

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

ARHIANE DE CASTRO MATOS

**DESEMPENHO MOTOR DE CRIANÇAS COM SURDEZ DO CAES DE
IVAIPORÃ - PR**

**IVAIPORÃ
2014**

ARHIANE DE CASTRO MATOS

**DESEMPENHO MOTOR DE CRIANÇAS COM SURDEZ DO CAES DE
IVAIPORÃ - PR**

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

Orientador: Prof^o. Ms Ricardo Alexandre
Carminato

IVAIPORÃ
2014

ARHIANE DE CASTRO MATOS

**DESEMPENHO MOTOR DE CRIANÇAS COM SURDEZ DO CAES DE
IVAIPORÁ - PR**

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

Aprovado em _____ / _____ / _____

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof^o.Ms. Ricardo Alexandre Carminato
Universidade estadual de Maringá - UEM

Prof^o.Ms.Anderson da Silva Honorato
Faculdade Ingá - UNINGÁ

Prof^a. Ms. Vera Felicidade Dias
Universidade Estadual de Maringá - UEM

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho para minha família pelo amor, carinho, força e coragem me dado durante toda esta longa caminhada que sem vocês eu não seria nada e para aos meus amigos que me ajudaram e apoiaram.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelo dom da vida e pela saúde física e mental que me permite tornar todos os meus objetivos possíveis.

A meus pais, Valdomiro Munis Matos e Leila M. S. de Castro Matos, pelo amor, incentivos nas horas difíceis de desânimo e cansaço, pelo apoio incondicional, durante toda minha vida e na realização desse trabalho.

As minhas irmãs e sobrinhos, que por mais difícil que fossem as circunstâncias as ausências, sempre tiveram paciência, amor e confiança e mim.

A meu cunhado Clayton Shoji que sempre está ao meu lado me apoiando e me aconselhando em minhas decisões.

Aos meus avôs, tios e primos pelas contribuições valiosas, apesar da distância.

A meus amigos que sempre fizeram parte da minha vida.

Aos meus amigos de turma, que me acompanharam ao longo desse curso fazendo parte dessa formação, sonhando, chorando e agora vencendo todos os desafios durante esses quatro anos de faculdade, em especial a Ânela Betiol Del Padre, que se tornou não só apenas uma amiga, mas sim uma irmã.

Ao meu professor orientador Ms. Ricardo Alexandre Carminato, pelas orientações, pelo empenho e suporte dedicado na elaboração deste trabalho, dando incentivo e principalmente pela paciência que teve comigo.

Agradeço a todos os meus professores por terem me proporcionado o conhecimento pelo meu processo de formação como profissional, pela dedicação que tiveram os meus eternos agradecimentos.

Agradeço também aos professores Anderson Honorato e Vera Felicidade Dias que compõe minha banca.

Um muito obrigado em especial a professora Silvia Garbelini, pois foi através dela que iniciei minha vida acadêmica nesta instituição.

A direção e aos alunos da escola Estadual Bento Mossurunga pela colaboração da minha pesquisa.

E a todos que de alguma forma, direta e/ou indiretamente fizeram parte e me ajudaram na minha formação.

É difícil agradecer todas as pessoas que de algum modo participam e participaram da minha vida e da minha formação acadêmica, deixo aqui o meu muito obrigado a todos.

“Somos diferentes, mas não queremos ser transformados em desiguais. As nossas vidas só precisam ser acrescidas de recursos especiais”.

Peça de teatro: Vozes da Consciência, BH.

MATOS, ARHIANE; C. **DESEMPENHO MOTOR DE CRIANÇAS COM SURDEZ.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) – Universidade Estadual de Maringá Campus Vale do Ivaí – UEM, 2014.

RESUMO

O sistema auditivo é fundamental para o ser humano, é através dele que captamos, identificamos e reconhecemos diferentes comandos, os surdos podem apresentar problemas no desempenho motor. O estudo foi realizado com crianças surdas com idades de nove a treze anos do gênero masculino devidamente matriculadas do CAES (Centro de Atendimento Especializado na Surdez), do município de Ivaiporã-PR. O objetivo é avaliar o desempenho motor de crianças de 5 a 14 anos de idade, do gênero masculino, com surdez freqüentadores do CAES do município de Ivaiporã- PR. O estudo caracterizou-se por ser uma pesquisa de campo quantitativa descritiva, de coleta única, a amostra do estudo constituiu-se de 4 sujeitos, como instrumento de coleta de dados, utilizou-se o Teste de Coordenação Motora KTK.(KörperkoordinationstestfürKinder), que é composto por quatro tarefas: trave de equilíbrio, saltos monopodais, saltos laterais e transferência lateral. Após a análise dos resultados concluiu-se que as crianças surdas apresentaram níveis de insuficiência no desempenho motor de acordo com as faixas etárias.

Palavras - chave: Desempenho Motor; Surdez; Coordenação Motora.

MATOS, ARHIANE; C. **MOTOR PERFORMANCE OF CHILDREN WITH DEAFNESS.** Work of Conclusion of Course (Graduation in Educação Física) – Universidade Estadual de Maringá – UEM, 2014.

ABSTRACT

The following study held a research with deaf children between the ages of nine to eleven years of age, of the male gender that were appropriately enrolled in the "CAES" (portuguese: Centro de Atendimento Especializado na Surdez), of the city of Ivaiporã/PR. The purpose of the research was to assess the motor skill coordination of deaf children. This study is characterized by being a quantitative field research, single sampling. The data was gathered from 4 subjects, the means used to gather this data was the KTK (Körperkoordinationstest für Kinder) Body coordination test for children, which consists of four tasks: the balance beam, jumping sideways, hopping on one leg and shifting platforms (GORLA; ARAÚJO, 2007). After analyzing the results it was determined that the deaf children showed levels of insufficiency in motor skill coordination performance.

Key-words: Motor Development; Deafness; Motor Coordination.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Dimensões da trave de equilíbrio	43
Figura 2 -	Execução sobre a trave de equilíbrio	44
Figura 3 -	Dimensões do bloco de espuma	45
Figura 4 -	Execução dos saltos monopedais (SM)	47
Figura 5 -	Dimensões da plataforma de madeira para os saltos laterais.	48
Figura 6 -	Execução saltos laterais (SL)	49
Figura 7 -	Dimensões da plataforma de madeira para transferências sobre plataformas	50
Figura 8 -	Execução transferências sobre plataformas (TP)	52

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Caracterização dos sujeitos da pesquisa	29
Tabela 2 -	Valores dos quocientes motores (MQ's)	31
Tabela 3 -	Resultado do teste KTK por sujeito	32
Tabela 4 -	Comparação de média dos MQ's	33

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice A -	Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento (TCLE)	39
---------------------	--	----

LISTA DE ANEXOS

Anexo A-	Teste KTK	43
Anexo B -	Ficha de Coleta de Dados	54
Anexo C -	Tabela do teste KTK	55

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAES - Centro de Atendimento Especializado na Surdez

Db - Decibéis

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

KTK - Teste de Coordenação Corporal

MQ - Quociente Motor

OD - Orelha Direita

OE - Orelha Esquerda

P.A - Perda Auditiva

PR - Paraná

SEED - Secretaria de Estado da Educação

SL - Saltos Laterais

SM - Saltos Monopedais

TDAH - Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade

TP – Transferência sobre Plataforma

TR - Trave de Equilíbrio

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	16
1.1	Justificativa	18
1.2	Objetivos	19
1.2.1	Objetivo Geral	19
1.2.2	Objetivos Específicos	19
2.	REVISÃO DE LITERATURA	20
2.1	Caracterização da Surdez	20
2.2	Desempenho Motor da Surdez	24
3.	METODOLOGIA	28
3.1	Tipo de Estudo	28
3.2	População e Amostra	28
3.3	Instrumentos de Medida	29
3.4	Procedimentos de Coleta dos Dados	29
3.5	Análises de Dados	30
4.	DISCUSSÃO E RESULTADO	31
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	34
6.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35
	APÊNDICES	38
	ANEXOS	42

1. INTRODUÇÃO

O sistema auditivo é fundamental para o ser humano, é através dele que captamos, identificamos e reconhecemos diferentes comandos sonoros do meio externo. E que aprendemos a nos comunicar com os que estão ao nosso redor. A partir do momento em que somos privados, total ou parcialmente, desse meio de comunicação, a nossa possibilidade de comunicação fica restrita. Principalmente quando entramos em contato com algum modo de aprendizado, seja na escola, na sociedade ou até mesmo em família.

Os surdos podem apresentar problemas no desempenho motor, como dificuldades de aprendizagem, atenção, coordenação e equilíbrio (PENA E GORLA 2010).

Crianças surdas costumam seguir os mesmos padrões de desempenho motor de crianças ouvintes, o que se diferencia são as proximidades anatômicas do sistema auditivo e vestibular como também suas interações embriológicas e fisiológicas, podem ocasionar o envolvimento simultâneo da audição e do equilíbrio corporal em algumas situações (RODRIGUES, *et al*, 2007 apud SILVA 2013).

De acordo com Schmidt (1995 apud PENA e GORLA 2010) indivíduos com surdez apresentam bloqueio no equilíbrio, pelo seguinte fato dos sistemas vestibulares e a cóclea dividirem o mesmo fluido. Os sistemas vestibulares é o executor pelo equilíbrio, e a cóclea faz com que haja perdas da audição, assim havendo com que se tenham prejuízos.

O desenvolvimento do ser humano é caracterizado como complexo e globais, e não deixando de lado que a evolução integral se dá conseqüentemente ao processo educativo, estimulando componentes como o desenvolvimento psicomotor, cognitivo, afetivo e aprendizagem em geral (SOUZA *et al*, 2008).

O longo da vida, o desempenho motor se caracteriza como uma continuação e alteração comportamental, e se desenvolvido de acordo com as necessidades do ser humano de realizar tarefas do ambiente em que vive (FONSECA, 1988 apud SILVA 2013).

Essas crianças exibem dificuldades de atenção por não compreenderem a tarefa que lhe foi proposto, assim havendo desinteresse. Algumas vezes estas crianças sentem carências de estarem envolvidas com atividades que estimulem

suas capacidades, quando envolvidas nas atividades seu esquema corporal será mais satisfatório.

A criança surda quando pratica educação física, pode proporcionar a possibilidade de estimular a suas habilidades motoras (SANTOS, 2011).

Rodrigues (2005) aponta que é na Educação Física no contexto escolar que se tem um papel dominante do desenvolvimento das crianças, pois é na escola que se desenvolve atividades, brincadeiras e exercícios, aperfeiçoando a as esferas motoras, cognitivas e auditivas.

A escola como meio social de formação educacional deve disponibilizar oportunidade de uma boa prática motora (SILVA *et al*, 2011).

Ao longo dos anos o estudo de Kiphard e Schilling o teste KTK, vem sendo instrumento de avaliação do desenvolvimento motor de crianças com faixas etárias de cinco a quatorze anos de idade, o teste tem como objetivo avaliar o nível do desempenho motor das crianças, diagnosticando possíveis déficits de coordenação. Portanto o presente estudo surgiu da finalidade de avaliar o desempenho motor de crianças surdas, freqüentadoras do Centro de Atendimento Especializado na Surdez no município de Ivaiporã - PR e caracterizando o nível de desempenho motor de cada criança através da bateria de teste KTK.

1.1 JUSTIFICATIVA

Justifica-se este estudo pelo interesse acadêmico e profissional, onde se busca colaborar com professores de Educação Física no trabalho de desenvolvimento motor e integral de crianças surdas, para obter-se um melhor entendimento sobre o tema proposto, a fim de avaliar o desempenho motor de crianças surdas, que caracteriza-se o nível de desempenho motor de cada criança, assim criam-se melhores métodos de avaliação e de desempenho motor, ocorrendo possibilidades de uma melhor vivência motora para crianças com esse tipo de deficiência

O presente estudo tem a amplitude de aprofundar o estudo a respeito do tema desempenho motor correlacionado a surdez e as oportunidades motoras oferecidas a alunos surdos. Na realização do meu estágio curricular puder ter convívio com um aluno surdo, a partir disto tive interesse em realizar meu estudo com algo que relacionava crianças com surdez.

Observa-se que o apoio pedagógico que o Centro de Atendimento Especializado na Surdez - CAES do município de Ivaiporã - PR não oferece aos alunos aulas de educação física, a respeito disto fica se a dúvida será que só a aula do ensino dito regular é suficiente para o desempenho motor para estes alunos.

Isso faz com que haja um interesse pela busca de informação e de verificação científica do desempenho motor apresentados pelos alunos para que ocorra uma busca de novas metodologias que proporcionem as mesmas oportunidades ou pelo menos que proporcionem um desempenho motor aceitável.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

- Avaliar o desempenho motor de crianças de 5 a 14 anos de idade, do gênero masculino, com surdez, frequentadores do CAES do município de Ivaiporã - PR.

1.2.2 Objetivos específicos

- Caracterizar o nível de desempenho motor das crianças com surdez do gênero masculino frequentadores do CAES do Município de Ivaiporã/PR, quando avaliados pela bateria de teste KTK.
- Identificar nas tarefas da bateria de teste KTK possíveis déficits específicos do desempenho motor das crianças com surdez, frequentadores do CAES de Ivaiporã/PR
- Comparar os componentes da bateria de teste KTK, entre as crianças participantes do estudo.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 CARACTERIZAÇÃO DA SURDEZ

Baseado nas informações o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2010) dentre os mais de 190.732.694 milhões de brasileiros, e cerca de 24% ou aproximadamente 45 milhões de brasileiros possuem algum tipo de necessidades especiais, dentre estes 5.750.809 possuem algum tipo de deficiência auditiva parcial ou total, no caso a surdez.

O sistema auditivo é fundamental para o ser humano, haja vista que através deste captamos, identificamos e reconhecemos diferentes comandos sonoros do meio externo. É através dele que aprendemos a nos comunicar com os que estão ao nosso redor. A partir do momento em que somos privados, total ou parcialmente, desse meio de comunicação, a nossa possibilidade de comunicação fica restrita. Principalmente quando entramos em contato com algum modo de aprendizado, seja na escola, na sociedade ou até mesmo em família.

Segundo Santos; Lima. e Rossi (2003, p. 71 apud ALVES, 2012):

A audição é o meio pelo qual o indivíduo entra em contato com o mundo sonoro e com as estruturas da língua que possibilitam o desenvolvimento de um código estruturado, próprio da espécie humana. A língua oral é o principal meio de comunicação entre os seres, e a audição participa efetivamente dos processos de aprendizagem dos conceitos básicos, até a leitura e a escrita. Além, disso influi decisivamente nas relações interpessoais, que permitirão um adequado desenvolvimento social e emocional.

Quanto ao desenvolvimento específico a educação voltada para este público, a mesma constantemente se passa a ser referenciada dentro do campo de educação especial, por vezes percebe-se que a surdez está ligada somente à uma condição física e passa despercebida na esfera cultural, menosprezando a interação social dos indivíduos e desvalorizando sua capacidade individual de aprendizado, mesmo que essa se torne um pouco mais difícil com a diferença ocasionada pela surdez.

Segundo Alves (2012) a perda da audição pode se desenvolver através de forma natural, por algum tipo de doença ou provocada por exposição excessiva a altos níveis de som.

De acordo com as informações dispostas pelo Ministério da Educação e Cultura - MEC (2006), a aquisição da surdez pode ser dividida em dois períodos são eles a congênitas e as adquiridas, a congênita é dês do nascimento o sujeito já nasce surdo, mas se caracteriza por pré-lingual, isto significa que foi antes da aquisição da linguagem. Adquirida o sujeito perde a audição no proceder de sua vida, porem sua caracterização é pré ou pós-lingual podendo ser antes ou depois da aquisição da linguagem.

De acordo com (MONDELLI; BEVILACQUA, 2002):

A incidência da surdez no Brasil tem aumentado muito nos últimos anos e a principal razão está na falta de prevenção dos principais determinantes pré-natais, citando as viroses (rubéola, sarampo, caxumba), os protozoários (toxoplasmose), as bactérias (sífilis), o uso de medicações, as patologias que causam alguma ruptura uterina, havendo o deslocamento prematuro da placenta, e gestações de alto risco: como gestantes cardiopatas, diabéticas ou com problema Renal. [...] Existem também as causas peri-natais, como parto demorado, difíceis contrações uterinas intensivas e prolongadas, posição inadequada de apresentação fetal, ausência de passagem pelo canal do parto, ruptura precoce da bolsa d'água, ou incompatibilidade do fator RH. No período natal também há registros que geram uma estatística de alta estatística de crianças que nascem geralmente cianozadas (azuladas) devido a problemas de falta de oxigenação cerebral. E por último às causas pós-natais, como: a meningite, desidratação, virose, medicações etc.

Os motivos para aquisição de surdez são os mais variados, mas há que se pontuarem os tipos de perdas auditivas que os indivíduos podem apresentar. Existem vários níveis de surdez com diferentes graus de perdas auditivas.

Segundo Frejman (1998) As perdas auditivas podem ser divididas de cinco formas como: condutivas, neurossensoriais, mistas, centrais e funcionais.

O MEC (2006) ressalta que as perdas condutivas ocorrem quando o ouvido externo ou médio é lesado ou não funciona apropriadamente quando a o bloqueio do canal auditivo devido ao acúmulo de cerúmen ou a introdução de objetos, alimentos e insetos ou até mesmo por causa de infecções. Com isso as chamadas ondas sonoras não chegam ao ouvido interno. Quando acontecem casos de perdas temporárias é possível fazer tratamento com medicação ou com cirurgias.

Já Frejman (1998) aponta que essa perda da sensibilidade auditiva que se dá através da condução onde se localiza a aérea e os liminares da condução óssea são ditas normais, podendo ser identificadas pela discrepância entre os liminares da condução aérea e óssea, porem através das consequências da

patologia que atingem o ouvido externo e o médio, que se dá pela diminuição da energia sonora a ser transferida para o ouvido interno, a perda auditiva não se dá mais do que 60 db, sendo assim a deficiência e uma diminuição do grau de energia, o problema se localiza na porção externa ou média do mecanismo da audição, já que o ouvido interno é dito normal, o problema se dá pela condução do som para o ouvido interno.

Santos, Lima, Rossi (2012) e MEC (2006) Apontam que na neurosensoriais: são considerados como distúrbios que compromete a cóclea ou o nervo coclear, pode ser por causa de pouca irrigação sanguínea, tumores cerebrais, em alguns casos pode ser até mesmo pelo processo de envelhecimento humano onde a audição pode começar a diminuir por causas das genéticas, barulhos intensos, infecções entre outros. Neste caso o ouvido externo e médio é normal porem o problema se dá na clareza do som no ouvido interno ou na parte mais interno do ouvido tem se dificuldades no entendimento uma redução da percepção do som, ela é considerada a perda mais comum da surdez.

A surdez mista para Souza (2006) é quando ocorre um componente condutivo associado à o da neurosensorial.

Já o MEC (2006) fala que na perda mista é a alteração auditiva se localiza no ouvido externo e/ou médio e ouvido interno, ocorridos devido fatores genéticos determinantes da má formação.

Por fim no caso da perda central é quando atinge a porção do nervo coclear e de suas conexões localizadas no núcleo coclear e no córtex do lobo temporal, atingindo então a via auditiva central. Perdas funcionais são denominadas aqueles pacientes que não está entre as outras perdas citadas. (TEIXEIRA, 2009 apud VILLELA e PAULA, 2010).

A classificação da perda auditiva se dá pela sua intensidade, através do aparelho audiômetro, ela é medida em decibéis (dB) através de um instrumento que mede a sensibilidade auditiva dos indivíduos no qual feito o teste se obtém a classificação da surdez quanto o seu grau de intensidade. (ALVES, 2012).

MEC (2006) aponta-se que através deste instrumento é possível obter uma classificação da surdez de quanto é o grau de comprometimento e/ou sua intensidade de perda, e classificá-las em seus níveis, de acordo com a sensibilidade do indivíduo.

Vieira *et al* (2007) aponta sua classificação de graus de perdas auditivas.

[...] o critério de classificação do grau depende de avaliação instrumental, e se baseia nas médias dos limiares audiométricos⁷. O grau discreto de perda auditiva tem como parâmetro limiares auditivos de 15 a 25 dB, o grau leve de 26 a 30, o grau moderado de 31 a 50 dB, a perda auditiva severa entre 51 e 70 dB, e a perda profunda >70 dB.

A surdez pode ser também classificada como, unilateral quando se apresenta em um dos ouvidos, e bilateral quando é apresentado em ambos os ouvidos, e podendo-se ser classificada pelas suas intensidades de acordo com a perda auditiva, medida segundo a sua intensidade e frequência. Para Kirk e Gallagher (1991). “A intensidade refere-se à amplitude que as ondas sonoras conseguem alcançar a partir da fonte que as emitiu, já a frequência define-se pelo número de ondas num determinado período de tempo”.

Os seguintes autores, Lima, Souza e Trevisan (2003 apud KIRK e GALLAGHER, 1991) e MEC (2006), demonstram um conceito que uma perda auditiva de 25 dB não se considera uma deficiência significativa. Só será considerada significativa a perda auditiva quando forem utilizados, maiores números de decibéis forem necessários para o indivíduo corresponder a um som. De acordo com essas características divide-se em seguintes níveis de surdez:

-**Surdez leve:** o indivíduo é capaz de perceber sons da fala, mas apresenta dificuldades para ouvir sons distantes, na escola ou em outros lugares pode-se precisar de lugar privilegiado, esta audição é muito próximo do normal.

- **Surdez moderada:** os indivíduos podem demorar a desenvolver a fala e linguagem, sendo desatentas e com dificuldade no aprendizado, apresenta alterações articulatórias (troca ou fala) por não perceber todos os sons com clareza, podendo necessitar do auxílio de um aparelho auditivo.

- **Surdez moderadamente grave:** estes indivíduos precisam do uso do aparelho auditivo, conseguem ouvir sons próximos

- **Surdez grave/severa:** o indivíduo tem capacidade de ouvir somente sons próximos, tendo a necessidade do uso do aparelho de amplificação e acompanhamento especializado.

-**Surdez profunda:** o indivíduo dificilmente desenvolverá a linguagem oral espontaneamente, podem perceber a vibração sonora, quando os sons forem muito intensos, eles utilizam a leitura orofacial, necessitam do uso do aparelho de amplificação e/ou implante coclear, e acompanhamento especializado.

2.2 DESEMPENHO MOTOR DA SURDEZ

O estudo do desempenho motor correlacionado a surdez vem sendo alvo de algumas pesquisas na área da educação física adaptada, ocorrendo devido à inclusão nas escolas. Essas pessoas podem apresentar alguns problemas de devido a surdez como: coordenação, equilíbrio e atenção.

Para Rodrigues, et. al., (2007 apud SILVA 2013):

O desenvolvimento motor das crianças surdas costuma seguir os mesmos padrões das crianças ouvintes. Porém, sabe-se que a proximidade anatômica dos sistemas auditivo e vestibular como também suas interações embriológicas e fisiológicas podem provocar o envolvimento simultâneo da audição e do equilíbrio corporal em algumas disfunções.

De acordo com Schmidt (1995 apud PENA 2010) indivíduos com surdez apresentam bloqueio no equilíbrio, pelo seguinte fato dos sistemas vestibulares e a cóclea dividirem o mesmo fluido. Os sistemas vestibulares é o executor pelo equilíbrio, e a cóclea faz com que haja perdas da audição, assim havendo com que se tenham prejuízos.

Por este fator pessoas com surdez são devidamente prejudicadas no seu desempenho motor, já que o equilíbrio esta relacionado ao desempenho motor.

Segundo Souza et. al.,(2008, p. 205):

Quando falamos de pessoas surdas, o desenvolvimento motor se torna ainda mais complexos, principalmente quando relacionado ao desenvolvimento motor global. Observamos, nessas pessoas, alguns fatores que prejudicam o desempenho motor no decorrer de suas vidas, assim como nas tarefas diárias do cotidiano e na sua vida escolar.

É na Educação Física no contexto escolar que se tem um papel dominante do desenvolvimento das crianças, pois é na escola que se desenvolve atividades, brincadeiras e exercícios, aperfeiçoando a as esferas motoras, cognitivas e auditivas (RODRIGUES, 2005),

Muitas das vezes essas crianças exibem dificuldades de atenção e não compreendem as tarefas que lhe foi propostas, assim havendo desinteresse e timidez ou até mesmo hiperatividade Essas crianças sentem carências de estarem envolvidas com atividades que estimulem suas capacidades, quando envolvidas nas atividades seu esquema corporal será mais satisfatória.

De acordo com Haywood (1986 apud ISAYAMA e CALLARDO 1998), o desenvolvimento motor é uma seqüência e uma continuação relativa da idade cronológica do ser humano, no qual se desenvolve de movimentos básicos e simples e sem habilidades, até progredir para habilidades motoras complexas e organizadas, e assim organizando as habilidades para acompanhares até a velhice.

Rosa Neto (2002, p.14-24) apresenta consideráveis aspectos do desempenho motor, os elementos básicos da motricidade.

- Motricidade Fina: coordenação visuomanual representa a atividade mais freqüente e mais comum no homem, a qual atua para pegar um objeto e lançá-lo, para escrever, desenhar, pintar, recortar, etc. O êxito dessa atividade em cada uma de suas etapas pode variar dependendo do nível de aprendizado e conforme a evolução de seu desenvolvimento motor.
- Motricidade Global: é a capacidade de a criança realizar gestos, atitudes, deslocamentos e ritmos e assim ser mais bem compreendida do que pelas suas palavras pronunciadas. Vale lembrar que é importante respeitar o ritmo individual da criança, pois cada uma delas tem seu próprio ritmo, pois a maturação dos centros nervosos não é idêntica.
- Equilíbrio: é a base principal de todos os movimentos realizados pelo corpo, porque quanto mais defeituoso é o movimento, maior energia é necessária para realizá-lo, sendo um estado do corpo quando forças distintas atuam sobre o mesmo compensando-se e anulando-se mutuamente.
- Esquema Corporal: é a imagem que o corpo representa, como núcleo central da personalidade e pode ser organizar nas relações mutuas do organismo e do meio, é a organização das relações relativas ao seu próprio corpo em associação com os dados do mundo exterior, podendo ser definida no plano educativo como a chave da organização da personalidade da criança.
- Organização Espacial: envolve tanto o espaço do corpo, diretamente acessível, como o espaço que o rodeia, finito enquanto nos é familiar, mais que também se estende ao infinito, sendo participantes dessa modalidade todos os pontos sensoriais como: visão, audição, propriocepção, tato e olfato.
- Organização Temporal: o tempo é antes de tudo a memória, sendo que os dois componentes principais dessa organização são, a ordem e a duração que o ritmo ocorre. A noção de duração vai resultar de uma elaboração ativa do ser humano de questões sensoriais.
- Lateralidade: o corpo humano esta dividido praticamente todo em duas partes simétricas, essa simetria se redobra em uma assimetria funcional visto que algumas atividades são realizadas apenas por uma das partes. A

lateralidade é a preferência da utilização de uma das partes simétricas do corpo.

Existem pessoas que atingem níveis satisfatórios nestes aspectos da motricidade, e algumas pessoas não conseguem isso se da porque não tiveram vivências motoras que as possibilitassem desenvolver-se de maneira satisfatória ou porque tem alguma dificuldade para se desenvolver. No caso de pessoas com surdez isso se agrava um pouco mais, já que existem aspectos mais difíceis de desenvolverem.

A coordenação motora é os processos parciais de organização de um ato motor, em missão de um objeto predeterminado (GROSSER 1991 apud CARMINATO, 2010).

Encontra-se como capacidades coordenativas fundamentais as capacidades de reação, de ritmo, de equilíbrio, de orientação espacial e de sinestésica, (HIRTZ, 1986 apud CARMINATO, 2010).

As capacidades coordenativas possibilitam as pessoas a identificar as posições do seu corpo ou até parte dele no espaço, a combinação espaço-temporal dos movimentos, reagirem prontamente a diversas situações, manter-se o equilíbrio, ainda em situações de dificuldades, ou realizar gestos com referencia a ritmos predeterminados. Para responder as necessidades do dia-a-dia, as capacidades coordenativas tem se um papel preponderante de acordo com o suporte do movimento, com reflexos nas múltiplas aptidões. (HIRTZ; SCHIELKE 1986; JUNG; VILKNER, 1987 apud CARMINATO, 2010).

Segundo Gallahue (1989 apud ISAYAMA e GALLARDO 1998) aponta que se é um deslize falar que os fatores ambientais influenciam pouco no estado maturacional do ser humano, Sendo que a maturação é uns dos fatores importantes para o desenvolvimento. Umas das causas que se podem influenciar o desenvolvimento das habilidades é a pratica, motivação e instrução.

Com o decorrer dos anos o comportamento motor se torna mais eficiente, devido a dois fatores a consistência e a constância, A consistência se associa com o ganho de movimento, nas primeiras tentativas tem se uma variação depois se torna estável, a constância é adquirida com o passar do tempo, pois se utilizam das suas capacidades para diversas situações ambientais, assim dando inicio a diferentes movimentos, e levando a uma equivalência motora. (MANOEL, 1994).

Os movimentos quando praticados naturalmente e regularmente, acontecem modificações que beneficia as áreas cognitiva, afetiva e psicomotora das crianças (HURTADO, 1983).

Ao longo dos anos o estudo de Kiphard e Schilling (1974) o teste KTK, vem sendo instrumento de avaliação do desenvolvimento motor de crianças com faixas estaria de cinco a quatorze anos de idades. O teste classifica o nível de coordenação motora da criança, diagnosticando possíveis déficits de coordenação. A bateria de teste KTK avalia a precisão do movimento, onde se compõe por quatro tarefas, trave de equilíbrio, salto monopedais, saltos laterais e transferência lateral, entre estas tarefas contem fatores da coordenação corporal, ritmo, lateralidade, velocidade, agilidade e equilíbrio. (GORLA, ARAÚJO, RODRIGUES, 2009).

3. METODOLOGIA

3.1 TIPOS DO ESTUDO

O estudo foi realizado como uma pesquisa de campo, quantitativa descritiva, onde os dados coletados foram analisados e tabulados. Tal tipo de pesquisa se caracteriza pelo conjunto de metodologias envolvendo diversas referências epistemológicas, a pesquisa de campo trata-se da observação dos dados da realidade, na forma como realmente acontecem e interpretação dos dados, (SEVERINO 2012).

Em seus estudos Silva e Menezes (2005) explicam que uma pesquisa quantitativa baseia-se em descobrir quantas pessoas de uma determinada população compartilham uma característica ou um grupo de características, onde se traduz números em opiniões, onde se classifica, analisa estatisticamente.

3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

O universo da pesquisa era composto por 10 indivíduos de 8 a 44 anos de idade. E só participaram do presente estudo quatro estudantes do gênero masculino, na faixa etária de 8 a 14 anos de idade com surdez, no qual se encontram em processo de alfabetização, frequentadores do CAES do município de Ivaiporã – PR. de acordo com a Secretaria De Estado Da Educação - SEED Núcleo Ivaiporã – PR. a Escola Estadual Bento Mossurunga - Unidade Pólo. É onde se concentra instalações do CAES, do município Ivaiporã - PR. Porém alguns dos frequentadores residem em cidades vizinhas.

Os procedimentos utilizados para a seleção dos participantes obedeceram às normas do protocolo do teste KTK, que se deve ser referente à idade, podendo ser então de 5 a 14 anos. (GORLA e ARAÚJO, 2007).

Dessa forma, apenas 5 alunos estão dentro da idade sugerida para a realização do teste. Em seguida, para a coleta de dados, foram excluídas do estudo: alunos que apresentaram idades maiores do que a idade permitida, do gênero feminino e que não continham o laudo comprobatório da surdez. A amostra deste estudo foi intencional e não- probabilística.

A caracterização dos sujeitos foi por meio do prontuário médico, demonstrado no quadro abaixo.

Tabela 01: Caracterização dos sujeitos da pesquisa

Sujeito	Gênero	Idade	Tipo de surdez da orelha direita (OD)	Tipo de surdez da orelha esquerda (OE)
01	Masculino	10	Perda auditiva Neurosensorial Profunda	Perda auditiva Neurosensorial Severa
02	Masculino	13	P.A. Neurosensorial Congênita/ Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade.	P.A. Neurosensorial Congênita/Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade.
03	Masculino	11	P.A. Neurosensorial Severa/ Profunda	P.A. Neurosensorial Severa/ Profunda
04	Masculino	9	P.A. Neurosensorial Severa/ Profunda	P.A. Neurosensorial Severa/ Profunda

3.3 INSTRUMENTOS DE MEDIDA

Para avaliar o nível de desempenho motor, utilizou-se, a bateria de teste KTK (Körperkoordinationstest für Kinder), desenvolvido por Kiphard e Schilling (1974). O teste KTK é uma bateria de teste homogênea, que se utilizam os mesmos testes para todas as idades. O teste KTK é composto por quatro tarefas são elas: Trave de Equilíbrio (TR), Salto Monopedais (SM), Salto Laterais (SL) e Transferência de Plataformas (TP). (KIPHARD; SCHILLING, 1974). (Anexo A).

3.4 PROCEDIMENTOS DE COLETA DOS DADOS

Para realização da coleta de dados para a pesquisa, inicialmente foi solicitada a autorização da direção do CAES. Em seguida, foi realizado o primeiro contato com as professoras responsáveis pelos alunos, a fim de esclarecer o estudo. Neste primeiro contato, foi solicitada uma lista de alunos por turma, contendo informações como o nome e a idade dos alunos participantes, para realizar uma

relação dos alunos com surdez por idade. Na sequência, foi entregue a cada aluno selecionado para o teste o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para que os familiares ou responsáveis autorizassem as crianças a participarem da investigação. Foi esclarecido que os procedimentos dos testes não ofereciam riscos para a saúde dos participantes. A coleta de dados aconteceu no período de agosto de 2014, na própria escola, em horário regular de aula.

Os testes foram realizados no ambiente escolar, no pátio, e um indivíduo por vez para que não houvesse interferência na realização do teste, de modo que cada indivíduo realizou apenas uma vez a bateria de teste. Os testes foram aplicados na seguinte ordem: dois alunos no período matutino e dois no vespertino. Para a realização do teste obtive a ajuda da intérprete, para poder explicar aos alunos as tarefas que tiveram que executar.

3.5 ANÁLISES DOS DADOS

Para a análise dos resultados, foram desenvolvidos por meio do nível desempenho motores de cada aluno na bateria do teste KTK, conforme proposto por Kiphard e Schilling (1974). Para análise estatística dos dados foi utilizado a média dos resultados e também o pareamento com fins de comparação com outros estudos semelhantes.

Os dados coletados foram digitados em planilha eletrônica Microsoft Excel, onde foi analisada a estatística descritiva a estatística descritiva por meio do software action. Para a comparação dos resultados foi utilizado o teste t de amostras independentes. O nível de significância estatística adotado foi de p- valor < 0,05.

4. DISCUSSÃO E RESULTADO

Após a realização dos testes, os resultados obtidos foram tabulados, utilizando-se a tabela normativa de Kiphard e Schilling, (1974).

Observa-se na tabela 2, o desempenho de todos os sujeitos participantes do estudo.

Tabela 02 - VALORES DOS QUOCIENTES MOTORES (MQ's)

Sujeito	Idade	TR	SM	SL	TP
1	10	77	75	66	60
2	13	45	55	55	49
3	11	64	58	43	40
4	09	87	79	72	58

Legenda: MQ = Quociente Motor; TR = Trave de Equilíbrio SM = Saltos Monopedais; SL = Saltos Laterais; TP = Transferência plataforma.

Na execução do TR o sujeito 4, alcançou um maior desempenho, já o sujeito 2 obteve um desempenho, muito baixo dos demais pesquisados. No SM observa que os sujeitos 1 e 4, tiveram resultados semelhantes, e os sujeitos 2 e 3 também adquiriram resultados semelhantes uns dos outros porém foram baixos em comparação aos outros sujeitos. Foi à tarefa que os sujeitos encontraram maior dificuldade na sua execução, pois os sujeitos mostraram, algumas vezes, dificuldades em discriminar o uso da perna direita separada da perna esquerda, trocavam as pernas e não conseguiam saltar utilizando apenas uma delas.

Na tarefa de SL houve variações das pontuações entre os quatro pesquisados. Já na TP obtive os menores resultados, Souza; *et al* (2008) ressalta que a está é a tarefa tem um grau maior de execução, onde exige mais atenção do sujeito.

Em contrapartida, o sujeito 4 foi o que melhor possuiu resultados no teste de acordo com os quadros de tarefas do KTK. Nota-se também que o indivíduo 4 é o mais novo dos sujeitos pesquisados, todos os pesquisando se enquadra nas faixas etárias aproximadas de desenvolvimento, a Fase Motora Especializada, que vai de 7 a 14 anos de idade, de acordo com ampulheta de Gallahue e Ozmun (2005), porém o sujeito 4 encontra-se no estágio transitório do desempenho motor, diferente que os demais.

No período transitório, o indivíduo começa a combinar e a aplicar habilidades motoras fundamentais ao desempenho de habilidades especializadas. [...] As habilidades motoras transitórias contêm os mesmos elementos que os movimentos fundamentais, mas com forma, precisão e controle maiores (GALLAHUE E OZMUN, 2005).

Podendo então levar em consideração o seu bom desempenho nas tarefas, pois como é o mais novo dos pesquisados, subindo mais recente que os demais de fase motora fundamental. Que de acordo com Gallahue e Ozmun (2005), é nesta fase que crianças experimentam e exploram as capacidades motoras de seu corpo. Considera-se então que este sujeito está na fase motora especializada no estágio transitório porém ainda está evidente a fase anterior, podendo ser uns dos motivos do bom desempenho.

Nota-se que o sujeito 2 adquiriu o resultado abaixo com relação aos demais pesquisados, uns dos fatores desta variação podem estar relacionados ao seu laudo médico, pois nele consta que este sujeito tem TDAH, o que pode ter influenciado no teste, devido à dificuldade em se manter a atenção. Assim, de acordo com a Associação Brasileira do Déficit de Atenção (ABDA) o TDAH é de causa genéticas, sendo um transtorno neurobiológico, e sua caracterização é por sintomas de desatenção, inquietude e impulsividade.

Os resultados obtidos, demonstrados na tabela abaixo, a soma dos quatros MQ's e seus Escores dos 4 sujeitos.

TABELA 3 - RESULTADO DO TESTE KTK POR SUJEITO

Teste	Somatória MQ1 a MQ4	Escore	Resultados
Sujeito 01	278	60	Insuficiência na coordenação
Sujeito 02	204	*	Insuficiência na coordenação
Sujeito 03	205	*	Insuficiência na coordenação
Sujeito 04	296	66	Insuficiência na coordenação

Legenda: Insuficiência na coordenação; Perturbações na Coordenação; Coordenação Normal; Coordenação Boa; Coordenação Alta. * Sujeitos que não alcançaram o escore mínimo.

Verifica-se que após a soma dos valores dos MQ's que os resultados atingidos, demonstrados acima, pode constatar-se que os sujeitos 2 e 3 não obtiveram a somatória dos (MQ's) suficiente para alcançar o nível de classificação, os outros dois sujeitos obtiveram a somatória suficiente de acordo com a tabela proposta por Kiphard e Schilling (1974), obtiveram o escore 60 e o outro 66, porem mesmo atingindo os escores eles se classificam no nível mais baixo da tabela. Em contrapartida os 4 sujeitos se enquadram na mesma classificação de insuficiência na coordenação.

TABELA 4 - COMPARAÇÃO DE MÉDIA DOS MQ's

Variável	CAES IVAIPORÃ	Desvio Padrão	PENA e GORLA 2010	Desvio Padrão	p
MQ1	68,2	18,1	58,6	5,94	0,30
MQ2	66,7	12,0	65,4	5,22	0,83
MQ3	59	12,7	56	10,48	0,70
MQ4	51,7	9,1	53,8	9,28	0,74
Soma	245,6	48,2	233,8	12,5	0,60

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

Legenda: MQ = Quociente Motor.

Na tabela 4 encontram-se os valores das médias de CAES IVAIPORÃ e de (PENA e GORLA 2010). Foram considerados os MQ's de cada tarefa executada, a soma e o escore total obtido no teste. Observa-se também que os resultados de CAES IVAIPORÃ e de (PENA e GORLA 2010) apresentaram poucas variações consideráveis no resultado, mas apesar disso CAES IVAIPORÃ obteve valores acima dos obtidos por (PENA e GORLA 2010).

Em todas as variáveis não foram encontradas consideráveis diferenças estatísticas não atingindo o nível de significância, porém observamos que essa população estudada realmente apresenta déficits de coordenação assim como encontrado no estudo comparativo acima apresentado.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a análise dos resultados podemos concluir que, com a avaliação do desempenho motor realizada com os alunos surdos, todos apresentaram resultados muito baixos, obtendo níveis de insuficiência de coordenação, sendo essa classificação a mais baixa proposta na escala de Kiphard e Schilling (1974). Na pesquisa realizada por CAES IVAIPORÃ o índice obtido nos testes é relativamente tão baixo quanto os níveis encontrados nos testes aplicados por (PENA e GORLA 2010).

Visto que estes alunos frequentadores do CAES não possuem a disciplina de educação física, sugerimos a prática da mesma, já que esta pode ser um fator influenciador em seu desenvolvimento conforme estudo realizado por (PENA e GORLA 2010) onde após o período de intervenção tal população obteve melhoras significativas. Segundo Craft e Lieberman (2004 apud STRAPASSON *et al*, 2009), ao receberem oportunidades de desenvolvimento motores equivalentes a de crianças da mesma faixa etária, as crianças surdas podem atingir atividade motoras relativas a crianças da mesma faixa etária. Portanto há necessidade de Educação Física Adaptada desenvolver atividades específicas para este público.

Durante a execução da pesquisa surgiram algumas limitações como o tamanho da amostra, que apesar de ser representativa para o universo da pesquisa ao estratificarmos os resultados de um número pequeno de sujeitos podemos não representar as características de um grupo estudado.

Leva-se também a consideração que muitos profissionais encontram dificuldades para desenvolver estudos e/ou intervenções.

Há necessidade em progredir com estudos nessa área, pois a partir do teste aplicado, na tabela proposta por Kiphard e Schilling (1974), mostra-se que o teste KTK não possui direcionamento para crianças com surdez, assim havendo comparação com tabelas de crianças ditas normais

Portanto vale ressaltar que novas pesquisas se fazem necessárias a fim de, possuímos referenciais específicos para o surdo e assim caracterizarmos com maior propriedade o perfil do desempenho motor de tal população.

6.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABDA (Associação Brasileira do Déficit de Atenção). Disponível em:<<http://www.tdah.org.br/br/sobre-tdah/o-que-e-o-tdah.html>> Acesso em: 25 de outubro de 2014.

ALVES, Edilania, R. **Caracterizando a surdez: Fundamentação para intervenções no espaço escolar.** Revista Lugares de Educação, v.2, n.2, p 75-92, Jul.-Dez. 2012.

IBGE - ([Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística](http://www.ibge.gov.br)). **Anuário Estatístico da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>> Acesso em: 26 de Abril de 2014.

CARMINATO, R.A. **Desempenho motor em escolares através da bateria de testes ktk.** 2010. 99 f. Dissertação (mestrado) – Curso de mestrado em educação física, Departamento do setor de ciências biológicas, departamento de educação física, p 18 - 60; Universidade Federal Do Paraná, Curitiba, 2010.

FREJMAN, M. W. **Relações entre processos cognitivos e lingüísticos: terapia fonoaudiológica para adolescente surdo, dentro de uma visão sócio-antropológica.** Junho, 1998. Disponível em: <<http://www.fonoaudiologia.com/trabalhos/artigos/artigo-021/artigo-021-fund.htm>> Acesso em: 17 de maio de 2014.

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C. **Compreendendo o desenvolvimento motor.** 3 ed. São Paulo: Phorte, 2005.

GORLA, J. I.; ARAUJO, P. **Avaliação Motora em Educação Física Adaptada: teste KTK para deficientes mentais –** São Paulo: Phorte, 2007.

GORLA, J. I.; ARAUJO, P. F.; RODRIGUES, J. L. **Avaliação motora em educação física adaptada: teste KTK.** 2º ed. Phorte, São Paulo, 2009.

HURTADO, J. G. G. M. **O ensino da Educação Física: uma abordagem didática,** 2 ed., Educa/Editor, Curitiba, 1983.

ISAYAMA, F. H. GALLARDO, S. J. **Desenvolvimento motor: análise dos estudos brasileiros sobre habilidades motoras fundamentais.** Revista da educação física/UEM 9(1):75-82, 1998.

KIPHARD, EJ,; SCHILLING, V. F. **Körperkoordinationstest für Kinder: KTK.** Beltz Teste GmbH, Weinheim, 1974.

KIRK, S.A. e GALLAGHER, J.J. **Educação da criança excepcional.** São Paulo, Martins Fontes, 1991.

MANOEL, J. E. **Desenvolvimento motor: implicações para a educação física escolar i.** Rev. paul. Educ. Fis. São Paulo, 8(1):82-97. Jan./jun. 1994.

MEC (Ministério da Educação e Cultura): Saberes e práticas da inclusão: desenvolvendo competências para o atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos surdos. 2. ed. coordenação geral SEESP/MEC. - Brasília: MEC, Secretaria de Educação Especial, 2006.

MONDELLI, M. F. C. G; BEVILACQUA, M. C. Estudo da deficiência auditiva das crianças do HRAC-USP, Bauru-SP: subsídios para uma política de intervenção. **RBM-Revista Brasileira de Medicina.** São Paulo, 2002; 8 (3): 51- 62.

PENA, L.; GORLA. S. **Coordenação motora em crianças com deficiência auditiva: Avaliação e Intervenção.** Revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP, Campinas, v. 8, n. 3, p. 104-123, set./dez. 2010.

RODRIGUES, CATALINA GONZÁLEZ. **Educação Física infantil: motricidade de 1 a 6 anos.** São Paulo: Phorte, 2005.

ROSA NETO, FRANCISCO. **Manual de Avaliação Motora.** Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.

SANTOS, C. LIMA, P. ROSSI, P. **Surdez: Detecção e diagnóstico.** In: ALVES, Edilania R. **Caracterizando a surdez: Fundamentação para intervenções no espaço escolar.** Revista Lugares de Educação, v.2, n.2, p 75-92, Jul-Dez. 2012.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico.** 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007

SILVA, E. L. MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.** Menezes. – 4. ed. rev. atual. Florianópolis: UFSC, 2005. 138p.

SILVA, R. P. **Análise do nível de desenvolvimento motor de crianças surdas que praticam natação escolar.** Brasília, Jun. 2013.

SOUZA, A. N. GORLA, J. I. ARAÚJO, P. F. LIFANTES, S. M. CAMPANA, M. B. Análise da coordenação motora de pessoas surdas. **Arq. Ciênc. Saúde Unipar.** Umuarama, v 12, n. 3, p. 205-211, set./dez. 2008.

SOUZA, ANELIZA MARIA MONTEIRO DE. **Avaliação da coordenação motora global e do equilíbrio em portadores de deficiência auditiva.** 115 f. 2006. Dissertação (Mestre em Ciências da Saúde) - Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

STRAPASSON, A. M.; FLORES, L. J.F., et al, **O teste KTK na avaliação da coordenação motora de pessoas com deficiência auditiva.** Coleção Pesquisa em Educação Física – Vol.8, n 2 – 2009.

VIEIRA, A.B.C. MACEDO, L.R. GONCALVES, D.U. **O diagnóstico da perda auditiva na infância.** *Pediatria. São Paulo*, 29:43-49, 2007.

VILLELA, P. PAULA, T. F. Aprendizagem motora, conceitos e especificidades para a deficiência auditiva e surdez. **EFDeportes.com, Revista Digital.** Buenos Aires, Ano 15, n. 148, set. 2010. <http://www.efdeportes.com/>

APÊNDICE

APÊNDICE A

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 Surdez. A pesquisa é intitulada: DESEMPENHO MOTOR DE CRIANÇAS COM SURDEZ. O objetivo deste estudo é avaliar o desempenho motor em crianças com Surdez, por meio do Teste KTK. A pesquisa se constitui em avaliar o desempenho motor das crianças por meio da bateria de teste KTK, e todas as informações são pertinentes somente à pesquisa. Pontuando também que o pesquisando tem participação voluntária, 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 professor
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: Arhiane de Castro Matos
Endereço: Rua Israel Emerenciano nº 254
telefone: (43) 9980-9318
e-mail: arhiane_matos@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 (PARTICIPANTES)

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ – UEM CAMPUS REGIONAL DO VALE DO IVAI

Gostaríamos de convidá-lo a participar da pesquisa intitulada: DESEMPENHO MOTOR DE CRIANÇAS COM SURDEZ, o estudo tem como objetivo avaliar o desempenho motor em crianças com surdez por meio da bateria do Teste KTK. A pesquisa será realizada com alunos matriculados no CAES de Ivaiporã/PR no período normal de aula será realizada 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 3 cm 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. Quanto a prática dos exercícios, os riscos são considerados mínimos, serão explicados de forma demonstrativa.

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 pesquisa, serão mantidas nos maior absoluto sigilo e confidencialidade, preservando assim a vossa identidade. Todo o conteúdo da pesquisa será destinado a ela, não expondo a identidade Todo conteúdo adquirido na entrevista será destinado apenas à pesquisa, não serão expostos dados pessoais como identificação. 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 proporcionado uma melhora na qualidade de vida do aluno.

Caso possua mais dúvidas entre em contato para maiores esclarecimentos a partir dos endereços a baixo ou procurar o comitê de Ética em Pesquisa da UEM, o endereço do mesmo também se encontra neste documento.

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

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

_____ Data: __/__/__

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: Arhiane de Castro Matos

Endereço: Rua Israel Emerenciano n° 254

Bairro: Conjunto Ney Braga. São João do Ivaí.

Telefone: (43) 3477-2932 Celular: (43) 99809318

e-mail: arhiane_matos@hotmail.com

ANEXOS

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.

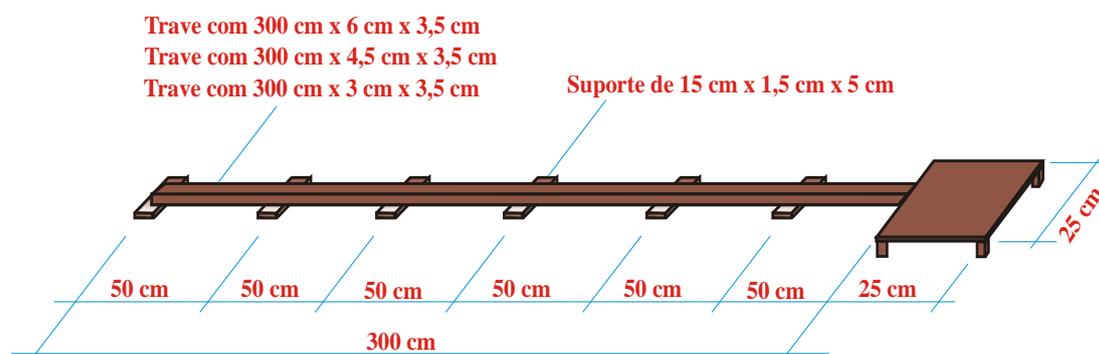


FIGURA 1 - DIMENSÕES DA TRAVE DE EQUILÍBRIO.

FONTE: Gorla, Araújo e Rodriguez (2009) Página104

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 2.



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 escore e relaciona com a idade do indivíduo.

Nesse cruzamento das informações obtém-se o Quociente Motor (QM) da tarefa.

QUADRO 1 -PLANILHA DA TAREFA TRAVE DE EQUILÍBRIO

Trave	1	2	3	Soma
6,0 cm				
4,5 cm				
3,0 cm				
Escore QM1				

FONTE: Gorla, Araújo e Rodriguez (2009). Página106

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.

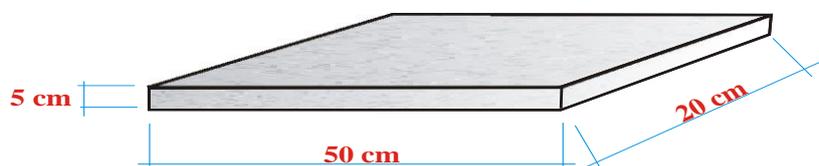


FIGURA 3. DIMENSÕES DO BLOCO DE ESPUMA.

FONTE: Gorla, Araújo e Rodriguez (2009) Página 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 2 - PLANILHA DA TAREFA SALTOS MONOPEDAIS

ALT	00	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	Som a
Direita														
Esquerd a														
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.

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.

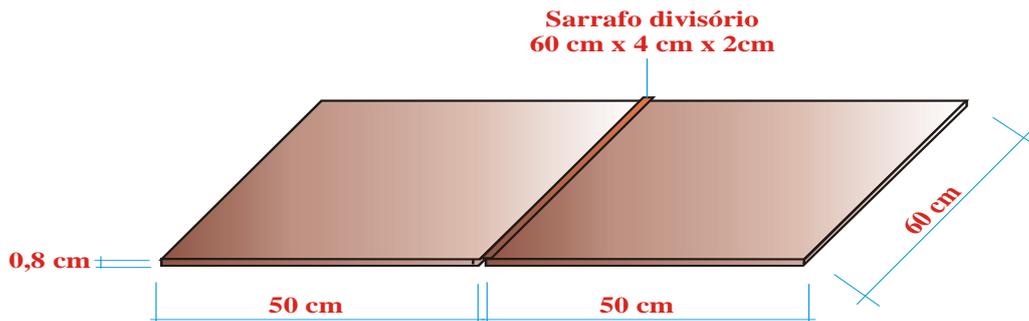


FIGURA 5 - DIMENSÕES DA PLATAFORMA DE MADEIRA PARA OS SALTOS LATERAIS.

FONTE: Gorla, Araújo e Rodriguez (2009) Página 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 divisorio, 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 divisorio, de um lado a outro. Se o indivíduo toca o sarrafo divisorio, 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 3 - PLANILHA DA TAREFA SALTOS LATERAIS.

Saltar 15 segundos	1	2	Soma
		Escore	
		QM3	

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

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 10. Na direção de deslocar é necessário uma área livre de 5 a 6 metros.

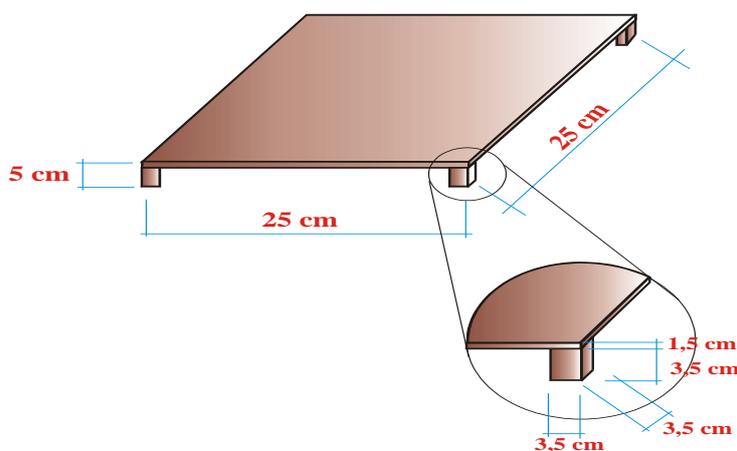


FIGURA 7. DIMENSÕES DA PLATAFORMA DE MADEIRA PARA TRANSFERÊNCIAS SOBRE PLATAFORMAS

FONTE: Gorla, Araújo e Rodriguez (2009). Página 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. É dada a seguinte instrução, conforme demonstrado na figura abaixo.



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 score e relaciona-se com a idade do indivíduo. Nesse cruzamento das informações obtém-se o Quociente Motor da tarefa.

QUADRO 4 - PLANILHA DA TAREFA TRANSFERÊNCIAS SOBRE PLATAFORMAS

	1	2	Soma
Deslocar 20 segundos			
	Escore		
	QM4		

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

ANEXO B



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: _____

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

TABELAS KTK

TABELA 1 - EQUILÍBRIO NA TRAVE (MASCULINO E FEMININO)

Idade	5,0 – 5,11	6,0 – 6,11	7,0 – 7,11	8,0 – 8,11	9,0 – 9,11	10,0 – 10,11	11-0 – 11,11	12,0 – 12,11	13,0 – 14,11
0	65	60	54	49	45	41	36	31	27
1	66	62	55	50	46	42	37	32	28
2	68	63	57	51	47	43	38	33	29
3	70	64	58	52	49	44	40	34	30
4	72	65	59	53	50	45	41	35	32
5	73	66	60	54	51	47	42	36	33
6	74	67	61	55	52	48	43	37	34
7	75	68	62	56	53	49	44	38	35
8	76	69	63	57	54	50	45	39	36
9	78	70	64	58	55	51	47	40	37
10	79	72	65	59	56	52	48	41	38
11	80	73	66	60	57	53	49	43	39
12	81	74	68	61	58	54	50	44	40
13	82	75	69	62	59	55	51	45	42
14	84	76	70	63	60	56	52	46	43
15	85	78	71	64	61	58	53	47	44
16	86	79	72	65	62	59	54	48	45
17	87	80	73	67	63	60	56	49	46
18	88	81	74	68	64	62	57	50	47
19	89	82	75	69	65	63	58	51	48
20	91	83	76	70	66	64	59	52	49
21	92	84	78	71	67	65	60	52	50
22	93	85	79	72	68	66	61	53	51
23	94	87	80	73	69	67	63	54	52
24	95	88	81	74	70	68	64	56	53
25	97	89	82	75	71	69	65	57	54
26	98	90	83	76	72	70	66	59	56
27	99	91	84	77	74	72	68	61	58
28	100	92	85	79	75	73	69	62	60
29	101	93	86	80	76	74	70	63	61
30	103	95	88	81	77	76	71	64	63
31	104	96	89	82	78	77	72	66	64
32	105	97	90	83	79	77	73	67	65
33	106	98	91	84	80	78	75	69	67
34	107	99	92	85	81	79	76	70	68
35	109	100	93	86	82	80	77	72	70
36	110	102	94	87	84	81	78	73	71
37	111	103	95	88	85	82	79	74	72
38	112	104	96	90	86	83	80	75	73
39	113	105	97	91	87	84	82	77	75
40	115	106	99	92	88	85	83	78	76
41	116	107	100	93	89	87	84	79	77
42	117	108	101	94	90	88	85	81	78
43	118	110	102	95	91	90	86	82	80
44	120	111	103	96	92	91	88	84	82
45	121	112	104	97	93	92	89	85	83

46	122	113	105	98	94	93	90	86	84
47	123	114	106	99	95	93	91	88	85
48	124	115	107	100	96	94	92	89	87
49	125	117	109	102	97	95	93	91	88
50	127	118	110	103	98	96	95	92	90
51	128	119	111	104	99	97	96	93	91
52	129	120	112	105	100	98	97	95	92
53	130	121	113	106	101	99	98	96	94
54	131	122	114	107	103	100	99	97	95
55	132	124	115	108	104	101	101	99	96
56	133	125	116	109	105	102	102	100	98
57	134	126	117	110	106	103	103	102	99
58	135	128	119	111	107	104	104	103	100
59	136	129	120	112	108	105	105	104	102
60	137	130	121	114	109	106	106	106	103
61	138	131	122	115	110	107	108	107	105
62	139	132	123	116	111	108	109	109	106
63	140	133	124	117	112	109	110	110	107
64	141	134	125	118	113	110	111	111	109
65	142	135	126	119	114	111	112	113	110
66	143	137	128	120	115	112	113	114	111
67	144	138	129	121	116	114	115	115	113
68	145	139	130	122	117	116	116	117	114
69		140	131	123	118	117	117	118	115
70		141	132	124	119	118	118	120	117
71		142	133	125	121	119	119	121	118
72		143	134	126	122	121	121	122	119

TABELA 2 - SALTO MONOPEDAL (MASCULINO)

Idade	5,0 – 5,11	6,0 – 6,11	7,0 – 7,11	8,0 – 8,11	9,0 – 9,11	10,0 – 10,11	11,0 – 11,11	12,0 – 12,11	13,0 – 14,11
0	77	75	62	52	48	41	27	21	10
1	79	76	63	53	49	42	28	22	11
2	80	77	64	54	50	43	29	23	12
3	82	78	65	55	51	44	30	24	13
4	83	79	66	56	52	45	31	25	14
5	85	80	68	57	53	46	32	26	15
6	87	81	69	58	54	47	33	27	16
7	89	82	70	60	55	48	34	28	17
8	91	83	71	61	56	49	35	29	18
9	93	84	72	62	57	50	36	30	19
10	94	85	73	63	58	51	37	31	20
11	96	86	74	64	59	51	38	32	21
12	98	88	75	65	60	52	39	34	22
13	99	89	77	66	61	53	40	35	23
14	101	90	78	67	62	54	41	36	24
15	103	91	79	68	63	55	42	37	25
16	104	92	80	69	64	56	43	38	26
17	106	93	81	70	65	57	44	39	27
18	108	94	82	71	66	58	45	40	28
19	110	95	83	72	67	59	46	41	29

20	112	96	84	73	68	60	47	42	30
21	113	97	85	74	69	61	48	43	31
22	115	98	86	75	70	62	49	45	32
23	116	99	87	76	71	63	50	46	33
24	118	100	88	77	72	64	51	47	34
25	120	101	90	78	73	66	52	48	35
26	122	102	91	79	74	67	53	49	36
27	124	103	92	80	75	68	54	50	37
28	125	104	93	82	76	69	56	51	38
29	127	105	94	83	77	70	57	553	39
30	128	106	95	84	78	71	58	54	40
31	129	108	96	85	79	72	59	55	41
32	130	109	97	86	80	73	60	56	42
33	132	110	98	87	81	74	62	58	43
34	133	111	100	88	82	75	63	59	44
35	134	112	101	89	83	76	64	60	45
36	135	113	102	90	84	77	65	61	46
37	135	114	103	91	85	78	67	63	47
38	136	115	104	92	86	79	68	64	48
39	137	116	105	93	87	80	69	65	49
40	137	117	106	94	88	81	71	66	50
41	138	118	107	95	88	82	72	67	51
42	139	119	108	97	89	83	73	68	52
43	140	120	109	98	90	84	74	70	53
44	141	121	111	99	91	85	76	71	54
45	142	122	112	10	92	86	77	72	55
46	143	124	113	101	93	87	78	74	56
47	145	125	114	102	94	88	80	75	57
48	146	126	115	103	95	89	81	77	58
49	147	127	116	104	96	90	82	78	59
50	148	128	117	105	97	91	83	79	61
51	149	129	118	106	98	92	85	80	63
52	150	130	119	107	99	93	86	82	64
53		131	121	108	100	94	87	83	66
54		132	122	109	101	95	89	84	68
55		133	123	110	102	96	90	85	70
56		134	124	111	103	97	91	87	72
57		135	125	113	104	98	92	88	74
58		136	126	114	105	99	94	89	76
59		137	127	115	106	100	95	91	77
60		138	128	116	107	101	96	92	79
61		139	129	117	108	102	98	93	81
62		140	130	118	109	103	99	94	83
63		141	132	119	110	104	100	96	85
64		142	133	120	111	105	101	97	86
65		143	134	121	112	106	103	98	88
66		144	135	122	113	107	104	99	90
67		145	136	123	114	109	105	101	92
68		146	137	124	115	110	107	102	93
69		147	138	125	116	111	108	103	95
70		148	139	127	117	112	109	104	97
71		149	140	128	118	113	110	106	99
72		150	141	129	119	114	112	107	101
73			142	130	120	115	113	108	103
74			143	131	121	116	114	110	104

75	144	132	122	117	116	111	106
76	145	133	123	118	117	112	108
77	146	134	124	119	118	113	110
78	147	135	125	120	119	115	111

TABELA 3 - SALTO LATERAL (MASCULINO)

Idade	5,0 –	6,0 –	7,0 –	8,0 –	9,0 –	10,0 –	11,0 –	12,0 –	13,0 –
Escore	5,11	6,11	7,11	8,11	9,11	10,11	11,11	12,11	14,11
0	54	50	47	43	37	29	24	20	16
1	55	51	48	44	38	30	25	21	17
2	56	52	49	45	39	31	26	22	18
3	57	53	50	46	40	32	27	24	19
4	58	54	52	47	41	33	29	25	20
5	60	55	53	48	42	34	30	26	21
6	61	57	55	49	43	35	31	27	23
7	62	59	56	50	44	36	32	28	24
8	63	60	57	51	45	37	33	30	25
9	65	62	59	52	46	38	34	31	26
10	66	64	60	53	47	39	35	32	27
11	67	66	62	55	48	40	36	33	28
12	70	67	63	56	49	41	37	35	29
13	72	69	64	57	50	42	38	36	30
14	74	70	65	59	52	43	40	37	31
15	76	72	67	60	53	44	41	38	32
16	78	74	68	61	55	45	42	39	33
17	80	76	70	63	57	46	43	40	34
18	83	77	72	64	58	47	44	41	35
19	85	78	74	65	60	48	46	42	36
20	87	80	75	67	62	49	47	43	37
21	89	82	77	68	64	50	48	45	38
22	92	84	78	70	65	52	49	46	39
23	95	86	80	71	67	53	50	47	40
24	97	88	81	72	69	54	51	48	42
25	99	89	83	73	70	56	52	49	43
26	101	90	84	75	72	57	53	50	44
27	103	93	86	76	73	58	55	51	45
28	106	96	87	77	74	59	56	52	46
29	108	97	89	78	76	61	57	53	47
30	110	98	90	80	77	62	58	54	48
31	112	100	92	81	78	63	59	55	49
32	115	101	93	82	79	65	61	56	50
33	117	102	95	83	80	66	62	57	51
34	120	103	96	85	81	67	63	58	52
35	122	104	98	86	82	68	64	59	54
36	125	106	99	87	84	70	66	60	55
37	127	107	101	89	85	71	67	61	57
38	129	108	102	90	86	72	68	62	58
39	131	109	104	91	87	74	69	63	59
40	134	110	105	92	88	75	71	64	60
41	136	112	107	94	89	76	72	65	61
42	138	113	108	95	90	77	73	66	63
43	139	114	110	96	92	79	75	67	64
44	140	115	111	98	93	80	76	68	66
45	141	116	113	99	94	81	77	69	67
46	142	118	114	100	95	83	78	70	68
47	143	119	116	102	96	84	80	72	69

102	141
103	143
104	144
105	145

TABELA 4 - TRANSFERÊNCIA SOBRE PLATAFORMA (MASCULINO E FEMININO)

Idade	5,0 – 5,11	6,0 – 6,11	7,0 – 7,11	8,0 – 8,11	9,0 – 9,11	10,0 – 10,11	11,0 – 11,11	12,0 – 12,11	13,0 – 14,11
1	50	44	39	35	31	27	23	20	16
2	51	45	40	36	32	28	24	21	18
3	52	46	41	37	33	29	26	22	19
4	53	47	42	38	34	31	27	24	20
5	54	48	43	39	35	32	28	25	21
6	55	49	45	40	36	33	29	26	23
7	56	50	46	42	38	34	31	27	24
8	58	51	47	43	39	36	32	28	25
9	60	52	48	44	40	37	33	29	26
10	62	53	49	45	41	38	34	30	27
11	65	54	50	46	42	39	35	32	28
12	67	55	51	47	43	40	36	33	29
13	69	57	53	48	45	41	37	34	30
14	70	60	54	49	46	42	38	35	32
15	73	62	55	50	47	43	39	36	33
16	75	63	57	51	48	44	40	37	34
17	78	64	58	52	49	46	41	38	35
18	80	65	59	53	50	47	42	39	36
19	82	68	60	54	51	48	44	40	37
20	84	71	62	56	52	49	45	41	38
21	86	73	65	57	54	50	46	42	39
22	89	75	67	58	55	52	47	43	40
23	91	77	69	60	56	54	48	45	42
24	93	80	72	61	58	56	49	46	43
25	95	82	74	63	60	58	50	47	44
26	97	85	76	66	62	60	53	48	45
27	99	87	79	69	64	62	55	49	46
28	102	90	81	71	67	64	57	50	48
29	104	92	84	74	69	66	59	52	49
30	106	94	86	76	71	67	61	53	50
31	108	97	88	79	73	69	63	55	52
32	110	99	91	81	75	70	66	56	55
33	112	102	93	84	77	71	68	57	57
34	115	104	96	86	79	72	70	59	59
35	117	106	98	89	82	73	72	61	61
36	119	109	100	91	84	74	75	64	63
37	121	111	103	94	86	76	77	67	65
38	123	114	105	96	88	77	79	69	68
39	125	116	107	99	90	79	81	71	70
40	128	119	110	101	92	82	83	74	72
41	129	121	112	104	94	84	86	76	74
42	130	123	115	106	96	87	88	79	77
43	132	126	117	109	99	89	90	81	79
44	133	128	119	111	101	92	92	84	82
45	135	131	122	113	103	95	95	86	84
46	137	132	124	116	105	97	97	88	87

47	139	133	127	118	107	100	99	91	89
48	141	135	129	121	109	102	101	93	89
49	142	136	131	123	111	105	104	96	93
50	144	138	134	126	114	107	106	98	95
51	145	139	136	128	116	110	108	101	98
52		141	138	131	118	112	110	103	101
53		143	141	133	120	115	112	105	103
54		145	143	136	122	117	115	108	105
55			144	138	124	120	117	110	108
56			145	140	126	122	119	113	110
57				143	129	125	121	115	113
58				144	131	127	124	118	115
59				145	133	130	126	120	117
60					135	132	129	122	120
61					137	135	131	125	122
62					139	138	133	127	125
63					141	140	135	130	127
64					143	143	137	132	129
65					145	144	138	135	130
66						145	140	137	131
67							141	139	132
68							143	140	133
69							145	141	134
70								143	136
71								144	137
72								145	139
73									140
74									142
75									143
76									145

TABELA 5 - SOMATÓRIA DE QM1 – QM4 (MASCULINO E FEMININO)

Somatória QM1 – QM4	Escore	Somatória QM1 – QM4	Escore
100 – 103	42	307 – 310	96
104 – 107	43	311 – 314	97
108 – 111	44	315 – 318	98
112 – 114	45	319 – 322	99
115 – 118	46	323 – 326	100
119 – 122	47	327 – 329	101
123 – 126	48	330 – 333	102
127 – 130	49	334 – 337	103
131 – 134	50	338 – 341	104
135 – 137	51	342 – 345	105
138 – 141	52	346 – 349	106
142 – 145	53	350 – 353	107
146 – 149	54	354 – 356	108
150 – 153	55	357 – 360	109
154 – 157	56	361 – 364	110
158 – 160	57	365 – 368	111
161 – 164	58	369 – 372	112

165 – 168	59	373 –376	113
169 – 172	60	377 –379	114
173 – 176	61	380 –383	115
177 – 180	62	384 –387	116
181 – 183	63	388 –391	117
184 – 187	64	392 –395	118
188 – 191	65	396 –399	119
192 – 195	66	400 - 402	120
196 – 199	67	403 –406	121
200 – 203	68	407 –410	122
204 –207	69	411 –414	123
208 – 210	70	415 –418	124
211 – 214	71	419 –422	125
215 – 218	72	423 –425	126
219 –222	73	426 –429	127
223 – 226	74	430 –433	128
227 – 230	75	434 –437	129
231 – 233	76	438 –441	130
234 –237	77	442 –445	131
238 –241	78	446 –449	132
242 – 245	79	450 –452	133
246 – 249	80	453 –456	134
250 –253	81	457 –460	135
254 – 256	82	461 –464	136
257 –260	83	465 –468	137
261 – 264	84	469 –472	138
265 – 268	85	473 –475	139
269 –272	86	476 –479	140
273 –276	87	480 –483	141
277 –280	88	484 –487	142
281 – 283	89	488 –491	143
284 – 287	90	492 – 495	144
288 – 291	91	496 – 498	145
292 – 295	92	499 –502	146
296 – 299	93	503 –506	147
300 – 303	94	507 –509	148
304 - 306	95		

TABELA 6 - PORCENTAGEM DA SOMATÓRIA DE QMS (MASCULINO E FEMININO)

QM	%	QM	%
<=62	0	116	85
63	1	117	87
64	1	118	88
65	1	119	89
66	1	120	91
67	1	121	92
68	2	122	93
69	2	123	94
70	2	124	95
71	3	125	95
72	3	126	96
73	3	127	96
74	4	128	97
75	4	129	97
76	5	130	98

77	7	131	98
78	7	132	99
79	8	133	99
80	9	134	99
81	10	135	99
82	12	136	99
83	13	>=137	100
84	15		
85	16		
86	18		
87	20		
88	21		
89	22		
90	24		
91	27		
92	29		
93	31		
94	34		
95	36		
96	39		
97	42		
98	45		
99	48		
100	50		
101	53		
102	56		
103	58		
104	60		
105	63		
106	66		
107	69		
108	71		
109	73		
110	75		
111	77		
112	79		
113	81		
114	82		
115	84		

TABELA 7 - CLASSIFICAÇÃO DO TESTE - K.T.K

QM	Classificação	Desvio Padrão	Porcentagem
131 – 145	Coordenação Alta	+3	99 – 100
116 – 130	Coordenação Boa	+2	85 – 98
86 – 115	Coordenação Normal	+1	17 – 84
71 – 85	Perturbações na Coordenação	-2	3 – 16
56 - 70	Insuficiência na Coordenação	-3	0 - 2