendell Arthur Lopes

IVAIPORÃ
2014

SIMONE RODRIGUES DA SILVA

**EFEITOS DAS ATIVIDADES LÚDICAS NO DESEMPENHO MOTOR
EM CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL NA APAE DO
MUNICÍPIO DE JARDIM ALEGRE-PR**

Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia)
apresentado à UEM - Universidade Estadual
de Maringá - como requisito parcial para
obtenção do título de Licenciado em
Educação Física.

Aprovado em _____ / _____ / _____

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Ms. Ricardo Alexandre Carminato
Universidade Estadual de Maringá - UEM

Prof. Ms. Wendell Arthur Lopes
Universidade Estadual de Maringá – UEM

Prof. Ms. Anderson da Silva Honorato
UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR INGÁ – UNINGÁ

Ao meu esposo, filho e familiares, por terem me acompanhado com paciência, no decorrer deste curso e por darem sentido a minha vida.

AGRADECIMENTOS

A DEUS, por estar ao meu lado em todos os momentos e decisões de minha Vida, por mostrar o melhor caminho e me acompanhar nessa trajetória.

Ao meu pai, avó e sogra pelo incentivo e carinho, principalmente por estarem sempre ao meu lado em cada momento de minha vida. Obrigada por tudo, amo vocês. In Memória: à minha mãe “a saudade é grande, mas o amor é para sempre”. Aos meus irmãos e sobrinhos pela presença marcante em minha vida, meus lindos amo vocês.

Ao meu esposo Maicon pelo incentivo no decorrer do curso e por sempre estar presente em todos os momentos.

Ao meu amado filho Vitor Hugo por compreender a minha ausência, por ser a minha alegria. MUITÍSSIMO obrigada por fazer parte da minha vida.

Ao meu Orientador Ricardo Alexandre Carminato pela dedicação, competência e ensinamentos em cada encontro de orientação.

Ao meu coorientador Wendell Arthur Lopes por auxiliar na análise estatística, pela paciência e disponibilidade.

Ao Anderson Honorato pelo tempo de dedicação como mestre e amigo, e por ser o grande responsável por ter plantado o interesse pelo tema.

Ao esforço dos professores Eduard e Andréia que contribuíram e compartilharam seus conhecimentos.

A APAE por permitir a realização deste estudo e as crianças que participaram da pesquisa.

A minhas amigas Ânela, Daiane e Rayana pela convivência e trocas de experiência no decorrer deste curso.

Obrigada a cada um de vocês que fizeram parte da minha vida nesses anos.

“A arte maior é o jeito de cada um, vivo pra ser feliz não vivo pra ser comum”

(Chorão)

SILVA, Simone Rodrigues. **Efeitos das Atividades Lúdicas no Desempenho Motor em Crianças com Deficiência Intelectual na APAE do Município de Jardim Alegre-PR.** (Graduação em Educação Física) – Universidade Estadual de Maringá – UEM, 2014.

RESUMO

As crianças com deficiência intelectual apresentam dificuldade na coordenação motora. Desta forma, torna-se necessário compreender o nível de desempenho motor por meio de uma avaliação e estimular o desenvolvimento integral da criança através de atividades lúdicas. Com isso, o objetivo do presente estudo foi analisar o efeito das atividades lúdicas no desempenho motor de crianças com deficiência intelectual. Estudo experimental, composto por 10 crianças com deficiência intelectual, de ambos os sexos, entre a idade de 7 e 11 anos, da APAE de Jardim Alegre-PR, sendo divididos em grupo experimental (n= 5) e grupo controle (n=5). O desempenho motor das crianças foi avaliado por meio do teste de coordenação corporal KTK. Foram mensuradas a massa corporal, estatura e índice de massa corporal. Após o pré-teste o grupo experimental participou de 20 sessões de atividades lúdicas motoras. Utilizaram-se os testes Shapiro Wilk, não-paramétrico Wilcoxon e a correlação de Spearman, o nível de significância adotado foi de $p < 0,05$. Comparando os resultados do grupo experimental no pré e pós-teste, apenas na tarefa de salto lateral foi encontrada diferença significativa. Na comparação dos resultados do grupo experimental e grupo controle no pós-teste, somente na variável do salto lateral que houve diferença significativa. Apesar de ter encontrado resultados baixos da coordenação motora após a intervenção, houve diferenças nos resultados entre o pré e o pós-teste do grupo experimental, onde as crianças evoluíram de 20% para 60% no nível de perturbação da coordenação motora e reduziram de 80% para 40% no nível de insuficiência de coordenação. Na correlação entre o IMC e o teste KTK não houve relações significativas em ambos os grupos. Conclui-se que as atividades lúdicas motoras proporcionaram uma melhora no desempenho motor das crianças com deficiência intelectual. Com base nos resultados, verificou-se a importância de um programa de intervenção no desenvolvimento da criança.

Palavras-chave: Deficiência Intelectual. Desempenho motor. Atividades lúdicas motoras.

SILVA, Simone Rodrigues. **Effects of Recreational Activities on Motor performance in children with Intellectual Disabilities the APAE of Jardim Alegre-PR.** (Graduation in Physical Education) – State University of Maringá – UEM, 2014.

ABSTRACT

Children with intellectual disabilities have difficulty in motor coordination. In this way, it becomes necessary to understand the level of motor performance through an assessment and stimulate the comprehensive development of the child through recreational activities. With this, the aim of the present study was to analyze the effect of recreational activities in the motor performance of children with intellectual disabilities. Experimental study, composed of 10 children with intellectual disabilities, of both sexes, between 7 and 11 years old, of APAE of Jardim Alegre-PR, being divided into the experimental group (n= 5) and control group (n= 5). The motor performance of children was evaluated by means of the body coordination test KTK. They were measured the body mass, height and body mass index. After pre-test, the experimental group participated in 20 sessions of motor recreational activities. We used the test Shapiro Wilk nonparametric Wilcoxon and correlation Spearman, the level of significance adopted was $p < 0.05$. Comparing the results of the experimental group in pre-and post-test, only in the task of lateral jump significant difference was found. In the comparison of the results of the experimental group and the control group in the post-test, only in the side heel that had significant difference. Despite having found low results of motor coordination after the intervention, there were differences in the results between the pre-and post-test of the experimental group, where children evolved from 20% to 60% in the level of disruption of motor coordination and reduced from 80% to 40% in the level of coordination failure. On the correlation between IMC and KTK test there were no significant relationships in both groups. It is concluded that the motor recreational activities provided an improvement in motor performance of children with intellectual disabilities. Based on the results, it was found the importance of an intervention program in child development.

Keywords: Intellectual Disabilities. Motor performance. Motor recreational activities.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Dimensões da trave de equilíbrio.....	67
Figura 2 -	Execução sobre a trave de equilíbrio.....	68
Figura 3 -	Dimensões do bloco de espuma.....	69
Figura 4 -	Execução dos saltos monopodais.....	70
Figura 5 -	Dimensões da plataforma de madeira para os saltos laterais	71
Figura 6 -	Execução saltos laterais.....	72
Figura 7 -	Dimensões da plataforma de madeira para transferências sobre plataforma.....	73
Figura 8 -	Execução transferências sobre plataforma.....	74

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Mediana e Quartis das Variáveis Estudada do Grupo Experimental e Grupo Controle.....	38
Tabela 2 -	Valores do Coeficiente Correlação Entre o IMC e a Bateria do Teste KTK do Grupo Experimental.....	43
Tabela 3 -	Valores do Coeficiente Correlação Entre o IMC e a Bateria do Teste KTK do Grupo Controle.....	44
Tabela 4 -	Reclassificação do Teste Para Sexo masculino - KTK.....	77
Tabela 5 -	Reclassificação do Teste Para Sexo Feminino - KTK.....	78
Tabela 6 -	Valores Críticos do IMC Propostos para Definição de Baixo Peso, Excesso de Peso e Obesidade na População de Referência Brasileira de 2 A 19 Anos em Cada Sexo, Segundo Idade.....	78

LISTA DE GRÁFICO

Gráfico 1 - Classificação do Nível de Desempenho Motor do Grupo Experimental (A) e Grupo Controle (B).....	41
---	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Programa de Intervenções Lúdicas Motoras.....	56
Quadro 2 - Planilha da Tarefa Trave de Equilíbrio.....	68
Quadro 3 - Planilha da Tarefa Saltos Monopedais.....	71
Quadro 4 - Planilha da Tarefa Saltos Laterais.....	73
Quadro 5 - Planilha da Tarefa Transferências sobre Plataformas.....	75

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice A -	Termo de consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....	52
Apêndice B -	Intervenções Lúdicas Motoras.....	56

LISTA DE ANEXOS

Anexo A -	Teste KTK.....	67
Anexo B -	Ficha de Coleta de Dados.....	76
Anexo C -	Equação para Estimativa da Coordenação Motora de Deficiência Intelectual.....	77
Anexo D -	Tabelas do Teste KTK.....	77
Anexo E -	Índice de Massa Corporal.....	78

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APAE - Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais

PR - Paraná

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

AADID - Associação Americana de Deficiência Intelectual e Desenvolvimento

AAMR - Associação Americana de Retardo Mental

QI - Quociente de Inteligência

KTK - Teste de Coordenação Corporal

QM - Quociente motor

IMC - Índice de Massa Corporal

TR - Trave de equilíbrio

SM - Salto monopedal

SL - Salto Lateral

TP - Transferência sobre Plataforma

kg - Quilogramas

m - Metros

SPSS - Statistical Pacckage for the Social Sciences

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	16
1.1. JUSTIFICATIVA.....	18
1.2. OBJETIVOS.....	19
1.2.1. Objetivo Geral	19
1.2.2. Objetivos Específicos	19
1.3 HIPÓTESES.....	19
2. REVISÃO DE LITERATURA	20
2.1. CARACTERIZAÇÃO DA DEFICIÊNCIA INTELECTUAL.....	20
2.2. ATIVIDADES LÚDICAS.....	23
2.3. DESEMPENHO MOTOR.....	27
2.4. ESTUDOS ENVOLVENDO O TESTE COORDENAÇÃO CORPORAL (KTK) DE CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL.....	30
3. MATERIAIS E MÉTODOS	33
3.1. TIPO DE ESTUDO.....	33
3.2. PARTICIPANTES.....	33
3.3. INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	35
3.4. PROCEDIMENTOS DE COLETA DOS DADOS.....	36
3.5. INTERVENÇÕES LÚDICAS MOTORAS.....	36
3.6. ANÁLISE DE DADOS.....	37
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	38
4.1. CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS GRUPOS.....	38
4.2. DESEMPENHO MOTOR DO GRUPO EXPERIMENTAL E GRUPO CONTROLE.....	41
4.3 ASSOCIAÇÕES ENTRE AS VARIÁVEIS DO IMC E BATERIA DO TESTE KTK.....	43
5. CONCLUSÃO	46
REFERÊNCIAS	48
APÊNDICES	52
ANEXOS	66

1. INTRODUÇÃO

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2010), o Brasil possui 45,6 milhões de pessoas com algum tipo de deficiência, o equivalente a 24% da população. Destes são de 2,6 milhões de pessoas com deficiência intelectual. O processo cognitivo e motor de pessoas com deficiência intelectual desenvolve-se em um ritmo mais lento, as quais apresentam dificuldades em interagir com o ambiente em que vivem e de forma autônoma. Porém, o estímulo para a interação desses indivíduos é importante e uma maneira de realizar essa inclusão pode ser por meio de brincadeiras, jogos, esportes e lazer.

O ato de brincar proporciona a aquisição de novas habilidades motoras, através dele a criança desenvolve de maneira natural de acordo com o seu ritmo e suas capacidades, as crianças com deficiência intelectual revelam uma série de limitações motoras, devido a dificuldades de compreensão, desse modo o brincar é de suma importância para o seu desenvolvimento cognitivo, motor, social e afetivo. O lúdico é propulsor da construção da personalidade da criança, é por meio do movimento que ela interage com o meio, com as pessoas e estabelece ligações afetivas e emocionais que, conseqüentemente contribuirão na sua formação como indivíduo integrado ao meio sociocultural em que vive (SCALHA et al., 2010).

[...] O brincar possibilita á criança a vivência de sua faixa etária e ainda contribui, de modo significativo, para sua formação como ser realmente humano, participante da cultura da sociedade em que vive, e não apenas como mero indivíduo requerido pelos padrões de “produtividade social” (MARCELLINO, 2012,p.65).

É através do contexto social que os indivíduos se desenvolvem, socializam e trocam experiências culturais, a pessoa com deficiência, seja ela qual for, tem o direito de ser integrado na sociedade em vários contextos sociais, como o acesso à educação, esporte, lazer e trabalho, porém, por causa de suas limitações, são poucas as oportunidades que a sociedade oferece a essa população, o que resulta em um estilo de vida inativo, isso compromete ainda mais a sua saúde. Para melhorar a qualidade de vida dos deficientes surgiu o esporte adaptado em prol da reabilitação física, psicológica, social e que depende da qualidade do acervo motor adquirido durante sua fase infantil o que reforça a necessidade de identificações e intervenções em relação ao seu desempenho motor. (DUARTE; WERNER, 1995).

Portanto o esporte adaptado é fundamental para a promoção da saúde, interação social e um estilo de vida mais ativo, além de contribuir para o desenvolvimento do esquema corporal, equilíbrio, lateralidade e coordenação motora, que são capacidades importantes para a construção de padrões de movimento mais avançados.

A coordenação motora está em constante mudança, conforme a criança cresce adquire novas ações motoras precisas e equilibradas permitem realizar diversas tarefas da vida diária e no âmbito escolar. Isso deverá acontecer de maneira ordenada de acordo com as etapas do desenvolvimento.

A criança com atraso motor ou intelectual, o domínio gradativo de seus movimentos depende de grande parte do ensino que recebe. Uma criança com deficiência, seja ela o tipo motor que provoca lentidão, ou intelectual que inibe a compreensão, não poderá superar os inconvenientes que lhe oferecerá uma educação da forma como está atualmente. Para essas crianças, o desenvolvimento da coordenação deverá ocorrer de forma ordenada durante etapas de desenvolvimento que, por sua vez, integram a coordenação geral (GORLA; ARAÚJO; RODRIGUES, 2009, p. 53).

A educação física desempenha um papel importante na contribuição do desenvolvimento da criança com deficiência intelectual, pois oferece suporte para a criança progredir de acordo com o seu ritmo. A avaliação é uma importante ferramenta para o profissional de educação física, por meio das informações obtidas o professor consegue oferecer experiências significativas ao desenvolvimento integral da criança conforme a sua necessidade específica. O teste de avaliação do desempenho motor tem sido estudo de várias investigações, porém são poucas pesquisas relacionada a crianças com deficiência intelectual.

O fato da criança estar no processo de desenvolvimento e maturação, é fundamental compreender seus comportamentos motores para propor uma intervenção que auxilia na aprendizagem. Diante desse contexto, a problemática desta pesquisa apresenta a seguinte questão, qual o efeito das atividades lúdicas no desempenho motor de crianças com deficiência intelectual?

1.1 JUSTIFICATIVA

A atividade lúdica contribui no desenvolvimento motor, intelectual, afetivo e social da criança. Por este motivo é essencial que a criança com deficiência intelectual pratique nas aulas de educação física atividades lúdicas em prol do seu desenvolvimento, é característico que apresentem alguns comprometimentos motores por necessitarem de um tempo maior na execução de algumas tarefas, por isso, este estudo se faz importante, pois por meio dele se evidenciará a necessidades das atividades lúdicas motoras estarem inseridas nos programas de Educação Física para crianças com deficiência intelectual. Conhecer o desempenho motor dessas crianças com Deficiência Intelectual torna-se um importante instrumento que oferece dados individuais do seu desenvolvimento, que se torna um importante meio para propostas coesas de atividades lúdicas motoras.

Para a promoção da saúde física e intelectual da criança com deficiência tem se dado grande atenção ao esporte adaptado o qual depende da qualidade de movimentos presentes na vida da criança, porém ainda se encontra muitas barreiras para oportunizar essas práticas no cotidiano da mesma, a sociedade, principalmente o ambiente educacional possibilita poucos programas sociais nas áreas esportivas e lazer. O esporte no cotidiano dessas crianças é fundamental, pois oferece subsídios para a construção da independência e autonomia, além de fortalecer as habilidades sociais, aceitação das diferenças e a autorealização.

Este tema é de suma importância em tempos onde inclusão ganha espaço e a educação física tem muita a oferecer às crianças com deficiência intelectual, por meio das atividades lúdicas onde é capaz de promover habilidades motoras, confiança, autoestima e socialização, aspectos esses que contrapõem às necessidades das crianças com deficiência intelectual. Para os professores de Educação Física é essencial aliar o lúdico à aprendizagem, assim as crianças terão mais interesse em participar nas aulas e a educação se torna mais eficaz.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

- Analisar o efeito das atividades lúdicas no desempenho motor de crianças com deficiência intelectual.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Descrever o nível do desempenho motor das crianças com deficiência intelectual.
- Identificar se atividades lúdicas motoras realizadas contribuem para melhorar o desempenho motor das crianças.
- Comparar os resultados do pré e pós-testes, após a intervenção de atividades lúdicas motoras.
- Comparar os resultados do grupo experimental com o grupo controle.
- Correlacionar o IMC com desempenho motor das crianças com deficiência intelectual.

1.3 HIPÓTESES

H_0 : Não haverá mudança no desempenho motor das crianças com deficiência intelectual após intervenção de atividades lúdicas motoras

H_1 : Haverá mudança no desempenho motor das crianças com deficiência intelectual após intervenção de atividades lúdicas motoras.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 CARACTERIZAÇÃO DA DEFICIÊNCIA INTELECTUAL

A pessoa com deficiência intelectual apresenta limitações nas funções cognitivas, comprometimento no desempenho motor e dificuldade em interagir com o meio em que vive, suas etapas de desenvolvimento possuem um ritmo mais lento. Nos dias atuais a definição da deficiência intelectual assume uma nova conceituação e classificação, proposta pela Associação Americana de Deficiência Intelectual e Desenvolvimento (AADID) anteriormente denominada Associação Americana de Retardo Mental.

Deficiência intelectual é caracterizada por limitações significativas no funcionamento intelectual e no comportamento adaptativo, como expresso nas habilidades práticas, sociais e conceituais, originando-se antes dos dezoito anos (AAMR, 2006).

Para diagnosticar a deficiência intelectual existem três principais critérios (AAMR, 2006).

- (a) limitações significativas no funcionamento intelectual;
- (b) limitações significativas no comportamento adaptativo;
- (c) manifesta durante o período de desenvolvimento, portanto, na infância ou adolescência.

Para compreender as dimensões da deficiência intelectual AADID (apud FIORAVANTE, 2011) propôs uma abordagem multidimensional com cinco dimensões, considerando o funcionamento individual no ambiente físico e social, ao contexto e aos sistemas de apoio:

- Dimensão I: Habilidades Intelectuais

A inteligência é concebida como a capacidade mental que inclui raciocínio, planejamento, solução de problemas, pensamento abstrato, compreensão de ideias complexas, rapidez de aprendizagem e aprendizagem por meio de experiência.

- Dimensão II: Comportamento/ funcionamento Adaptativo

O comportamento adaptativo é definido como o conjunto de habilidades conceituais, práticas e sociais adquiridas pela pessoa para corresponder às demandas cotidianas. As limitações no comportamento adaptativo afetam as habilidades e podem prejudicar a pessoa nas relações com o ambiente e dificultar o convívio no dia a dia.

A estrutura do comportamento adaptativo está baseada em três grupos de fatores, conforme a AAMR (2006).

1. Habilidades Conceituais: relacionadas aos aspectos acadêmicos, cognitivos e de comunicação. São exemplos dessas habilidades: a linguagem (receptiva e expressiva); a leitura e a escrita; conceito de dinheiro; os conceitos relacionados ao exercício da autonomia;
2. Habilidades Sociais: relacionadas à competência social. São exemplos dessas habilidades: a responsabilidade, a autoestima; as habilidades interpessoais; a credulidade e ingenuidade (probabilidade de ser enganado, manipulado e alvo de abuso ou violência etc.); a observância de regras, normas e leis; evitar a vitimização;
3. Habilidades Práticas: relacionadas ao exercício da autonomia. São exemplos: as atividades de vida diária: alimentar-se e preparar alimentos; arrumar a casa; deslocar-se de maneira independente; utilizar meios de transporte; tomar medicação; manejar dinheiro; usar telefone; cuidar da higiene e do vestuário; as atividades ocupacionais, laborativas e relativas a emprego e trabalho; as atividades que promovem a segurança pessoal.

- Dimensão III - Participação, Interação e Papéis Sociais

Essa dimensão ressalta a importância da participação na vida comunitária. A participação e a interação são melhores determinadas observando-se diretamente o envolvimento da pessoa nas atividades cotidianas, no ambiente em que vive, para aprender, divertir, trabalhar, socializar e interagir.

- Dimensão IV- Saúde (saúde física, saúde mental e etiologia)

As condições de saúde física e mental influenciam o funcionamento de qualquer pessoa, facilitando ou inibindo suas realizações. Para as pessoas com deficiência intelectual o seu funcionamento também pode ter como condição seu estado de saúde ou não. Alguns indivíduos com deficiência intelectual gozam de boa

saúde, outros têm limitações importantes de saúde, associadas à deficiência, como epilepsia, paralisia cerebral e transtornos mentais, que prejudicam sua mobilidade, nutrição e podem restringir severamente as atividades pessoais e a participação social.

- Dimensão V – Contexto (ambiente e cultura)

A dimensão contextual considera as condições em que a pessoa vive, relacionando-as com a qualidade de vida. Os níveis de contexto considerados inclui: (a) o microsistema – o ambiente social imediato, incluindo a pessoa, a família e/ou cuidadores (b) o mesossistema – os vizinhos, a comunidade ou organizações que fornecem educação ou serviços de habilitação e de apoios; (c) o macrosistema – o contexto cultural, a sociedade, os grupos populacionais. Esses vários ambientes são importantes para as pessoas com deficiência intelectual, porque frequentemente determinam o que os indivíduos estão fazendo, quando estão fazendo e com quem. Por isso os ambientes podem proporcionar oportunidades e estimular bem-estar.

O sistema de classificação Quociente de Inteligência (QI) utilizada por muitos anos foi considerado pela AADID insuficiente, desse modo propôs um sistema de apoio que descreve os níveis necessários para o desenvolvimento de pessoas com deficiência intelectual, com o intuito de melhorar o funcionamento individual e desenvolver sua autonomia e independência.

Segundo AADID (AAMR, 2006 apud FIORAVANTE et al., 2011) os apoios podem ser classificados em:

- Apoio intermitente – são episódicos, disponibilizados apenas em momentos necessários, com base em demandas específicas. Aplicados particularmente em momentos de crise ou períodos de transição no ciclo de vida das pessoas;
- Apoio limitado – são caracterizados por sua temporalidade limitada e persistente. Destinam-se a apoiar pequenos períodos de treinamento ou ações voltadas para o atendimento a necessidades que requeiram assistência temporal de curta duração, com apoio limitado até sua finalização;
- Apoio extensivos – são caracterizados por sua regularidade e periodicidade (por exemplo, diariamente, semanalmente). Recomendados para alguns ambientes (escola, trabalho, lar), sem limitações de temporalidade.
- Apoio Pervasivo ou Contínuo – são constantes, estáveis e de alta intensidade. Disponibilizados nos diversos ambientes, potencialmente durante toda a vida.

São generalizados, podendo envolver uma equipe com maior número de pessoas.

Os apoios são processos avaliativos que oferece suporte que a auxilia nas necessidades dos indivíduos com deficiência intelectual, “cujo objetivo principal consiste em identificar limitações pessoais, a fim de desenvolver um perfil de apoio adequado, na intensidade devida, perdurando enquanto durar a demanda” (AAMR, 2006, apud FIORAVANTE et al, 2011).

2.2 ATIVIDADES LÚDICAS

O lúdico pode ocorrer em diferentes momentos da vida humana, sendo uma manifestação importante no processo de desenvolvimento e transformação do indivíduo, da cultura e da sociedade. As atividades lúdicas são concebidas como formas de manifestação da ludicidade por oferecer momentos de alegria e espontaneidade (SOARES; PORTO, 2006).

Segundo Gomes (2004, p. 145) “o lúdico é expressão humana de significados da/ na cultura e referenciada no brincar consigo, com o outro e com o contexto”, refletindo as tradições, os valores, os costumes e as contradições presentes em nossa sociedade. Assim, é construído culturalmente e cerceado por vários fatores, tais como normas políticas e sociais, princípios morais, regras educacionais, condições concretas de existência.

Para Marcellino (2012, p. 27), “o lúdico é um componente da cultura historicamente situada”, o lúdico permite não só consumir cultura, mas também criá-la e recriá-la, sendo assim, o lúdico é inerente ao comportamento humano, na qual faz parte do processo cultural de determinados grupos sociais, onde encontra-se em constante transformação.

A ludicidade é uma necessidade do ser humano em qualquer idade e não pode ser vista apenas como diversão. O desenvolvimento do aspecto lúdico facilita a aprendizagem, o desenvolvimento pessoal, social e cultural, colabora para uma boa saúde mental, prepara para um estado interior fértil, facilita os processos de socialização, comunicação, expressão e construção do conhecimento (SANTOS, 1997, p. 12 apud SANTOS, 2006).

O lúdico por ser específico da infância, percebe-se em primeiro momento a criança brincando com o seu próprio corpo, em seguida descobre os objetos e suas potencialidades para produzir prazer e bem-estar ao manuseá-los (SANTOS, 2006).

O lúdico é importante para o desenvolvimento integral da criança por proporcionar a interação da criança com o ambiente em que vive permitindo a construção da sua própria cultura. Quando a criança vivencia atividades lúdicas libera sua imaginação e modifica sua realidade.

A atividade lúdica é propulsora do desenvolvimento cognitivo e motor, além de oferecer momentos de prazer, criação e diversão, essas atividades permitem que a criança explore seu corpo e assuma papéis sociais. Através do brincar a criança se movimenta, amplia seu universo de experiência motora, desenvolve a coordenação, esquema corporal, lateralidade, equilíbrio, ritmo, estruturação espacial e estruturação temporal. O ato de brincar propõe situações para que a criança com o seu corpo vivencie novas descobertas e crie estratégias para vencer obstáculos físicos (PEREIRA; BONFIM, 2009).

As crianças precisam brincar independentemente de suas condições físicas, intelectuais ou sociais, pois a brincadeira é essencial a sua vida. O brincar alegre e motiva, desenvolve os sentidos, adquire habilidades para usar as mãos e o corpo, reconhecem objetos e suas características, textura, forma, tamanho, cor e som. Brincando a criança entra em contato com o ambiente, relaciona-se com o outro, desenvolve o físico, a mente, a autoestima, a afetividade, torna-se ativa e curiosa (FERREIRA, 2011).

Ao realizar uma atividade lúdica a criança aprende a lidar com o meio onde está inserida, pois o lúdico permite a criatividade, promove a inclusão e estabelece vínculos com o próximo. Esses estímulos são suporte que permitem à criança crescer gradativamente e conseqüentemente ela constrói sua própria identidade.

A Atividade lúdica engloba a brincadeira, o brinquedo e o jogo. Segundo Kishimoto (2005) o jogo integra um sistema de regras, também refere-se ao jogo enquanto objeto, por exemplo: o tabuleiro de xadrez. O jogo está associado ao paradigma cultural de cada sociedade, mas com o mesmo propósito de estimular a vida social, proporcionar momentos de prazer e lazer, sendo esta atividade de grande relevância para o desenvolvimento da criança, na qual permite que vivencie regras, aprenda a ganhar e perder e se socializar com outros grupos.

O brinquedo possui valor simbólico, um objeto no qual a criança manipula livremente, “o brinquedo supõe uma relação íntima com a criança e uma indeterminação quanto ao uso, ou seja, a ausência de um sistema de regras que organizam sua utilização” (KISHIMOTO, 2005, p. 18). O brinquedo estimula o mundo imaginário da criança, o faz de conta, desafios mentais e curiosidade, contudo exige da criança movimentação, envolvimento emocional e o autoconhecimento.

O brinquedo coloca a criança na presença de reproduções: tudo que existe no seu cotidiano, a natureza e as construções humanas. Pode-se dizer que um dos objetivos do brinquedo é dar à criança um substituto dos objetos reais, para que possa manipulá-los (KISHIMOTO, 2005, p. 18).

Já a brincadeira “é a ação que a criança desempenha ao concretizar as regras do jogo, ao mergulhar na ação lúdica” (KISHIMOTO, 2005, p. 21). Portanto o jogo e o brinquedo são ações do brincar, sendo excelentes mediadores que auxiliam no processo de aprendizagem de uma criança.

Para Vygotsky (1991 apud PEREIRA; BONFIM, 2009) o brinquedo é um importante elemento no processo de desenvolvimento e aprendizagem infantil. A brincadeira possibilita às crianças a transformar a imaginação em ação. É por meio da brincadeira que a criança transita o imaginário e o real.

O brinquedo fornece ampla estrutura básica para mudança das necessidades e da consciência. A ação na esfera imaginativa a criação das intenções voluntárias e a formação dos planos da vida real e motivações volitivas tudo parece no brinquedo [...] A criança desenvolve-se, essencialmente, através do brinquedo (VYGOTSKY, 1991, apud PEREIRA; BONFIM, 2009).

Dessa forma, as atividades lúdicas que envolvem a brincadeira, o jogo e o brinquedo são meios de ação da criança que permite a construção do conhecimento e a percepção da realidade. Piaget (1976, apud PEREIRA; BONFIM, 2009) diz que a atividade lúdica é o berço obrigatório das atividades intelectuais da criança, onde não deve ser vista apenas uma forma de divertimento para gastar energia das crianças, mas meios que contribuem para o desenvolvimento intelectual e afetivo.

O jogo, brinquedo e a brincadeira são recursos pedagógicos facilitadores da aprendizagem. Cabe ao professor saber utilizar esses instrumentos para estimular novos conhecimentos de acordo com as necessidades de cada aluno. A criança com deficiência intelectual apresenta atrasos no seu desenvolvimento cognitivo e motor, ela necessita de recursos diferenciados para o atendimento das suas necessidades e o lúdico é um recurso que contribui significativamente para o seu desenvolvimento.

O jogo possibilita à criança deficiente intelectual aprender de acordo com o seu ritmo e suas capacidades. Há um aprendizado significativo associado à satisfação e ao êxito, sendo este a origem da autoestima. Quando esta aumenta, a ansiedade diminui, permitindo à criança participar das tarefas de aprendizagem com maior motivação (IDE, 2005, p. 96).

O ato de brincar por ser um processo natural e espontâneo da criança possibilita uma aprendizagem significativa, desse modo aliar o lúdico com ato de ensinar é de suma importância para o professor quanto para a criança, assim conseguirá adaptar o conteúdo e proporcionar ao aluno com deficiência intelectual a

busca da sua independência, essencial para a sua interação com a sociedade. Inúmeras são as vantagens que podem ser obtidas através de atividades lúdicas, que estimulem a aprendizagem:

As atividades lúdicas podem ser um recurso para o treino da funcionalidade e independência da criança. “Ser funcional, é ser prático, ou seja, realizar atividades; mover-se. Sendo assim devemos usar o que é mais importante para a criança; que é o brincar”. (MOURA; SILVA, 2005, p. 03, apud SCALHA et al., 2010).

O lúdico é educativo, no ambiente escolar exerce uma função importante na formação cultural e social da criança, quanto mais abundantes forem as experiências lúdicas, mais estimulará sua aprendizagem, devido sua espontaneidade, alegria, divertimento e por manifestar com maior intensidade na infância, as atividades lúdicas consegue estabelecer relações entre a criança e o conhecimento científico. É por meio das atividades lúdicas que a criança se prepara para a vida, sendo essencial para sua formação como sujeito crítico e criativo interagindo com o meio e com a cultura.

A atividade lúdica abre novos caminhos positivos para a construção de diversos conhecimentos, por meio dela a criança aprende pela ação da brincadeira e conseqüentemente desenvolve os aspectos cognitivo, afetivo, social e motor, assim o ato de brincar atende a cada etapa de desenvolvimento em que a criança se encontra.

Segundo Marcellino (2012) vem se verificando o furto do lúdico na infância, o fato que a “criança não tem tempo e espaço para a vivência da infância, como produtoras de uma cultura infantil”. Atualmente, as atividades lúdicas se tornaram restritas ao ambiente escolar, são utilizadas com menor intensidade por ser considerada uma atividade não muito séria, ou pelo fato da escola se preocupar mais com o futuro da criança e prepará-las para a sociedade produtiva, sendo assim é negado sua própria cultura. De acordo com Marcellino (2012, p.43) a necessidade da recuperação do lúdico na educação fica ainda mais patente, se consideramos que o processo educativo, tal como se manifesta, na sociedade contemporânea, é voltado, quase que exclusivamente, para a “vida produtiva”.

Desse modo, é preciso resgatar o lúdico no ambiente escolar e romper com alguns paradigmas criados pelas ações pedagógicas de ensino, pois o universo cultural da criança deve ser valorizado no processo de ensino e aprendizagem.

Outro fator que contribui para a ausência do lúdico no universo das crianças são os equipamentos tecnológicos. O ato de brincar vem perdendo o seu espaço para esses equipamentos, as crianças passam maior parte do tempo em frente à televisão, vídeo game ou do computador, do que envolvidas em brincadeiras como pular corda, brincar de casinha ou jogar bola (CAIROLI, 2010). Desse modo a tecnologia tem influência nas ações das brincadeiras da criança, essa influência no seu cotidiano estimula o sedentarismo, além de perder a liberdade de criar, de socializar com outras crianças e conseqüentemente deixa de explorar movimentos o que pode resultar em atraso de desenvolvimento.

Portanto, a utilização de atividades lúdicas são meios de instrumento facilitador no processo de aprendizagem e desenvolvimento motor, sendo capaz de melhorar e promover a saúde, reabilitação de funções, além de respeitar as possibilidades, limitações de cada criança contribui para a construção do conhecimento e o uso do seu próprio corpo com autonomia.

2.3 DESEMPENHO MOTOR

O desenvolvimento motor é caracterizado pela mudança no comportamento de movimento ao longo do ciclo da vida, para que essa mudança ocorra envolve as necessidades biológicas, ambientais e da tarefa, são fatores que influenciam o desempenho motor do indivíduo, possibilitando realizar determinadas tarefas motoras (GALLAHUE; OZMUN, 2005). Desse modo o movimento encontra-se em constante evolução e o ato de brincar permite que a criança explore o movimento, isso gera um aumento no seu repertório de habilidades motoras fundamentais e melhora o seu desempenho motor.

É na infância que ocorrem mudanças nos padrões de movimentos das crianças, onde estão ativamente explorando e experimentando movimento do seu corpo, sendo nesse período que começa a compreender e responder com o controle motor e competência de movimento a uma série de estímulo, o que permite desenvolver os movimentos mais simples para a aquisição de uma habilidade mais complexa (GALLAHUE; OZMUN, 2005). As primeiras evidências de um desenvolvimento intelectual normal se constroem por meio de manifestações motoras. Durante toda a primeira infância até os 3 anos a inteligência é a função

imediate do desenvolvimento neuromuscular, somente mais tarde a inteligência e a motricidade tornam-se independentes, rompendo sua simbiose que só reaparecem nos casos de deficiência intelectual (COSTALLAT, 1985).

Krebs (2004, p. 133), os atrasos no desenvolvimento motor de crianças com deficiência intelectual “parecem estar mais relacionados a fatores cognitivos de atenção e compreensão do que a déficits psicológicos ou motores”, esse atraso de desenvolvimento faz com que as crianças demoram mais para andar e falar, além de serem de estatura um pouco mais baixa e costumam ser mais suscetíveis a problemas físicos e doenças do que outras pessoas.

A criança com deficiência intelectual apresenta o desenvolvimento motor abaixo do nível esperado em relação à sua idade cronológica, por este motivo necessita vivenciar atividades lúdicas para melhorar suas habilidades motoras fundamentais (estabilizadores, locomotores e manipulativos), são esses movimentos básicos que ajudam a criança a realizar determinadas tarefas no seu cotidiano, sendo essenciais para uma participação em vários contextos como jogos, esportes, lazer e atividades diárias.

Cada indivíduo necessita de um tempo e estímulos ambientais para desenvolver novas aquisições de habilidades motoras para chegar ao processo de aprendizagem e da maturação das principais habilidades motoras. O desenvolvimento motor de crianças com deficiências intelectuais é mais lento comparado com as crianças sem deficiência. Essa lentidão do desenvolvimento motor está relacionada a fatores cognitivos e as poucas oportunidades de exploração do ambiente. Segundo Cratty (1976 apud GORLA; ARAÚJO; RODRIGUES, 2009) “a evolução corporal coincide com os fatores cognitivos. A inteligência é solicitada para uma gradual melhoria do esquema corporal; ambos se coadunam, auxiliando-se mutuamente”. Quando a criança adquire um bom controle de aquisição de habilidades motoras, ela constrói noções básicas para o seu desenvolvimento intelectual.

Coordenação motora é fundamental para o desenvolvimento cognitivo, motor, afetivo e social da criança, por meio dos estímulos ambientais a criança chega ao processo de maturação motora que interage com o cognitivo, permitindo realizar movimentos automáticos e equilibrados com mais eficiência e rapidez, de acordo com Kiphard (1976):

A coordenação motora refere-se a interação harmoniosa e econômica senso-neuro-muscular, com o fim de produzir ações cinéticas precisas e equilibradas (movimentos voluntários) e como reações rápidas e adaptadas à situação (movimentos reflexos).

Para Pimentel e Oliveira (1997), as capacidades coordenativas são determinadas por processos de condução do sistema nervoso e dependem da maturação biológica. Desse modo, a criança necessita vivenciar diversas atividades motoras que contribui para evolução da coordenação motora, ao adquirir essa capacidade sua coordenação motora irá reagir com maior precisão e harmonia, permitindo a executar determinada tarefa com mais rapidez e eficiência, assim sendo fundamentais essas capacidades na fase adulta.

A criança com deficiência intelectual apresenta problemas na interação senso-neuro-muscular, devido ao seu funcionamento cognitivo, por esse motivo causa um atraso na coordenação motora que gera alterações no equilíbrio, ritmo orientação espacial e temporal, conseqüentemente prejudica a aprendizagem motora. Harter (1981 apud GORLA; ARAÚJO; RODRIGUES, 2009) “diz que as crianças com fracos níveis de coordenação, caracterizam-se, provavelmente, por níveis baixos de percepção de competência e ansiedade no domínio físico”. As crianças que contém níveis baixos de coordenação possuem restrições ao praticar atividades que envolvem movimento, conseqüentemente resultarão de limitação no conhecimento de si própria e dificuldades de interagir com o meio onde está inserido.

A coordenação motora é essencial que seja estimulada durante a infância, pois é primordial para o desenvolvimento de habilidades motoras básicas, a insuficiências dessas pode interferir no desempenho das atividades cotidianas de algumas crianças, como no trabalho acadêmico, tais como escrever, desenhar, manipular e construir, enquanto outras têm dificuldades em recreação, jogos de correr, saltitar, saltar, arremessar, no equilíbrio, lateralidade, nas orientações espaciais e temporais, nos esportes e até dificuldade de locomoção (WRIGHT; SUGDEN, 1996 apud GORLA; ARAÚJO; RODRIGUES, 2009, p.58).

Quando a criança adquire domínio de suas habilidades motoras básicas apresentam facilidade de aprender movimentos mais complexos, pois suas capacidades coordenativas permite-o a explorar o corpo e o movimento, e adquiri o controle do mesmo na orientação espacial e temporal, ritmos e equilíbrio, sendo imprescindível para realização de atividades diárias, lazer e desportiva.

Contudo, as crianças com deficiência intelectual apresentam comprometimento cognitivo significativo, por isso seu desempenho motor é limitado, desse modo, a educação física possui um papel fundamental na reabilitação, na estimulação do desenvolvimento cognitivo e motor. As atividades motoras oferecem experiências que resultam na melhora do desempenho e na promoção do bem-estar físico, mental e social.

Para melhor compreensão e entendimento do desempenho motor de criança com deficiência intelectual deve-se realizar uma avaliação para identificar as dificuldades que essas crianças apresentam, assim o professor de educação física poderá realizar uma intervenção para suprir as necessidades da criança. “A avaliação consiste na coleta e intervenção de informação relevante sobre um indivíduo para ajudar a tomar decisões válidas, confiáveis e não discriminatórias” (GORLA; ARAÚJO; RODRIGUES, 2009, p.81).

2.4 ESTUDOS ENVOLVENDO O TESTE COORDENAÇÃO CORPORAL (KTK) DE CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL

Para avaliar o nível de desempenho motor de crianças com deficiência intelectual pode-se utilizar o Teste de Coordenação Corporal KTK, desse modo é fundamental apresentar alguns estudos envolvendo o teste KTK em crianças com deficiência intelectual.

Gorla (2001) realizou um estudo com o objetivo de analisar o progresso de indivíduos de 6 a 11 anos de idade cronológica de deficiência intelectual relativamente aos aspectos da coordenação motora global, resultante de uma avaliação e intervenção que se utiliza de uma prática sequencial. Como instrumento, foram utilizados o teste KTK, também realizou um Programa de Educação Física Específico com duração de 10 semanas totalizando 23 sessões, no qual foram comparados os resultados de pré e pós-testes, após a intervenção. Verificou que todos os sujeitos tiveram melhorias na coordenação corporal total, os resultados foram decorrentes da influência da participação da intervenção, dos nove sujeitos que participaram do estudo, sete deles apresentavam no início do programa, índices de coordenação corporal regular, e, após a intervenção do Programa de Educação Física Específico, apenas três sujeitos continuaram com valores regulares, sendo

que os demais atingiram valores para um padrão de normalidade dentro da coordenação.

Gorla; Rodrigues e Pereira (2002) realizaram um estudo de revisão de literatura com objetivo de buscar maior compreensão e entendimento a respeito da avaliação motora em pessoas com deficiência intelectual, centrando-se na avaliação sobre a coordenação motora, os autores salientam que avaliação deve assumir um papel decisivo no meio educacional, por meio da avaliação consegue-se identificar problemas e tomar decisões corretas para auxiliar no desenvolvimento do aluno. Concluindo que a avaliação e a intervenção são relevantes, devendo ser estimulado na educação física para pessoas com deficiência intelectual, pois certamente haverá benefícios a essas pessoas, principalmente tornando a aprendizagem significativa e o planejamento do profissional mais eficaz.

Gorla; Araújo e Carminato (2004) realizaram um estudo descritivo, tendo como objetivo analisar o progresso de indivíduos de 6 a 11 anos de idade cronológica de ambos os sexos com deficiência intelectual, participaram da pesquisa 9 sujeitos da APAE de Rolândia-PR. Como instrumento, foi utilizado o teste salto monopedal (SM), as crianças fizeram parte de um programa de intervenção de tarefa específica com duração de 10 semanas, totalizando 23 sessões. Verificou-se evolução significativa no grupo como um todo, após a intervenção realizada, apesar de dois dos participantes não terem apresentado desempenho satisfatório no pós-teste. Os autores salientam que algumas crianças 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, devido alguns sujeitos não alcançarem o rendimento satisfatório no pós teste, houve uma necessidade de mais tempo para as intervenções e análises mais profundas sobre outros comportamentos.

Ribeiro et. al (2012) realizaram um estudo de revisão que teve os seguintes objetivos: i) demonstrar a utilização do Teste de Coordenação Corporal para Crianças (KörperkoordinationstestFür Kinder - KTK) em variadas populações infantis; ii) descrever estudos que desenvolveram padrões de referência do KTK; e, iii) averiguar a existência de padrões de referência do KTK para a coordenação motora de crianças brasileiras. Foram selecionados 18 publicações, sendo oito nacionais (brasileiras) e 10 internacionais. Os estudos relatados indicam que a bateria do KTK é um instrumento de avaliação do desempenho motor coordenativo adequado para

ser aplicado em diferentes populações como crianças saudáveis, crianças com deficiência sensorial ou que apresentam características peculiares como síndrome de Down, hipermobilidade articular e aquelas nascidas prematuras, bem como aquelas crianças que apresentam sobrepeso/obesidade.

Scopel (2008) realizou um estudo com o objetivo de identificar entre os escolares do sexo feminino (7 sujeitos), de 8 a 10 anos de idade, matriculados nas escolas especiais da Região de Campinas-SP, aqueles que apresentam insuficiência e perturbação na coordenação corporal. Todos os sujeitos da pesquisa apresentam deficiência intelectual. Como instrumento, foi utilizado o teste KTK. Os resultados indicaram que na trave de equilíbrio os sujeitos apresentaram insuficiência de equilíbrio, somente um dos sujeitos teve uma pontuação diferente de zero. Em relação aos saltos monopodais, somente dois dos sujeitos conseguiram uma pontuação nesta tarefa. Os melhores resultados encontrados foram em relação à tarefa dos Saltos Laterais, somente um sujeito não pontuou nesta tarefa. Estes resultados se devem à facilidade de execução desta tarefa. Enquanto na tarefa de deslocamento sobre plataformas três dos 7 sujeitos não conseguiram realizar a tarefa. A autora salientou que este estudo foi realizado devido à preocupação em relação às populações especiais, quanto à dúvida dos profissionais em realizar as intervenções necessárias para uma melhora no desempenho de seus alunos, é fundamental a realização de algum tipo de teste para que o profissional possa de alguma forma trabalhar buscando o aumento na coordenação motora dos sujeitos, ou mesmo no desenvolvimento global das pessoas com deficiência intelectual.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 TIPO DO ESTUDO

Esse trabalho caracteriza-se como pesquisa experimental com abordagem quantitativa. A pesquisa quantitativa tem como finalidade de interpretar em números as relações e diferenças entre dados obtido das informações, na qual necessita do uso da técnica estatística (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 69). De acordo com Thomas, Nelson e Silverman (2012) a pesquisa experimental tem como objetivo de estabelecer relações de causa ou efeito, ou seja, o pesquisador controla a variável independente em relação a dependente. O estudo contém a variável independente (causa): Atividades lúdicas motoras e as variáveis dependentes (efeito): Desempenho motor. Sendo que a pesquisa é composta por um grupo experimental que será submetido ao programa de intervenção com atividades lúdicas motoras, e o grupo controle não realizará a intervenção.

3.2 PARTICIPANTES

A seleção da amostra foi intencional e não-probabilística, a amostra população avaliada foram 10 crianças com deficiência intelectual não-sindrômicas, de ambos os sexos, com as faixas etárias entre 7 a 11 anos, matriculados na APAE de Jardim Alegre/PR, sendo as mesmas divididas de acordo com o período de aula em grupo experimental (matutino) e grupo controle (vespertino).

Visando maior precisão quanto à formação dos grupos etários, a idade cronológica das crianças foi determinada de forma centesimal, conforme critérios estabelecidos por Ross e Marfell-Jones (1982), tendo como referência a data de nascimento da criança e a data da coleta de dados. Para a formação dos grupos etários, a idade inferior foi considerada em 0,50 e a idade superior em 0,49, centralizando-se a idade intermediária em anos completos. Ou seja, o grupo etário de 8 anos será formado tomando-se essa idade como posição intermediária e agrupando-se as informações desde 7,50 até 8,49 anos de idade e assim por diante.

Características individuais dos sujeitos do grupo experimental, diagnóstico realizado pela APAE.

Sujeito 1. Do sexo masculino, com sete anos de idade, diagnóstico deficiência intelectual, apresenta déficit de atenção, extremamente desatento, sua linguagem é adequada, porém seu repertório é restrito e necessita de orientação para realizar atividades da vida diária.

Sujeito 2. Do sexo feminino, com sete anos de idade, diagnóstico deficiência intelectual, apresenta alterações no humor, sua linguagem e vocabulário são limitados, não aceita algumas regras e adora liderar a turma.

Sujeito 3. Do sexo masculino, com sete anos de idade, diagnóstico deficiência intelectual, apresenta um atraso global, déficit de atenção, distração e demonstra insegurança ao desenvolver atividades propostas, necessita de orientação para realizar atividades da vida diária.

Sujeito 4. Do sexo feminino, com nove anos de idade, diagnóstico deficiência intelectual, apresenta dificuldades significativas de aprendizagem, déficit de atenção, compreende e executa as regras sociais e escolares básicas, sua linguagem e vocabulário são adequados a sua idade, porém limitado.

Sujeito 5. Do sexo feminino, com dez anos de idade, diagnóstico deficiência intelectual, apresenta déficit de atenção, é agitada, necessita de orientação para realizar com precisão as atividades da vida diária.

Características individuais dos sujeitos do grupo controle

Sujeito 1. Do sexo masculino, com oito anos de idade, diagnóstico deficiência intelectual, apresenta capacidade cognitiva abaixo do esperado quando comparado com crianças de sua faixa etária, déficit de atenção, não estabelece vínculo com facilidade, possui um grande atraso na linguagem e não apresenta os conceitos de cores, formas, espaço e tempo.

Sujeito 2. Do sexo masculino, com nove anos de idade, diagnóstico deficiência intelectual, apresenta déficit de atenção, distração, atraso na aquisição da fala, necessita de atendimento individualizado e de treinamento para melhorar as atividades da vida diária.

Sujeito 3. Do sexo masculino, com nove anos de idade, diagnóstico deficiência intelectual, possui dificuldade em interagir com os amigos da classe, é inseguro e ansioso ao realizar determinadas tarefas.

Sujeito 4. Do sexo feminino, com onze anos de idade, diagnóstico deficiência intelectual, apresenta déficit de atenção principalmente em conteúdos básicos como temporalidade, tamanho, percepção visual e auditiva.

Sujeito 5. Do sexo masculino, com onze anos de idade, diagnóstico deficiência intelectual, apresenta déficit de atenção e distração, possui o vocabulário restrito.

3.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

O instrumento de pesquisa foi por meio do teste de coordenação corporal composto de quatro tarefas da bateria KTK: 1 Trave de equilíbrio, 2 Saltos Monopedais, 3 Saltos Laterais, 4 Transferência sobre Plataforma, esse teste é utilizado para identificar o nível de desempenho motor das crianças. O Teste de Coordenação Corporal para Crianças (KTK) foi desenvolvido pelo Kiphard e Schilling, durante cinco anos com 1228 crianças alemãs em idade escolar, o teste pode ser utilizado com crianças de cinco anos a 14 anos e 11 meses, no qual possui uma confiabilidade individual de 0.65 a 0.87, porém se realizar a bateria completa, sua confiabilidade é de 0.90, foi estabelecida, por meio do método de correlação teste/re-teste, o que demonstra credibilidade para a sua aplicação (KIPHARD; SCHILLING, 1974 apud GORLA; ARAÚJO; RODRIGUES, 2009). Serão descrito as quatro tarefas da bateria KTK, e a utilização das tabelas normativa no (anexo A) do estudo.

Para a avaliação antropométrica foi realizado a mensuração da estatura, utilizando um estadiômetro de madeira com 200 cm, com escala de precisão de 0,1 cm, com o indivíduo em posição ortostática, com os pés descalços e unidos, com as superfícies posteriores 15 do calcânhar, cintura pélvica e escapular e região occipital em contato com o instrumento de medida, com a cabeça no plano de Frankfort. Para mensuração do peso corporal foi realizada por uma balança digital G-Tech

Glass 8, de precisão de 0,1kg e capacidade de 150 kg, com o indivíduo descalço posicionado em pé no centro da plataforma, com os braços ao longo do corpo e utilizando o mínimo de roupas. Calculou-se o índice de massa corporal (IMC) de cada sujeito, utilizando-se a fórmula $IMC = \text{peso (kg)} / \text{estatura}^2$, sendo o peso corporal expresso em quilogramas (kg) e a estatura em metros (m).

3.4 PROCEDIMENTOS DE COLETA DOS DADOS

Em primeira instância foi feito um contato prévio com a diretora da APAE solicitando a autorização, e esclarecidos os objetivos e a metodologia da pesquisa. Nesse primeiro contato, foi solicitada a lista de alunos com deficiência intelectual, com informações sobre o sexo e a idade dos sujeitos. Na sequência, foram encaminhados os termos de consentimento livre e esclarecido para diretora e os responsáveis das crianças, autorizando a participação dos mesmos na pesquisa e posterior à investigação científica.

Foi realizada a avaliação antropométrica, na qual foram coletados: a estatura e a massa corporal para o cálculo do Índice de Massa Corporal e o teste KTK para analisar o efeito das atividades lúdicas no desempenho motor de crianças com deficiência intelectual, a pesquisa foi constituída por um grupo experimental e grupo controle, onde foram aplicado duas vezes o teste KTK (pré-teste e pós-teste), as avaliações ocorreram de forma individual, no pátio em horário regular de aula, sendo retirado da sala de aula um aluno por vez. Após a coleta dos dados do pré-teste ocorreu uma intervenção com atividades lúdicas motoras, apenas com o grupo experimental. Após o término das atividades lúdicas motoras foi realizado o pós-teste, com intuito de analisar as possíveis alterações obtidas por meio da intervenção e comparar os resultados do grupo experimental e grupo controle.

3.5 INTERVENÇÕES LÚDICAS MOTORAS

Foi realizada uma intervenção com atividades lúdicas motoras durante quatro meses no período da manhã, organizadas em duas sessões semanais, com a duração de uma hora, com os cinco sujeitos do grupo experimental, sendo que as atividades lúdicas motoras estão relacionadas com a bateria do teste KTK, equilíbrio dinâmico, velocidade, agilidade, lateralidade, ritmo e estruturação espacial. Essas intervenções foram divididas em três sequências, de acordo com a bateria do teste KTK. As intervenções desenvolvidas teve um total de 20 sessões (em apêndice B) onde as crianças foram submetidas às atividades lúdicas específicas para cada tarefa do teste.

3.6 ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados foram por meio dos quatro testes da bateria de KTK os valores de cada bateria foi somado e realizado a equação de regressão linear múltipla e comparados com a tabela normativa (tabela em anexo), de Gorla, Araújo e Rodrigues (2009), assim será obtido o Quociente motor (QM), sendo tanto para o sexo feminino e masculino, com esses resultados demonstra-se o nível de desempenho motor de cada criança. Na análise do IMC para a obtenção do resultado, divide-se o peso corporal pela estatura em metros ao quadrado, sendo analisados com as tabelas de Conde e Monteiro (2006) para classificar o estado nutricional das crianças.

Os dados coletados foram digitados em planilha eletrônica Microsoft Excel®, onde foi analisada a estatística descritiva por meio do software action. Para verificar a normalidade da distribuição dos dados foi utilizado o teste de Shapiro Wilk. Diante da verificação da não normalidade dos dados utilizou-se mediana e 1º e 3º quartis, também foi utilizado o teste t não paramétrico Wilcoxon para amostras pareadas, a comparação entre grupos utilizou-se o teste Wilcoxon para as amostras independentes. Foi utilizado o coeficiente de correlação Spearman do software estatístico Statistical Pacckage for the Social Sciences (SPSS), versão 15.0 para analisar a associação entre o IMC e as variáveis do teste KTK. O nível de significância adotado foi de $p\text{-valor} < 0,05$.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS GRUPOS

Na tabela 1 encontra-se as descrições dos dados do pré-teste e pós-teste do grupo experimental e grupo controle, sendo representados por mediana, 1º Quartil e 3º Quartil de cada variável.

As comparações entre grupos também foram realizadas para analisar as diferenças entre os grupos em cada um dos períodos que realizaram o teste KTK. Os resultados demonstraram que não houve diferenças significativas entre o grupo experimental e controle no pré-teste.

TABELA 1 – MEDIANA E QUARTIS DAS VARIÁVEIS ESTUDADAS DO GRUPO EXPERIMENTAL E GRUPO CONTROLE

Variáveis	Grupo Experimental (n=5)		Grupo Controle (n=5)	
	Pré-teste	Pós-teste	Pré-teste	Pós-teste
Sexo (M/F)	2/3	2/3	4/1	4/1
Idade (anos)	7,3 (7,1 - 9,7)	7,7 (7,5 - 10,0)	8,6 (8,3 - 10,7)	8,9 (8,6 - 11,2)
Peso (kg)	24,6 (23,9 - 35,5)	25,5 (24,5 - 38)	28,6 (24,85 - 50,1)	30 (25,1 - 54)
Estatuta (m)	122 (120,5 - 132)	124 (122,5 - 134) ^{c*}	134 (127 - 142)	136 (128 - 144,5)
IMC (kg/m ²)	17,30 (16,1 - 20,4)	16,72 (16,28 - 21,2)	16,38 (15,2 - 24,1)	16,75 (15,0 - 25,1)
Class. IMC	2 (2 - 3)	2 (2 - 3)	2 (2 - 3)	2 (2 - 3)
TR	49 (15,5 - 54)	61 (22 - 69)	12 (5 - 58,5)	13 (6 - 61)
SM	18 (8,5 - 40)	28 (15,5 - 41,5)	11 (1 - 47,5)	12 (1 - 45,5)
SL	31 (18,5 - 32,5)	38 (26 - 45)	12 (6,5 - 29,5)	16 (9 - 33)
TP	28 (14,5 - 29,5)	36 (23,5 - 41,5)	12 (4,5 - 30)	11 (7,5 - 39,5)
QM	49,4 (31,1 - 56,0)	59 (39 - 66,0)	26,29 (22,1 - 59)	29,42 (23 - 61,1)
Classificação	5 (4,5 - 5)	4 (4 - 5)	5 (4 - 5)	5 (4 - 5)

IMC – Índice de Massa Corporal; TR- Trave de equilíbrio; SM - Salto monopedal; SL- Salto Lateral; TP-Transferência sobre Plataforma; QM - Quociente motor; ^a=pré vs pré; ^b=pós vs pós; ^c=pré vs pós; *= $p < 0,05$ - Mediana, 1º e 3º Quartil.

Apesar de apresentar diferença nas medianas entre o pré e pós-teste do grupo experimental os resultados das tarefas do teste KTK: trave de equilíbrio, salto monopedal, salto lateral e transferência de plataforma, não houve diferença significativa após a intervenção, esse fato, provavelmente, ocorreu devido às crianças terem vivenciado somente 20 sessões de atividades lúdicas motoras.

Ao comparar os resultados de pós vs pós-teste do grupo experimental e grupo controle das variáveis do teste KTK não foi encontrada diferença significativa.

Ao contrário dos resultados do presente estudo Gorla, Lifante e Souza (2007) em seu estudo realizado em crianças com deficiência intelectual, na qual aplicou a tarefa salto lateral da bateria do teste KTK, sendo que essas crianças foram submetidas a um programa orientado de educação física. Verificou-se no pós-teste uma melhoria significativa da tarefa salto lateral, demonstrando que os programas orientados contribuem na melhora do desempenho motor.

Estudo similar a este foi realizado em crianças com deficiência auditiva com idade entre 8 e 11 anos, sendo que o grupo experimental foi composto por 6 crianças e o grupo controle por 5 crianças. Foi aplicada a bateria completa do teste KTK, antes e depois de um programa de intervenção. Ao comparar os resultados do pré-teste e com pós-teste do grupo experimental houve aumento significativo somente na variável Salto Lateral, também foi realizado comparações dos resultados do Grupo Experimental e Controle no pós-teste, na qual foram encontradas em todas as variáveis do teste KTK diferenças estatísticas. O autor salienta que estes resultados corroboram com a tendência a melhora na coordenação do grupo experimento (PENA; GORLA, 2010).

Estudo de Silva e Ferreira (2001) na qual desenvolveram um programa de atividades sistematizadas com 9 crianças de 6 a 10 anos de idade com Síndrome de Down, os resultados indicaram que as crianças alcançaram progressos significativos durante a aplicação do programa.

Os efeitos de um programa de intervenção motora também foram investigados no estudo de Gorla (2001) em estudos com crianças com deficiência intelectual ao analisar a coordenação motora após um programa de educação física específica, os resultados indicaram diferenças significativas ao comparar o pré-teste com o pós-teste em nível de $p < 0,05$ em todas as tarefas motoras e em nível de $p < 0,01$ nas tarefas de salto monopedal e transferência sobre plataformas. Esses dados apontam que o programa produziu melhora na coordenação corporal dos sujeitos.

Outro estudo interventivo foi realizado por Gorla, Araújo e Carminato (2004) onde avaliaram o efeito de um Programa de Educação Física Orientado em crianças com deficiência intelectual de 6 a 11 anos, como instrumento utilizou-se o salto monopedal do teste KTK. Com exceção de um sujeito, todos os outros obtiveram progresso nesta tarefa. Concluíram que um Programa de Educação Física Orientado proporcionou melhora no desenvolvimento da coordenação motora nesses sujeitos.

Lopes e Maia (1997) realizaram um estudo com 80 crianças de ambos os sexos com 8 de idade decimal, divididas em quatro grupos com o mesmo número de elementos: G1 - programa oficial / duas horas; G2 - programa oficial / três horas; G3 - programa alternativo / duas horas; G4 - programa alternativo/ três horas. A avaliação da capacidade de coordenação corporal foi feita através do teste KTK. Verificaram-se melhorias em todos os grupos. O programa oficial teve um maior efeito do que o programa alternativo, embora apenas sobre a melhoria do item Salto Lateral. Relativamente à frequência semanal não se podem tirar quaisquer conclusões uma vez que os efeitos dos dois níveis de frequência são distintos nos dois itens (Saltos Laterais e Transferências sobre Plataforma) onde este fator teve influência significativa.

Sá, Carvalho e Mazzitelli (2014) realizaram um estudo com 90 escolares entre 8 e 12 anos de idade, sendo divididos em dois grupos, praticantes de atividades lúdica e/ou física direcionada (grupo A) e não praticantes de atividades lúdica e/ou física direcionada (grupo B). Os resultados obtidos pelo teste KTK revelam diferença significativa entre os grupos, as crianças do grupo A apresentam um melhor desempenho na coordenação, na qual indica que os mesmo possuem alta coordenação, diferente do grupo B que apresentaram uma baixa coordenação. Os autores concluíram que os hábitos de vida de crianças de 8 a 12 anos, principalmente no que se refere a um estilo de vida ativo, observado pela prática de atividades física direcionada e/ou lúdica pode influenciar o desenvolvimento de habilidades motoras em crianças desta idade.

4.2 DESEMPENHO MOTOR DO GRUPO EXPERIMENTAL E GRUPO CONTROLE

A seguir são apresentados os resultados referentes à classificação geral do desempenho motor do grupo experimental e grupo controle. Os dados referem-se à classificação do grupo avaliado sem distinção de sexo, na qual foram classificados em: 5 Insuficiência de Coordenação, 4 Perturbação na Coordenação, 3 Coordenação Normal, 2 Boa Coordenação e 1 Alta Coordenação, utilizando-se referência brasileira, a tabela com os valores propostos por Gorla; Araújo; Rodrigues, 2009.

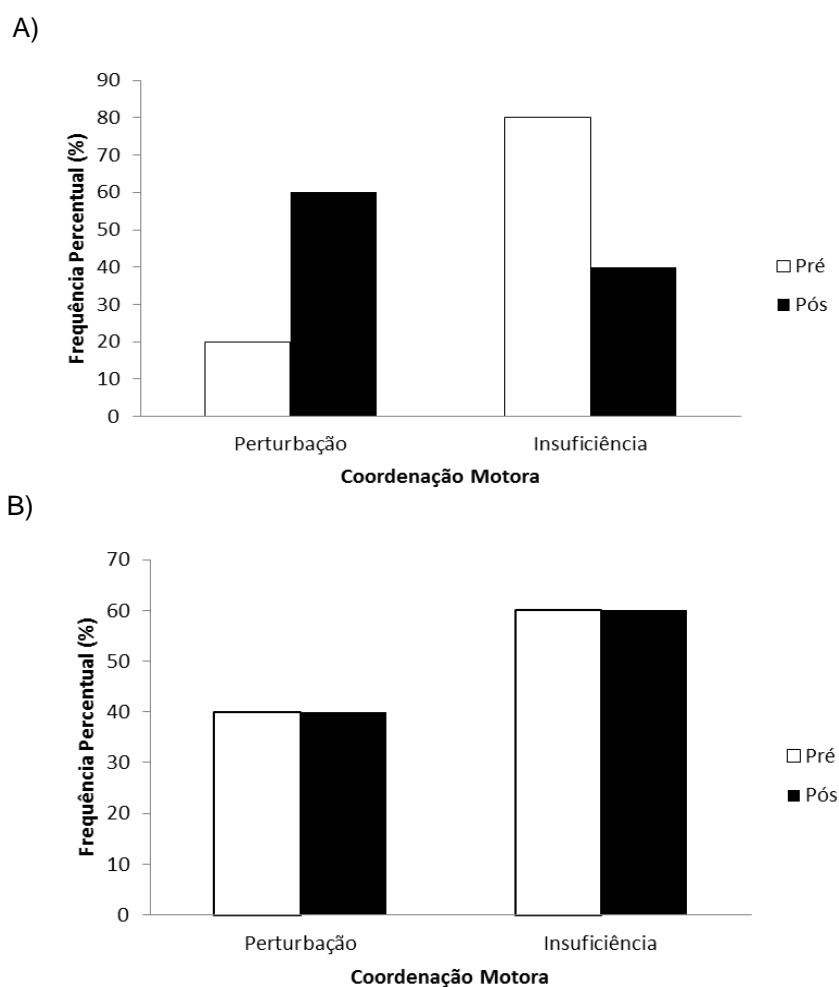


GRÁFICO 1 – CLASSIFICAÇÃO DO NÍVEL DE DESEMPENHO MOTOR DO GRUPO EXPERIMENTAL (A) E GRUPO CONTROLE (B).

Analisando o gráfico 1A pode-se observar os resultados do pré-teste do grupo experimental, 20% das crianças com deficiência intelectual obtiveram valores de perturbação na coordenação motora e 80% apresentaram insuficiência na coordenação motora. Após a realização da intervenção os resultados do pós-teste revelaram que 60% das crianças apresentaram perturbações na coordenação e 40% obtiveram valores de insuficiência na coordenação.

Apesar de ter encontrado resultados baixos da coordenação motora após a intervenção, houve diferenças nos resultados entre o pré e o pós-teste onde as crianças evoluíram de 20% para 60% no nível de perturbação da coordenação motora e reduziram de 80% para 40% no nível de insuficiência de coordenação, com base nos dados podemos afirmar que as atividades lúdicas motoras foram suficientes para que as crianças obtivessem melhorias na classificação do desempenho. Acredita-se que o fato dos níveis não terem aumentado de forma mais significativa pode estar relacionado com o número de intervenções que foi de 20 sessões de atividades lúdicas motoras, desse modo é necessário realizar uma intervenção mais prolongada e mais individualizada de acordo com a idade e com suas necessidades, pode-se considerar também que por se tratar de crianças com deficiência intelectual a aprendizagem como um todo é mais lenta.

O gráfico 1B revela a classificação do nível de desempenho do grupo controle. Os resultados indicam que 40% das crianças demonstram valores de perturbações na coordenação e 60% apresentaram insuficiência na coordenação, os resultados foram iguais no pré-teste e pós-teste, acredita-se que não houve efeito das variáveis intervinientes do estudo como o ambiente, maturação e aprendizagem.

Percebe-se que o grupo controle permaneceu na mesma classificação ao realizar o pós-teste, esses resultados demonstram a necessidade de vivenciar atividades motoras, desse modo, o grupo experimental que participou das atividades lúdicas motoras apresentou melhor rendimento no desempenho motor em relação ao grupo controle que não sofreu interferência externa, sendo assim, vale ressaltar a importância das atividades lúdicas motoras, pois sem uma intervenção adequada a criança não consegue adquirir uma coordenação motora naturalmente, é necessário oportunizar estímulos motores que vão de encontro com suas necessidades.

Ao analisar a classificação geral da coordenação motora das crianças com deficiência intelectual dos dois grupos, ambos encontram-se com perturbação e insuficiência na coordenação motora. Esses resultados podem estar relacionados a

fatores cognitivos e a falta de experiências motoras. A insuficiência de coordenação é caracterizada pelos defeitos qualitativos dos movimentos, associada a uma imperfeição da função sensório-motora muscular (KIPHARD, 1977; RUSCH; WEINECK, 1980 apud GORLA; ARAÚJO; RODRIGUES, 2009, p. 68). Desse modo a falta de experiências motoras contribui para insuficiência na coordenação motora, pois a mesma está associada à qualidade e quantidade dos movimentos. Neste sentido as insuficiências coordenativas evidenciam uma inadaptação diante de situações motoras naturais, conseqüentemente causando desgaste maior na realização de atividades de baixa complexidade, decorrentes do doseamento temporal e espacial dos impulsos inadequados (GORLA; ARAÚJO; RODRIGUES, 2009, p. 68).

Portanto, as experiências motoras é um fator muito importante para o desenvolvimento da coordenação motora que contribui para a integração senso-neuro-muscular, sendo fundamental para executar movimentos mais eficiente e econômico. Contudo, a educação física é de suma importância no desenvolvimento cognitivo, motor, afetivo e social das crianças, pois oferecem experiências que desafiam e estimulam conforme as necessidades e limitações do sujeito, além de proporcionar uma melhora de qualidade de vida.

4.3 CORRELAÇÕES ENTRE AS VARIÁVEIS DO IMC E BATERIA DO TESTE KTK

Na tabela 2 e 3 são visualizados os valores das correlações de Spearman entre as variáveis do IMC e do teste de coordenação corporal, do grupo experimental e grupo controle referente aos dados do pós-teste, não foram encontrados correlações entre as variáveis.

TABELA 2 - VALORES DO COEFICIENTE CORRELAÇÃO ENTRE O IMC E A BATERIA DO TESTE KTK DO GRUPO EXPERIMENTAL

Grupo Experimental					
Variável	TR	MS	SL	TP	QM
IMC	-0,616	-0,200	-0,154	-0,800	-0,500

** Correlação significativa em nível de $p < 0,01$. * Correlação significativa em nível de $p < 0,05$.

TABELA 3 - VALORES DO COEFICIENTE CORRELAÇÃO ENTRE O IMC E A BATERIA DO TESTE KTK DO GRUPO CONTROLE

Grupo Controle					
Variável	TR	MS	SL	TP	QM
IMC	-0,100	-0,200	-0,400	-0,100	-0,154

** Correlação significativa em nível de $p < 0,01$. * Correlação significativa em nível de $p < 0,05$.

Os resultados indicaram uma correlação negativa entre o IMC e a bateria do teste KTK, porém não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas em ambos os grupos. Acredita-se que tais resultados de correlação entre IMC e desempenho motor não foram encontrados na pesquisa realizada, devido o tempo de duração entre pré e pós-teste e ao número da amostra.

Melo e Lopes (2013) avaliaram 794 crianças entre 6 e 9 anos de ambos sexos, e os resultados do presente estudo mostram que as crianças com sobrepeso e obesas, apresentam baixos níveis de coordenação motora, comparativamente às crianças com peso normal, que o IMC e a coordenação motora estão negativamente correlacionados e que as correlações são baixas a moderadas.

Silva, Araujo e Aburachid (2013) analisaram 196 adolescentes de ambos os sexos, com faixa etária de 11 a 13 anos de idade, observou-se que 56,6% da amostra encontra-se na classificação eutrófico e 43,4% com sobrepeso/obesidade. Entre os adolescentes eutróficos 20,7% apresentaram baixa classificação na coordenação (perturbação e insuficiência) e, entre os sobrepesados/obesos esta prevalência aumentou para 35,2%. Os autores salientam que o excesso de peso é uma variável interveniente negativa e fator limitante para a melhoria da coordenação motora independente do sexo e idade.

No estudo de Pelozin et al. (2009) participaram 145 estudantes (58 do sexo masculino e 87 do sexo feminino, com idade de 9 a 11 anos, de Florianópolis/SC, foi verificado o índice de massa corporal (IMC) e para avaliar o nível de coordenação motora foi utilizado a bateria de testes KTK. Nas comparações entre as variáveis observaram-se diferenças estatisticamente significativas do nível de coordenação motora com o sexo ($p=0,001$) e o IMC ($p=0,002$) das crianças, revelando que o sexo masculino apresentou-se com níveis mais elevados de coordenação (48,3%),

enquanto o sexo feminino revelou índices expressivos de baixa coordenação (44,8%). Além disso, constatou-se um percentual elevado de escolares que se encontra com sobrepeso/obesidade e baixa coordenação (60%). Ressalta-se a importância do desenvolvimento de estratégias que visem amenizar o forte crescimento dos índices de crianças e jovens com sobrepeso e obesidade, bem como no pleno desenvolvimento motor ao longo da vida.

Em pesquisa realizada por Gorla et.al (2012) com sujeitos com deficiência intelectual, entre 7 e 14 anos de idade, verificou-se que o índice de massa corporal (IMC) têm influência fraca e moderada nos resultados de cada teste, principalmente na variável do saltos monopodais, onde houve uma maior significância, possivelmente por ser a tarefa do teste que mais necessita da utilização da força e que provavelmente possa sofrer interferência do peso. Conclui-se que os valores de IMC estão ligeiramente associados ao nível de desenvolvimento coordenativo e que, provavelmente o estado sócio-econômico e meio ambiente, associados a sua deficiência, à reduzida prática motora estruturada e orientada, entre outros, são fatores responsáveis pelo nível insuficiente de desenvolvimento coordenativo.

Carminato (2010) realizou uma pesquisa com 931 crianças, entre 7 e 10 anos de idade, ao analisar o desempenho de participantes do sexo feminino, que apresentaram baixo percentual de gordura, verificou-se uma distribuição uniforme entre os níveis de desempenho motor considerados como baixos (37,5%) e regulares (37,5%). Por outro lado, baixos níveis de desempenho foram evidentes em 83% dos escolares do sexo feminino que apresentaram percentuais de gordura moderadamente altos e em 92,4% que tiveram alto percentual de gordura. Entre os escolares do sexo masculino, 64,9% dos meninos que apresentaram alto índice de adiposidade, quando avaliados pelo teste KTK, demonstraram níveis normais de desempenho motor. No entanto, 76,6% dos meninos que apresentaram percentual de gordura moderadamente alto tiveram níveis regulares e baixos de desempenho motor. Desse modo quanto maior for o acúmulo de gordura corporal menores são os níveis de desempenho motor.

Portanto, a coordenação motora pode assim ser considerada um agente importante no aumento dos níveis de atividade física e, por consequência, na redução dos valores obesidade nas crianças (MELO e LOPES, 2013).

6. CONCLUSÃO

Conclui-se que o programa de intervenção de atividades lúdicas motoras surtiu efeito para a melhora do desempenho motor das crianças do grupo experimental, onde as mesmas evoluíram de 20% para 60% no nível de perturbação da coordenação motora. Devido as suas limitações e ao número pequeno de intervenções, algumas crianças não conseguiram subir o nível de classificação do desempenho motor. As crianças que realizaram atividades lúdicas motoras apresentaram mudanças no nível de desempenho motor pela classificação de Gorla, Araújo e Rodrigues (2009), porém estatisticamente não houve diferença significativa nas variáveis do teste KTK.

Os níveis de desempenho motor encontrados no presente estudo revelaram que as crianças de ambos os grupos com deficiência intelectual apresentam perturbação e insuficiência na coordenação motora. Leva-se em consideração que esses resultados baixos estão relacionados com a deficiência, pois o aprendizado e desenvolvimento é caracteristicamente mais lento.

Apesar dos resultados do teste de correlação entre o IMC e o teste de coordenação corporal KTK, não serem significativos, estudos apontaram que quando as crianças são mais ativas melhor é a classificação do nível de desempenho motor, pode-se considerar que apresentaram uma composição corporal normal, enquanto as crianças com sobrepeso e obesas apresentaram baixos níveis de desempenho motor, devido à inatividade e outros fatores, na qual influencia a elevação da composição corporal. Desse modo o programa de intervenção aliado a uma alimentação adequada são fatores primordiais na prevenção do sobrepeso e obesidade, na qual proporcionará às crianças um estilo de vida saudável.

O teste KTK foi fundamental para descobrir as dificuldades das crianças com deficiência intelectual, na qual foi possível planejar atividades que fossem de encontro com suas necessidades. Por meio da avaliação e intervenção o professor de educação física oferece ações pedagógicas que auxiliam a criança com atraso motor a adquirir novas habilidades motoras, conseqüentemente, essas habilidades são fundamentais para evitar que a criança chegue na fase adulta com insuficiências na coordenação. Contudo, apesar dos resultados encontrados da classificação serem baixos, sugere-se que o programa de intervenção seja realizado em um período mais prolongado, possivelmente os resultados seriam mais significativos

quando comparados com pré-teste, pós-teste e com o grupo controle e um estudo com o n maior de participantes.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, G. M. F.. **Deficiência Mental: Avaliação e Classificação do Desenvolvimento Motor**. 2007. 142 f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento humano). Universidade Estadual de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.
- ARAÚJO, E. O. T., JUNIOR, A. P. Estudo Comparativo da Fase Motora Especializada em Crianças com Deficiência Intelectual e sem Deficiência. **Coleção Pesquisa em Educação Física** - v.10, n.4, p. 75-82, mar/abr. 2011.
- CARMINATO, R.A. **Desempenho Motor de Escolares Através da Bateria de Testes KTK**. 2010. 99 f. Tese (Mestrado em Educação Física), Universidade Federal do Paraná, 2010.
- CARNEIRO, S. C. L. **Jogos I**. Curitiba: Expoente, 2003.
- CAIROLI, P. A Criança e o Brincar na Contemporaneidade. **Revista de Psicologia da IMED**, v. 2, n.1, p. 340-348, 2010.
- CAPON, J. **Desenvolvimento de percepção motora**. Atividades com pneus e Pára-Quedas. São Paulo: Manole LTDA, 1987.
- CONDE, W .L; MONTEIRO C. A. Valores críticos do índice de massa corporal para classificação do estado nutricional de crianças e adolescentes brasileiros. **Jornal de Pediatria**; Rio de Janeiro, v.82, n.4, p.266-272, 2006.
- COSTALLAT, D.M. **Psicomotricidade: a coordenação visomotora e dinâmica manual da criança infradotada método de avaliação e exercitação gradual básica**. 6. ed. Rio de Janeiro:Editora Globo, 1985.
- DUARTE, E.; WERNER, T. **Conhecendo um pouco mais sobre as deficiências**. In: Curso de atividade física e desportiva para pessoas portadoras de deficiência: educação à distância. Rio de Janeiro: UGF, v. 3, 1995.
- FERREIRA, C. M. C.. TAVARES, H. M. **O brincar na educação infantil: um enfoque psicomotor**. Trabalho apresentado para conclusão do curso (Especialização) Faculdade Católica de Uberlândia, 2011.
- FIAROVANTE, D. CELHO, D. P.; SILVA, M. H. D.; BEZERRA, S. S. **Inclusão social da pessoa com deficiência intelectual e múltipla trabalho, emprego e renda**. Federação Nacional das APAES, 2011.
- GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C. **Compreendendo o desenvolvimento motor**. 3. ed. São Paulo: Phorte, 2005.
- GORLA, J. I. . **Coordenação Motora de Portadores de Deficiência Mental: Avaliação eIntervenção**. [Tese de Mestrado]. Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual deCampinas, Campinas, 2001.

GORLA, J.L.; RODRIGUES, J.L; PEREIRA, V.R. **Avaliação na educação física para portadores de deficiência intelectual.** Arq. Apadec, v. 6, n. 1: jan/jun. 2002.

GORLA, J. I.; ARAÚJO; P. F.; CARMINATO, R. A. Desempenho psicomotor em portadores de deficiência mental: avaliação e intervenção. **Revista Brasileira de Ciência do Esporte**, Campinas, v. 25, n. 3, p. 133-147, maio 2004.

GORLA, J. I.; LINFANTE, M. S.; **SOUZA, A. N. Análise da Tarefa Saltos Laterais, da Bateria K.T.K, em Pessoas com Deficiência Mental. Movimento e Percepção**, Espírito Santo do Pinhal, SP, v. 8, n. 11, jul/dez. 2007.

GORLA, J. L; ARAÚJO, P. F.; RODRIGUES, J. L. **Avaliação Motora em Educação Física Adaptada: teste KTK.** 2 ed. São Paulo: Phorte, 2009.

GORLA, J. L.; ARAÚJO, P. F.; RODRIGUES V. P.; COSTA L. T.; SILVA, L. R.; Martins; HUBNER, W. T.; CIESCA D. C. Correlação Antropométrica e da Coordenação Motora em Pessoas com Deficiência Intelectual. **Revista de Educação Física da UNICAMP**, Campinas, v. 10, n. 2, p. 165-179, maio/ago. 2012.

GOMES, C. L. Lúdico. In GOMES, C. L (ORG.), **Dicionário Crítico do Lazer.** Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

LOHMAN TG, ROCHE AF, MARTORELL R, editors. **Anthropometric standardizationreference manual.** Champaign: Human Kinetics; 1988. p. 55-70.

IDE, S. M. **O jogo e o fracasso escolar. Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**/Tizuko M. Kshimoto (Org.): 8ª ed. São Paulo: Cortez, 2005.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística 2010. Disponível em:< <http://censo2010.ibge.gov.br/noticias-censo> > Acesso em: 16 abr.2014.

IUBEL, S. C. **Coletânea de atividades de educação física para ensino fundamental:** Ginástica de Aquecimento/ Ginástica de Relaxamento/ Ginástica/ Recreativa/ Ginástica Competitiva. v. I. Curitiba: Expoente, 2003.

KREBS, P. Retardo mental. In: WINNICK, J.P. **Educação Física e esportes adaptados.** Fernando Augusto Lopes. 3º ed. Barueri, SP: Manole, 2004.

KIPHARD, E.J. **Insuficiencias del movimiento y de coordinación en edad de 1ª escuela primaria.** Buenos Aires , 1976.

KISHIMOTO, T. M. **O jogo e a educação infantil. Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**/Tizuko M. Kshimoto (Org.): - 8. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

LOPES, V. P.; MAIA, J. A. R. Efeitos do Ensino no Desenvolvimento da Capacidade de Coordenação Corporal em Crianças de oito anos de idade. **Rev. paul. Educ. Fís.**, São Paulo, v.1, n.1, p. 40-48, jan./jun. 1997.

MARCELLINO, N.C. **Pedagogia da animação.** 10º ed. Campinas, SP: Papyrus, 2012.

ROSS E MARFELL-JONES, M.J. Kinanthropometry. In: acDOUGALL, J.D.; WENGER, H.A.; GREEN, H.S. **Physiological Testing of the Athlete**. Ithaca, New York, Movement Publications, Inc., 1982. p.75-115.

MELO, M. M.; LOPES, V. P. Associação entre o Índice de Massa Corporal e a Coordenação Motora em Crianças. **Revista Brasileira Educação Física e Esporte**, São Paulo. mar/jul. 2013.

PELOZIN, F.; FOLLE, A.; COLLET, C.; BOTTI, M.; NASCIMENTO, J. V.. Nível de coordenação motora de escolares de 09 a 11 anos da rede estadual de ensino da cidade de Florianópolis/SC. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte** – 2009,8 (2): 123-132.

PENA, L. G. S; GORLA, J. L. Coordenação Motora em Crianças com Deficiência Auditiva: Avaliação e Intervenção. **Revista de Educação Física da UNICAMP, Campinas**, v. 8, n. 3, p. 104-123, set./dez. 2010.

PEREIRA, P.L.H. P; BONFIN P. V. Brincar e aprender: um novo olhar para o lúdico no primeiro ano do Ensino Fundamental. **Santa Maria**, v. 34, p. 295-310, 2009.

PIMENTEL, J.; OLIVEIRA, J.. **Influência do meio no desenvolvimento da coordenação motora global e fina**. Revista Horizonte. Minas Gerais, (1997).

RIBEIRO, A.S.; DAVID, A.C.; M.M. Barbacena, M.L.;FRANÇA N.M. Teste de Coordenação Corporal para Crianças (KTK): aplicações estudos normativos. **Motricidade**, v. 8, n. 3, p. 40-51. 2012.

SÁ, C.S. C.; CARVALHO, B.; MAZZITELLI, C. Equilíbrio e Coordenação Motora em Escolares Praticantes e Não Praticantes de Atividades Física e/ou Lúdica Extra-Escolar. **Revista Neurociência**, v. 22, n. 1, p. 29-36, mar/jul. 2014

SANTOS, M. J.E. Ludicidade e Educação Emocional na Escola: Limites e Possibilidades. **Revista da FAEEBA-Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 15, n. 25, p. 27-41, jan./jun. 2006.

SCALHA, T. B.; SOUZA, V. G.; BOFFI T.; CARVALHO A. C. A Importância do Brincar no Desenvolvimento Psicomotor: Relato de Experiência. **Revista de Psicologia da UNESP**, v. 9 n. 2, p.79-92, jan/out. 2010.

SCOPEL, M. C. **Análise da Capacidade de Coordenação Motora em Pessoas Com Deficiência Mental do Sexo Feminino**. 2008. 60 f. Monografia (Graduação em Educação Física). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008.

SILVA, S. R.; ARAUJO, A. J.; ABURACHID, L. M. C. Nível de Coordenação Motora e Índice de Massa Corporal em Adolescentes Praticantes de Esportes. **Cinergis**, v. 14, n.4, p.193-198. 2013.

SILVA, D. R.; FERREIRA, J. S. Intervenção na educação física em crianças com Síndrome de Down. **Revista da Educação Física/UEM**, Maringá, v. 12, n. 1, p. 69-76. 2001.

SOARES, I. M. F; PORTO, B. S. Se der a Gente Brinca: crenças das professoras sobre ludicidade e atividades lúdicas. **Revista da FAEEBA-Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 15, n. 25, p. 55-77, jan./jun., 2006.

APÊNDICE A – Termo de consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (PARTICIPANTES) UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ – UEM

Gostaríamos de convidá-lo a participar da pesquisa intitulada: O Papel das Atividades Lúdicas no Desempenho motor das crianças com Deficiência Intelectual. O estudo tem como objetivo avaliar o desempenho motor em crianças com Deficiência Intelectual por meio do Teste KTK e propor atividades lúdicas que auxiliam na melhoria do mesmo. A pesquisa será realizada com alunos matriculados na APAE de Jardim Alegre/PR no período normal de aula, será realizado uma avaliação do desempenho motor através de um Teste de coordenação motora corporal com os seguintes procedimentos: Trave de Equilíbrio, a tarefa consiste em caminhar para trás sobre a trave de madeira com 3cm de altura, saltar com a perna direita e esquerda por cima de blocos de espuma com 5cm de altura, saltar de um lado para o outro com os dois pés unidos durante 15 segundos e passar de uma plataforma quadrada de madeira com 5cm de altura para outra durante 20 segundos. Também serão aplicadas atividades lúdicas motoras com o intuito de melhorar a coordenação corporal como: o equilíbrio, o ritmo, a força, a lateralidade, a velocidade e a agilidade. Quanto à prática dos exercícios, os riscos são considerados mínimos.

A sua participação é totalmente voluntária podendo o mesmo se recusar ou até mesmo desistir a qualquer momento, não acarretando qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Toda e qualquer informação obtida através da pesquisa será totalmente direcionada para fins da mesma e serão mantidas em absoluto sigilo e confidencialidade, preservando assim a sua identidade. Todo o conteúdo da pesquisa será destinado a ela, não expondo a identidade dos participantes. O professor como mediador deve promover ações pedagógicas com ênfase no desenvolvimento integral da criança, desse modo são necessários testes para que o professor consiga identificar as dificuldades e limitações motoras do aluno, esse resultado possibilita uma melhor intervenção e planejamento dos conteúdos das aulas em prol das necessidades apresentadas e proporcionar uma melhora na qualidade de vida do aluno.

Caso possua mais dúvidas entre em contato para maiores esclarecimentos a partir dos endereços abaixo.

Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas, devidamente preenchida, assinada e entregue a você.

Eu,.....declaro que fui devidamente esclarecido e concordo em participar VOLUNTARIAMENTE da pesquisa coordenada pelo Professor Ricardo Alexandre Carminato.

_____ **Data:.....**

Assinatura do voluntário ou responsável

Eu,....., declaro que forneci todas as informações referentes ao projeto de pesquisa supra-nominado.

_____ **Data:.....**

Assinatura do pesquisador

Qualquer dúvida com relação à pesquisa poderá ser esclarecida com o pesquisador, conforme o endereço abaixo:

Nome: Simone Rodrigues da Silva

Endereço: Rua Londres nº 559

Telefone: (43) 9610-2770

e-mail: simone_rodriguesh@hotmail.com

Qualquer dúvida com relação aos aspectos éticos da pesquisa poderá ser esclarecida com o Professor Orientador Ricardo Alexandre Carminato, no endereço abaixo:

UEM/CAMPUS IVAIPORÃ

Universidade Estadual de Maringá.

Praça Independência, nº 385, Centro.

CEP 86870-000. Ivaiporã-Pr. Tel: (43) 3472-5954

E-mail: racarminato@uem.br

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ - UEM

Gostaríamos de solicitar a autorização da Direção do estabelecimento para a realização de uma pesquisa com os alunos com Deficiência Intelectual. A pesquisa é intitulada: O Papel das Atividades Lúdicas no Desempenho motor das crianças com Deficiência Intelectual. O objetivo deste estudo é avaliar o desempenho motor em crianças com Deficiência Intelectual por meio do Teste KTK e propor atividades lúdicas que auxiliam na melhoria do mesmo. A pesquisa se constitui em avaliar o desempenho motor das crianças por meio da bateria de teste KTK e a aplicação de atividades lúdicas motoras, e todas as informações são pertinentes somente à pesquisa. Pontuando também que o pesquisando tem participação voluntaria, assim, o mesmo pode recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à pessoa. Informamos que todas as informações e conteúdos da pesquisa serão tratadas no mais absoluto sigilo, preservando a identidade do pesquisado. Dados pessoais não serão expostos.

Caso você tenha mais dúvidas ou necessite maiores esclarecimentos, pode nos contatar nos endereços abaixo. Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas, devidamente preenchida, assinada e entregue a você.

Eu,.....Diretor (a) da Escola..... autorizo os alunos a participarem voluntariamente da pesquisa coordenada pelo professore Ricardo Alexandre Carminato.

Eu,....., declaro que forneci todas as informações referentes ao projeto de pesquisa supra-nominado.

_____ **Data:.....**

Assinatura do pesquisador

Qualquer dúvida com relação à pesquisa poderá ser esclarecida com o pesquisador, conforme o endereço abaixo:

Nome: Simone Rodrigues da Silva

Endereço: Rua Londres n° 559
telefone: (43) 9610-2770
e-mail: simone_rodriguesh@hotmail.com

Qualquer dúvida com relação aos aspectos éticos da pesquisa poderá ser esclarecida com o Professor Orientador Ricardo Alexandre Carminato, no endereço abaixo:

UEM/CAMPUS IVAIPORÃ
Universidade Estadual de Maringá.
Praça Independência, nº 385, Centro.
CEP 86870-000. Ivaiporã-Pr. Tel: (43) 3472-5954
E-mail: racarminato@uem.br

APÊNDICE B- Intervenções Lúdicas Motoras

Quadro 1: Programa de Intervenções Lúdicas Motoras

Data	Objetivo	Matérias	Conteúdo	Atividades lúdicas motoras
09/04/2014	Estimular o equilíbrio dinâmico e estático.	- Corda, banco, arco e bola.	- Equilíbrio - Velocidade	- Circuito com vários obstáculos (corda, banco e arco), os participantes devem caminhar e equilibrar sobre os obstáculos. - Brincadeira pega-pega (Avião): O pegador não poderá pegar os colegas que estiverem na posição de um avião (equilibrando com um pé e com os braços estendidos). - Conversa final: Os participantes sentados em círculos, um aluno começa apresentar-se dizendo o que mais gosta de brincar, logo após arremessa a bola para o seu colega.
11/04/2014	Desenvolver o equilíbrio dinâmico e estático	- Corda	- Equilíbrio	- Atividade com corda: O professor coloca várias cordas estendidas no chão (reta e ondulada), para que os participantes andem e se equilibram sobre elas, para frente e para trás. - Variações: Professora inicia a música da história da serpente, no qual formará uma fila, onde os participantes juntos irão passar sobre as cordas. - O professor irá dar dicas de objetos, no qual os alunos deverá representar com seu corpo, exemplo: avião, bailarina, árvore, flamingo, equilibrista do circo etc. Representar sem sair do local.
16/04/2014	Estimular o equilíbrio e imaginação.	- Corda	- Equilíbrio - Criatividade	- Atividade com a corda: Os participantes receberão uma corda, para que formem no chão, figuras

				<p>geométricas ou desenhos livres e andem por cima desses desenhos, equilibrando-se.</p> <p>- Atividade com corda: Disposta no chão uma corda em linha reta, na qual os participantes individualmente deverão caminhar sobre a corda, transportando um objeto sem utilizar as mãos.</p>
23/04/2014	Estimular as habilidades locomotoras	- Arco e jornal.	<p>- Correr</p> <p>- Saltar</p> <p>- Lateralidade</p>	<p>- Circuito com arco: Os participantes devem saltar com os dois pés juntos, os arcos alinhados no chão. Variações: saltar com o pé direito e esquerdo. Logo após saltar em lateral primeiramente o lado esquerdo, depois o direito, os arcos em círculo.</p> <p>- Atividade pega-pega: Os participantes devem ficar espalhados pelo local, com o rabo feito de jornal preso à cintura, devem tentar roubar o rabo dos colegas e impedir que roubem o seu.</p>
25/04/2014	Estimular as habilidades de locomoção e manipulação	- Giz, corda e balão.	<p>- Saltar</p> <p>- Lateralidade</p> <p>- Chutar</p> <p>- Rebater</p>	<p>- Atividade amarelinha: Os participantes deverão saltar o diagrama da amarelinha no chão.</p> <p>- Atividade com corda e balão: O professor estende no chão duas cordas paralelas, distantes de 4 cm uma da outra, e pede aos participantes que passem saltando, com o pé esquerdo, direito e com os dois pés juntos. Variações: saltar com o balão entre as pernas.</p> <p>- Atividade com balão: Os participantes espalhados no pátio. Cada aluno recebe um balão e prende-o entre os joelhos. Os participantes saem pelo pátio,</p>

				<p>saltando sem deixar o balão cair.</p> <p>Variações: rebater o balão com a mão direita e esquerda, com o joelho e chutar com pé.</p>
07/05/2014	Estimular as habilidades de locomoção e manipulação	- Corda, brinquedo para bola de sabão, água e detergente.	- Pular -Lateralidade - Rebater	<p>- Atividade com corda: O professor movimentará a corda para que os participantes pulem individualmente.</p> <p>- Atividade com bolha de sabão: O professor entregará aos participantes um brinquedo para realizar a atividade, na qual irão assoprar o brinquedo molhado com água e detergente para formar as bolinhas de sabão e pular para tentar rebatê-las.</p>
09/05/2014	Estimular as habilidades de locomoção e manipulação	- Arco, barreira de madeira, barbante, Cadeira e balão.	- Correr - Saltar - Girar - Pegar - Pular	<p>- Circuito: Os participantes em coluna, individualmente devem correr e saltar a barreira, pular os arcos com um pé só, segurar a corda e girar junto com o corpo.</p> <p>- Atividade teia de barbante: Os participantes devem passar por baixo e entre os barbantes sem tocar e enroscar no barbante.</p> <p>- Atividade com balão: Os participantes em dupla irão se locomover com um balão entre eles, sem utilizar as mãos até a área determinada.</p>
23/05/2014	Estimular as habilidades de locomoção e manipulação	Barangandam de fita.	- Saltitar - Força - Equilíbrio - Lateralidade - Girar - Pegar	<p>- Atividade saci-pererê: Os participantes espalhados pelo pátio, separados em duplas e numerados (1 e 2), quando um dos números é dito, o participante deve perseguir seu companheiro ambos em uma perna só.</p> <p>- Atividade com barangandam: Cada participante com o seu brinquedo, no qual realizará</p>

				movimentos com as fitas utilizando o braço direito e esquerdo e se locomovendo pelo pátio.
28/05/2014	Promover habilidades locomotoras básicas	- Corda e bola.	- Saltar - Lateralidade - Saltitar	- Atividade com corda: Os participantes em duplas, um gira a corda paralelamente ao chão e o outro tenta saltá-la, com os pés unidos e saltitando com um pé de cada vez. - Atividade bolas presas: Os participantes devem prender a bola entre as pernas e deslocar-se saltando até a linha determinada.
30/05/2014	Promover a interação social e a lateralidade	- Paraquedas e bolas.	- Socialização - Lateralidade	- Atividade com o paraquedas: Os participantes em círculo seguram a borda do paraquedas, elevam ao nível da cintura: - Giram para o lado esquerdo e direito; - Sacodem o paraquedas para cima e para baixo, fazendo as bolas pularem, sem deixá-las caírem. - A equipe irá tentar rolar as bolas no centro do paraquedas e acertar o alvo.
04/06/2014	Estimular as habilidades de locomoção e manipulação	- Jornal, fita adesiva e dado de papelão.	- Arremesso - Lateralidade - Expressão corporal - Pular - Girar - Correr - Ritmo	- Atividade construção de bolinha de jornal: O professor entregará a cada participante duas folhas de jornal para que possam modelar e construir seu brinquedo. Após a confecção das bolas de jornal os participantes irão arremessar a bolinha no cesto utilizando a mão direita e esquerda. - Os participantes em círculo, em pé. O professor apresenta ao grupo um dado gigante com suas seis partes e estabelecem algumas tarefas para cada lado que o dado cair (ex: se for o número 1, todos

				devem dançar / se for o 2, todos devem pular para o lado direito / se for o 3, todos devem girar / se for 4 correr etc.).
25/06/2014	Estimular a capacidade de orientação espacial	- Giz e jornal.	- Velocidade - Estruturação espacial - Correr	<p>Atividade Pega-pega (figuras geométricas): Os participantes devem ser divididos em duas equipes, cada um deles dentro de uma figura geométrica desenhada no chão. Um dos participantes, o pegador, deve ficar no espaço entre as duas figuras geométricas. Ao sinal do professor, os participantes devem trocar rapidamente de figura geométrica, cabendo ao pegador tentar pegar alguém durante essa correria.</p> <p>- Atividade pisa na ponte: Cada participante recebe duas folhas de jornal e permanece sobre uma linha. Cada participante coloca uma das folhas de jornal no chão, coloca-se sobre ela e posiciona a segunda folha no chão passando de uma folha para a outra, até chegar ao outro lado da área determinada.</p>
27/06/2014	Estimular a capacidade de orientação espacial	- Arco, bola.	-Estruturação espacial - Velocidade - Agilidade	- Atividade troca de arcos: Todos os participantes deverão permanecer dentro de um arco, apenas um participante ficará sem o arco, livre pelo espaço determinado. Este deverá dar um comando e todos deverão trocar de lugar, sendo que um dos arcos será ocupado pela criança que deu o comando, então o participante que ficou sem o arco deverá dar sequência à atividade. Variações: pela cor dos arcos, cor das roupas.

				<p>- Atividade com arcos: Os participantes receberão 5 arcos com diferentes cores. Os alunos têm que espalhar os arcos no chão de acordo com as cores ditas e saltar para chegar até a área determinada e buscar um objeto. Ao voltar os participantes devem passar pelo mesmo percurso sem instrução do professor.</p>
16/07/2014	Estimular a capacidade de orientação espacial e o equilíbrio	- Giz	-Estruturação espacial - Equilíbrio	<p>- Atividades com figuras geométricas: São desenhadas no chão figuras geométricas de vários tamanhos. Ao sinal do professor, que dirá o nome da figura (quadrado, círculo grande, triângulo pequeno, etc.), os participantes deverão se posicionar dentro desta, tentando preenchê-la com o corpo, sem transpor suas linhas, exemplo: Deitar-se, agachar-se, ficar apoiado sobre as mãos e os pés, somente com os pés, somente com um pé equilibrando-se, conforme o tamanho e formato da figura.</p> <p>- Atividade passar por debaixo do corpo: Os participantes formarão um pequeno trenzinho que se deslocará, comandado pelo participante da frente, o qual executará vários movimentos, que deverão ser repetidos pelos demais. Quando o professor disser pare, o primeiro e o segundo ficam imóveis, com as pernas afastadas, e o último passa por baixo, indo para frente e iniciando, de imediato, a atividade. Continuar até que os três comandem o trem.</p>
18/07/2014	Estimular a	- bambolê	-	- Atividade do robozinho: Os

	capacidade de orientação espacial		Estruturação espacial - Lateralidade	<p>participantes divididos em duplas, onde um colega está na frente um do outro. O que está na frente é o robô e o de trás é o que comanda. Se o colega de trás encostar a mão no meio das costas do colega da frente, o robô anda, se encostar a mão no ombro esquerdo, anda para esquerda, se encostar a mão na cabeça, o robô para de caminhar.</p> <p>- Atividade passando o bambolê: Os participantes posicionados em círculo com de mãos dadas com o bambolê entre os braços, terão que passar o bambolê sobre o corpo sem soltar as mãos, até passar por todos.</p>
23/07/2014	Estimular a capacidade de orientação espacial	- Arco	- Estruturação espacial	<p>- Atividade pega-pega: Os participantes formarão o círculo com um participante dentro e outro fora. Os integrantes do círculo deverão proteger o dentro, enquanto o de fora deverá tentar pegá-lo, passando entre os integrantes do círculo. Assim que o de dentro for pego, trocam-se os participantes que ficam fora e dentro do círculo.</p> <p>- Atividade com arco: Os participantes divididos em duas colunas. Os dois primeiros participantes estará segurando um arco e outro arco estará no chão, deverá entrar no arco colocado no chão e colocar o outro no chão, a sua frente, em seguida ele deverá entrar no arco que está no chão e pegar o arco que ficou atrás. Sucessivamente até chegar a área</p>

				determinada. Vence o primeiro que chegar.
25/07/2014	Estimular a capacidade de orientação espacial e o equilíbrio	- Corda	- Velocidade - Equilíbrio - Estruturação espacial	- Atividade pega-pega utilizando a corda: Os participantes espalhados pelo pátio, um dos participantes deve ser o pegador e os outros os fugitivos. Aquele que for pego passa a ser o pegador. Os participantes só podem pisar nas cordas, aquele que pisar fora da corda passará a ser o pegador. - Atividade quatro cantos: Grupos de cinco participantes, com um dos alunos no centro e os demais ocupando os quatro cantos do quadrado. Os participantes que estão localizados nos cantos do quadrado devem trocar de lugar, inesperadamente, dando uma chance ao jogador do centro de tentar ocupar um local.
30/07/2014	Explorar movimentos corporais	- Garrafas plásticas e bolas.	- Equilíbrio - Arremessar - Esquema corporal	- Atividade estátua: Os participantes devem ficar espalhados pelo pátio, deslocar-se ao sinal do professor, todos devem permanecer numa posição de estátua. Variações: Estipular diferentes posições das estátuas (somente um pé no chão, deitados com as pernas elevadas, formando a letra C com o corpo ou números, formar letra L em grupos etc.). - Atividade boliche com defesa: Os participantes divididos em duas equipes, uma de frente para a outra, distanciados uns quatro metros da linha central, que divide o campo de jogo. Atrás das equipes, a um metro, devem estar enfileiradas as garrafas plásticas.

				As equipes devem arremessar a bola com a mão direita e esquerda e derrubar as garrafas adversárias, utilizando a área permitida. Os alunos devem buscar as bolas que foram arremessadas pela equipe adversária e defender as garrafas.
01/08/2014		-Corda, banco, arco, bola, garrafas plásticas e giz	- Equilíbrio - Saltar - Lateralidade	- Circuito com vários obstáculos (corda, banco, arco, bola e garrafas plásticas), os participantes devem caminhar e equilibrar sobre a corda e o banco, saltar os arcos e arremessar a bola nas garrafas plásticas. - atividade salada de fruta: Os participantes devem ser dispostos em um círculo, cada participante denominado por uma fruta e devendo permanecer dentro de um círculo de giz, e um participante no centro do círculo, o mesmo diz o nome de uma fruta e todos os integrantes do grupo mencionado devem trocar de lugar, sendo que o participante do centro deve tentar ocupar um dos lugares vagos. Com isso, um participante vai ficar sem lugar e deve ser o próximo a chamar uma fruta.
06/08/2014	Promover as capacidades de percepção motora	- Corda, bolas, urso de pelúcia, carrinhos e boneca.	- Equilíbrio - Saltar - Lateralidade - Estruturação espacial	- Atividade na corda bamba: Os participantes devem ficar espalhados pelo pátio, cada um com uma corda no chão, no qual devem seguir o comando do professor (andar sobre a tira com os pés bem próximos, afastados, de costas, na ponta dos pés, com calcanhares, em deslocamento lateral, pular sobre a corda para frente e para trás, com as pernas

				<p>unidas, num pé só para direita e para a esquerda).</p> <p>- Atividade caça ao tesouro: Os participantes divididos em duplas, sendo uma delas vendada e a outra posicionada ao seu lado para lhe dar indicações especificamente verbais no sentido de evitarem vários obstáculos distribuídos pelo pátio até a criança vendada encontrar o objeto inicialmente atribuído à dupla (ex: bolas com diferentes características, urso de pelúcia, carrinhos e boneca).</p>
--	--	--	--	---

ANEXOS

ANEXO – A Teste KTK

3.3.1 Tarefa 01 – 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 3 cm de altura, com larguras de 6 cm, 4,5cm e 3 cm. Na parte inferior são presos pequenos travessões de 15x1,5x5cm, 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, tal como demonstrado na Figura 1.

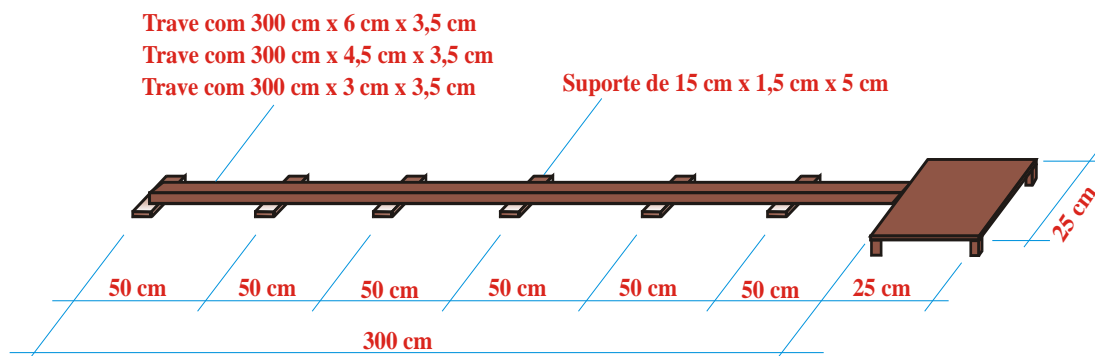


FIGURA 1 - DIMENSÕES DA TRAVE DE EQUILÍBRIO.

FONTE: Gorla; Araújo e Rodriguez (2009, p. 104)

Execução: A tarefa consiste em caminhar à retaguarda sobre três traves de madeira com espessuras diferentes. São válidas três tentativas em cada trave. Durante o deslocamento (passos) não é permitido tocar o solo com os pés. Antes das tentativas válidas o sujeito realiza um pré-exercício para se adaptar à trave, no qual executa um deslocamento à frente e outro à retaguarda. No exercício-ensaio, o indivíduo deve equilibrar-se, andando para trás, em toda a extensão da trave (no caso de tocar o pé no chão, continua no mesmo ponto), para que possa estimar melhor a distância a ser passada e familiarizar-se mais intensivamente com o processo de equilíbrio. Se o sujeito tocar o pé no chão (em qualquer tentativa válida), o mesmo deverá voltar à plataforma de início e fazer a próxima passagem válida (são três tentativas válidas em cada trave). Assim, em cada trave, o indivíduo faz um exercício-ensaio, ou seja, anda uma vez para frente e uma vez para trás. Para a medição do rendimento, executa o deslocamento três vezes para trás, conforme figura.



FIGURA 2 – EXECUÇÃO SOBRE A TRAVE DE EQUILÍBRIO

Avaliação da Tarefa: para cada trave são contabilizadas 3 tentativas válidas, o que perfaz um total de 9 tentativas. Conta-se a quantidade de apoios (passos) sobre a trave no deslocamento à retaguarda. Se o aluno está parado sobre a trave, o primeiro pé de apoio não é tido como ponto de valorização. Só a partir do momento do segundo apoio é que se começa a contar os pontos. O avaliador deve contar em voz alta a quantidade de passos, até que um pé toque o solo ou até que sejam atingidos 8 pontos (passos). 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 (Quadro 4), fazendo-se a soma horizontal de cada uma. Depois de somar as colunas horizontais faz-se a soma na vertical, obtendo-se dessa forma o valor bruto da tarefa. Após realizar este procedimento, verifica-se na tabela de pontuação n.1 (Anexo 2), tanto para o sexo masculino quanto para o sexo feminino, na coluna esquerda o valor correspondente ao número do score e relaciona com a idade do indivíduo. Nesse cruzamento das informações obtém-se o Quociente Motor (QM) da tarefa.

QUADRO 2 - PLANILHA DA TAREFA TRAVE DE EQUILÍBRIO

Trave	1	2	3	Soma
6,0 cm				
4,5 cm				
3,0 cm				
Score QMI				

FONTE: Gorla; Araújo e Rodriguez (2009, p. 106).

3.3.2 Tarefa 02 – Saltos Monopedais (SM)

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

Material: São usados 12 blocos de espuma, medindo cada um 50cm x 20cm x 5cm, tal como demonstra a Figura 3.

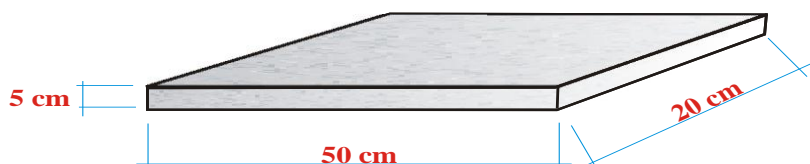


FIGURA 3 . DIMENSÕES DO BLOCO DE ESPUMA.

FONTE: Gorla; Araújo e Rodriguez (2009, p. 106)

Execução: A tarefa consiste em saltar, com uma das pernas, um ou mais blocos de espuma, colocados uns sobre os outros. 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, o mesmo número de passagens a serem executadas pelos sujeitos nas diferentes faixas etárias. Estão previstos dois exercícios-ensaio para cada perna (direita e esquerda). Para sujeitos de 5 a 6 anos são solicitados, como exercício-ensaio, duas passagens de 5 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). Isto é válido para a perna direita e esquerda separadamente. Se o indivíduo não consegue passar esta altura saltando numa perna, inicia 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 = 5cm). Se o indivíduo não consegue passar, começa com 0 cm de altura; se conseguir, inicia 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 em anos de idade Gorla; Araújo; Rodrigues, (2009): de 5 a 6 anos (nenhum bloco de espuma); de 6 a 7 anos (1 bloco de espuma com 5 cm); de 7 a 8 anos (3 blocos de espuma, totalizando 15cm); de 9 a 10 anos (5 blocos de espuma, totalizando 25cm); de 11 a 14 anos (7 blocos de espuma, totalizando 35cm).

Para saltar os blocos de espumas, o indivíduo precisa de uma distância de mais ou menos 1,50 m para impulsão, que também deve ser passada em saltos com a mesma perna. O avaliador deve apertar visivelmente os blocos para baixo, ao iniciar a tarefa, a fim de demonstrar ao indivíduo, que não há perigo caso o mesmo venha 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, conforme Figura 4.



FIGURA 4. EXECUÇÃO DOS SALTOS MONOPEDAIS (SM)

Avaliação da tarefa: Para cada altura, as passagens são avaliadas da seguinte forma: primeira tentativa válida (3 pontos); segunda tentativa válida (2 pontos); terceira tentativa válida (1 ponto). Nas alturas iniciais a partir de 5 cm, são dados 3 pontos para cada altura ultrapassada, quando a primeira passagem tiver êxito. Como erro, considera-se 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, a criança dê mais dois saltos. Caso o indivíduo erre nas três tentativas válidas numa determinada altura, a continuidade somente é feita, se nas duas passagens (alturas) anteriores, houver um total de 5 pontos. Caso contrário, a tarefa é interrompida. Isto 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 3 - PLANILHA DA TAREFA SALTOS MONOPEDAIS

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

FONTE: Gorla; Araújo e Rodriguez (2009). Página 108

Os valores são anotados nas respectivas alturas, sendo que, se o indivíduo começar a tarefa com uma altura de 15 cm, por exemplo, nos números anteriores serão anotados os valores de três pontos. As alturas que não são ultrapassadas após o término da tarefa são preenchidas com o valor zero. Somam-se horizontalmente os pontos para a perna direita e esquerda e verticalmente na coluna “soma” da planilha para se obter o resultado do valor bruto da tarefa. Após realizar este procedimento, verifica-se na tabela de pontuação n.2 (Anexo 2), para o sexo masculino e tabela n.3 (Anexo 2) para o sexo feminino, na coluna esquerda o valor correspondente ao número do escore e relaciona com a idade do indivíduo. Nesse cruzamento das informações obtém-se o Quociente Motor da tarefa.

3.3.3 Tarefa 03 – Saltos Laterais (SL)

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, tal como demonstra a figura 5.

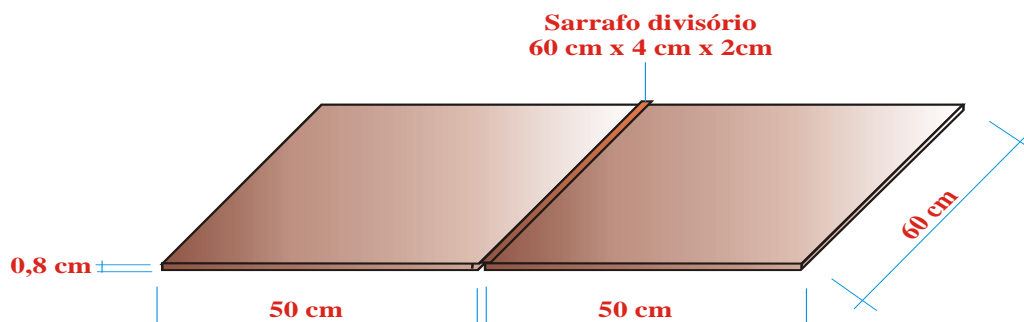


FIGURA 5 - DIMENSÕES DA PLATAFORMA DE MADEIRA PARA OS SALTOS LATERAIS.

FONTE: Gorla, Araújo e Rodriguez (2009, p. 109)

Execução: A tarefa consiste em saltitar de um lado a outro, com os dois pés ao mesmo tempo, o mais rápido possível, durante 15 segundos. O avaliador demonstra 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 o outro). Como exercício-ensaio, estão previstos cinco saltitamentos. No entanto, não é considerado erro enquanto os dois pés forem passados, respectivamente, sobre o sarrafo divisório, de um lado a outro. Se o indivíduo toca o sarrafo divisório, saindo da plataforma, ou parando o saltitamento durante um momento, a tarefa não é interrompida, porém, o avaliador deve instruir, imediatamente, o indivíduo: “Continue! Continue!”. No entanto, se o indivíduo não se comporta de acordo com a instrução dada, a tarefa é interrompida e reiniciada após nova instrução e demonstração. Caso haja interferência por meio de estímulos externos que desviem a atenção do executante, a tentativa não é registrada como válida. Desta forma, a tarefa é reiniciada. Não são permitidas mais que duas tentativas não avaliadas. No total, são executadas duas passagens válidas.



FIGURA 6 – EXECUÇÃO SALTOS LATERAIS (SL)

Avaliação da Tarefa: Anota-se o número de saltitamentos dados, em duas passagens de 15 segundos. Saltitando para um lado, conta-se 1 (um) ponto; voltando, conta-se outro e, assim, sucessivamente. Como resultado final da tarefa, tem-se a somatória de saltitamentos das duas passagens válidas. Anotam-se os valores da primeira e segunda tentativas válidas e, em seguida, somam-se estes valores na horizontal, obtendo-se o valor bruto da tarefa. . Após realizar este

procedimento, verifica-se nas tabelas de pontuação 4 e 5 , respectivamente, para os sexos masculino e feminino (Anexo 1), na coluna esquerda, o valor correspondente ao número do escore e relaciona-se com a idade do indivíduo. Nesse cruzamento das informações obtém-se o Quociente Motor da Tarefa.

QUADRO 4 - PLANILHA DA TAREFA SALTOS LATERAIS.

Saltar 15 segundos	1	2	Soma
	Escore		
	QM3		

FONTE: Gorla, Araújo e Rodriguez (2009, p. 111).

3.3.4 Tarefa 04 – Transferências sobre Plataformas (TP)

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, tal como figura 7. Na direção de deslocar é necessário uma área livre de 5 a 6 metros.

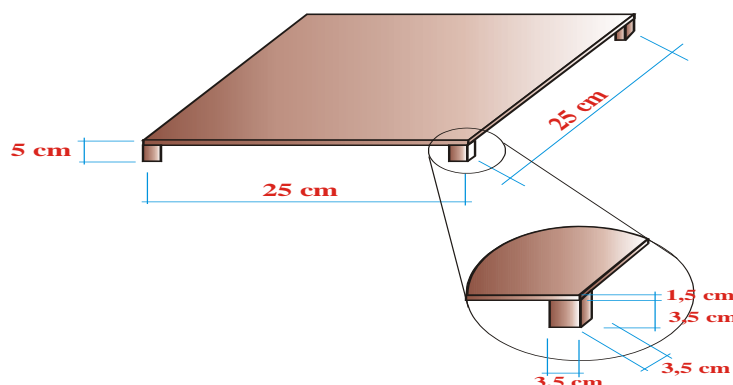


FIGURA 7. DIMENSÕES DA PLATAFORMA DE MADEIRA PARA TRANSFERÊNCIAS SOBRE PLATAFORMAS

FONTE: Gorla, Araújo e Rodriguez (2009, p. 111).

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 indivíduo tem duas tentativas para a realização da 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 coloca-a de seu lado direito, passando a pisar sobre ela, livrando então a da sua esquerda, e assim sucessivamente (a transferência lateral pode ser feita para a direita ou para a

esquerda, de acordo com a preferência do indivíduo, esta direção deve ser mantida nas duas passagens válidas). O avaliador demonstra que, na execução desta tarefa, trata-se em princípio da velocidade da transferência. Ele também avisa que, se colocar as plataformas muito perto ou muito afastadas, pode trazer desvantagens no rendimento a ser mensurado. Caso surjam interferências externas durante a execução, que desviem a atenção do indivíduo, a tarefa é interrompida, sem considerar o que estava sendo desenvolvido. No caso de haver apoio das mãos, toque de pés no chão, queda ou quando a plataforma for 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 correspondentemente à instrução dada, a tarefa é interrompida e repetida após nova instrução e demonstração. Não são permitidas mais do que duas tentativas falhas. São executadas duas passagens de 20 segundos, devendo ser mantido um intervalo de pelo menos 10 segundos entre elas. O avaliador conta os pontos em voz alta; ele deve assumir uma posição em relação ao indivíduo (distância não maior que 2 metros), movendo-se na mesma direção escolhida pelo avaliado, com este procedimento assegura-se a transferência lateral das plataformas, evitando-se que seja colocada a frente. Após a demonstração pelo avaliador, segue-se o exercício-ensaio, no que o indivíduo deve transferir de 3 a 5 vezes a plataforma.



FIGURA 8 - EXECUÇÃO TRANSFERÊNCIAS SOBRE PLATAFORMAS.

Avaliação da tarefa: Conta-se tanto o número de transferência das plataformas, quanto do corpo, num tempo de 20 segundos. Conta-se um ponto quando a plataforma livre for apoiada do outro lado; 2 pontos quando o indivíduo tiver passado com os dois pés para a plataforma livre, e assim sucessivamente. São somados os pontos de duas passagens válidas. Anotam-se os valores da primeira e segunda tentativas válidas e, em seguida, somam-se estes valores na horizontal, obtendo-se o valor bruto da tarefa. Após realizar este procedimento, verifica-se na tabela (Tabela de pontuação n. 6, Anexo 2), tanto para o sexo masculino quanto para o sexo feminino, na coluna esquerda, o valor correspondente ao número do escore e relaciona-se com a idade do indivíduo. Nesse cruzamento das informações obtém-se o Quociente Motor da tarefa.

QUADRO 5 - PLANILHA DA TAREFA TRANSFERÊNCIAS SOBRE PLATAFORMAS

	1	2	Soma
Deslocar 20 segundos			
	Escore		
	QM4		

FONTE: Gorla, Araújo e Rodriguez (2009, p. 113).

ANEXO B – Ficha de Coleta de Dados



Universidade Estadual de Maringá
Centro de Ciências da Saúde
Departamento de Educação Física
FICHA DE COLETA DE DADOS



Nome: _____

Data de Nascimento: _____ Data da Avaliação: _____ Hora da _____

Avaliação: _____ Gênero: (1) M (2) F Peso: _____ Estatura: _____

Deficiência: _____ Avaliador Responsável: _____

PLANILHA DA TAREFA TRAVE DE EQUILÍBRIO

Trave	1	2	3	Soma
6,0 cm				
4,5 cm				
3,0 cm				
Total				
MQ1				

PLANILHA DA TAREFA SALTO MONOPEDAL

ALT	00	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	Soma
Direita														
Esquerda														
Total														
MQ2														

IDADE	BLOCOS
5 a 6 anos	Nenhum
6 a 7 anos	1 bloco
7 a 8 anos	3 blocos
9 a 10 anos	5 blocos
11 a 14 anos	7 blocos

PLANILHA DA TAREFA DO SALTO LATERAL

Saltar 15 segundos	1	2	Soma
Total			
MQ3			

PLANILHA DA TAREFA TRANSFERÊNCIA SOBRE PLATAFORMA

	1	2	Soma
Deslocar 20 segundos			
	Total MQ4		

Soma de MQ1 até MQ4 _____ Total de MQ _____ Classificação _____

ANEXO C – Equação para Estimativa da Coordenação Motora de Deficiência Intelectual

Equação Regressão Linear Múltipla para o Sexo Masculino

$$MQ = 16.558060 + 0.260163 * TR_1 + 0.256965 * SM_1 + 0.262374 * SL_1 + 0.244720 * TP_1$$

FONTE: Gorla; Araújo e Rodriguez (2009). Página116

Equação Regressão Linear Múltipla para o Sexo Feminino

$$MQ = 16.357210 + 0.260721 * TR_2 + 0.216120 * SM_2 + 0.262819 * SL_2 + 0.291581 * TP_2$$

FONTE: Gorla; Araújo e Rodriguez (2009). Página118

ANEXO D – Tabelas do Teste KTK

TABELA 4 RECLASSIFICAÇÃO DO TESTE PARA SEXO MASCULINO - KTK

Tabela Matriz de reclassificação da coordenação motora para sexo masculino	
Muito Boa coordenação	109 acima
Boa Coordenação	90 – 108
Coordenação Normal	71 – 89
Perturbação na Coordenação	53 - 70
Insuficiência de Coordenação	Até 52

FONTE: Gorla; Araújo e Rodriguez (2009). Página119

TABELA 5 RECLASSIFICAÇÃO DO TESTE PARA SEXO FEMININO - KTK

Tabela Matriz de reclassificação da coordenação motora para sexo feminino	
Muito Boa coordenação	121 acima
Boa Coordenação	100 - 120
Coordenação Normal	80 - 99
Perturbação na Coordenação	57 - 79
Insuficiência de Coordenação	Até 56

FONTE: Gorla; Araújo e Rodriguez (2009). Página 120

ANEXO E – Índice de Massa Corporal

Tabela 6 - Valores críticos do IMC propostos para definição de baixo peso, excesso de peso e obesidade na população de referência brasileira de 2 a 19 anos em cada sexo, segundo idade.

Idade (meses)	Masculino			Feminino		
	BP	EP	OB	BP	EP	OB
	(17,5 kg/m ²)	(25 kg/m ²)	(30 kg/m ²)	(17,5 kg/m ²)	(25 kg/m ²)	(30 kg/m ²)
24,0	13,77	19,17	21,98	13,95	18,47	20,51
24,5	13,77	19,13	21,94	13,94	18,43	20,47
30,5	13,76	18,76	21,53	13,87	18,03	20,00
36,5	13,70	18,45	21,21	13,76	17,70	19,64
42,5	13,61	18,20	20,98	13,66	17,44	19,38
48,5	13,50	18,00	20,85	13,55	17,26	19,22
54,5	13,39	17,86	20,81	13,46	17,14	19,15
60,5	13,28	17,77	20,85	13,37	17,07	19,16
66,5	13,18	17,73	20,98	13,28	17,05	19,23
72,5	13,09	17,73	21,19	13,21	17,07	19,37
78,5	13,02	17,78	21,48	13,15	17,12	19,56
84,5	12,96	17,87	21,83	13,10	17,20	19,81
90,5	12,93	17,99	22,23	13,07	17,33	20,10
96,5	12,91	18,16	22,69	13,07	17,49	20,44
102,5	12,92	18,35	23,17	13,09	17,70	20,84
108,5	12,95	18,57	23,67	13,16	17,96	21,28
114,5	13,01	18,82	24,17	13,26	18,27	21,78
120,5	13,09	19,09	24,67	13,40	18,63	22,32
126,5	13,19	19,38	25,14	13,58	19,04	22,91
132,5	13,32	19,68	25,58	13,81	19,51	23,54
138,5	13,46	20,00	25,99	14,07	20,01	24,21
144,5	13,63	20,32	26,36	14,37	20,55	24,89
150,5	13,82	20,65	26,69	14,69	21,12	25,57
156,5	14,02	20,99	26,99	15,03	21,69	26,25
162,5	14,25	21,33	27,26	15,37	22,25	26,89
168,5	14,49	21,66	27,51	15,72	22,79	27,50
174,5	14,74	22,00	27,74	16,05	23,28	28,04
180,5	15,01	22,33	27,95	16,35	23,73	28,51
186,5	15,29	22,65	28,15	16,63	24,11	28,90
192,5	15,58	22,96	28,34	16,87	24,41	29,20
198,5	15,86	23,27	28,52	17,06	24,65	29,42
204,5	16,15	23,56	28,71	17,22	24,81	29,56

210,5	16,43	23,84	28,89	17,33	24,90	29,63
216,5	16,70	24,11	29,08	17,40	24,95	29,67
222,5	16,95	24,36	29,28	17,45	24,96	29,70
228,5	17,18	24,59	29,50	17,47	24,96	29,74
234,5	17,37	24,81	29,75	17,49	24,97	29,83
240,0	17,50	25,00	30,00	17,50	25,00	30,00
Z	- 2,17	1,32	2,83	- 1,80	1,02	2,10
p	0,015	0,907	0,998	0,036	0,847	0,982

BP = baixo peso; EP = excesso de peso; IMC = índice de massa corporal; OB = obesidade.

FONTE: CONDE e MONTEIRO (2006)