

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA, FISIOTERAPIA E DANÇA

**MAURO CASTRO IGNACIO**

**HABILIDADES MOTORAS FUNDAMENTAIS E APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À  
SAÚDE EM CRIANÇAS: UM ESTUDO DESCRITIVO E ASSOCIATIVO**

PORTO ALEGRE

2015

**MAURO CASTRO IGNACIO**

**HABILIDADES MOTORAS FUNDAMENTAIS E APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À  
SAÚDE EM CRIANÇAS: UM ESTUDO DESCRITIVO E ASSOCIATIVO**

Monografia apresentada a Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como pré-requisito para a conclusão do curso de Graduação em Educação Física.

Prof<sup>a</sup> Orientadora: Nadia Cristina Valentini

Prof<sup>a</sup> Avaliadora: Lisiane Torres

PORTO ALEGRE  
2015

## RESUMO

Os componentes da aptidão física relacionada à saúde estão associados a doenças crônicas, cardiovasculares e outros malefícios relacionados ao sedentarismo em crianças, jovens e adultos. Compreender os mecanismos que são determinantes para a adoção e manutenção da prática de atividades físicas durante a juventude e vida adulta é importante, entretanto, ainda não estão bem claros. Sabe-se que um dos fatores importantes para manutenção de uma prática de atividades física é a proficiência nas habilidades motoras fundamentais. O objetivo do presente estudo é (1) investigar a influência do sexo e idade no desempenho motor e aptidão física de escolares e (2) identificar as possíveis associações entre habilidades motoras fundamentais e os componentes da aptidão física relacionada à saúde em escolares. Trata-se de um estudo associativo, realizado com 49 crianças entre 8 e 10 anos de idade, de ambos os sexos, devidamente matriculadas em uma escola da rede pública de ensino de Porto Alegre, saudáveis e sem qualquer impeditivo para a prática de atividades físicas. Foi utilizado para avaliar as habilidades motoras fundamentais o *Teste of Gross Motor Development- Second Edition (TGMD-2)*, desenvolvido por Ulrich e validado no Brasil por Valentini, e para avaliar a aptidão física relacionada à saúde, foram utilizados os testes do Projeto Esporte Brasil (Proesp-Br). Foi utilizado o teste de Shapiro Wilk para verificar a normalidade dos dados. Estatística de tendência central (média e desvio padrão) foi empregada para descrever as habilidades motoras e a aptidão física relacionada à saúde. A Ancova foi utilizada para verificar o efeito da idade e do sexo nas variáveis. Correlações de Pearson foram conduzidas para avaliar possíveis relações entre a aptidão física relacionada à saúde e habilidades motoras fundamentais. Não foram encontrados efeitos significativos da idade e do sexo tanto nas habilidades motoras fundamentais quanto nos componentes da aptidão física relacionada à saúde. Foram encontradas correlações positivas, significativas e moderadas entre locomoção e resistência muscular localizada ( $r=0,480$   $p<0,001$ ), locomoção e resistência aeróbica ( $r=0,395$   $p=0,002$ ) controle de objeto e flexibilidade ( $r=0,360$   $p=0,005$ ) e controle de objeto e resistência aeróbica ( $r=0,382$   $p=0,003$ ). Crianças com melhor proficiência motora se engajam mais em atividades físicas, proporcionando uma melhora nos níveis de aptidão física relacionada à saúde, evidenciando a importância de oferecer experiências motoras diversificadas para as crianças na fase escolar, buscando criar hábitos de vida ativa e saudável que serão perpetuados durante a vida adulta.

Palavras-chave: habilidades motoras fundamentais; tgmd-2; aptidão física relacionada à saúde; escolares.

## ABSTRACT

The components of health-related physical fitness are associated with chronic diseases, cardiovascular and other sedentary lifestyle-related harm in children, youth and adults. Understanding the mechanisms that are essential to the practice of adopting and maintaining physical activity during youth and adulthood is important, however, are not very clear. It is known that one of the important factors for maintaining physical activity is the proficiency in the fundamental motor skills. The aim of this study is (1) to investigate the influence of gender and age in motor performance and physical fitness for school and (2) identify possible associations between fundamental motor skills and the components of physical fitness and health in school. It is an associative study with 49 children between 8 and 10 years old, of both genders, properly enrolled in a school in the public education system in Porto Alegre, healthy and without any impediment to the practice of physical activities . Was used to assess the fundamental motor skills the *Test of Gross Motor Development-Second Edition* (TGMD-2), developed by Ulrich and validated in Brazil by Valentini, and to assess the physical fitness and health, the Sport Design tests were used Brazil (PROESP-Br). The Shapiro-Wilk test was used to verify the normality of the data. Central tendency statistics (mean and standard deviation) was used to describe motor skills and physical fitness related to health. The ANCOVA was used to determine the effect of age and sex on variables. Pearson correlations were conducted to evaluate possible relationships between physical fitness and health and basic motor skills. There were no significant effects of age and gender both in fundamental motor skills as the components of physical fitness and health. Positive, significant and moderate correlations between movement and muscular endurance ( $r = 0.480$   $p < 0.001$ ) were found, movement and aerobic resistance ( $r = 0.395$   $p = 0.002$ ) object control and flexibility ( $r = 0.360$   $p = 0.005$ ) and control object and aerobic resistance ( $r = 0.382$   $p = 0.003$ ). Children with better motor proficiency is more engaged in physical activities, providing an improvement in the levels of physical fitness and health, highlighting the importance of offering diversified motor experiences for children in school age, seeking to create active and healthy lifestyle habits that will be perpetuated during adulthood.

Keywords: fundamental motor skills; TGMD-2; physical fitness and health; school.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Correlação entre Locomoção e Flexibilidade.....	18
Figura 2: Correlação entre Locomoção e Resistência Muscular Localizada.....	18
Figura 3: Correlação entre Locomoção e Resistência Aeróbica.....	19
Figura 4: Correlação entre Controle de Objeto e Flexibilidade.....	19
Figura 5: Correlação entre Controle de Objeto e Resistência Muscular Localizada.....	19
Figura 6: Correlação entre Controle de Objeto e Resistência Aeróbica.....	20

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 01: Análise Descritiva do TGMD-2 e do Proesp-Br de meninos e meninas.....	17
--	----

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	8
1.1 Objetivos.....	9
1.2 Hipóteses.....	9
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	10
2.1 Habilidades Motoras Fundamentais.....	10
2.2 Aptidão física relacionada à saúde.....	10
2.3 Associações entre Habilidades Motoras Fundamentais e Aptidão Física Relacionada à Saúde.....	11
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	13
3.1 Delineamento do Estudo.....	13
3.2 Participantes do Estudo.....	13
3.3 Instrumentos para a coleta de dados.....	13
3.4 Procedimentos.....	14
3.5 Análise dos Dados.....	16
4 RESULTADOS.....	17
5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	21
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	24
7 REFERÊNCIAS.....	25
8 APÊNDICES.....	29
8.1 Apêndice A.....	29
8.1 Apêndice B.....	31

## 1 INTRODUÇÃO

Marcadores de aptidão física relacionada à saúde são estão associados com diversos tipos de doenças crônicas, cardiovasculares e outros malefícios em crianças, jovens e adultos (GLANER, 2005; SILVA *et al.*, 2007; HOWLEY & FRANKS, 2008; STODDEN, 2014). Dentre os fatores mais fortemente associados às doenças cardiovasculares destacam-se inatividade física (STODDEN, 2014), obesidade (MORRISSON *et al.*, 2012), e os componentes da aptidão física (MYER *et al.*, 2013). Especificamente, a manutenção de níveis adequados de aptidão física relacionada à saúde tem sido um desafio para professores e a comunidade científica, pela falta de compreensão sobre todos os fatores que determinam o desenvolvimento e a conservação de práticas de atividade física na infância, juventude e idade adulta.

Um desses fatores trata-se da proficiência nas habilidades motoras fundamentais, a mesma tem sido associada com a qualidade de vida na fase adulta (KAMBAS *et al.*, 2012; MORRISSON *et al.*, 2012; SPESSATTO, GABBARD, VALENTINI, 2013). A proficiência em habilidades motoras e um amplo repertório motor contribuem para o engajamento e continuidade da prática de atividades físicas durante a infância e adolescência, contribuindo para um estilo de vida mais ativo e saudável de aptidão física relacionada à saúde até a fase adulta (BARNETT *et al.*, 2010).

Pesquisas reportam relação bidirecional entre as habilidades motoras fundamentais e aptidão física relacionada á saúde (STODDEN *et al.*, 2008), por exemplo um estudo conduzido com crianças portuguesas por Melo e Lopes (2013), indicou associações positivas e significativas entre esses fatores. Nesse mesmo sentido o estudo realizado por Stodden (2014), com crianças norte-americanas, também encontrou associações entre habilidades motoras e aptidão física relacionada à saúde. Entretanto outros autores, como Fisher (2005) e Eisenmann (2007) encontraram valores relativamente baixos na associação entre habilidades motoras fundamentais e aptidão física em ambos os sexos. Ainda, o estudo de Lopes, Gouveia e Rodrigues (2010) com crianças portuguesas, não encontrou relações entre habilidades motoras e aptidão física relacionada à saúde.

Possivelmente crianças que possuem uma melhor aptidão física relacionada à saúde possuem mais engajamento em atividades motoras e nos esportes, pois se



sentem mais competentes em tarefas que requeiram habilidades motoras como correr, chutar e arremessar. Entretanto as pesquisas ainda limitadas nesta área não possibilitam a generalização dessa relação. O presente estudo busca melhor entender essas relações entre habilidades motoras fundamentais e aptidão física relacionada à saúde em crianças e se de fato esta relação é de dependência e atentar sobre a importância de se estimular essas habilidades desde os primeiros anos de vida.

### **1.1 Objetivo**

Investigar a influência do sexo e idade no desempenho motor e aptidão física de escolares.

Identificar as possíveis associações entre habilidades motoras fundamentais e os componentes da aptidão física relacionada à saúde nos escolares de 8 a 10 anos.

### **1.2 Hipóteses**

Meninos apresentam melhor desempenho motor e níveis mais elevados de aptidão física quando comparados às meninas.

Habilidades motoras fundamentais estão associadas positivamente com os componentes da aptidão física.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Neste referencial teórico o objetivo é apresentar alguns estudos que fundamentam os objetivos desta pesquisa. Serão apresentados estudos relacionados com as habilidades motoras fundamentais, aptidão física relacionada à saúde e os estudos que investigam a relação entre essas variáveis.

### **2.1 Habilidades Motoras Fundamentais**

As habilidades motoras fundamentais são definidas como os padrões observáveis do comportamento motor humano e são categorizados em estágios, sendo eles inicial, elementar e maduro. Estes estágios são a base do desempenho desde tarefas rotineiras até gestos de desporto refinado. Os movimentos estabilizadores, de equilíbrio (aqueles realizados para a manutenção postural), os movimentos locomotores (necessários para as tarefas de locomoção como caminhar, correr, saltar), e os movimentos manipulativos (aqueles utilizados quando se mantém o controle de um determinado objeto ou instrumento, como rebater, quicar, arremessar), são essenciais para o desenvolvimento da criança (GALLAHUE, 2013).

Essas habilidades motoras fundamentais formam um conjunto de capacidades que são a base do desenvolvimento motor, que pode ser definido como a adaptação do controle motor humano ao longo do seu ciclo de vida (PAYNE; ISAACS, 2007), sendo portanto algo sequencial e contínuo (HAYWOOD, GETCHELL, 2004). Já aos 6 anos de idade, é possível observar um padrão maduro em grande parte das habilidades motoras fundamentais, se as oportunidades para a prática forem propiciadas (GALLAHUE, 2013; OZMUN, GOODWAY, 2013). Consequentemente a prática de atividades físicas variadas tem grande importância pelo fato de oferecer um ambiente favorável para o desenvolvimento das habilidades motoras.

### **2.2 Aptidão Física Relacionada à Saúde**

A aptidão física relacionada à saúde é definida como a capacidade de executar as atividades do cotidiano com vigor, e exibir traços e características

relacionados com a baixa possibilidade de desenvolver prematuramente doenças hipocinéticas (PATE, 1988). Segundo Guedes (2007), tem como componentes a resistência cardiorrespiratória, flexibilidade e força ou resistência muscular. A resistência cardiorrespiratória é a capacidade que o sistema cardiovascular tem de prover de forma adequada para os músculos a quantidade necessária de oxigênio, permitindo a realização de atividades intensas por um espaço de tempo prolongado (ASTRAND, RODAHL, 1980). A flexibilidade é a capacidade de executar um movimento voluntário com a maior amplitude possível, respeitando a limitação física, evitando causar lesões, por uma ou varias articulações (DANTAS, 2003). A resistência muscular pode ser compreendida como a capacidade de determinado grupo muscular, durante um espaço de tempo prolongado, sustentar a geração de força submáxima.

Os benefícios da aptidão física relacionados à saúde são imensos, como redução do risco de desenvolver doenças crônicas, melhora da saúde física e mental e do rendimento escolar (GLANER, 2003; KVAAVIK *et al*, 2009; ORTEGA *et al*, 2008), somado ao fato que os hábitos adquiridos durante a fase infantil e adolescente provavelmente serão perpetuados durante a vida adulta (LUGUETTI, RÉ, BÖHME, 2010). Estas relações com qualidade de vida reforçam a importância da aptidão para o desenvolvimento.

### **2.3 Associações entre Habilidades Motoras Fundamentais e Aptidão Física Relacionada à Saúde.**

Associações entre a proficiência em habilidades motoras fundamentais e a aptidão física têm sido reportadas. Por exemplo, o estudo de Stodden (2014) sugere que um desenvolvimento motor satisfatório durante a infância é um fator fundamental para a o desenvolvimento e manutenção de hábitos de aptidão física relacionada à saúde durante a vida adulta. Isso se deve a inúmeros fatores, entre eles o fato de que diversos esportes necessitam de certo nível de habilidades, e que a baixa proficiência acaba por afastar os jovens das práticas associadas à saúde. Portanto os níveis adequados de habilidades motoras podem ser fatores positivos no que se refere à adoção de uma trajetória voltada para a prática de atividades físicas direcionadas para a melhoria da saúde.

Embora as crianças tenham condições de atingir padrões proficientes nas habilidades motoras fundamentais, estudos mostram que a proficiência não está sendo alcançada por escolares na idade adequada. Por exemplo, Ferraz (1992), ao identificar os níveis de desenvolvimento do padrão fundamental da corrida em 47 crianças, com idade entre quatro e nove anos, ressaltou a prevalência de níveis rudimentares do movimento nas faixas etárias observadas. Foram encontrados resultados semelhantes por Valentini (2002) ao avaliar o desempenho motor de 88 crianças, entre cinco e dez anos de idade, em 12 habilidades motoras fundamentais, evidenciando um desempenho motor pobre e abaixo da média nas diversas habilidades de locomoção e manipulação avaliadas. Ambos os pesquisadores (FERRAZ, 1992; VALENTINI, 2002) atribuem os resultados as poucas práticas de atividades motoras, o que acaba por limitar o desenvolvimento.

É consenso que apesar da maturação ser fator importante para a aquisição de novas habilidades motoras, as experiências proporcionadas pelo meio através de estímulos também tem papel fundamental, e crianças com poucas oportunidades acabam por não atingir um padrão maduro em diversas habilidades (GALLAHUE; OZMUN, GOODWAY, 2013), tendo os atrasos motores repercussão em diversas áreas como esportes, lutas, artes cênicas, danças.

Em estudo conduzido por Melo e Lopes (2013), com crianças portuguesas, se buscou encontrar relações entre os níveis de atividade física e as habilidades motoras fundamentais, sendo encontradas relações positivas e significativas, indicando que resultados baixos em um aspecto influenciavam negativamente no desempenho do outro.

Isso pode ser visto em diversos estudos que demonstram que a inabilidade acaba por desmotivar a criança a se inserir na prática de atividades físicas (VALENTINI, 2002; STODDEN *et al*, 2014), devido a sua própria limitação, ou para evitar situações de vergonha comprometendo ainda mais o desenvolvimento da criança e aumentando o risco de problemas de saúde como cardiopatias, diabetes, entre outras (CAIRNEY *et al.*, 2007; CHIA, GUELFY, LICARI, 2010; HAGA, 2009; SCHOTT *et al.*, 2007),

Portanto este problema se torna uma preocupação de professores que almejam desenvolver hábitos de vida saudável em escolares, não somente com a prática durante o período escolar, mas adquirindo uma cultura corporal visando a adoção destes hábitos durante sua vida adulta.

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

#### **3.1 Delineamento do Estudo**

Trata-se de um estudo descritivo e associativo, com abordagem quantitativa. (GAYA, 2008).

#### **3.2 Participantes do Estudo**

Participaram por conveniência 49 escolares das séries iniciais do ensino fundamental, de 1ª a 5ª série, de ambos os sexos, sendo 28 (57,1%) do sexo masculino e 21 (42,9%) do sexo feminino, matriculados regularmente em escola da rede pública de ensino da região central de Porto Alegre, com idades de 8 a 10 anos e 11 meses, saudáveis, sem qualquer impedimento de saúde para a realização dos testes, e as coletas se deram de forma não aleatória, sendo uma turma de cada vez. A pesquisa faz parte de um projeto maior aprovado pelo comitê de ética da UFRGS, de número 2003109. Os pais consentiram com a participação nesta pesquisa.

Inicialmente foram contatadas 97 crianças, com idade entre 6 e 10 anos, mas fatores como transferência para outras escolas, desistência ou indisposição por parte dos pais ou da criança, realização incompleta de algum dos testes ou a participação em apenas um dos testes (TGMD-2 ou Proesp-Br), impossibilitando a correlação das variáveis, limitou a amostra em 49 crianças.

#### **3.3 Instrumentos para a coleta de dados**

Para avaliar as habilidades motoras fundamentais foi utilizado o *Test of Gross Motor Development – Second Edition* (TGMD- 2), desenvolvido por Ulrich e validado para a população brasileira por Valentini (2012). Esse teste utiliza normas e critérios para avaliar o desempenho motor de crianças de 3 anos de idade até 10 anos e 11 meses, é subdividido em dois subtestes: controle de objetos e locomoção. Para avaliar a locomoção são avaliadas seis diferentes habilidades motoras (galope, corrida, saltar com um pé, passada, corrida lateral e salto horizontal). Para a avaliação das habilidades manipulativas outras seis habilidades são consideradas (chutar, rebater, quicar, receber, rolar e arremessar). Utilizado para avaliar e identificar atrasos motores, o teste se utiliza de escores brutos, padrão, idade motora equivalente, quociente motor e percentil. Através da soma de todos os subitens de

determinada habilidade se obtém o escore bruto. O valor máximo obtido por cada um dos subtestes, locomoção e manipulação, é 48. Para se obter o escore padrão se utilizam tabelas com todas as faixas etárias divididas em anos e meses, e os possíveis escores brutos e padrões em cada uma das respectivas faixas. Depois de se somar os escores brutos e definida a idade em anos e meses, se converte o escore bruto em padrão. Para isso se utiliza uma tabela específica para a locomoção e duas para a manipulação, sendo uma para cada gênero (Os valores do escore padrão podem variar de 1 a 20 pontos em cada um dos subtestes). Os critérios de classificação do quociente motor são <70: muito pobre; 70 a 79: pobre, 80 a 89: abaixo da média, 90 a 110: média, 111 a 120: acima da média, 121 a 130: bom e >130: muito bom.

Para avaliar a aptidão física relacionada à saúde, nas variáveis, resistência muscular localizada, flexibilidade e resistência aeróbica foi utilizada a bateria de testes do Projeto Esporte Brasil (Proesp-Br, 2012). As tabelas normativas foram utilizadas para classificar as variáveis de acordo com o sexo e com a idade.

Na resistência muscular localizada, o ponto de corte se refere ao número de repetições abdominais, nas faixas de idade utilizadas neste estudo, 8,9 e 10 anos, valores acima de 24,26 e 31, 18, 20 e 26 para meninos e meninas, respectivamente, são considerados zona saudável. No teste de flexibilidade, o ponto de corte se refere aos centímetros, e nas idades de 8, 9 e 10 anos, 32,5 cm, 29,2 cm e 29,5 cm e 39,5 cm, 35 cm e 36,5 cm, para meninos e meninas, respectivamente, são considerados zona saudável. No teste de 6 minutos, o ponto para corte diz respeito a distância percorrida em metros, nas idades de 8, 9 e 10 anos, valores maiores ou iguais a 768, 820 e 856 metros e 715, 745 e 790 metros para meninos e meninas, respectivamente, são considerados zona saudável.

### **3.4 Procedimentos**

Inicialmente foi feito o contato com a direção da escola, onde foram explicados o objetivo do estudo e a metodologia dos testes aplicados, e depois encaminhado à direção um termo de consentimento (APÊNDICE A). Logo após a autorização da escola os pais foram contatados para explicar o objetivo da pesquisa, onde foram tiradas as dúvidas e explicados todos os testes. Os pais que

consentiram com a participação dos filhos assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, o “TCLE” (APÊNDICE B).

Para a aplicação do TGMD-2, foram realizadas gravações frontais e laterais. Em cada uma das habilidades foram realizadas 3 tentativas pela criança, sendo realizado pelo avaliador a demonstração antes destas tentativas, e se observado que a criança não compreendeu a tarefa, uma nova demonstração era realizada. O tempo médio para a aplicação do teste para cada dupla de crianças foi de 30 minutos.

A aptidão cardiorrespiratória foi avaliada através de um teste de resistência onde a criança, durante 6 minutos, deveria correr ou caminhar a maior distância possível, de forma contínua, sem intercalar piques com longas caminhadas. É importante ressaltar que apesar de se orientar as crianças de que se trata de um teste longo, de 6 minutos, a tendência natural é que as mesmas dêem um sprint<sup>1</sup> logo no início da avaliação, para depois ocorrer uma redução do ritmo, intercalado com piques e caminhadas, mas como nas idades avaliadas a criança não tem um controle preciso de gasto energético, então já é algo previsto que se ocorra no teste. Avisos são passados sobre o tempo restante para o fim, e quando terminado, a criança deverá permanecer parada para que seja efetuada a marcação do local e a contagem da distância total percorrida. Para mensurar a flexibilidade uma fita métrica fixada no solo na marca de 38 centímetros por uma fita adesiva de 30 centímetros colocada de forma perpendicular à fita métrica, a criança posicionava-se, de pés descalços, com o os tornozelos tocando a fita adesiva mantendo os pés afastados 30 centímetros, com as mãos sobrepostas, buscando alcançar a maior distância possível sem se utilizar de movimentos bruscos, tendo para isso 2 tentativas, sendo utilizada a melhor marca entre elas. A resistência muscular localizada foi mensurada com a criança em um colchonete, em decúbito dorsal, joelhos flexionados a 90 graus, com braços cruzados sobre o peito, pés fixos ao solo com a ajuda do avaliador, durante o espaço de 1 minuto (60 segundos). Após deixar bem explícito a posição para a execução e como será feita a contagem, o avaliador solicita que a criança realize um único abdominal como experimentação, e após, realiza a avaliação. No intervalo de tempo de 1 minuto, a criança realizará o número

---

<sup>1</sup> maior velocidade possível atingida por um corredor em dado momento de uma corrida, esp. no final.

máximo de abdominais completos, sendo utilizado como resultado o número de repetições realizadas e executadas de forma correta.

### **3.5. Análise dos Dados**

A Ancova foi utilizada para avaliar o efeito do sexo e idade no desempenho motor e aptidão física. Estatística Descritiva (Média e Desvio Padrão) foi utilizada para descrever as habilidades motoras e os componentes da aptidão física relacionada à saúde. O teste “t” para amostras independentes foi utilizado para comparação das variáveis de acordo com o sexo. O teste “d” de Cohen foi utilizado para complementar o teste de diferença. Correlação de Pearson foi conduzida para identificar possíveis associações entre as habilidades motoras fundamentais (locomoção e controle de objeto) e aptidão física relacionada à saúde (resistência muscular localizada, flexibilidade e resistência aeróbica). Valores de  $p < 0,05$  foram considerados significativos.



#### 4. RESULTADOS

Nos testes de aptidão física relacionada à saúde, os resultados indicaram que na resistência muscular localizada, 51% dos escolares estão dentro da zona saudável, na flexibilidade 67%, e na resistência aeróbica 43%. Nas habilidades motoras fundamentais, os resultados indicaram que no controle de objeto, 2% estão abaixo da média, 14,3% estão em uma classificação pobre e 83,7% muito pobre. Na locomoção, 8,1% estão abaixo da média, 38,8% na classificação pobre e 53,1% muito pobre.

A Ancova indicou não haver efeito do sexo (locomoção  $p=0,342$ ; controle de objeto  $p= 0,076$ ) e idade (locomoção  $p=0,124$ ; controle de objeto  $p= 0,084$ ) nas variáveis do TGMD-2. Em relação aos componentes da aptidão física relacionada à saúde também não houve efeito do sexo (Resistência Muscular Localiza  $p=0,065$ ; Flexibilidade  $p=0,232$  e; Resistência Aeróbica  $p=0,122$ ) e da idade (Resistência Muscular Localiza  $p=0,089$ ; Flexibilidade  $p=0,052$  e; Resistência Aeróbica  $p=0,062$ ). A tabela 01 apresenta os valores de média, desvio padrão e tamanho do efeito dos escores de locomoção e controle de objeto e dos componentes da aptidão física relacionada à saúde. Na habilidade de controle de objeto os meninos apresentaram melhor desempenho quando comparados às meninas. Em relação aos componentes da aptidão física relacionada à saúde, os meninos foram superiores no teste de resistência aeróbica, enquanto as meninas tiveram melhor desempenho no teste de flexibilidade.

Tabela 01: Análise Descritiva do TGMD-2 e do Proesp-Br de meninos e meninas.

Variáveis	Meninos M (DP)	Meninas M (DP)	D de Cohen
Locomoção	27,0 (4,0)	25,2(4,2)	0,66
C. Objeto	24,9 (5,7)*	20,1 (4,2)*	0,96
RML	25,4 (9,8)	21,8(8,3)	0,40
Flexibilidade	35,2(8,3)*	40,5(6,8)*	0,70
R. Aeróbica	785,6(109,3)*	700,6(85,9)*	0,87

C.OBJ= Controle de Objeto; RML= Resistência muscular Localizada; R Aeróbica= Resistência Aeróbica.

Diferenças significativas; \* $p<0,05$

Os resultados da correlação de Pearson indicaram não haver correlação significativa entre o escore bruto de locomoção e flexibilidade (Fig. 1), correlações positivas, significativas e moderadas foram encontradas entre locomoção e resistência muscular localizada (Fig. 2), locomoção e resistência aeróbica (Fig. 3) e entre controle de objeto e flexibilidade (Fig. 4). Correlação positiva, não significativa e fraca foi encontrada entre controle de objeto e resistência muscular localizada (Fig. 5). Foi encontrada uma correlação positiva, significativa e moderada entre o escore bruto de controle de objeto e resistência aeróbica (Fig. 6).

Figura 1: Correlação entre Locomoção e Flexibilidade

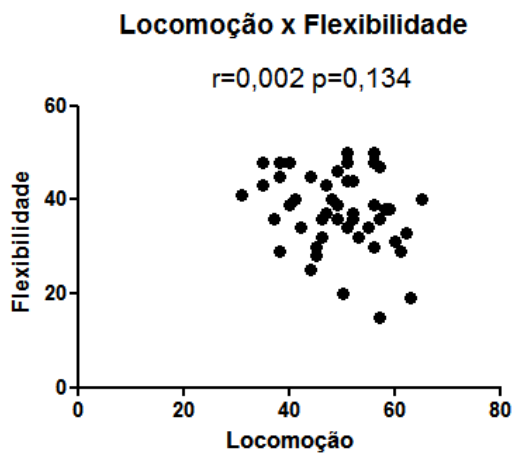


Figura 2: Correlação entre Locomoção e Resistência Muscular Localizada

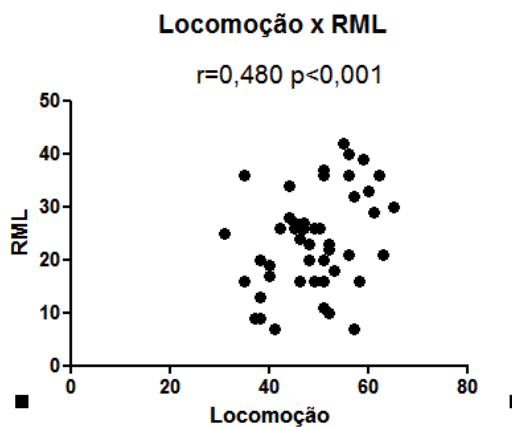


Figura 3: Correlação entre Locomoção e Resistência Aeróbica

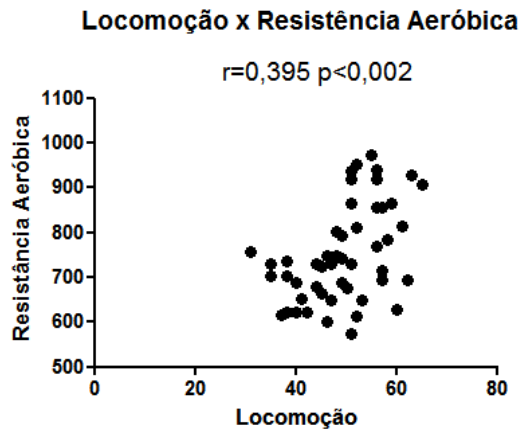


Figura 4: Correlação entre Controle de Objeto e Flexibilidade

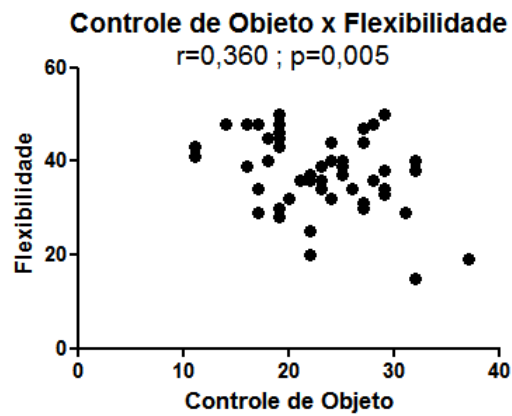


Figura 5: Correlação entre Controle de Objeto e Resistência Muscular Localizada

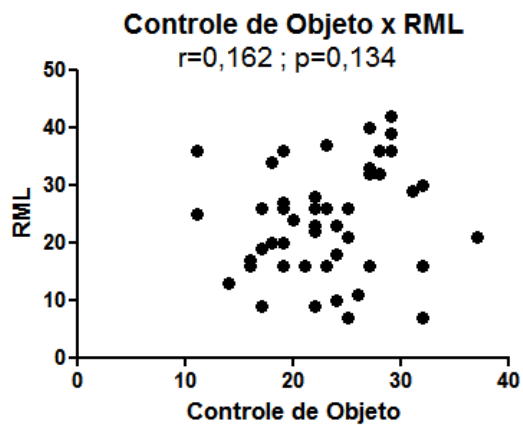
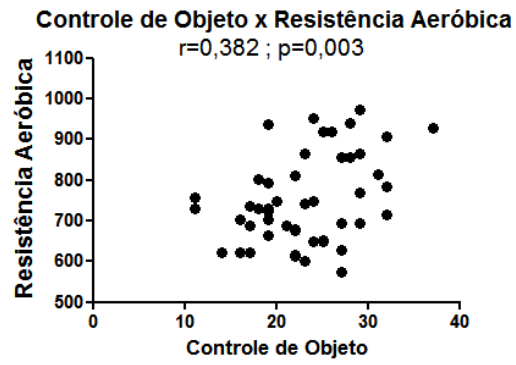


Figura 6: Correlação entre Controle de Objeto e Resistência Aeróbica



## 5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O objetivo do presente estudo foi identificar a influência do sexo e idade no desempenho motor e nos níveis de aptidão física e as possíveis associações entre as habilidades motoras fundamentais e componentes de aptidão física relacionada à saúde. Não foram observadas influência do sexo e idade em relação às variáveis da aptidão física relacionada à saúde e nas habilidades motoras fundamentais. Isso possivelmente se deve pelo fato de que a maturação biológica entre meninos e meninas ocorre de forma muito semelhante durante a infância, tendo uma mudança mais acentuada nos anos posteriores ao investigado no estudo, o que reforça a necessidade de se oferecer os mesmos estímulos motores e trabalhar as valências de aptidão física da mesma forma tanto para meninos quanto meninas.

Foram observadas associações positivas entre o escore bruto das habilidades de locomoção com a aptidão cardiorrespiratória e com a resistência muscular localizada. Associações positivas entre o escore bruto de controle de objeto com a resistência aeróbica também foram encontrados.

Esses resultados indicam que à medida que as habilidades de locomoção e controle de objeto melhoram há uma tendência de também aumentar o nível de aptidão cardiorrespiratória. Crianças que apresentam proficiência nas habilidades motoras fundamentais tendem a se engajar em atividades mais elaboradas e por maior tempo, o que justifica a melhora da capacidade respiratória e muscular. Essas crianças praticam atividades mais intensas, uma vez que se envolvem mais frequentemente nas habilidades de locomoção como as corridas e saltos e possivelmente participem de atividades que envolvam habilidades de controle de objeto, como o futebol e handball, muito comuns nas escolas, uma vez que apresentam condicionamento para manterem-se mais ativos (VALENTINI, 2002; MYER *et al.*, 2013). Pelo fato de se manterem ativas por mais tempo e envolvidas nas atividades, se tem uma melhoria da musculatura, o que justifica a melhora dos níveis de resistência muscular localizada.

Pesquisas prévias também encontraram correlações entre as habilidades motoras fundamentais com a aptidão física relacionada à saúde. O estudo conduzido em Portugal por Melo e Lopes (2013), com 794 crianças, de 6 a 9 anos de idade, reportou que existe associações entre habilidades motoras fundamentais e aptidão física relacionada à saúde. Se resalta nesse estudo que a criança com um

melhor nível de desenvolvimento motor tem a tendência a participar com maior motivação em atividades físicas relacionadas à saúde devido a sua maior possibilidade de sucesso, ressaltando inclusive que o nível de proficiência nas habilidades motoras fundamentais foi o principal fator para a melhoria dos níveis de aptidão física. Nesse mesmo sentido o estudo realizado por Stodden (2014) com 456 crianças norte-americanas, de 4 a 13 anos de idade, também encontrou associações entre habilidades motoras fundamentais e aptidão física relacionada à saúde. O estudo realizado por Morrison *et al.* (2012), também reportou correlação positiva e significativa. Esses resultados alinham-se aos do presente estudo evidenciando a importância tanto da aptidão física como das habilidades motoras para o desenvolvimento da criança.

Entretanto o estudo conduzido por Lopes (2010), não encontrou relações entre as habilidades motoras fundamentais e aptidão física relacionada à saúde. Já os estudos de Fisher (2005) e Eisenmann (2007) encontraram valores relativamente baixos nas associações, diferentemente de nossos resultados. Nesses estudos é importante ressaltar que apesar das associações serem baixas as mesmas foram significativas. Provavelmente a baixa proficiência motora tende a desencorajar a prática sistemática de atividades físicas voltadas para a melhoria dos marcadores de saúde, sendo importante buscar métodos para se incentivar a criança a praticar atividades físicas, com a intenção de que o mesmo se torne um hábito na vida adulta.

Quando analisada a relação entre controle de objetos e a capacidade cardiorrespiratória, ocorre uma relação positiva, ressaltando que uma criança com um bom repertório motor no controle de objetos acaba por participar mais de atividades, o que contribuiu para a melhora da capacidade cardiorrespiratória. Ao usarmos como referência o estudo de Barnett *et al.* (2008), onde se constatou que crianças com melhor controle de objeto estavam mais propensas a durante a adolescência terem uma melhor capacidade cardiorrespiratória, possivelmente pelo fato de que crianças quando com melhor controle de objeto se sentem mais capacitadas e satisfeitas em desempenhar determinada atividade, o que leva a um tempo maior de prática, tendo reflexos na melhoria de sua capacidade aeróbica e na musculatura localizada. Somados os resultados do presente estudo esses indicativos se mostram de grande importância quanto ao fato de estimular um estilo de vida ativo e saudável

desde a infância, visando benefícios ao longo de toda a vida (LUGUETTI, RÉ, BÖHME, 2010).

Estimular o desenvolvimento amplo das habilidades motoras fundamentais tende a contribuir para um melhor nível de aptidão física relacionada a saúde (STODDEN, 2014), pois as habilidades motoras fundamentais apresentam uma relação positiva bidirecional com a aptidão física, e estimular o crescimento de uma acaba por refletir na melhoria da outra. Além da melhoria no que diz respeito à execução e na prática da atividade quando se melhora a proficiência motora, se observa também o aumento na participação da criança nas práticas, pois quanto maior o desempenho motor, maior o grau de satisfação e a realização da criança em desempenhar as mais variadas atividades físicas, aumentando o tempo dedicado a prática e a qualidade da mesma, o que pode levar ao maior engajamento e aumentar ainda mais o condicionamento físico (KAMBAS *et al.*, 2012; MORRISSON *et al.*, 2012; SPESSATTO, GABBARD, VALENTINI, 2013), tornando a prática algo prazeroso e agradável, maximizando a adesão e continuidade nas atividades, não somente durante a infância, mas instigando a criança a adotar hábitos que possivelmente serão mantidos durante a adolescência e a vida adulta, mesmo depois de encerrada a vida escolar.

Também é importante destacar a necessidade de mais estudos para se elucidar as relações das habilidades motoras fundamentais com a aptidão física relacionada à saúde, pois ainda existem muitas perguntas a serem respondidas nesta área, como por exemplo, a relação das diversas variáveis e o quanto cada uma tem impacto na melhoria da outra.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados do presente estudo fica evidente a importância de propiciar as crianças, em contextos escolares, uma grande quantidade de tarefas motoras e que desde cedo se deve incentivar à criança a ter hábitos de vida saudável. A prática dessas atividades na infância pode melhorar os níveis de aptidão física relacionada à saúde, possibilitando a criança a tornar-se um adulto ativo e capaz de desempenhar as atividades do cotidiano e de lazer com a melhor desenvoltura possível.

O estudo ressalta ainda, a importância do professor de educação física no desenvolvimento satisfatório das habilidades motoras fundamentais e da melhoria da aptidão física relacionada à saúde, visto que as mesmas se encontram em uma fase propícia para um desenvolvimento mais amplo, e cabe ao professor elaborar aulas que desenvolvam todas as valências motoras, pois se pode constatar que mesmo habilidades normalmente colocadas em segundo plano nas aulas de educação física, como a flexibilidade, tem relação direta com a melhoria da manipulação de objetos, ou a relação que se encontra da manipulação de objetos com a resistência aeróbica, reforçando a necessidade de aulas que contemplem todas as habilidades motoras e os aspectos associados a melhoria da saúde e da qualidade de vida.



## 7 REFERENCIAS

ASTRAND, P.O.; RODAHL, K. **Tratado de fisiologia do exercício**. 2ª ed., Rio de Janeiro: Interamericana,1980.

BARNETT, Lisa *et al.* Does childhood motor skill proficiency predict adolescent fitness?. **Medicine+ Science in Sports+ Exercise**, v. 40, n. 12, p. 2137, 2008.

BARNETT, Lisa M. *et al.* Gender differences in motor skill proficiency from childhood to adolescence: a longitudinal study. **Research quarterly for exercise and sport**, v. 81, n. 2, p. 162-170, 2010.

CAIRNEY, John *et al.* Developmental coordination disorder and reported enjoyment of physical education in children. **European Physical Education Review**, London, v. 13, n. 1, p. 81-98, 2007.

CHIA, L. C.; GUELFY, K. J.; LICARI, M. K. A comparison of the oxygen cost of locomotion in children with and without developmental coordination disorder. **Developmental Medicine and Child Neurology**, Hoboken, v. 52, n. 3, p. 251-255, 2010.

DANTAS. E. H. M.. **A prática da preparação física**. 5ª ed., Rio de Janeiro: Shape,2003.

EISENMANN, Joey C. *et al.* Fatness, fitness, and cardiovascular disease risk factors in children and adolescents. **Medicine and science in sports and exercise**, v. 39, n. 8, p. 1251-1256, 2007.

FERRAZ, O. L. Desenvolvimento do padrão fundamental de movimento correr em crianças: um estudo semilongitudinal. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v. 6, no. 1, p. 26-34, jan./jun. 1992.

FISHER, ABIGAIL *et al.* Fundamental movement skills and habitual physical activity in young children. **Med Sci Sports Exerc**, v. 37, n. 4, p. 684-699, 2005.

GALLAHUE, David L.; OZMUN, John C.; GOODWAY, Jackie D. **Compreendendo o Desenvolvimento Motor-: Bebês, Crianças, Adolescentes e Adultos**. AMGH, 2013.

GAYA, Adroaldo. **Ciências do movimento humano: introdução à metodologia da pesquisa**. Artmed, 2008.

GLANER, M.F. Aptidão física relacionada à saúde de adolescentes rurais e urbanos em relação a critérios de referência. **Revista Brasileira Educação Física e Esportes**. Vol. 19. Núm. 1. 2005.

GLANER, M.F. Importância da aptidão física relacionada à saúde. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, Florianópolis, v.5, n.2, p.75-85, 2003.

GUEDES, D.P. Implicações associadas ao acompanhamento do desempenho motor de crianças e adolescentes. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v.21, p.37-60, 2007. Número especial.

HAGA, M. Physical Fitness in Children With High Motor Competence Is Different From That in Children With Low Motor Competence. **Physical Therapy**, Alexandria, v. 89, n. 10, p. 1089-1097, 2009.

HAYWOOD, K. M.; GETCHELL, N. **Desenvolvimento Motor ao longo da vida**. 3ª edição. Porto Alegre: Artmed. 2004.

HOWLEY, E. T.; FRANKS B. D. **Manual de Condicionamento Físico**. 5ª ed., Porto Alegre: Artmed, 2008.

KAMBAS, Antonis *et al.* The relationship between motor proficiency and pedometer-determined physical activity in young children. **Pediatric exercise science**, v. 24, n. 1, p. 34, 2012.

KVAAVIK, Elisabeth *et al.* Physical fitness and physical activity at age 13 years as predictors of cardiovascular disease risk factors at ages 15, 25, 33, and 40 years: extended follow-up of the Oslo Youth Study. **Pediatrics**, Elk Grove Village, v.123, n.1, p.e80-6, 2009.

LOPES, Vítor P. *et al.* Motor coordination, physical activity and fitness as predictors of longitudinal change in adiposity during childhood. **European Journal of Sport Science**, v. 12, n. 4, p. 384-391, 2012.

LOPES, Vítor P.; GOUVEIA, J.; RODRIGUES, Luis Paulo. **Associação dos níveis de atividade física habitual com a coordenação motora, as habilidades motoras e a aptidão física em crianças**. 2010.

LUGUETTI, Carla Nascimento; RÉ, Alessandro H. Nicolai; BÖHME, Maria Tereza Silveira. Indicadores de aptidão física de escolares da região centro-oeste da cidade de São Paulo. **Rev bras cineantropom desempenho hum**, v. 12, n. 5, p. 331-7, 2010.

MELO, Maria Mafalda; LOPES, Vitor Pires. Associação entre o índice de massa corporal e a coordenação motora em crianças. **Rev. bras. educ. fís. esporte**, São Paulo , v. 27, n. 1, p. 7-13, Mar. 2013 .

MYER, Gregory D. *et al.* How Young is “Too Young” to Start Training?. **ACSM's health & fitness journal**, v. 17, n. 5, p. 14, 2013.

MORRISON, Kyle M. *et al.* Inter-relationships among physical activity, body fat, and motor performance in 6-to 8-year-old Danish children. **Pediatric exercise science**, v. 24, n. 2, p. 199, 2012.

ORTEGA, F.B. *et al.* Physical fitness in childhood and adolescence: a powerful marker of health. **International Journal of Obesity**, London, v.32, n.1, p.1-11, 2008.

PATE, Russell R. **The evolving definition of physical fitness**. *Quest*, v. 40, n. 3, 1988.

PAYNE, V.G., ISAACS, L.D. **Desenvolvimento Motor Humano: Uma abordagem vitalícia**. 6ªed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

PROJETO ESPORTE BRASIL: manual. Disponível em: <<https://www.proesp.ufrgs.br>> Acesso em: 23 novembro 2014.

SCHOTT, N. *et al.* Physical fitness in children with developmental coordination disorder. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, Reston, v. 78, n. 5, p. 438-450, 2007.

SILVA, G. *et al.* Avaliação do nível de atividade física de estudantes de graduação das áreas saúde/biológica. **Rev Bras. Med Esporte** Vol. 13, Nº 1 – Janeiro / Fevereiro, 2007.

STODDEN, David F. *et al.* Dynamic relationships between motor skill competence and health-related fitness in youth. **Pediatric exercise science**, v. 26, n. 3, 2014.

SPESSATO, Barbara Coiro; GABBARD, Carl; VALENTINI, Nadia C. The role of motor competence and body mass index in children’s activity levels in physical education classes. **Journal of Teaching in Physical Education**, v. 32, n. 2, p. 118-130, 2013.

ULRICH DA. **Test of gross motor development. 2. ed.** Austin: Pro-Ed; 2000.

VALENTINI, Nadia Cristina *et al.* Teste de desenvolvimento motor grosso: validade e consistência interna para uma população gaúcha. **Revista brasileira de**

**cineantropometria & desenvolvimento humano**. Florianópolis, SC. Vol. 10 n. 4 (2008), p. 399-404, 2008.

VALENTINI, N. C. Percepções de competência e desenvolvimento motor de meninos e meninas: um estudo transversal. **Movimento**. v.8, n. 2, p.51-62, 2002.

## 8 APÊNDICES

### 8.1 Apêndice A



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO MOVIMENTO HUMANO**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Eu, Mauro Castro Ignácio, aluno do curso de Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), sob orientação da professora Dra. Nadia Cristina Valentini, convidam a instituição de ensino **Escola Estadual de 1º Grau Cândido Portinari** para participar de pesquisa relacionada ao desempenho de habilidades motoras e cognitivas de crianças com idades entre 6 e 16 anos durante o ano de 2014.

As atividades programadas preveem a avaliação de habilidades motoras de manipulação de objetos (receber uma bola, chutar, rebater, quicar, rolar e arremessar), habilidades motoras de locomoção (correr, saltar) e habilidades motoras estabilizadoras (equilibrar-se em uma perna); registro do número de passos (pedômetro) em aula de Educação Física; questionários de autoconceito; e dados de peso, altura e circunferência abdominal. Entendo que as avaliações ocorrerão na escola e no período do turno escolar das crianças envolvidas, sem que sejam prejudicadas as atividades escolares desenvolvidas. A avaliação dos testes acontecerá de forma individual, duplas ou trios, em um ambiente calmo especialmente preparado para este fim.

Os resultados deste estudo podem ser publicados, mas o nome da instituição, assim como o nome dos alunos envolvidos, não serão revelados. Os pesquisadores manterão sigilo sobre os registros, sendo responsáveis pelo armazenamento dos dados. Os dados serão armazenados no laboratório de pesquisa da Escola de Educação Física (ESEF) – UFRGS, durante o período de 5 anos. Após esse período as imagens serão descartadas.

Em casos de possíveis imprevistos, esperamos o cuidado necessário dos responsáveis pela pesquisa. Compreendo também que os pesquisadores serão responsáveis pelos possíveis custos referentes à pesquisa. Fui informado que a instituição não será remunerada pela

participação na pesquisa podendo, a qualquer momento, retirar o consentimento por qualquer motivo e sem nenhum prejuízo para a instituição ou para os demais participantes da pesquisa.

Os pesquisadores estão cientes que as atividades irão influenciar na rotina diária de alguns professores durante as semanas do estudo, portanto, se colocam a disposição para qualquer esclarecimento. A qualquer momento, a instituição poderá retirar o consentimento, caso julgue que o estudo esteja trazendo algum transtorno para a escola.

Sob estas condições

Eu, \_\_\_\_\_, responsável pela instituição de ensino \_\_\_\_\_ no turno \_\_\_\_\_, autorizo a realização da pesquisa. Recebi informações a respeito da avaliação que será realizada e esclareci minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão se eu desejar. O pesquisador Mauro Castro Ignacio certificou-me de que todos os dados desta pesquisa referentes a instituição e aos alunos serão confidenciais.

Porto Alegre, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2014.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Responsável pela Instituição

\*\*\*\*\*

#### **DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE DO REALIZADOR DA PESQUISA**

Expliquei o objetivo, os riscos e benefícios e a natureza da pesquisa. Esclareci todas as dúvidas dos participantes da pesquisa. O participante compreendeu e aceitou participar da pesquisa.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador responsável

\_\_\_\_\_  
Data

\_\_\_\_\_  
Assinatura do professor orientador

\_\_\_\_\_  
Data

#### **Telefones para contato e esclarecimentos:**

Orientadora Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Nadia Cristina Valentini – (51) 3308.5856

Pesquisador responsável Mauro Castro Ignacio – (51) 3259 1319

## 8.2 Apêndice B



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO  
MOVIMENTO HUMANO**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO AOS RESPONSÁVEIS LEGAIS DA CRIANÇA**

O Grupo de Avaliações e Intervenções Motoras (GAIM) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), sob orientação da professora Nadia Cristina Valentini, pede a participação de meu filho (a) (ou protegido legal) em pesquisa relacionada ao desempenho de habilidades motoras (correr, saltar, arremessar, etc) pertencentes a Escola Estadual de 1º Grau Cândido Portinari durante o ano de 2014.

A participação de meu filho (a) (ou protegido legal) será através de testes motores (como por exemplo, receber uma bola, chutar, rebater, quicar, rebater e arremessar, correr, saltar); registro do número de passos (pedômetro) em aula de Educação Física; questionários de autoconceito; e dados de peso, altura e circunferência abdominal. Entendo que as avaliações motoras ocorrerão na escola e no período do turno escolar do meu filho (a) (ou protegido legal), sem que sejam prejudicadas as atividades escolares desenvolvidas. A avaliação dos testes acontecerá em duplas, em um ambiente calmo especialmente preparado para este fim.

Os resultados do estudo da pesquisa podem ser publicados, mas o nome e a identidade de meu filho (a) (ou protegido legal) não serão revelados. A orientadora Prof<sup>a</sup> Nadia Cristina Valentini manterá sigilo sobre os registros de meu filho (a) (ou protegido legal), sendo responsável pelo armazenamento dos dados. Os dados serão armazenados no laboratório de pesquisa da professora, na Escola de Educação Física (ESEF) – UFRGS, durante o período de 5 anos. Após esse período as imagens serão apagadas.

Em caso de possíveis imprevistos, como um entorse ou desconforto (calor, cansaço para a realização das atividades), espero o cuidado necessário dos responsáveis pela pesquisa. Fui informado que não serei remunerado pela participação do meu filho (a) (ou protegido legal) na pesquisa podendo, a qualquer momento, retirar meu consentimento por qualquer motivo e sem nenhum prejuízo para mim ou para meu filho (a) (ou protegido legal). Compreendo que os pesquisadores se comprometem a explicar para meu filho (a) (ou protegido legal) como será a sua participação na pesquisa, não sendo obrigatória a sua participação, podendo a criança se recusar a participar em qualquer momento.

Sob estas condições:

Autorizo a participação do meu filho (a) (ou protegido legal) \_\_\_\_\_ (nome da criança) a

participar deste estudo. Recebi informações a respeito da avaliação que será realizada e esclareci minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão se eu desejar. Fui certificado de que todos os dados desta pesquisa referentes ao meu filho (a) (ou protegido legal) serão confidenciais, assim como suas atividades escolares não serão prejudicadas em razão desta pesquisa e terei liberdade de retirar meu consentimento de participação na pesquisa a qualquer momento.

Porto Alegre, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2014.

Assinatura do Responsável

Destaque aqui

**DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE DO REALIZADOR DA PESQUISA**

Expliquei o objetivo, os riscos e benefícios e a natureza da pesquisa. Esclareci todas as dúvidas dos participantes da pesquisa. O participante compreendeu e aceitou participar da pesquisa.



Assinatura do pesquisador responsável

Data

**Telefones para contato e esclarecimentos:**

Pesquisador Responsável Mauro Castro Ignácio – (51) 3259 1319

Orientadora Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Nadia Cristina Valentini – (51) 3308.5856