

ANNELISE DO VALE PEREIRA DE OLIVEIRA

**A PERCEPÇÃO DE AVALIADORES EM RELAÇÃO AO
DESEMPENHO MOTOR DE CRIANÇAS**

**FLORIANÓPOLIS – SC
2013**

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE E DO ESPORTE – CEFID
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO
MOVIMENTO HUMANO-PPGCMH**

ANNELISE DO VALE PEREIRA DE OLIVEIRA

**A PERCEPÇÃO DE AVALIADORES EM RELAÇÃO AO
DESEMPENHO MOTOR DE CRIANÇAS**

Dissertação de mestrado apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano do Centro de Ciências da Saúde e do Esporte - CEFID, da Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC, como requisito total para obtenção do título de Mestre em Ciências do Movimento Humano.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Thais Silva Beltrame

FLORIANÓPOLIS- SC

Oliveira, Annelise do Vale Pereira

A percepção de avaliadores em relação ao desempenho motor de crianças / Annelise do Vale Pereira de Oliveira. – 2013.

61 p.: il.

Bibliografia: f. 44-47

Dissertação (mestrado) – Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde e do Esporte, Curso de Pós-graduação em Ciências do Movimento Humano, Florianópolis, 2013.

Orientadora: Thais Silva Beltrame

ANNELISE DO VALE PEREIRA DE OLIVEIRA

**A PERCEPÇÃO DE AVALIADORES EM RELAÇÃO AO
DESEMPENHO MOTOR DE CRIANÇAS**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano da Universidade do Estado de Santa Catarina como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre.

Banca Examinadora

Orientadora:

Dra. Thais Silva Beltrame
Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC

Membro:

Prof. Dr. Fernando Copetti
Universidade Federal de Santa Maria – UFSM

Membro:

Prof. Dra. Andreia Pelegrini
Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

Membro:

Prof. Dr. Fernando Luiz Cardoso
Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

Florianópolis, 26 de julho de 2013.

AGRADECIMENTOS

Finalizando mais uma etapa importante da minha vida, não poderia deixar de agradecer algumas pessoas que estiveram comigo durante estes dois anos, e de alguma forma contribuíram para mais esta conquista.

Não poderia iniciar com outro agradecimento, que não fosse aos meus pais José e Fany, meus primeiros professores, pelo incentivo e pelo amor incondicional. Aos meus irmãos Alexandre e Ana Carolina, meus melhores amigos que me proporcionam momentos maravilhosos. Aos meus cunhados, Eduardo e Gabriela pelos momentos de descontração. Ao mais novo membro da família, meu sobrinho e afilhado Davi que nasceu faltando um mês para a minha defesa e foi o meu maior incentivo neste último mês.

E claro, não poderia esquecer o meu amigo e companheiro Bruno, por estes 7 anos de convivência, sempre me incentivando antes mesmo de iniciar o meu curso superior. Sobrevivemos a estes 2 anos de mestrado, sem brigas e sem discussões, por incrível que pareça isto existe, para quem afirma que nenhum relacionamento resiste ao mestrado, estamos aqui firmes e fortes prestes a completar 8 anos juntos!

Agradeço muito a esta família maravilhosa, unida e repleta de amor! Amo muito todos vocês!

Á Professora Thais Silva Beltrame, pelas oportunidades desde a iniciação científica, lá em 2008, quando me convidou para fazer parte do seu grupo de estudos. Pelas horas de convívio no Laboratório, nas salas de aula e nas reuniões, e também pelos ensinamentos.

Aos professores da banca examinadora Fernando Copetti, Andreia Pelegrini e Fernando Luiz Cardoso que com seus conhecimentos vão contribuir para a finalização do meu trabalho.

Á professora Andreia Pelegrini, uma profissional exemplar, agradeço pelas orientações durante as minhas aulas de docência orientada, sempre muito disposta a ajudar.

Aos amigos do Laboratório de Distúrbios da Aprendizagem e do Desenvolvimento: Andressa, Luciano, Janine, Juliana, Juliano, e claro não poderia esquecer a minha amigona Renatinha que sempre esteve presente nas horas mais difíceis durante todo o mestrado.

Aos funcionários e bolsistas do CEFID, em especial à Solange e a Janny que me acompanharam desde o início da minha carreira

acadêmica, sempre me incentivaram e me acompanharam com muito carinho.

À CAPES e a PROMOP pelas bolsas de estudos.

À todos aqueles que, apesar de não mencionados, contribuíram de alguma forma para a realização deste trabalho.

Muito obrigada!

RESUMO

OLIVEIRA, Annelise do Vale Pereira de Oliveira. **A percepção de avaliadores em relação ao desempenho motor de crianças.** 2013. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano – Área: Comportamento Motor) – Universidade do Estado de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano, Florianópolis, 2013.

O objetivo do estudo foi analisar a percepção do desempenho motor de crianças com idade de 6 à 10 anos de idade, segundo três avaliadores - Professor de Sala de Aula (PSA), Professor de Educação Física (PEF) e Pais ou Responsáveis (PR) - em relação à Bateria Motora do *Movement Assessment Battery for Children* – MABC – *second edition*. Participaram do estudo 146 crianças com idade de 6 a 10 anos, estudantes de uma escola particular do município de São José, localizado na região da grande Florianópolis - SC. Também fizeram parte do estudo os 146 pais/responsáveis, 11 professores de sala de aula e 2 professores de educação física. Para avaliação motora dos escolares foi utilizado à bateria motora da *Movement Assessment Battery for Children* – 2 e para identificar a percepção de movimento dos avaliadores em relação às crianças utilizou-se a lista de checagem do mesmo instrumento. Também foi aplicado o questionário da Associação Brasileira de Estudos Populacionais (ABEP), com o objetivo de controlar o nível socioeconômico e nível de instrução dos avaliadores. Os dados foram analisados por meio da estatística descritiva e inferencial, adotando um nível de significância de $p < 0,05$. Para a validade de clareza foi identificado que a menor média das notas foi 8,83 para a questão A.1.2, portanto todas as questões foram claras para os avaliadores da lista de checagem. Na avaliação motora observou-se 86 (58,9%) escolares “Sem Dificuldade de Movimento Detectado”, 23 (15,8%) com “Risco para Dificuldade de Movimento” e 37 (25,3%) com “Dificuldade Significativa de Movimento”. Em relação aos resultados da bateria motora para os sexos, os meninos foram os que apresentaram maiores dificuldades 23 (28,0%), sendo que 14 (21,9%) das meninas obtiveram a mesma classificação. Quanto aos resultados identificados pelos avaliadores a partir do preenchimento da lista de checagem, foi identificado que para as crianças “Sem Dificuldade de Movimento Detectado”, o Professor de Sala de Aula foi o que mais se aproximou 53

(36,3%) do resultado identificado pela Bateria Motora. Para as crianças com “Dificuldade Significativa de Movimento”, classificação mais difícil de ser percebida, repetiu-se a aproximação do Professor de Sala de Aula com 60 (41,1%). Contudo as crianças identificadas com “Dificuldade Significativa de Movimento” pela Bateria Motora podem não ser as mesmas identificadas pela lista de checagem. Para tanto, foi realizado a correlação de Spearman, identificando a consistência entre avaliadores, e para identificar quais os resultados se correlacionaram melhor entre a bateria motora e a percepção dos três avaliadores. Os resultados entre os avaliadores pais e professores de sala de aula foi de $\rho = 0,300$, $p < 0,001$, entre pais e professores de Educação Física $\rho = 0,366$, $p < 0,001$ e entre professores $\rho = 0,438$, $p < 0,001$. Para os resultados da correlação entre a bateria motora e a lista de checagem, verificou-se que os Professores de Educação Física apresentaram uma correlação moderada ($\rho = -0,409^{**}$; $p < 0,001$), enquanto que os professores de Sala de Aula ($\rho = -0,190^{*}$; $p < 0,001$) e os pais ($\rho = -0,182^{*}$; $p < 0,001$), apresentaram uma correlação baixa. Sugere-se para a escola avaliada e para outras que tenham o interesse em melhorar o desempenho motor dos escolares, que realizem reuniões e trabalhos em conjunto vinculando os profissionais da escola com os pais podendo ser uma estratégia para esta identificação precoce de dificuldades motoras em crianças, visto que a interação mútua em diferentes contextos são formas de melhorar o desenvolvimento humano, melhorando a qualidade de vida.

Palavras-chave: Desempenho Psicomotor, Percepção, Escolares

ABSTRACT

OLIVEIRA, Annelise do Vale Pereira de Oliveira. **The perception of evaluators in relation to motor performance of children.** 2013. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano – Área: Comportamento Motor) – Universidade do Estado de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano, Florianópolis, 2013.

The aim of the study was to analyze the perception of motor performance of children aged 6 to 10 years of age, according to three evaluators - Teacher Classroom (PSA), Professor of Physical Education (PEF) and Parents or Guardians (PR) - in relation to the Motor Battery Movement Assessment Battery for Children - MABC - second edition. Participants were 146 children aged 6 to 10 years, students from a private school in São José, located in Florianópolis - SC. Also part of the study, 146 parents/guardians, teachers in 11 classrooms and two physical education teachers. For motor assessment of schoolchildren was used to the battery of the motor Movement Assessment Battery for Children - 2 and to identify the perception of motion of the evaluators used the checklist of the same instrument. We also used the questionnaire of the Brazilian Association of Population Studies (ABEP), with the aim of controlling socioeconomic status and education level of the evaluators. Data were analyzed by descriptive and inferential statistics, adopting a significance level of $p < 0,05$. For the validity of clarity was identified that the lowest average grade was 8.83 for the question A.1.2, so all questions were clear to the evaluators of the checklist. In motor assessment there were 86 (58.9%) students "Without Difficulty Movement Detected", 23 (15,8%) "Risk Difficulty Movement" and 37 (25,3%) with "Significant Difficulty Movement" Regarding the results of the battery motor for the sexes, the boys presented the greatest difficulties 23 (28,0%), and 14 (21,9%) of the girls had the same classification. Regarding the results identified by the evaluators from completing the checklist, it was identified that for children "Without Difficulty Movement Detected" Professor Classroom was the one closest to 53 (36,3%) of the result identified by Battery Motor. For children with "Difficulty Significant Movement" rating more difficult to be perceived, repeated the approach of Professor Classroom with 60 (41,1%). However children identified with "Difficulty

Significant Movement" by Motor Battery can not be identified by the same checklist. Therefore, we performed Spearman correlation, identifying consistency between evaluators, and to identify what results correlated better between the battery and motor perception of the three evaluators. The results among evaluators parents and teachers classroom was $\rho = 0.300$, $p < 0,001$, between parents and teachers of Physical Education $\rho = 0.366$, $p < 0,001$ and $\rho = 0.438$ between teachers, $p < 0,001$. For the results of the correlation between the battery motor es checklist, it was found that the Physical Education Teachers showed a moderate correlation ($\rho = -0,409$ **, $p < 0,001$), whereas teachers Classroom ($\rho * = -0,190$, $p < 0,001$) and parents ($\rho = -0,182$ *, $p < 0,001$), showed a low correlation. Therefore, we performed a Spearman correlation. It is suggested to evaluate the school and others who have an interest in improving motor performance of students who hold meetings and work by linking together the professionals of the school with parents can be a strategy for this early identification of motor difficulties in children since the mutual interaction contexts are different ways of improving human development, improving the quality of life.

Keywords: Psychomotor Performance, Perception, School

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Tabela de percentis e classificações da lista de checagem da MABC-2	37
Figura 2 – Correlação da lista de checagem entre avaliadores.....	37
Figura 3 – Correlação Bateria Motora e Lista de Checagem Pais/Responsáveis.....	58
Figura 4 – Correlação Bateria Motora e Lista de Checagem Profº de Sala de Aula.....	58
Figura 5 – Correlação Bateria Motora e Lista de Checagem Profº de Educação Física.....	58

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Participantes por estrato.....	35
Quadro 2 – Distribuição dos participantes do estudo.....	35
Quadro 3 - Descrição e registros das tarefas motoras a partir das faixas etárias avaliadas.....	36
Quadro 4 – Sistema de pontos do Critério Padrão de Classificação Econômica Brasil/2008.....	40
Quadro 5 – Médias das listas de checagem que foram respondidas, separadas por estrato.....	46

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Análise descritiva e inferencial dos dados de desempenho motor e Socioeconômico.....	45
Tabela 2 - Distribuição de frequência das classificações socioeconômicas em relação aos sexos.....	46
Tabela 3 – Média das questões da lista de checagem.....	48
Tabela 4 – Notas dadas pelos avaliadores para as questões da lista de checagem.....	51
Tabela 5 - Distribuição de frequência das classificações da bateria motora em relação aos sexos	52
Tabela 6 - Distribuição de frequência das habilidades motoras	53
Tabela 7 - Distribuição de frequência das classificações da lista de checagem (pais/responsáveis) em relação aos sexos	54
Tabela 8 - Distribuição de frequência das classificações da lista de checagem (Profº Sala de Aula) em relação aos sexos	54
Tabela 9 - Distribuição de frequência das classificações da lista de checagem (Profº Educação Física) em relação aos sexos	55
Tabela 10 - Distribuição de frequência das classificações da bateria motora e da lista de checagem.....	57

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A – Lista de checagem para aplicar MABC-2.....	90
ANEXO B – Questionário ABEP.....	92
ANEXO C – Relatório por sala de aula.....	93
ANEXO C – Relatório Individual.....	93
ANEXO D – Carta de aceite Comitê de Ética.....	95

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Validade de Clareza.....	77
APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aos Pais.....	79
APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aos Professores.....	81
APÊNDICE D – Termo de Assentimento	83
APÊNDICE E – Lista de checagem Validação MABC-2	85
APÊNDICE F – Resultado por sala de aula.....	89

LISTA DE ABREVIATURAS

ABEP	Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa
AIMS	Escala Motora Infantil de Alberta
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos
CPCE	Critério Padrão de Classificação Econômica Brasil
DSM	Dificuldade Significativa de Movimento
LADADE	Laboratório de Distúrbios da Aprendizagem e do Desenvolvimento
LCP	Lista de Checagem Professores
MABC	Movement Assessment Battery for Children
MABC -2	Movement Assessment Battery for Children 2
PEF	Professores de Educação Física
PR	Pais ou Responsáveis
PSA	Professores de Sala de Aula
RDM	Risco para Dificuldade de Movimento
SDMD	Sem Dificuldade de Movimento Detectado
SPSS	Statistical Package of Social Sciences
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TGMD-2	Teste de Desenvolvimento Motor Grosso
TOMI	Test of Motor Impairment
TOMI-H	Test of Motor Impairment – Henderson Revision

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	18
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA.....	18
1.2 OBJETIVOS.....	20
1.2.1 Objetivo Geral.....	20
1.2.2 Objetivos Específicos.....	20
1.3 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO.....	21
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	22
2.1 INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO MOTOR.....	22
2.2 DESEMPENHO MOTOR A PARTIR DAS HABILIDADES MOTORAS NA INFÂNCIA.....	27
2.3 PERCEPÇÕES DO DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS.....	29
2.4 LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....	33
3. MÉTODO.....	34
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	34
3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	34
3.3 INSTRUMENTOS E MEDIDAS.....	36
3.3.1 Desempenho Motor e Percepção do Movimento.....	36
3.3.2 Nível Socioeconômico.....	39
3.4 PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS.....	41
3.5 TRATAMENTO ESTATÍSTICO.....	42
4. RESULTADOS.....	44
4.1 CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES.....	44
4.2 VERIFICAR A VALIDADE DE CLAREZA DA LISTA DE CHECAGEM DA MABC-2.....	47
4.3 CARACTERÍSTICAS DO DESEMPENHO MOTOR DAS CRIANÇAS A PARTIR DA APLICAÇÃO DA BATERIA MOTORA E DA LISTA DE CHECAGEM DA MABC-2.....	52
5. DISCUSSÃO.....	61
5.1 VERIFICAR A VALIDADE DE CLAREZA DA LISTA DE CHECAGEM DA MABC-2.....	61
5.2 CARACTERÍSTICAS DO DESEMPENHO MOTOR DAS CRIANÇAS A PARTIR DA APLICAÇÃO DA BATERIA MOTORA E DA LISTA DE CHECAGEM DA MABC-2.....	62
5.3 VERIFICAR QUAL DOS TRÊS AVALIADORES POSSUI A MELHOR OBSERVAÇÃO DO MOVIMENTO DAS CRIANÇAS, A PARTIR DA RELAÇÃO ENTRE AS LISTAS DE CHECAGEM E A BATERIA MOTORA.....	64

6. CONCLUSÃO.....	67
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	69

1. INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA

Diversos instrumentos são direcionados a avaliação do desempenho motor em crianças e adolescentes de todas as faixas etárias, contudo, muitos são internacionais e precisam passar por uma tradução do instrumento para verificar a sua adequação com a cultura da população a ser avaliada (BAYLEY, 1993; PAYNE e ISAACS, 1995; PIPER e DARRAH, 1994; HENDERSON e SUGDEN, 1992; BARNETT, HENDERSON e SUGDEN, 2007; ULRICH, 2000; BRUININKS, 1978; AÑEZ, REIS e PETROSKI, 2008). Além da tradução e adequação à cultura local, também é necessário testar as suas características psicométricas a fim de verificar se possui validade suficiente no que se refere às conclusões de seus resultados (PASQUALI, 2007). Todas estas etapas são necessárias para que se possa utilizar o instrumento de uma maneira adequada e adaptada à realidade e cultura da população pesquisada. Portanto, avaliações motoras pertinentes a vários aspectos do comportamento motor, permitem aos adultos monitorar alterações de desenvolvimento, a partir de um mapeamento do desenvolvimento motor (ISAYAMA; GALLARDO, 1998; PASQUALI, 2007; GALLAHUE; OZMUN, 2005)

Para realizar o monitoramento é importante que o adulto tenha conhecimento que o desenvolvimento motor é um processo sequencial, relacionado à idade cronológica, trazido pela interação entre os requisitos das tarefas, a biologia do indivíduo e as condições ambientais, progredindo de movimentos simples e desorganizados para habilidades motoras organizadas e complexas (GALLAHUE e OZMUN, 2005; HAYWOOD e GETCHELL, 2004). As habilidades motoras fundamentais são consideradas os blocos críticos na construção de habilidades mais avançadas (GALLAHUE e OZMUN, 2005). De forma geral, as crianças adquirem as habilidades motoras fundamentais a partir da vivência própria, com a prática oportunizada a ela desde a primeira infância (VALENTINI, 1997). Quando as habilidades motoras fundamentais não são refinadas a criança acaba não alcançando a execução mais eficiente do movimento denominado padrão maduro, que

deve ser alcançado em torno dos 6 e 7 anos de idade (GALLAHUE, 1982; GALLAHUE e DONNELLY, 2008).

A falta de oportunidade de movimentos variados na infância pode influenciar negativamente no repertório motor da criança podendo ser fator condicionante para dificuldades na realização de tarefas motoras (FERREIRA *et al.*, 2008; COTRIM *et al.*, 2011). As características das crianças que apresentam indicativo de dificuldades motoras, sem qualquer dano neurológico ou fisiológico aparente, ao realizar simples tarefas motoras do dia-a-dia tais como abotoar uma camisa, usar o garfo e a faca, amarrar o sapato, tem propensão a deixar cair às coisas, são desajeitadas e demonstram fraco desempenho nas atividades cotidianas (SILVA *et al.*, 2011). Além dos fatores cotidianos, que podem colocar em risco o curso normal do desenvolvimento de uma criança, ainda destaca-se a observação inadequada do movimento, ou mesmo, a falta dela, que poderá acarretar em uma ausência de intervenção adequada para o desenvolvimento do escolar (HENDERSON, SUGDEN e BARNETT, 2007; WILLRICH *et al.*, 2009).

Para tal observação os autores do teste *Movement Assessment Battery for Children* (MABC-2), criaram uma lista de checagem, a qual permite aos adultos que convivem com a criança - professores de sala de aula (PSA), professores de Educação Física (PEF) e pais ou responsáveis (PR) - analisar e apontar o que observam nas tarefas cotidianas da criança, estabelecendo o nível aparente de desenvolvimento motor da mesma (HENDERSON, SUGDEN e BARNETT, 2007). Esta lista trata de aspectos comportamentais da criança e deve ser preenchida PSA, PEF e PR, pois são estes que acompanham a rotina da criança, sendo que as questões a serem respondidas envolvem movimentos cotidianos que são realizados, tanto em casa como na escola (SILVA *et al.*, 2006).

Contudo estudos tem utilizado a lista de checagem observando o comparativo entre as respostas preenchidas por alguns dos avaliadores, sendo escasso na literatura estudos que realizam a comparação entre todos os avaliadores (PSA, PEF e PR) (FERREIRA *et al.*, 2008; FERREIRA, SOUZA e FREUDENHEIM, 2008; SCHOEMAKER, *et al.*, 2012). Estudos como o de Ferreira, Souza e Freudenhein (2008), foi realizado apenas o comparativo das listas de checagem preenchidas pelo PEF e PSA, objetivando identificar a capacidade dos professores a efetuar uma triagem de crianças com dificuldades de movimento. Outro estudo realizado no Brasil com a lista de checagem do MABC, foi o de

Silva et al. (2006), contudo esta pesquisa foi realizada apenas com o PSA, cada um observando três crianças, sendo que os PEF complementavam as observações, quando necessário.

Já os estudos internacionais, tendem a comparar a percepção de movimento obtida PSA e dos PR em relação a uma mesma criança (JARUS, et al., 2011; SCHOEMAKER et al., 2012). Vale ressaltar que todos os estudos citados acima, foram realizados com a primeira versão da MABC, sendo escasso na literatura qualquer estudo utilizando a MABC2, visto que a mesma é mais recente. Devido à dificuldade e demanda de tempo para a aplicação da bateria motora nas escolas, torna-se necessário à utilização da lista de checagem, como um facilitador para professores e pais, determinarem o desenvolvimento motor das crianças, oportunizando a redução de dificuldades motoras.

Sendo assim, com o objetivo de assegurar a resposta mais correta da lista de checagem, visto que abrange questões de momentos escolares e domiciliares, pretende-se responder o seguinte questionamento:

Qual a percepção do desempenho motor de crianças com idade de 6 a 10 anos, segundo três avaliadores (pais/responsáveis, professor de sala de aula, Educação Física) em relação à Bateria Motora do *Movement Assessment Battery for Children* – MABC – *second edition*?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar a percepção do desempenho motor de crianças com idade de 6 a 10 anos, segundo três avaliadores da lista de checagem (pais/responsáveis, professor de sala de aula, Educação Física) em relação à Bateria Motora da *Movement Assessment Battery for Children- 2* (MABC-2).

1.2.2 Objetivos Específicos

- Verificar a validade de clareza da lista de checagem do MABC-2;
- Identificar as características do desempenho motor das crianças a partir da bateria motora e da lista de checagem do MABC-2;

- Verificar qual dos três avaliadores possui o melhor julgamento do movimento das crianças, a partir da relação entre as listas de checagem e a bateria motora.

1.3 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

Este estudo foi delimitado a analisar a percepção do desempenho motor de crianças com idade de 6 a 10 anos, de ambos os sexos, segundo três avaliadores da lista de checagem (pais/responsáveis, professor de sala de aula, Educação Física) em relação à Bateria Motora da MABC-2.

O trabalho foi desenvolvido em uma escola particular do município de São José/SC (no período de novembro de 2012 com interrupção nas férias, retornando em fevereiro finalizando em abril de 2013) e no Laboratório de Distúrbios da Aprendizagem e do Desenvolvimento (LADADE), durante os dois anos de mestrado (julho de 2011 a julho de 2013).

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO MOTOR

O período da infância é apontado por diversos autores, como sendo o período mais fácil de identificar retardos e alterações de movimentos (GALLAHUE e OZMUN, 2005; ISAYAMA e GALLARDO, 1998). Para que ocorra esta identificação auxiliando em uma possível intervenção, são utilizados testes motores com o objetivo de confirmar suspeitas de atrasos motores relatados por professores ou pais (ISAYAMA e GALLARDO, 1998).

As baterias motoras caracterizam-se pela realização de tarefas motoras conduzidas em situações que procure solicitar predominantemente uma capacidade motora específica (GUEDES, 2007). Se, por um lado, as baterias motoras têm maior facilidade de administração e possuem como principal vantagem o fato de não exigirem equipamentos sofisticados, seu ponto fraco reside no fato de que os aspectos culturais, motivacionais e ambientais podem facilmente influenciar os seus resultados (GUEDES, 2007). Sendo assim, os principais instrumentos utilizados para a identificação de crianças com dificuldades motoras têm sido baterias motoras padronizadas (WILSON e MCKENZIE, 1998, GEUZE *et al.*, 2001). Cada bateria motora deve apresentar informações com relação a grupos específicos de fatores associados à determinada solicitação motora e se constitui, portanto, em uma unidade totalmente independente das capacidades motoras (GUEDES, 2007). Por outro lado, o desempenho motor deve ser visto como um constructo multifatorial resultante do comportamento apresentado pelo conjunto das capacidades motoras (GUEDES, 2007).

Grande variedade de baterias de testes motores tem sido idealizadas e estão disponíveis na literatura, o que permite grande número de opções para o acompanhamento do desempenho motor (BAYLEY, 1993; PIPER e DARRAH, 1994; PAYNE e ISAACS, 1995; ULRICH, 2000; HENDERSON, SUGDEN e BARNETT, 2007). Uma característica em comum apresentada pelas baterias motoras é a preocupação em envolver um número mínimo de tarefas motoras dentro das habilidades e uma sequência, em sua aplicação, em que o desgaste funcional induzido pela realização de uma tarefa motora possa interferir da forma mais amena possível nos resultados das tarefas motoras subsequentes (HENDERSON e SUGDEN, 1998). Verifica-se ainda, que

praticamente todas as propostas para baterias de testes motores disponíveis na literatura têm em comum o fato de serem seguras contra a ocorrência de eventuais acidentes e simples na administração das tarefas motoras, além de permitirem a sua utilização em acompanhamento de ambos os sexos e se ajustarem à ampla faixa etária (BAYLEY, 1993; PIPER e DARRAH, 1994; PAYNE e ISAACS, 1995; ULRICH, 2000; BARNETT, HENDERSON e SUGDEN, 2007). Em razão das baterias motoras dependerem em grande parte do protocolo com que as tarefas motoras são aplicadas, e considerando que seus idealizadores introduzem diferentes procedimentos na aplicação de algumas dessas tarefas, há dificuldade, na realização de comparações entre seus resultados, ainda que aparentemente apresentem tarefas motoras similares (GUEDES, 2007).

Dentre os instrumentos de avaliações motoras utilizadas com mais frequência na literatura atual, destacam-se, “Escala Bayley de Desenvolvimento Infantil” (BAYLEY, 1993), “Escala Motora Infantil de Alberta - AIMS” (PIPER e DARRAH, 1994); a “Bateria de Avaliação do Movimento da Criança” – MABC (HENDERSON e SUGDEN, 1992) a “Bateria de Avaliação do Movimento da Criança” – MABC2 (BARNETT, HENDERSON e SUGDEN, 2007), “Teste de Desenvolvimento Motor Grosso” – TGMD2 (ULRICH, 2000); e o “Teste Bruininks Ozeretski de Proficiência Motora” (BRUININKS, 1978). As baterias motoras costumam ser direcionadas a períodos específicos do desenvolvimento motor da infância, sendo que alguns são estendidos para a adolescência. Normalmente os testes são direcionados a bebês de 0 à 2 anos como o teste AIMS, ou ao período inicial da infância podendo iniciar aos 3 ou 4 anos estendendo-se até 10, 12 ou 16 anos. Dentre os testes mais utilizados no Brasil, para o período inicial da infância encontra-se o TGMD-2 que vai até os 10 anos, e a MABC-2 que possui uma ampla faixa etária podendo avaliar adolescentes até os 16 anos (DANTAS *et al.*, 2006; FERREIRA *et al.*, 2008; SILVA *et al.*, 2011; VALENTINI *et al.*, 2008).

A bateria motora MABC-2 permite aos pesquisadores avaliar diretamente o desempenho das habilidades motoras das crianças, bem como obter informações relatadas por pais e professores que estão muito mais familiarizados com o desempenho das habilidades motoras diárias das crianças. A MABC-2 é a 4ª versão da evolução de uma bateria de testes motores denominado Test of Motor Impairment (TOMI) (STOTT, MOYES e HENDERSON, 1972), que começou a ser desenvolvido em 1966, com foco principal de identificar dificuldades nas habilidades

motoras em crianças. Em 1984 foi realizada uma revisão conhecido como Test of Motor Impairment - Henderson Revision (TOMI-H) (STOTT, MOYES e HENDERSON, 1984), o qual modificou o número de itens de atividades que as crianças precisavam executar, além da criação de espaços para inserir as observações qualitativas a partir das habilidades motoras desempenhadas pela criança avaliada, bem como foi adicionado uma lista de checagem comportamental a qual avalia a competência funcional em situações diárias, possibilitando a avaliação da criança em ambientes diferentes.

Em 1992, ocorreu uma segunda revisão da TOMI-H, modificando o nome do instrumento para *Movement Assessment Battery for Children* (MABC) e definindo a faixa etária do instrumento de 4 a 12 anos (HENDERSON e SUGDEN, 1992). Em 2007, o MABC foi revisado com o objetivo de gerar maior confiabilidade (padronização dos kits), facilitar a administração (peças atrativas de plástico colorido diferente no kit MABC que era de madeira), aumento da faixa de idade para 3 à 16 anos e 11 meses (identificando dificuldades na execução de habilidade motoras em adolescentes) e a criação de medidas válidas da competência em três grandes áreas do desempenho motor (destreza manual, lançar e receber e equilíbrio), criando-se assim a *Movement Assessment Battery for Children* (MABC2) (HENDERSON, SUGDEN e BARNETT, 2007). Outras modificações na revisão do MABC podem ser citadas, como: 1) revisão dos itens já existentes e a introdução de alguns novos itens; 2) mudanças de conteúdo do teste e mudanças na estrutura; 3) adição de um método de pontuação inovadora que usa um sistema de semáforo a partir das cores, como forma facilitadora de interpretação dos escores.

Além das modificações na bateria motora e nos manuais, foram reformuladas as seções da lista de checagem, sendo agrupadas, reduzindo o número de seções de 5 (MABC) para 3 (MABC-2). Portanto as seções 1 e 2 foram agrupadas tornando seção A referente aos movimentos executados em ambientes estáveis e/ou previsíveis, as seções 3 e 4 foram combinadas e formaram a seção B referente a movimentos em ambientes dinâmicos e/ou imprevisíveis, além da seção 5 tornar-se a seção C que levanta aspectos não considerados motores, mas que podem afetar o movimento (BROWN e LALOR, 2009). Estas modificações foram importantes para a adaptação da MABC-2 com o contexto, visto que é frequentemente utilizada em ambiente escolar (JARUS, 2011), sendo composta por múltiplas habilidades motoras

fundamentais que necessitam de um ambiente específico para a sua aplicação (VALENTINI *et al.*, 2008).

Nos aspectos de administração da MABC-2, a bateria motora deve ser aplicada por um especialista e conhecedor dos protocolos e padronizações do instrumento, em um ambiente que evite interferências externas (ambiente experimental), enquanto, que a lista de checagem deve ser encaminhada para ser respondida por um observador adulto (ambiente cotidiano) (HENDERSON, SUGDEN e BARNETT, 2007; FERREIRA *et al.*, 2008). Dentre estes observadores são apontados como aptos para preencher a lista de checagem os adultos que fazem parte da vida cotidiana da criança (os professores de sala, professores de Educação Física e pais ou responsáveis), devido às questões serem referentes ao quão eficiente à movimentação da criança é executada (HENDERSON, SUGDEN e BARNETT, 2007). Um aspecto de diferenciação das duas partes do MABC-2 é o tempo de aplicação de ambos, sendo que a lista de checagem é um instrumento que permite avaliar grande número de crianças, em um curto período de tempo, além de se caracterizar pelo baixo custo de sua aplicação, já a bateria motora é marcada pela avaliação individual de cada criança chegando a levar 40 minutos de aplicação para cada indivíduo (HENDERSON, SUGDEN e BARNETT, 2007). Esta condição pode ter sido um dos fatores que interferiu e interfere na aplicação da bateria motora e da lista de checagem em uma mesma pesquisa.

Apesar das revisões, e da popularidade do teste MABC-2 em pesquisas nacionais e internacionais, a confiabilidade da lista de checagem da MABC-2, não foi examinada, entretanto, para a MABC foi realizada a confiabilidade em diversos estudos, porém elas não podem ser aplicáveis à lista de checagem da MABC-2 (HENDERSON, SUGDEN e BARNETT, 2007). Contudo, dois estudos de validade relativos à lista de checagem do MABC-2 são relatados no manual do teste (SCHOEMAKER, SMITS-ENGELSMAN e JONGMANS, 2003). Os dois estudos envolveram crianças com dificuldades motoras, que tiveram as duas listas de checagem preenchida pelos pais (Lista de checagem MABC e Lista de checagem MABC-2). O primeiro estudo que envolveu 20 crianças apontadas com dificuldades motoras pelo MABC, permaneceu no final com 19 crianças apresentando as mesmas dificuldades identificadas pelo MABC-2 (HENDERSON, SUGDEN e BARNETT, 2007). O segundo estudo teve achado semelhante, sendo que, de 24 alunos, 23 permaneceram com dificuldades motoras a partir

da avaliação respectiva do MABC e do MABC-2 (SIAPERAS, HOLLAND e RING, 2006).

Embora estes estudos tenham sido realizados, a MABC-2 ainda apresenta limitações, como, a ausência de pesquisas na confiabilidade e validade (BROWN e LALOR, 2009). Apesar de relatórios preliminares para confiabilidade dos dados e validade do manual da MABC-2 (HENDERSON, SUGDEN e BARNETT, 2007), apontando a integralidade, qualidade e rigor destes estudos, eles não podem ser referências para a confiabilidade e validade da MABC-2 (BROWN e LALOR, 2009). Por exemplo, a lista de checagem não tem qualquer confiabilidade de informação (por exemplo, consistência interna, confiabilidade teste-reteste) e nenhuma evidência sobre a validade fatorial, nenhum tipo de validade de construto é relatada tanto para o desempenho da bateria motora quanto para a lista de checagem (BROWN e LALOR, 2009). Além das limitações a partir da confiabilidade e validade da MABC-2, os estudos são confusos em relação aos achados sobre as respostas efetivas na lista de checagem, bem como, a diferença de percepções do movimento das crianças a partir do ponto de vista de cada avaliador, visto que a permanência e momentos de observações das movimentações das crianças são diferenciadas para cada observador (FERREIRA *et al.*, 2008).

Ainda que exista a falta de estudos que comprovem a fidedignidade do teste MABC-2 ele é considerado um dos instrumentos mais populares de avaliação motora, sendo utilizado por pesquisadores de forma conjunta entre os dois instrumentos da MABC-2 bem como tem sido utilizada de forma isolada (apenas um dos dois instrumentos) (BROWN e LALOR, 2009). Segundo os autores do teste MABC-2 (HENDERSON, SUGDEN e BARNETT, 2007), esses dois instrumento se complementam, no sentido da identificação e avaliação de transtorno motor em crianças, entretanto, as crianças identificadas por um instrumento podem não ser por outro (SUGDEN e WRIGHT, 1998). Assim, não é esperado que haja 100% de concordância entre as classificações geradas em função da Bateria Motora e da Lista de Checagem (FERREIRA *et al.*, 2008), contudo espera-se que as duas sejam utilizadas de forma complementar (HENDERSON, SUGDEN e BARNETT, 2007).

Além da utilização dos dois instrumentos juntos em uma mesma pesquisa, é importante que a lista de checagem seja preenchida de forma adequada, proporcionando a identificação correta do desenvolvimento motor.

2.2 DESEMPENHO MOTOR A PARTIR DAS HABILIDADES MOTORAS NA INFÂNCIA

O período da infância, que compreende a faixa etária de 2 a 10 anos, é marcado por ser um momento crítico do desenvolvimento, estando associado aos aspectos de conduta e de solicitação motora (GALLAHUE e OZMUN, 2005; GUEDES, 2007). Este período é dividido em dois momentos, o primeiro engloba crianças com idade de 2 a 6 anos que é denominado de período inicial da infância e o segundo que é formado por crianças de 6 à 10 anos, chamado de período posterior da infância (GALLAHUE e OZMUN, 2005). Dentre os principais aspectos do desenvolvimento no período da infância, encontra-se o desenvolvimento motor, que poderá ser influenciado por fatores intrínsecos e extrínsecos (CONNOLLY, 2000)

O desenvolvimento motor é definido como a contínua alteração no comportamento ao longo do ciclo da vida, realizado pela interação entre as necessidades da tarefa (extrínsecos), a biologia do indivíduo (intrínsecos) e as condições do ambiente (extrínsecos) (GALLAHUE e OZMUN, 2005). Ele também é considerado um processo humano, definido como as mudanças que ocorrem em nossas capacidades de movimentarmos, assim como nosso movimento em geral à medida que prosseguimos pelas diferentes fases da vida (PAYNE e ISAACS, 2007). Este movimento progressivo a partir de um padrão motor fundamental, realizado com precisão e controle é definido como habilidade motora (GALLAHUE e OZMUN, 2005). A partir disto, pode-se concluir que o desenvolvimento das habilidades motoras são sequenciais, contínuas e relacionadas à idade cronológica, pelo qual o ser humano adquire uma enorme quantidade de habilidades motoras, as quais progredem de movimentos simples e desorganizados, denominadas de habilidades motoras rudimentares e fundamentais, para a execução de habilidades motoras altamente organizadas e complexas, denominada de habilidades motoras especializadas (HAYWOOD e GETCHELL, 2004). Cada indivíduo apresentará uma época peculiar para a aquisição e para o desenvolvimento de habilidades motoras (GALLAHUE e OZMUN, 2005). Embora o “relógio cronológico” seja bastante específico quando se trata da sequência de aquisição de habilidades motoras, o nível e a extensão do desenvolvimento são individuais e tem grande influência

das exigências da tarefa em si e do meio em que a criança está inserida (GALLAHUE e OZMUN, 2005).

Um fator condicionante da variação de aquisição e aprimoramento das habilidades motoras é a oportunidade de movimento, que possibilita o relacionamento com o ambiente a nossa volta (VALENTINI, 2002). Sendo assim, crianças com pouca oportunidade de movimento serão conduzidas a níveis de habilidades motoras muito pobres, e crianças com o repertório de movimento amplo apresentam progressões nas habilidades motoras, fatores que podem ser refletidos na vida adulta (VALENTINI, 2002; RIDGWAY, 2009). Para que se evite um desempenho indesejado das habilidades motoras, é necessário oferecer à criança um ambiente diversificado, com situações novas que propiciem meios diversos de resolução de problemas, uma vez que o movimento se apresenta e se aprimora por meio dessa interação, das mudanças individuais com o ambiente e a tarefa motora (CAETANO *et al.*, 2005).

O desenvolvimento das habilidades motoras também depende do principal período de aquisição e aprimoramento das mesmas, visto que estas são pré-requisitos da construção de habilidades motoras mais complexas (FRANÇA, 2009). O período inicial da infância é marcado pelos fatores de controle motor, e o período posterior da infância ocorre um aperfeiçoamento de certas habilidades (GALLAHUE e OZMUN, 2005; ECKERT, 1993). Neste período de aperfeiçoamento, o equilíbrio se torna eficiente, os padrões motores básicos ficam mais refinados e adaptados às diferenças estruturais, ocorre uma melhora da coordenação, da força, do controle físico e da proficiência crescente em habilidades manipulativas (GALLAHUE e OZMUN, 2005; ECKERT, 1993). Estes fatores tendem a emergir como os componentes que determinam e caracterizam o desempenho motor na infância, definido como uma elevada especificidade de cada uma das capacidades motoras isoladamente e substituindo a noção de desempenho motor geral pelo conceito

de que cada sujeito apresenta desempenho específico em cada uma das capacidades motoras (GALLAHUE e OZMUN, 2005; GUEDES, 2007). Quando não há vivência e estimulação destes fatores no período inicial da infância, poderão ocorrer atrasos no desempenho motor devido à falta de aquisição das habilidades motoras fundamentais, estendida ao período posterior da infância (BIGOTI, 2005; AMORIN *et al.*, 2006). Estes atrasos normalmente são identificados na escola, principalmente

ao atingirem a idade escolar, em nível de alfabetização (FERREIRA, *et al.*, 2008).

Diversos estudos que avaliaram o desempenho motor das crianças examinaram a diferença entre o cotidiano de crianças em idade escolar sem dificuldades motoras e com dificuldades motoras, e descobriram que as crianças sem dificuldades estão mais envolvidas em uma variedade de atividades fora de casa, tais como futebol, voleibol, clubes diferentes, natação e música (BUTTNER e TIERNEY, 2005; HILTON, CROUCH e ISRAEL, 2008; MURPHY e CARBONE, 2008; ENGEL-YEGER *et al.*, 2009; MAJNEMER, 2009). Por outro lado, as crianças com deficiência, são geralmente envolvidas em atividades limitadas e são mais dependentes dos outros. Elas participam menos de atividades sociais e energéticas, e tendem a participações passivas, tais como a leitura, ou assistir televisão. As principais diferenças encontradas entre as crianças com e sem dificuldades motoras, foram percebidas em ambiente escolar, local com maior convivência entre crianças da mesma faixa etária (JARUS *et al.*, 2011).

É neste período que a diferenciação entre os alunos, torna-se mais visível, podendo os adultos que os rodeiam observar se o aluno apresenta o esperado domínio de suas habilidades motoras básicas ou se ele tem um desempenho aquém do esperado (FERREIRA, *et al.*, 2008). Esta observação é facilitada a partir da ampla gama de habilidades motoras, que as crianças adquirem e realizam durante a infância, como: posturas (estáticas e dinâmicas), locomover-se pelo meio ambiente de variadas formas (andar, correr, saltar), manipular objetos entre outros (HENDERSON e SUGDEN, 1992). Estas habilidades costumam ser desempenhadas em ambientes cotidianos, os quais normalmente as crianças estão acompanhadas de responsáveis que as observam e muitas vezes detectam algo diferente na execução do movimento (GALLAHUE e OZMUN, 2005). Estas percepções e detecções de dificuldades podem ser controladas e corrigidas quando descobertas precocemente, podendo modificar o desenvolvimento motor da criança estendendo para a vida adulta.

2.3 PERCEPÇÕES DO DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS

O desenvolvimento motor é considerado um processo humano, caracterizado pelas constantes mudanças que ocorrem em nossas capacidades de movimentarmos, assim como nosso movimento em geral

à medida que prosseguimos pelas diferentes fases da vida (PAYNE e ISAACS, 2007). Contudo, o movimento não se restringe apenas ao aspecto biológico, que possibilita o indivíduo a andar, jogar e manipular objetos (TANI, 2008). A capacidade de movimentarmos está também relacionada a aspectos sociais e culturais, permitindo a comunicação e expressão entre indivíduos, possibilitando ao ser humano a troca de experiências um com o outro (TANI, 2008).

O contato entre indivíduos e a troca de experiências, muitas vezes é associada à competência que pode ser definida, como a capacidade de lidar afetivamente com seu meio ambiente ou na realização de uma tarefa (JUNAID *et al.*, 2000). Muitas vezes a competência é entendida ou transmitida de uma forma errada, devido aos sentimentos experimentados pelo indivíduo, que muitas vezes são interferidos pelo medo de se expor e de errar em frente à sociedade (TANI, 2008). Este fato vem da sensação de não estar usando o seu potencial no momento certo e a falta de confiança no desempenho de determinadas tarefas, evidenciam a presença do componente emocional na realização humana (NASCIMENTO, 1999).

Poucos são os indivíduos que podem determinar e observar estas dificuldades motoras, devido ao tempo reduzido de convívio entre adultos e crianças (FERREIRA *et al.*, 2008). Os avaliadores que são apontados como qualificados em testes de avaliações motoras para observação do movimento da criança são pais, professores e pesquisadores (ENDERSON, SUGDEN e BARNETT, 2007).

Os professores parecem ser eficientes na identificação de crianças com transtornos motores quando auxiliados por um instrumento adequado (SCHOEMAKER *et al.*, 2003). Devido à convivência em média de 19 horas semanais que os professores de sala têm com as crianças, eles podem ser um dos primeiros a perceber os transtornos motores vindos dos mesmos, pois a oportunidade de observar todos os tipos de habilidades motoras em atividades desempenhadas pelas crianças em ambientes diferentes (internos: sala de aula e o corredor; e, externos: o pátio escolar, o parque e a quadra esportiva, por exemplo) facilita esta observação (FERREIRA *et al.*, 2008). Nesse sentido, eles têm um papel fundamental na identificação do movimento de crianças, detectando crianças com e sem dificuldades motoras, principalmente, no que se refere a uma triagem inicial. Contudo, apesar do professor de Educação Física ter uma convivência bem menor com as crianças (média de 2h semanais), ele tem o conhecimento e a vivência em ambientes mais propícios a detectar estas movimentações inadequadas,

visto que a Educação Física escolar é um ambiente que promove atividades motoras amplas para crianças e adolescentes (BARELA, 1999).

A observação realizada pelos pais ou responsáveis, tem se tornado cada vez mais reduzida, visto que a maioria dos espaços disponíveis para brincar são muito pequenos, dificultando a ação dos movimentos (FERREIRA *et al.*, 2008). Portanto é importante que as crianças convivam com os pais em espaços naturais, com ar, árvores, cores, texturas, ruídos, flores, pássaros, e toda a infinidade de estímulos e informações que estes fornecem, originando uma plena sensação de liberdade de movimento para as crianças e adolescentes, proporcionando uma vivência entre pais e filhos, facilitando a detecção de dificuldades na execução de habilidades motoras (OLIVEIRA, 2002; GALLAHUE e OZMUN, 2005). Esta vivência em espaços amplos é de extrema importância, porque além de facilitar a observação do movimento da criança, é possível também notar as constantes mudanças em que a criança está sendo submetida (TANI, 2008). Estes fatores fazem com que a criança molde-se constantemente ao ambiente em que está inserida, bem como o ambiente também exerce influência no desenvolvimento da pessoa, tanto na criança como no indivíduo adulto que acompanha a criança, tornando um processo de mútua interação (BRONFENBRENNER, 1979/1996).

Devido, a redução cada vez maior do convívio entre pais e filhos, os estudiosos vêm aplicando questionários apenas com os professores não se estendendo para os pais (SILVA *et al.*, 2006; FERREIRA *et al.*, 2008). Estudos nacionais e internacionais encaminham o preenchimento da lista de checagem do MABC-2 para os professores de sala, tendo o auxílio dos professores de Educação Física (SILVA *et al.*, 2006; FERREIRA *et al.*, 2008; FERREIRA, SOUZA e FREUDENHEIM 2008; SCHOEMAKER *et al.*, 2012). Entretanto, em um estudo realizado em Manaus região norte do Brasil, foi identificado que a especialidade do professor pode ter influenciado na capacidade de preenchimento da lista de checagem, devido à limitação dos professores de sala em observar a criança em movimento (FERREIRA, SOUZA e FREUDENHEIM, 2008). Contudo, o mesmo estudo apresentou uma correlação positiva da lista de checagem preenchida pelos professores de Educação Física ao ser aplicado duas vezes (FERREIRA, SOUZA e FREUDENHEIM, 2008). Esta diferença na aplicabilidade entre dois professores de diferentes especialidades, pode ter ocorrido devido ao professor de sala trabalhar e conviver com o

aluno em um ambiente mais fechado que conduz as crianças a adotarem um comportamento mais passivo e imóvel, diferente do professor de Educação Física que convive com a parte ativa e móvel da criança (FERREIRA, SOUZA e FREUDENHEIM, 2008).

Muitos profissionais que trabalham com crianças, principalmente na escola, são capazes de identificar crianças com dificuldades motoras, entretanto, dificilmente os professores serão capazes de pré-identificar todas, mesmo utilizando uma ferramenta como a lista de checagem do MABC-2 (JUNAID *et al.*, 2000). Por outro lado, essa dificuldade de identificação, pode ser resolvida a partir de um treinamento para os professores na utilização da lista de checagem do MABC-2 ou de outros instrumentos que identificam dificuldades motoras, e um esclarecimento das características apresentadas por uma criança que possui dificuldades motoras (MAELAND, 1992). Ou ainda, com um simples acompanhamento do professor de sala nas aulas de Educação Física, a partir de um trabalho em conjunto dos mesmos (PIEK e EDWARDS, 1997).

A identificação destes alunos, a partir da avaliação do desempenho motor é um aspecto importante para o andamento das aulas de Educação Física, pois oferece aos professores a oportunidade de medirem a capacidade e o progresso de seus alunos e também a sua eficiência no processo ensino aprendizagem (HAYWOOD e GETCHELL, 2004).

Esta avaliação da percepção de movimento de adultos em relação a uma criança ou adolescente ocorre devido a elas estarem ativamente participando de no mínimo dois ambientes diferentes, relacionando-se com diferentes pessoas, caracterizando uma participação multiambiental (YUNES e JULIANO, 2010). A vivência em ambientes diferentes é importante para o desenvolvimento humano e deve ocorrer, de preferência, com a participação/interação de muitos adultos com a mesma criança (YUNES e JULIANO, 2010).

Contudo, o que tem sido apresentado na literatura é escasso em relação a estudos em que a lista de checagem foi encaminhada e respondida por todos os possíveis avaliadores, impossibilitando a interação dos adultos, bem como, poucas pesquisas realizaram, a correlação entre os dois instrumentos, de modo que identifique qual dos avaliadores da lista de checagem apresenta melhor percepção da execução de habilidades motoras das crianças.

Em relação ao preenchimento da lista de checagem, poucos são os estudos que aplicaram a lista de checagem com dois avaliadores e

ainda escasso os que utilizaram os três. A partir destes poucos estudos que aplicaram a lista de checagem com apenas dois avaliadores, é possível ter uma ideia da qualificação de observação dos avaliadores. Contudo, pela falta de estudos com a aplicação do instrumento com os três possíveis avaliadores, ainda não se sabe qual deles, apresenta uma observação do movimento da criança mais aproximada aos resultados da bateria motora. A identificação deste observador é importante para que estudos futuros possam utilizar o preenchimento da lista de checagem com apenas um avaliador, bem como, facilitará na identificação de crianças com dificuldades motoras, a partir do parecer da observação em relação ao movimento da criança do avaliador com melhor percepção.

Portanto, o presente estudo busca a aplicação completa da MABC-2 com todos os possíveis avaliadores respondendo a lista de checagem, bem como a aplicação da bateria motora, de forma que possa identificar qual dos resultados da lista de checagem dos três avaliadores, irá apresentar dados mais semelhantes aos resultados da bateria motora quando correlacionadas.

2.4 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Alguns aspectos podem ser considerados como limitantes durante a realização deste estudo:

- Muitas listas de checagem foram retornadas com o preenchimento pela metade, necessitando da realização da média por estrato para reduzir a perda amostral;
- Muitos PSA para poucos PEF, no julgamento das crianças, quando comparados a quantidade de criança avaliada por cada um;
- Dificuldade na realização da pesquisa em uma rede pública.

3. MÉTODO

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

O presente estudo, cujo objetivo principal foi analisar a percepção do desempenho motor de crianças com idade de 6 a 10 anos, segundo três avaliadores da lista de checagem (pais/responsáveis, professor de sala de aula, Educação Física) em relação a Bateria Motora da *Movement Assessment Battery for Children- 2* (MABC-2), caracteriza-se de cunho descritivo do tipo correlacional com delineamento transversal.

3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Para a validade de clareza, participaram do estudo 20 professores de educação física, 20 professores de sala de aula e 20 pais/responsáveis de crianças que foram escolhidos intencionalmente para responder o questionário de validade de clareza da lista de checagem do MABC-2.

Para determinar a percepção dos possíveis avaliadores da lista de checagem do MABC-2, foi escolhida uma escola particular localizada no município de São José, o qual pertence à região da grande Florianópolis/SC. A instituição totalizava 233 escolares considerados dentro dos critérios de inclusão para participar do estudo. Os escolares estavam devidamente matriculados no ensino fundamental das séries iniciais (2º ano ao 5º ano). A escolha desta escola ocorreu de forma intencional, devido à acessibilidade da pesquisadora junto à instituição.

A amostragem foi do tipo proporcional estratificada sendo os estratos separados por ano letivo, e a seleção dos participantes determinada de forma aleatória por meio de sorteio utilizando como base a lista de chamada das salas de aula. No quadro 1 é possível verificar a divisão da amostra por estrato.

Quadro 1: Participantes por estrato.

Participantes	% do estrato	N	n
Estrato 1 - 2º ano	28,1	65	41
Estrato 2 - 3º ano	27,4	64	40
Estrato 3 - 4º ano	28,1	65	41
Estrato 4 - 5º ano	16,4	39	24
Total	100,0	233	146

Objetivando ter uma amostra representativa da população, após realizar o cálculo do tamanho mínimo da amostra, chegou-se a um total de 146 crianças.

Participaram do estudo, 146 escolares, além dos 146 pais/responsáveis pelas crianças sorteadas, 11 professores de sala de aula e 2 professores de educação física, que também assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. A distribuição dos participantes fica facilmente percebida no quadro 2.

Quadro 2: Distribuição dos participantes do estudo.

Participantes	n	%
Escolares	146	47,7
Pais/Responsáveis	146	47,7
Professor Sala de Aula	11	3,9
Professor Educação Física	2	0,7
Total	305	100,0

Os critérios de inclusão para participar da pesquisa foram: ter a idade pretendida pelo estudo (6-10 anos); apresentar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado por um dos responsáveis autorizando a participação do escolar no estudo; não recusa por parte do escolar em participar dos testes, assinando o termo de assentimento. Como critério de exclusão: não fizeram parte do estudo, os alunos, cujos pais e/ou professores relataram a existência de problemas físicos ou mentais.

3.3 INSTRUMENTOS E MEDIDAS

3.3.1 Desempenho Motor e Percepção do Movimento

O desempenho motor foi avaliado por meio da *Movement Assessment Battery for Children-2* (MABC-2; HENDERSON, SUGDEN e BARNETT, 2007), o qual é composto por dois instrumentos complementares: a bateria motora e a lista de checagem. A primeira é utilizada para a avaliação motora e identificação das dificuldades em realização de movimentos em crianças e adolescentes (3 anos a 16 anos e 11 meses). Este instrumento avalia três categorias de habilidades: Testes de Destreza Manual, Testes de Lançar e Receber e Testes de Equilíbrio.

Quadro 3: Descrição e registros das tarefas motoras (faixas etárias).

Habilidades Motoras	Tarefas Motoras Faixa Etária 1 3:0 à 6:11 anos		Tarefas Motoras Faixa Etária 2 7:0 à 10:11 anos	
	Tarefas	Registro	Tarefas	Registro
Destrezas Manuais	Colocando moedas	Tempo (segundos)	Colocando pinos	Tempo (segundos)
	Enfiando cubos	Tempo (segundos)	Passando o cordão	Tempo (segundos)
	Desenhando a trilha 1	Tentativa (nº de acertos)	Desenhando a trilha 2	Tentativa (nº de acertos)
Lançar e Receber	Recebendo o saco de feijão	Tentativa (nº de acertos)	Recebendo com duas mãos	Tentativa (nº de acertos)
	Lançando o saco de feijão sobre o tapete	Tentativa (nº de acertos)	Lançando o saco de feijão no alvo	Tentativa (nº de acertos)
Equilíbrio	Equilíbrio em uma perna	Tempo (segundos)	Equilíbrio sobre a tábua	Tempo (segundos)
	Caminhando na ponta dos pés	Tentativa (nº de acertos)	Caminhando sobre a linha	Tentativa (nº de acertos)
	Saltando em tapetes	Tentativa (nº de acertos)	Saltando em tapetes	Tentativa (nº de acertos)

O MABC-2 leva em consideração a idade do avaliado, sendo dividido em 3 (três) faixas etárias. Para o presente estudo foram aplicados os testes das Faixas de Idade 1 e 2, que compreende as crianças com idade de 3 à 6 anos e 11 meses e 7 à 10 anos e 11 meses, respectivamente. Apesar das tarefas serem iguais para todas as idades dentro de uma mesma faixa de idade, o número de acertos ou tempo de realização de cada tarefa é diferenciado para cada idade, aumentando o grau de dificuldade conforme aumenta a idade do avaliado. Para todas as tarefas a criança possui uma tentativa de treino para adaptação e esclarecimento de dúvidas. Este treino não pontua, e após o treinamento a criança realizará a tarefa valendo, sendo que a mesma terá duas chances de executar a tarefa (habilidades de destrezas manuais, lançar e receber, equilíbrio), entretanto, a criança só realizará a segunda tentativa caso a primeira não alcance a pontuação esperada (a pontuação esperada esta presente ao lado de cada tarefa na ficha de avaliação separada por idade).

Outra característica do instrumento em relação às tarefas motoras, é que as mesmas devem ser aplicadas em uma sequência pré-determinada, evitando desgastes funcionais, amenizando a interferência na execução das tarefas motoras subsequentes. O instrumento possui formulários de registro, nos quais apresentam a ordem de aplicação das tarefas motoras que seguem as mesmas do quadro 3, além de apresentar campos para armazenamento de dados pessoais dos alunos, tais como nome, idade, endereço residencial, entre outros e o desempenho nas tarefas propostas pelo teste.

Para determinar o escore total da MABC-2, bem como a classificação do desempenho motor, foram somados os escores brutos das oito tarefas, que fornecem a leitura do escore total e do percentil (varia de 0,1 à 99,9) em que se enquadra a criança. São possíveis três classificações: “dificuldade significativa de movimento” (percentil $\leq 5^\circ$), “risco para dificuldade de movimento” (do 6º ao 15º percentil) e “sem dificuldade de movimento detectado” (percentil $\geq 16^\circ$). A classificação “dificuldade significativa de movimento” é considerada um indicativo de dificuldades motoras, a classificação “risco de problema motor” aponta que a criança está em risco de apresentar algum tipo de dificuldade motora e a classificação “sem dificuldade de movimento detectado” é caracterizado para a criança que não possui dificuldade motora na execução das tarefas.

A segunda parte do teste MABC2 denominada de lista de checagem foi designada para identificar o movimento de crianças com

idade entre 5 e 12 anos. Esta identificação é realizada a partir da base de uma lista específica de comportamentos motores que podem ser observados no dia a dia em locais variados. No total a lista de checagem é composta por 43 questões, que foram respondidas pelos pais/responsáveis, professores de sala de aula ou professores de educação física, a partir do quão eficiente o avaliador acredita que a criança executa a tarefa.

Todas as questões envolvem situações cotidianas que serão utilizadas para avaliar a performance motora das crianças. As questões foram classificadas em uma escala likert na seguinte sequência: (0) “muito bem”, (1) “bem”, (2) “quase”, (3) “nem perto”, (0) “não observado”. Para o item “não observado” não há pontuação, entretanto cada seção não pode ultrapassar 3 perguntas com esta resposta. Caso isto ocorra o resultado da criança fica como “não observado”. No final foram somados as 2 seções (A e B) da lista de checagem e comparadas a figura 1, sendo que quanto maior for a pontuação da criança, mais dificuldade motora ela apresenta. Esta pontuação então é mapeada em um sistema de “semáforo” mostrando quando a criança se enquadra nos parâmetros normais da idade esperada (zona verde), mostrará o atraso ou alguns pequenos problemas de movimento que necessitam ser monitorados (zona amarela) ou possui um sério problema de movimento (zona vermelha).

Vale ressaltar, que os resultados obtidos pela bateria motora e pela lista de checagem são corrigidos inversamente, ou seja, para a bateria motora, quanto maior for o resultado obtido, melhor é classificação do desempenho motor, já para a lista de checagem quanto menor for a pontuação melhor é a classificação do desempenho motor.

Figura 1. Tabela de Percentis e classificações da lista de checagem do MABC-2 Fonte: Henderson, Sugden & Barnett, (2007).

Red Zone	≥ 42							
Amber Zone	41							
	40	≥ 25	≥ 17					
	39			≥ 13	≥ 10			
	38	24	16			≥ 7		
	37	23	15	12	9		≥ 3	
	36	22	14	11	8	6		≥ 2
	35	21	13	10	7	5	2	
	34	20	12	9	6	4	1	1
Green Zone	33 or less	19 or less	11 or less	8 or less	5 or less	3 or less	0	0
Age	5	6	7	8	9	10	11	12

3.3.2 Nível Socioeconômico

Para avaliar o nível socioeconômico dos participantes do estudo foi utilizado o Critério Padrão de Classificação Econômica Brasil/2008 (CPCE/2010), constituído pelo questionário socioeconômico da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP).

Os objetivos do ABEP são:

- 1) Sistema de pontuação padronizado que seja um eficiente estimador da capacidade de consumo da população brasileira;
- 2) Discriminar grandes grupos de acordo com sua capacidade de consumo de produtos e serviços acessíveis a uma parte significativa da população;
- 3) Classificar os domicílios, assumindo, como pressuposto, que a classe é uma característica familiar;
- 4) Utilizar informações objetivas e precisas de fácil coleta e operacionalização;
- 5) Uniformidade geográfica e estabilidade ao longo do tempo.

A ABEP é determinada a partir de um sistema de pontuação que ocorre por meio de perguntas relacionadas a quantidade de bens de consumo e nível de escolaridade, como: nº de automóveis, nº de TV, rádios, banheiros, empregadas domésticas, máquina de lavar roupa, geladeiras, freezer, DVD e nível de instrução do chefe de família.

O sistema de pontos definida pelo CPCE/2008 pode ser observada no quadro abaixo.

Quadro 4: Sistema de pontos do Critério Padrão de Classificação Econômica Brasil/2008.

Posse de Itens	Não tem	Tem (Quantidade)			
		1	2	3	4
Televisores em cores	0	1	2	3	4
Videocassete/DVD	0	2	2	2	2
Rádios	0	1	2	3	4
Banheiros	0	4	5	6	7
Automóveis	0	4	7	9	9
Empregadas mensalistas	0	3	4	4	4
Máquinas de lavar	0	2	2	2	2
Geladeira	0	4	4	4	4
Freezer	0	2	2	2	2
Grau de Instrução do chefe de família		Pontos			
Analfabeto /até 3ª série Fundamental		0			
4ª série Fundamental		1			
Fundamental completo		2			
Médio Completo		4			
Superior Completo		8			

As possíveis classificações determinadas pela CPCE/2008 são: Classe A1(42 A 46 pontos; R\$9.733,47 renda familiar), Classe A2 (35 a 41 pontos; R\$6.563,73 renda familiar), Classe B1 (29 a 34 pontos; R\$3.479,36 renda familiar), Classe B2 (23 a 28 pontos; R\$2.012,67 renda familiar), Classe C1 (18 a 22 pontos; R\$1.194,53 renda familiar), Classe C2 (14 a 17 pontos; R\$726,26 renda familiar), Classe D (8 a 13 pontos; R\$484,97 renda familiar) e Classe E (0 a 7 pontos; R\$276,70 renda familiar).

Para o presente estudo, algumas classificações foram agrupadas de forma a facilitar a apresentação e compreensão dos resultados. As

classes agrupadas foram: Classe A1 e A2 (Classe A), Classe B1 e B2 (Classe B) e Classe C1 e C2 (Classe C). As Classes D e E foram suprimidas em virtude de não haver escolares nestas classes.

3.4 PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS

Após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos – CEP da Universidade do Estado de Santa Catarina, sob o número 171/2011 foi iniciado as coletas de dados.

Primeiramente foram realizadas capacitações de todos os avaliadores envolvidos na pesquisa, por meio dos grupos de estudos com leituras dos manuais e treinos práticos, habilitando todos os pesquisadores, visando garantir a confiabilidade dos dados. As práticas consistiram de trabalhos em duplas, onde os avaliadores desempenharam o papel de avaliadores e de avaliados. Esta etapa foi importante, pois teve a finalidade de antecipar dúvidas que podiam acontecer no momento de aplicação dos testes.

Após a capacitação dos dois pesquisadores participantes da pesquisa, foram entregues as listas de checagem com o questionário de clareza para os participantes preencherem no prazo de uma semana. Logo abaixo de cada questão havia uma escala com nível intervalar de 0 à 10, sendo que de 0 à 4 a questão é confusa; de 5 a 7 está pouco clara e de 8 a 10 clara. Além da escala, ainda abaixo da mesma foi acrescentado sugestões para possíveis modificações a partir do resultado.

Encerrada a validade de clareza, deu-se início as reuniões com as direções educacionais e coordenações pedagógicas da instituição, para esclarecer os objetivos do estudo, sua relevância, número de escolares pretendidos, tempo e período das coletas.

Para selecionar os participantes, foram realizados sorteios junto com a coordenadora da escola, e em seguida todos os alunos sorteados receberam os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido. Vale ressaltar, que os pesquisadores asseguraram aos pais e responsáveis a confiabilidade dos dados. Nesta etapa da pesquisa o responsável pela criança recebeu dois termos de consentimento. O primeiro com o objetivo de esclarecer a pesquisa e a partir da assinatura ele estaria autorizando a aplicação da bateria motora na criança e o segundo autorizava a utilização da lista de checagem respondida pelo próprio responsável em pesquisas científicas. Logo após o recebimento da lista

de checagem preenchida pelos PR, foi entregue os termos de consentimento livre e esclarecido e a lista de checagem aos PSA e para os PEF.

Após o retorno das listas de checagem respondidas pelos professores, foi iniciada a aplicação da bateria motora nos escolares. A aplicação das habilidades motoras seguiu a sequência pré-estabelecida no manual do MABC – 2 (destreza manual, lançar e receber e equilíbrio). Para realizar esta etapa da pesquisa os alunos foram retirados principalmente das aulas de educação física com algumas avaliações nas aulas de música. Todos os alunos participantes da pesquisa foram comunicados com antecedência, sobre o dia que ocorreria a aplicação da bateria motora, para que todos pudessem estar devidamente uniformizados, e com vestimenta adequada. Visando seguir o protocolo dos testes, em especial da bateria motora do MABC-2, foi solicitado à escola um local apropriado para avaliação da bateria motora nas crianças, para reduzir ao mínimo as interferências contextuais.

A identificação dos participantes foi realizada de forma numérica, de modo a preservar os escolares, pais/responsável e professores. Todos os resultados foram encaminhados à escola e aos pais/responsável, por meio de relatórios.

3.5 TRATAMENTO ESTATÍSTICO

Para a caracterização dos dados foi utilizada a estatística descritiva, com a identificação das médias (\bar{X}), medianas (M_d), mínimos (Mín), máximos (Máx), distribuição de frequências e desvios padrão (s). A escolha dos dados inferenciais foi determinada pela distribuição dos dados verificado por meio do teste Kolmogorov-Sminorv, para amostras com $n > 50$. Os dados não apresentaram normalidade, contudo foi realizado a transformação em \log_{10} , no entanto os dados permaneceram não paramétricos.

Para verificar a validade de clareza foi utilizado o coeficiente alfa de Cronbach, visando identificar a consistência interna do teste através da análise da consistência interna dos itens. Para o alfa de Cronbach, foram considerados ótimos os valores acima de 0,80; bons, acima de 0,70; e aceitáveis entre 0,60 e 0,70 (PASQUALI, 2001).

Na estatística inferencial, o teste U de Mann Whitney foi utilizado para verificar possíveis diferenças entre os grupos. Para a

associação de dados categóricos foi utilizado o teste qui-quadrado, e o exato de Fischer para valores menores que 5. Para verificar a correlação entre a bateria motora e as listas de checagem foi utilizada a correlação de Spearman, devido a não parametricidade dos dados. Para os coeficientes de correlação, foram considerados perfeitos valores de 1; os valores acima de 0,70 como forte; de 0,60 à 0,40 moderado e de 0,30 à 0,1 fraco (DANCEY e REIDY, 2008).

Os procedimentos estatísticos foram realizados com a utilização do *software Statistical Package for Social Sciences – SPSS*, versão 20.0, e o nível de confiança adotado para todos os testes foi de 95% ($p \leq 0,05$).

4. RESULTADOS

Neste capítulo os resultados foram organizados em subcapítulos conforme os objetivos específicos. Sendo assim, os resultados foram iniciados com a apresentação das caracterizações dos participantes do estudo, seguido da sequência dos objetivos específicos: validade de clareza da lista de checagem do MABC-2; características do desempenho motor das crianças a partir da bateria motora e da lista de checagem da MABC-2; e verificar a relação entre as listas de checagem e da bateria motora.

4.1 CARACTERIZAÇÕES DOS PARTICIPANTES

Participaram do estudo 146 escolares, com idade de 6 a 10 anos, dos quais 64 (43,8%) eram meninas e 82 (56,2%) eram meninos. A média de idade da amostra foi de 8,11 ($\pm 1,08$) anos. Todos os participantes estavam matriculados nos 2^{os}, 3^{os}, 4^{os} e 5^{os} anos do ensino fundamental das séries iniciais. Além dos escolares, participaram da pesquisa 146 PR pelas crianças sorteadas, 11 PSA e 2 PEF, totalizando 305 participantes do estudo.

Quanto ao tempo de duração dos testes, a lista de checagem foi limitada a um tempo de quinze dias para ser devolvida, entretanto das onze PSA, duas não cumpriram o prazo, e atrasaram duas semanas da data combinada. Contudo o mesmo não ocorreu entre os PR e PEF, que respeitaram o prazo pré-determinado para o retorno dos dados. Os PR foram os avaliadores que levaram menor tempo para devolver a lista de checagem devidamente preenchida, levando em torno de três dias, entretanto eles preencheram apenas uma lista de checagem, diferente dos professores. O PEF se destacou na pontualidade de entrega da lista de checagem, não apresentando atraso, além de ter sido o adulto que avaliou o maior número de crianças. O tempo de duração para a realização das tarefas da bateria motora foi em torno de 30 minutos.

Na tabela 1 é possível verificar detalhadamente os dados descritivos de cada variável.

Tabela 1. Análise descritiva e inferencial dos dados de desempenho motor e socioeconômico.

Desempenho Motor	Sexo	\bar{x}	M_d	Mín.	Máx.	S	P
Destrezas Manuais	Masculino	5,24	5,00	2,00	10,00	1,99	0,04*
	Feminino	6,14	6,00	2,00	11,00	2,36	
	Total	5,64	5,00	2,00	11,00	2,20	
Lançando e Recebendo	Masculino	11,49	11,00	3,00	75,00	7,62	0,07
	Feminino	9,95	10,00	3,00	18,00	2,77	
	Total	10,82	10,00	3,00	75,00	6,03	
Equilíbrio	Masculino	8,30	8,00	1,00	15,00	3,20	0,11
	Feminino	9,22	9,00	2,00	17,00	3,37	
	Total	8,70	8,50	1,00	17,00	3,30	
Lista de checagem	Sexo	\bar{x}	M_d	Mín.	Máx.	S	P
LC Pais/Responsável	Masculino	12,32	11,50	0,00	37,00	7,94	0,39
	Feminino	13,59	13,00	0,00	46,00	9,13	
	Total	12,87	12,00	0,00	46,00	8,47	
LCP Sala de Aula	Masculino	16,85	17,00	0,00	37,00	13,10	0,39
	Feminino	16,85	17,50	0,00	43,00	12,54	
	Total	16,86	17,00	0,00	43,00	12,79	
LCP Educação Física	Masculino	21,65	25,00	0,00	82,00	12,47	0,78
	Feminino	20,75	24,00	0,00	30,00	8,23	
	Total	21,25	24,00	0,00	82,00	10,79	
Socioeconômico	Sexo	\bar{x}	M_d	Mín.	Máx.	S	P
Nível Socioeconômico	Masculino	12,32	11,50	0,00	37,00	7,94	0,99
	Feminino	13,59	13,00	0,00	46,00	9,13	
	Total	12,87	12,00	0,00	46,00	8,47	

LCP: Lista de checagem Professores;

* Diferença estatisticamente significativa.

Na tabela 2, identificou-se que a maior parte dos escolares avaliados pertence à classe B, representando um padrão de nível socioeconômico e escolaridade, dos PR dos escolares participantes do estudo. Além desta padronização, percebe-se que não houve diferença estatisticamente significativa entre os sexos.

Tabela 2: Distribuição de frequência das classificações da classe socioeconômica em relação aos sexos.

Socioeconômico	Total n (%)	Meninos n (%)	Meninas n (%)	X ²	p
Classe A	18 (12,1)	8 (9,8)	10 (15,7)	5,47	0,59
Classe B	122 (83,6)	73 (89,0)	49 (76,6)		
Classe C	6 (4,1)	1 (1,2)	5 (7,8)		

Em relação aos resultados da lista de checagem, para todos os dados que ficaram classificados como não observado (três ou mais questões como não observado por seção), foram definidos a partir das médias das classificações (zona verde, amarela ou vermelha).

No Quadro 5 é possível identificar as médias das listas de checagem definidas por estratos.

Quadro 5: Médias das listas de checagem que foram respondidas, separadas por estrato.

Estratos		Lista de Checagem PR	
	nº total de participantes	nº de respostas classificadas	\bar{x}
Estrato 1	41	24	13,67
Estrato 2	40	22	15,00
Estrato 3	41	29	11,21
Estrato 4	24	15	10,53
Estratos		Lista de Checagem PSA	
Estrato 1	41	12	12,25
Estrato 2	40	32	26,00
Estrato 3	41	21	10,46
Estrato 4	24	24	2,50
Estratos		Lista de Checagem PEF	
Estrato 1	41	24	27,62
Estrato 2	40	26	25,73
Estrato 3	41	31	16,16
Estrato 4	24	18	11,33

Ainda no Quadro 5, observa-se que o maior número de listas de checagem respondidas e classificadas ocorreu com os PEF. Contudo, verificou-se que os mesmos foram muito criteriosos devido às elevadas

médias determinadas por eles, visto que quanto maior a média mais próxima da classificação vermelha o aluno ficará.

4.2 VERIFICAR A VALIDADE DE CLAREZA DA LISTA DE CHECAGEM DA MABC-2

Para identificar a validade de clareza da lista de checagem da MABC-2, foi entregue o questionário para 60 indivíduos sendo 20 de cada especialidade (PR, PSA e PEF). Dentre os pedagogos e educadores físicos que participaram da pesquisa, todos possuíam nível superior na especialidade.

A lista de checagem da MABC-2 é dividida em três seções denominadas, A, B e C. A seção A, é direcionada a questões de movimentos em ambiente estável e/ou previsível, a seção B direcionada a questões de movimento em ambiente dinâmico e/ou imprevisível e a seção C a aspectos não motores que podem afetar o movimento. Ainda, a seção A e B possuem subseções A1, A2, A3 e B1, B2 e B3, que avaliam (A1 e B1) habilidades de cuidado pessoal, (A2 e B2), avaliam habilidades em sala de aula e habilidades com bola respectivamente e (A3 e B3), que avaliam habilidades recreativas. A seção C não faz parte do somatório para pontuação não possuindo pontos de corte para a mesma.

Em relação às médias apresentadas para cada questão identificou-se que as questões que evidenciaram as menores médias foram das seções A1.2 e B.1.1. Ambas as questões avaliam movimentos de habilidades de cuidado pessoal, sendo que a questão B1.1, apesar de uma média a cima da A1.2, foi bastante citada na aplicação dos questionários devido a parte da frase “ajustes frequentes” que foi questionada devido a não utilização no cotidiano dos respondentes da lista de checagem. Para tanto é possível verificar na tabela 3, que para ambas as questões, as menores médias foram dadas pelos PEF.

Quanto, a modificação de alguma questão a partir das médias das notas, pode-se observar na tabela 3, que nenhuma questão apresentou média inferior a 8,83, concluindo que não há a necessidade de modificações nas questões da lista de checagem da MABC-2.

Tabela 3: Média das questões da lista de checagem por avaliador.

Questões em ordem de aplicação da lista de checagem da MABC-2	\bar{x} PR	\bar{x} PSA	\bar{x} PEF	\bar{x} Total
A.1.1 Mantém o equilíbrio enquanto veste uma peça de roupa (exemplo: calças, saia).	10,00	9,40	9,70	9,69
A.1.2 Veste um artigo de roupa pela cabeça (exemplo: camiseta, moletom).	9,89	9,40	7,25	8,83
A.1.3 Abotoa a roupa (exemplo: da calça, camisa, casaco).	10,00	9,50	9,80	9,76
A.1.4 Lava e seca as mãos	9,89	9,90	9,90	9,90
A.1.5 Transfere líquido de um recipiente para outro (exemplo: de uma jarra para um copo).	10,00	9,90	9,80	9,90
A.2.1 Manuseia pequenos objetos (exemplo: jogos de montar (lego), tachinhas, folhas de papel).	10,00	9,90	9,45	9,78
A.2.2 Escreve/desenha letras usando um lápis ou uma caneta.	10,00	9,85	10,00	9,95
A.2.3 Usa tesoura para cortar papel.	10,00	9,90	10,00	9,97
A.2.4 Anda pela sala desviando pessoas e objetos fixos/imóveis.	9,89	9,55	9,40	9,61
A.2.5 Transporta objetos (exemplo: livros, portacanetas/estojo) pela sala sem derrubá-los.	10,00	9,90	9,80	9,90
A.3.1 Salta mantendo os dois pés juntos (desde a saída do chão, até tocar os pés no chão novamente).	9,89	9,60	9,25	9,58
A.3.2 Pula em um pé só; tanto com o pé direito quanto o pé esquerdo.	10,00	9,85	9,10	9,64
A.3.3 Joga bola ou outro objeto para que outra criança parada consiga pegar.	10,00	9,75	9,70	9,81
A.3.4 Usa equipamentos fixos de parquinho/ginástica (exemplo: trepa-trepa, escorregador).	9,89	9,45	9,60	9,64
A.3.5 Atravessa o ginásio/parquinho evitando a colisão com objetos/pessoas paradas.	9,89	9,85	9,90	9,88
B.1.1 Mantém o equilíbrio quando são exigidos ajustes frequentes (exemplo: sentar num banco e depois se reacomodar enquanto outras crianças se sentam; ficar em pé numa fila entre crianças em movimento).	9,79	9,35	8,65	9,25
B.1.2 Movimenta-se ativamente em uma sala de aula ocupada, recolhendo ou distribuindo objetos para os colegas (exemplo: entregar ou pegar livros ou canetas).	9,68	9,65	9,90	9,74
B.1.3 Anda com uma bandeja/bebida ao redor de uma sala desviando de pessoas em movimento (exemplo: no refeitório/cantina).	9,47	9,80	9,10	9,46
B.1.4 Acompanha o ritmo da batida da música batendo palmas ou os pés no chão.	9,58	9,60	9,75	9,64
B.1.5 Movimenta o corpo no ritmo da música ou no	9,89	9,85	9,90	9,88

mesmo ritmo de outras pessoas (exemplo: marcha em fila, danças em grupo).				
B.2.1 Agarra uma bola usando as duas mãos.	10,00	9,90	10,00	9,97
B.2.2 Bate/atinge uma bola em movimento usando um bastão ou uma raquete.	9,79	9,85	9,90	9,85
B.2.3 Enquanto está se movendo, arremessa uma bola de forma que outra criança consiga pegar.	9,79	9,80	9,80	9,80
B.2.4 Quica continuamente e mantém o controle de uma bola grande de recreação ao quicá-la no chão (exemplo: bate a bola no chão como no basquete).	9,79	9,45	8,85	9,36
B.2.5 Participa de jogos de equipes usando as habilidades de arremessar, pegar, chutar ou rebater bolas.	10,00	9,75	9,80	9,85
B.3.1 Anda de bicicleta sem as rodinhas de apoio lateral ou estabilizadores.	10,00	9,75	9,90	9,88
B.3.2 Participa de jogos/brincadeiras de esquivas e perseguição (exemplo: pega-pega, polícia e ladrão).	10,00	9,70	9,90	9,86
B.3.3 Mantém o equilíbrio na água no meio de outras crianças (exemplo: ficar em pé na piscina).	10,00	9,70	9,90	9,86
B.3.4 No parquinho ou no ginásio usa equipamentos que se movem (exemplo: balanços, patinetes).	9,89	9,55	9,70	9,71
B.3.5 Atravessa o ginásio/parquinho evitando se bater em objetos/pessoas em movimento.	10,00	9,60	9,80	9,79
C.1 Desorganizado (exemplo: roupas espalhadas ou do avesso diminuem a velocidade com que a criança se veste; coloca os sapatos antes das meias).	9,79	8,80	9,40	9,32
C.2 Hesitante/esquecido (exemplo: é lento para começar ações complexas; esquece o que fazer no meio de uma sequência de ação).	9,68	9,45	9,50	9,54
C.3 Passivo (exemplo: difícil se interessar por uma atividade; precisa de muito encorajamento para participar de uma atividade).	9,68	9,55	9,60	9,61
C.4 Tímido (exemplo: demonstra insegurança/medo de atividades tais como pular/escalar; constantemente pede ajuda).	9,78	9,60	9,60	9,66
C.5 Ansioso (exemplo: fica trêmulo; fica perturbado/confuso em uma situação estressante).	9,78	9,55	9,70	9,68
C.6 Impulsivo (exemplo: começa antes de as instruções serem dadas; impaciente com os detalhes).	9,68	9,50	9,70	9,63
C.7 Distraído (exemplo: olha em volta; reage a barulhos irrelevantes).	9,79	9,50	9,60	9,63
C.8 Agitado (exemplo: contorce-se e fica inquieto; move-se constantemente enquanto ouve instruções, brinca com as roupas).	10,00	9,60	9,70	9,76
C.9 Superestima as próprias capacidades (exemplo: tenta fazer tarefas mais difíceis; tenta fazer as coisas muito rápido).	9,68	9,35	9,70	9,58

C.10 Subestima suas próprias capacidades (exemplo: queixa-se de dificuldade das tarefas; antecipa o fracasso antes de começar).	9,58	9,45	9,60	9,54
C.11 Falta de persistência (exemplo: desiste rapidamente de uma tarefa; frustra-se facilmente ao tentar fazer algo).	9,79	9,55	9,70	9,68
C.12 Chateia-se com o fracasso (exemplo: faz cara de choro; recusa-se a tentar realizar uma tarefa novamente).	9,79	9,60	9,70	9,69
C.13 Não consegue ter prazer com o sucesso (exemplo: não fica contente com elogios).	9,79	9,45	9,70	9,64

PR: Pais ou responsáveis; PSA: Professor de Sala de Aula; PEF: Professor de Educação Física.

Na tabela 04, é possível verificar que as notas, 4, 5 e 6 foram dadas pelos PEF, confirmando as médias apresentadas na tabela 3. Observando os percentuais da tabela 4, percebe-se a grande quantidade de nota 10 dada pelas questões da lista de checagem.

Tabela 4: Notas dadas pelos avaliadores para as questões da lista de checagem.

Notas das questões			
Lista de Checagem	Avaliadores	n	%
MABC-2			
Quatro	Pais	0	0,00
	Professor de Sala de Aula	0	0,00
	Professor de Educação	3	0,10
	Física	3	0,10
	Total		
Cinco	Pais	2	0,08
	Professor de Sala de Aula	0	0,00
	Professor de Educação	3	0,12
	Física	5	0,20
	Total		
Seis	Pais	2	0,08
	Professor de Sala de Aula	4	0,16
	Professor de Educação	9	0,36
	Física	15	0,60
	Total		
Sete	Pais	2	0,08
	Professor de Sala de Aula	43	1,68
	Professor de Educação	42	1,64
	Física	87	3,40
	Total		
Oito	Pais	30	1,13
	Professor de Sala de Aula	69	2,70
	Professor de Educação	35	1,37
	Física	134	5,20
	Total		
Nove	Pais	28	1,09
	Professor de Sala de Aula	38	1,47
	Professor de Educação	63	2,44
	Física	129	5,00
	Total		
Dez	Pais	796	30,89
	Professor de Sala de Aula	706	27,40
	Professor de Educação	701	27,21
	Física	2.203	85,50
	Total		

4.3 IDENTIFICAR AS CARACTERÍSTICAS DO DESEMPENHO MOTOR DAS CRIANÇAS A PARTIR DA APLICAÇÃO DA BATERIA MOTORA E DA LISTA DE CHECAGEM DA MABC-2

Na Tabela 5 são apresentadas as classificações dos escolares no desempenho motor, segundo a Bateria Motora. Verificou-se que a maioria dos escolares esteve na classificação “sem dificuldade de movimento detectado” (58,9%) e não houve associação significativa entre a classificação motora e o sexo ($X^2 = 5,359$; $p = 0,069$).

Tabela 5: Distribuição de frequência das classificações da bateria motora em relação aos sexos.

Classificação Motora	Bateria	Total		Meninos		Meninas		X^2	P
		N	(%)	n	(%)	n	(%)		
SDMD		86	(58,9)	42	(51,2)	44	(68,8)	5,359	0,06
RDM		23	(15,8)	17	(20,7)	6	(9,4)		
DSM		37	(25,3)	23	(28,0)	14	(21,9)		
Total		146	(100,0)	82	(56,2)	64	(43,8)		

DSM: dificuldade significativa de movimento; RDM: risco para dificuldade de movimento; SDMD: sem dificuldade de movimento detectado.

Devido ao elevado número de escolares na classificação “Dificuldade Significativa de Movimento”, foi necessária apresentar separadamente os resultados das habilidades motoras que compõem o desempenho motor.

Na tabela 6, é possível verificar o número de escolares e as distribuições de frequências das habilidades motoras em cada classificação da Bateria Motora da MABC-2. Ainda na mesma tabela, pode-se observar que para a associação entre os sexos, apenas para a destreza manual foi identificado diferença estatisticamente significativo, sendo que os meninos apresentaram um desempenho inferior às meninas.

Tabela 6: Distribuição de frequência das habilidades motoras.

Habilidade Motora	Sexo	SDMD		RDM		DSM		p
		n	%	n	%	n	%	
Destreza Manual	Masculino	18	(12,3)	17	(11,6)	47	(32,3)	0,04*
	Feminino	28	(19,1)	7	(4,8)	29	(19,9)	
	Total	46	(31,4)	24	(16,4)	76	(52,2)	
Lançar e Receber	Masculino	74	(50,6)	6	(4,1)	3	(2,1)	0,07
	Feminino	57	(39,0)	3	(2,1)	3	(2,1)	
	Total	131	(89,6)	9	(6,2)	6	(4,2)	
Equilíbrio	Masculino	53	(33,0)	11	(7,6)	18	(12,3)	0,11
	Feminino	58	(36,1)	5	(3,4)	11	(7,6)	
	Total	111	(69,1)	16	(11,0)	29	(19,9)	

LCP: Lista de checagem Professores; SDMD: Sem Dificuldade de Movimento Detectado; RDM:Risco para Dificuldade de Movimento; DSM: Dificuldade Significativa de Movimento.

Na Tabela 7 são apresentadas as classificações dos escolares no desempenho motor, segundo a lista de checagem preenchida pelos pais/responsáveis. Verificou-se que a maioria dos escolares esteve na classificação “zona vermelha” (45,2%) e não houve associação significativa entre a classificação motora e o sexo ($X^2 = 3,042$; $p = 0,219$).

Quando comparados aos resultados apresentados acima do desempenho motor a partir da bateria motora, percebe-se que os achados são maiores nas crianças “sem dificuldade significativa de movimento” que seria equivalente a “zona verde” da lista de checagem, diferente da “zona vermelha” apresentado na tabela 6. Em relação ao preenchimento da lista de checagem dos pais/responsáveis, identificou-se que as mães foram as responsáveis com um maior número de preenchimento (77,4%), seguido dos pais (22,6%).

Devido ao não preenchimento da lista de checagem por outros responsáveis que não os pais, os resultados dos mesmos serão direcionado e citados apenas para os progenitores.

Tabela 7: Distribuição de frequência das classificações da lista de checagem (pais/responsáveis) em relação aos sexos.

Lista de Checagem (Pais)	Total n (%)	Meninos n (%)	Meninas n (%)	X ²	p
Zona Verde	37 (25,3)	24 (29,3)	13 (20,3)	3,042	0,21
Zona Amarela	43 (29,5)	26 (31,7)	17 (26,6)		
Zona Vermelha	66 (45,2)	32 (39,0)	34 (53,1)		
Total	146 (100,0)	82 (56,2)	64 (43,8)		

Em relação ao tempo de permanência dos professores de sala de aula com os escolares avaliados, foi identificado que todos os professores da escola permanecem 21 horas por semana na presença dos alunos. Este resultado foi definido eliminando as aulas de educação física, música e inglês, os quais trocam os professores.

Para os resultados da lista de checagem preenchida pelos PSA, verifica-se na tabela 8, que conforme a percepção de movimento dos PSA em relação às crianças, em sua maioria os alunos encontram-se na “zona vermelha” (41,1%), seguido da “zona verde” resultado este que se apresenta diferente dos achados pela bateria motora. Além desta diferenciação encontrada da lista de checagem em relação à bateria motora, ainda não houve associação significativa entre a classificação motora da lista de checagem e o sexo ($X^2 = 1,839$; $p = 0,606$).

Tabela 8: Distribuição de frequência das classificações da lista de checagem (PSA) em relação aos sexos.

Lista de Checagem (PSA)	Total n (%)	Meninos n (%)	Meninas n (%)	X ²	p
Zona Verde	53 (36,3)	27 (32,9)	26 (40,6)	1,839	0,60
Zona Amarela	33 (22,6)	19 (23,2)	14 (21,9)		
Zona Vermelha	60 (41,1)	36 (43,9)	24 (37,5)		
Total	146 (100,0)	82 (56,2)	64 (43,8)		

Para o tempo de permanência dos PEF, com os escolares, foi identificado 1h40min por semana. Vale ressaltar que no horário do recreio que totaliza 1 hora por semana ambos os profissionais ficam na presença dos alunos.

Na tabela 9, verificou-se os resultados da percepção dos PEF em relação ao desempenho motor de crianças. Os resultados evidenciam o

quão criterioso os professores foram ao responder a lista de checagem, a partir da elevada frequência de escolares na classificação “vermelha” (121; 82,9). Para tanto, não houve associação significativa entre a classificação motora da lista de checagem e o sexo ($X^2 = 0,763$; $p = 0,683$).

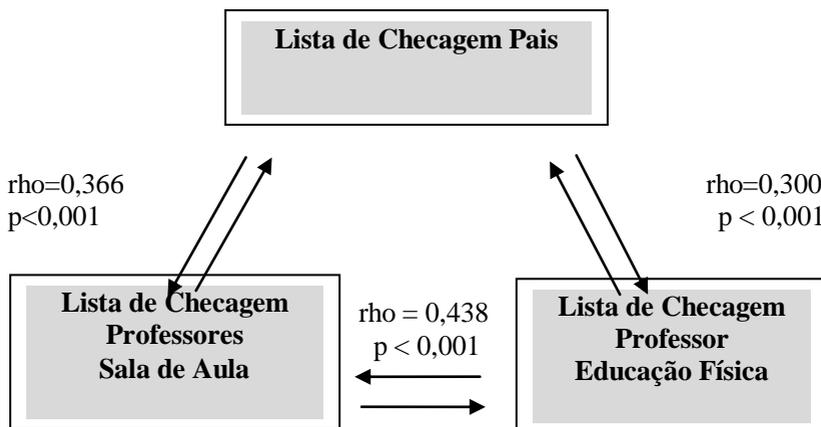
Tabela 9: Distribuição de frequência das classificações da lista de checagem (PEF) em relação aos sexos.

Lista de Checagem (PEF)	Total n (%)	Meninos n (%)	Meninas n (%)	X^2	p
Zona Verde	17 (11,6)	11 (13,4)	6 (9,4)	0,763	0,68
Zona Amarela	8 (5,5)	5 (6,1)	3 (4,7)		
Zona Vermelha	121 (82,9)	66 (80,5)	55 (85,9)		
Total	146 (100,0)	82 (56,2)	64 (43,8)		

4.4 VERIFICAR QUAL DOS TRÊS AVALIADORES POSSUI A MELHOR OBSERVAÇÃO DO MOVIMENTO DAS CRIANÇAS, A PARTIR DA RELAÇÃO ENTRE AS LISTAS DE CHECAGEM E A BATERIA MOTORA

Foi realizada a correlação entre a lista de checagem preenchida pelos avaliadores, para verificar se os três utilizaram o mesmo critério de avaliação. Identificou-se que a maior correlação foi encontrada entre os PSA e PEF, apresentando uma correlação moderado. Para as outras correlações foi identificado correlação, contudo a força foi fraca.

Figura 2: Correlação da lista de checagem entre avaliadores.



Para os resultados da relação entre a bateria motora e a lista de checagem preenchida pelos avaliadores, identifica-se na tabela 10, que para os escolares dentro da classificação “Sem Dificuldade de Movimento Detectado” da bateria motora, os PSA foram os que identificaram um resultado mais semelhante aos achados da Bateria Motora. Contudo para os resultados mais difíceis de serem identificados, que são as crianças com “Dificuldade Significativa de Movimento”, foram apresentados com elevados índices por todos os avaliadores quando comparados com a Bateria Motora.

O percentual elevado de crianças com “Dificuldade Significativa de Movimento”, identificadas pelos avaliadores que preencheram a lista de checagem, torna-se contraditória quando comparada com os avaliadores entrevistados, visto que os mesmos demonstraram surpresa ao receber o relatório com percentis baixos identificados pela aplicação da Bateria Motora.

Tabela 10: Distribuição de frequência das classificações da Bateria Motora e da Lista de Checagem.

Classificação Desempenho Motor	Instrumento							
	Bateria Motora		LC Pais		LCPSA		LCPEF	
	n	%	n	%	n	%	n	%
SDSM/Zona Verde	86	58,9	37	25,3	53	36,3	17	11,6
RDM/Zona Amarela	23	15,8	43	29,5	33	22,6	8	5,5
DSM /Zona Vermelha	37	25,3	66	45,2	60	41,1	121	82,9

LCP: Lista de checagem Professores; SDMD: Sem Dificuldade de Movimento Detectado; RDM:Risco para Dificuldade de Movimento; DSM: Dificuldade Significativa de Movimento.

Nas Figuras 3, 4 e 5 são apresentados os gráficos de dispersão da correlação entre a bateria motora com as listas de checagem preenchidas pelos pais/responsáveis, professores de sala de aula e Educação Física.

Os valores da correlação para a figura 3 foi de $\rho = -0,182^*$; $p = 0,029$, figura 4 $\rho = -0,190^*$; $p = 0,021$ fraco, figura 5 $\rho = -0,409^{**}$; $p = 0,000$ moderado. Com estes resultados foi possível verificar que dos três possíveis avaliadores da lista de checagem do MABC-2, o que apresentou uma maior correlação com a bateria motora foi o professor de educação física, sendo que a força da sua correlação foi moderada, sendo as outras fracas. Estes resultados podem ter sido obtidos devido a um professor de Educação Física filmar os alunos durante uma aula, para facilitar a sua avaliação. Contudo, vale ressaltar que os professores de Educação Física, trabalham na escola há 9 meses e 3 meses cada um, sendo que os professores de sala de aula, trabalham na escola em um média de 4 anos, (das 11 professoras apenas uma entrou no ano de 2013).

Os valores negativos foram identificados devido às avaliações apresentarem pontos de cortes inversamente proporcionais, sendo que a bateria motora, quanto maior o percentil melhor o desempenho motor e a lista de checagem quanto menor o resultado melhor o desempenho motor.

Figura 3: Correlação Bateria motora e Lista de checagem PR

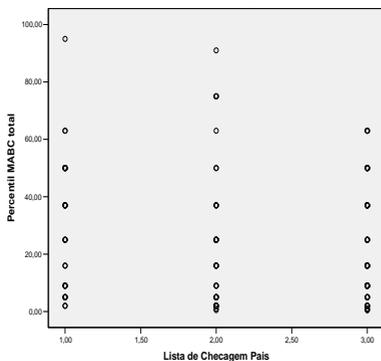


Figura 4: Correlação Bateria motora e Lista de checagem PSA

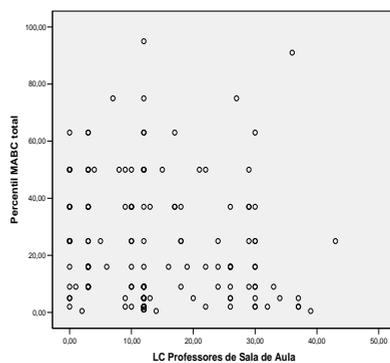
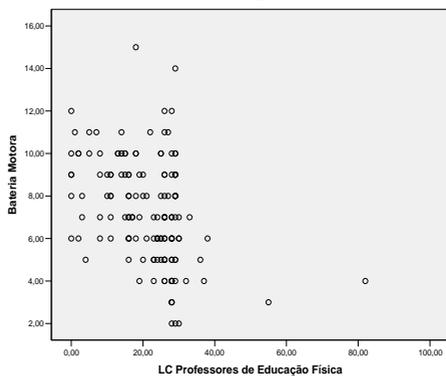


Figura 5: Correlação Bateria motora e Lista de checagem PEF



Após o retorno dos resultados das crianças para cada pai, foram disponibilizados horários de atendimento aos mesmos, para maiores esclarecimentos das dúvidas que vieram a surgir. O atendimento foi realizado por apenas um pesquisador, com hora marcada individualmente sem a presença da criança avaliada e em ambiente direcionado a atendimento aos pais.

Durante o atendimento foram realizados dois questionamentos aos pais:

1) Sem obter o resultado do seu filho, você saberia me responder se o seu filho apresenta um desenvolvimento motor adequado para sua idade?

2) O resultado te surpreendeu?

Vale ressaltar que os atendimentos foram realizados com 12 mães, sendo que todas tiveram seus filhos classificados com “dificuldade significativa de movimento”.

As procuras foram consideradas pequenas visto que 37 das 146 crianças avaliadas apresentaram “dificuldade significativa de movimento”, além dos atendimentos serem disponibilizados em todos os períodos e dentro da escola onde as crianças foram avaliadas.

As respostas dadas aos questionamentos foram de extrema importância para a conclusão e entendimento dos resultados obtidos no estudo.

Os relatos ficaram concentrados na confirmação das mães (apenas as mães estiveram presentes) no fato de não deixar o filho livre nos momentos de cuidado pessoal. No momento de se arrumar para ir à escola, elas não permitem que as crianças se arrumem sozinhas, sendo que muitas relataram a falta de tempo ou mesmo a falta de paciência para que a criança realize a tarefa no seu momento e no seu tempo. Outro relato relevante é a preguiça da criança em realizar a tarefa cotidiana, sendo que a mesma percebe que pelo tempo curto que os pais têm para deixar seus filhos na escola, eles perceberam que se eles não fizerem, os pais vão fazer para eles, devido à necessidade de cumprir horário, tanto na escola, quanto no próprio trabalho dos pais.

Todas as mães responderam que acreditavam saber se o desenvolvimento motor de seu filho estava adequado para a idade, contudo a partir dos resultados apresentados, elas afirmaram ficarem surpresas, visto que para elas o desenvolvimento da criança estava adequado. Verificou-se a partir deste atendimento que os pais necessitam de auxílio, sobre as definições do desenvolvimento e

desempenho motor e esclarecimentos sobre as tarefas motoras que podem determinar a classificação das crianças.

5. DISCUSSÃO

5.1 VERIFICAR A VALIDADE DE CLAREZA DA LISTA DE CHECAGEM DA MABC-2

Quanto à validade de clareza, o presente estudo identificou um índice de $\alpha = 0,967$, admitindo clareza na linguagem dos critérios motores de cada questão da Lista de Checagem para todos os avaliadores da MABC-2.

Alguns processos de validações para instrumentos de avaliação motora foram desenvolvidos para a população brasileira (VALENTINI, et al. 2008; VALENTINI e SACCANI, 2011). Dentre estes estudos, destaca-se uma pesquisa realizada no estado do Rio Grande do Sul, no qual foi desenvolvida várias etapas de validação, sendo uma delas a validade de clareza do Teste de Desenvolvimento Motor Grosso (TGMD-2), instrumento usado para avaliar o nível de desenvolvimento motor de crianças (VALENTINI, et al. 2008). Neste estudo foi identificada a validade de clareza do TGMD-2, apresentando $\alpha = 0,93$.

Em outro estudo realizado também no Rio Grande do Sul, para a validação da Escala Motora Infantil de Alberta (AIMS), foi identificado valores que variaram de $\alpha = 0,667$ a $\alpha = 0,928$ (VALENTINI e SACCANI, 2011).

A realização de estudos com o objetivo de validação é necessária no Brasil, devido ao desafio de diagnóstico de alterações no desenvolvimento, podendo ser agravado pela escassez de dados normativos e de instrumentos padronizados e validados (VALENTINI e SACCANI, 2011). Ambos os instrumentos citados acima, referentes a populações do Sul do Brasil, são testes destinados a faixas etárias restritas, sendo a AIMS para crianças até 18 meses, e o TGMD-2 para crianças com 7 a 10 anos. Estas restrições limitam pesquisas desenvolvidas no LADADE devido aos nossos objetivos de correlação do desempenho motor com outros aspectos que podem interferir nas dificuldades motoras. Estes aspectos muitas vezes são determinados por instrumentos que abrangem uma ampla faixa etária, solicitando assim, um instrumento motor que avalie tanto as crianças como os adolescentes.

Quando referimos as validações da MABC pelo mundo é possível verificar este processo em diversos países como: Japão; Suécia; Holanda, Reino Unido, Hong-Kong. Para tanto, percebe-se que estas

validações ocorreram com a primeira versão da MABC, sendo escasso na literatura validações direcionadas para a MABC-2.

5.2 IDENTIFICAR O DESEMPENHO MOTOR DAS CRIANÇAS A PARTIR DA BATERIA MOTORA E DA LISTA DE CHECAGEM DA MABC-2

Ao avaliar o desempenho motor dos escolares a partir da Bateria Motora foi identificado que a maioria dos escolares 58,9% apresentava-se na classificação “sem dificuldade de movimento detectado”. Em seguida com o maior número de escolares enquadrou-se a “dificuldade significativa de movimento” com 25,3% dos escolares, e por último o “risco para dificuldade de movimento” com 15,8%. Esta sequência dos resultados apresentou-se diferente de diversos estudos realizados na região metropolitana de Florianópolis/SC, que tiveram como sequência “sem dificuldade de movimento detectado”, “risco para dificuldade de movimento” e “dificuldade significativa de movimento” (FRANÇA, 2009; MIRANDA et al. 2011; CONTREIRA et al. 2012).

Para a sequência ter se invertido houve um aumento elevado no índice de crianças com “dificuldade significativa de movimento” quando comparado com os estudos da mesma região, que apresentaram respectivamente 6,1%, 10,2% e 11,1% (FRANÇA, 2009; MIRANDA et al. 2011; CONTREIRA et al. 2012). Cermak, gubbay e Larkin (2002), afirmam que dependendo dos critérios e testes utilizados, as dificuldades motoras significativas podem aumentar chegando a aproximadamente 22%. No presente estudo, houve também elevados índices de dificuldades na execução das tarefas motoras de destreza manual (52,2%), desviando para baixo o escore no desempenho motor dos escolares, aumentando o número de participantes na classificação de “dificuldade motora significativa”.

Estes resultados foram questionados pela coordenadora da instituição devido ao forte trabalho de motricidade fina executado na educação infantil, com o objetivo de evitar estas dificuldades de destreza manual no ensino fundamental das séries iniciais. Contudo a partir de um levantamento das crianças que apresentaram esta dificuldade percebeu-se que uma grande parte destes escolares veio de outras instituições da região a partir do 1º ano, série de transição da educação infantil para o ensino fundamental.

Nas horas de início da aula e recreio foi possível verificar que as crianças avaliadas são proibidas de correr no pátio, sendo estimuladas a ficar sentadas neste período de tempo. O mesmo acontecimento foi evidenciado nos términos das aulas, no qual as crianças só descem da sala de aula quando seus pais ou responsáveis chegam para buscá-las. Estes fatores podem vir a interferir nos resultados encontrados na presente pesquisa, visto que, fora estes horários, a maior parte do tempo os alunos vão permanecer na posição sentada dentro da sala de aula, minimizando a amplitude de movimento do mesmo. Incentivos a brincadeiras com menos corrida, porém com movimentos amplos, oportunizando vivências motoras as crianças, podem reduzir estes elevados índices de crianças com dificuldades motoras. Brincadeiras como, a amarelinha, salto sobre o elástico e pula corda são alguns exemplos de atividades que podem ser realizadas em ambientes com pouco espaço, mas ao mesmo tempo com movimento amplos.

Estes elevados índices identificados pela presente pesquisa, quando comparados com estudos internacionais, tornam-se ainda mais alarmantes, principalmente quando confrontados com os índices recomendados por Henderson, Sugden e Barnett (2007), autores da MABC-2. Quanto a estes percentual, 4 à 6% de crianças com dificuldade significativa de movimento é esperado pelos autores do teste servindo como referência de estudos realizado no continente Europeu, podendo haver diferenciações relacionadas a cultura dos escolares (HENDERSON, SUGDEN e BARNETT, 2007). Em um estudo realizado com 330 escolares na Grécia, um percentual semelhante foi identificado (6,96%) com “dificuldade significativa de movimento” (TSIOTRA et al., 2006; ELLINOUDIS et al., 2009). Ainda que os resultados tenham sido próximos dos pontos de corte pré-estabelecidos pelos autores da MABC-2, os autores atribuem estas taxas elevadas ao estilo de vida predominantemente inativo adotado pelas crianças gregas (TSIOTRA et al., 2006; ELLINOUDIS et al., 2009).

Em contraponto, mesmo com estes pontos de corte abaixo dos resultados encontrados em estudos do Brasil, ainda, os achados pelo presente estudo apresentam-se muito elevados, visto que, o mesmo apresentou um resultado 4 vezes maior, que o valor esperado pelos autores do teste. Para tanto, os diversos estudos realizados com a MABC-2 na região metropolitana de Florianópolis apresentaram valores intermediários ao presente estudo e aos resultados esperados pelos autores do teste (FRANÇA, 2009; MIRANDA et al. 2011; CONTREIRA et al. 2012).

Para estes resultados, estudos têm evidenciado que as crianças não apresentam habilidades motoras fundamentais adequadas para a sua faixa etária (SPENCE e LEE, 2003). Este déficit pode ocorrer devido à estrutura social, cultural e econômica da sociedade, as quais têm proporcionado mudanças nos hábitos cotidianos da vida do ser humano (SPENCE e LEE, 2003). Para que melhore esta condição, pode-se adotar um sistema de ensino nas escolas e atividades domiciliares, que possam propiciar mais oportunidade de experiências motoras apropriadas e de preferência sistemáticas, para que as crianças apresentem um melhor desempenho motor (VALENTINI e RUDISILL, 2004). Outro motivo pela grande diferenciação dos resultados, segundo Ferreira et al. (2006), é devido às metodologias utilizadas nas pesquisas, instrumentos de avaliação, bem como pelos critérios estabelecidos para inclusão nos estudos.

Quanto aos resultados do preenchimento das listas de checagem, foi evidenciado que uma grande parte dos adultos que preencheram a lista de checagem preferiu responder apenas a parte da lista de checagem direcionada para os movimentos realizados em apenas um ambiente. Em um estudo realizado na Holanda ocorreu o mesmo fato, sendo que os professores de sala de aula, alegaram não conseguir avaliar as questões referentes a cuidados pessoais e habilidades recreativas, sugerindo o preenchimento destas questões pelos pais e professores de Educação Física, respectivamente (SCHOEMAKER et al. 2012). Os achados evidenciam pontos de vistas diferentes entre os avaliadores sobre o comportamento de um mesmo sujeito.

Vale lembrar que, enquanto a bateria motora avalia situações experimentais, a lista de checagem identifica a competência funcional em situações do cotidiano (FERREIRA, SOUZA, FREUDENHEIM, 2008). Sendo assim, crianças identificadas com dificuldade significativa de movimento pela bateria motora podem não ser pela lista de checagem (SUGDEN e SUGDEN, 1991; SUGDEN e WRIGHT, 1998). Entretanto, espera-se que haja certo nível de concordância entre as partes do instrumento, realizadas com base na normatização da MABC-2.

5.3 VERIFICAR QUAL DOS TRÊS AVALIADORES POSSUI A MELHOR OBSERVAÇÃO DO MOVIMENTO DAS CRIANÇAS, A PARTIR DA RELAÇÃO ENTRE AS LISTAS DE CHECAGEM E A BATERIA MOTORA

Para os resultados da lista de checagem, foi identificada correlação baixa entre os escores encontrados na bateria motora, em relação à lista de checagem preenchida pelos PSA e os PR. Contudo a correlação identificada entre bateria motora e PEF foi considerada moderada. Em um estudo nacional realizado em Manaus foram avaliadas as correlações entre a bateria motora com a lista de checagem preenchida pelos PSA e PEF, sendo identificadas correlações baixas em ambas (FERREIRA, et al., 2008). Entretanto, em um estudo realizado em São Paulo região sudeste do Brasil, foi identificado que a especialidade do professor pode ter influenciado na capacidade de preenchimento da lista de checagem, devido à limitação dos professores de sala em observar a criança em movimento (FERREIRA, SOUZA e FREUDENHEIM, 2008). Esta afirmativa é baseada no fato do estudo ter apresentado uma correlação positiva da lista de checagem preenchida pelos PEF ao ser aplicado duas vezes (FERREIRA, SOUZA e FREUDENHEIM, 2008).

A possível diferença na aplicabilidade entre dois professores de diferentes especialidades, pode ter ocorrido devido ao professor de sala trabalhar e conviver com o aluno em um ambiente mais fechado que conduz as crianças a adotarem um comportamento mais passivo e imóvel, diferente do PEF que convive com a parte ativa e móvel da criança (FERREIRA, SOUZA e FREUDENHEIM, 2008).

Quando comparados a pesquisas internacionais, verifica-se que um estudo realizado em Cingapura foi aplicado à lista de checagem com PSA e identificou-se que o instrumento é aplicável, porém, necessita de adequações incluindo itens que melhor reflitam o dia-a-dia das crianças (JUNAID, 2000). Outro estudo internacional, realizado no Canadá com o objetivo de examinar a relação entre a LC preenchida pelo PSA e a bateria motora, concluiu-se que a lista de checagem não é um bom instrumento para identificar dificuldades motoras no ambiente escolar, devido aos resultados de baixa correlação entre a lista de checagem e a bateria motora (WRIGHT, SUGDEN e TAN, 1994). Para tal resultado, no presente estudo foi identificado valores que vão de encontro com os achados, visto que, foi identificada uma correlação moderada entre a bateria motora e a lista de checagem preenchida pelos PEF, entretanto, também foi identificada correlação fraca entre a bateria motora e os dois outros avaliadores. Estes resultados podem ter sido identificados a partir da atitude de um PEF, em filmar as crianças em uma aula, com o intuito de identificar corretamente o aluno e conseguir observar o movimento exato das crianças. Outro fator que pode ter

influenciado nestes resultados, seria que todos os estudos citados, tanto os internacionais quanto os nacionais, foram realizados com a primeira versão da MABC (1997). Apesar desta diferenciação em relação aos resultados do presente estudo e outros já existentes, há uma mudança de cultura entre países e entre regiões do mesmo país.

Ainda há uma escassez de estudos relacionando a lista de checagem com a bateria motora, principalmente com a MABC-2 e na literatura nacional. Devido ao Brasil ser um país com uma grande extensão territorial, há uma grande diferenciação entre as culturas do norte e sul do país, podendo ser um fator que tenha influenciado no resultado do presente estudo relacionado com de outras regiões como Manaus (FERREIRA, et al., 2008). A cultura e os costumes são fatores que interferem no resultado de uma determinada população (FERREIRA, et al., 2008). Sendo assim os profissionais das escolas e os adultos responsáveis pelas crianças podem inserir costumes diferenciados no cotidiano da criança, como a interação mútua, podendo influenciar de forma positiva no desenvolvimento humano dos escolares (YUNES e JULIANO, 2010). A interação da pessoa com o ambiente é caracterizada pela reciprocidade, sendo este um processo de mútua interação que pode influenciar o desenvolvimento do indivíduo (BRONFENBRENNER, 1979/1996).

Para Bronfenbrenner, (1979/1996) os seres humanos possuem potencial para criar ecologias sociais nos ambientes em que vivem e se desenvolvem, possibilitando o advento de ecologias ainda não experimentadas, influenciando positivamente para o desenvolvimento principalmente das crianças.

O convívio com a criança e as responsabilidades exercidas pela mesma, podem ser conduzidas com conexões ou desconexões entre os indivíduos adultos e os ambientes que fazem parte da vida desta criança (YUNES e JULIANO, 2010). Estas interações fazem com que o indivíduo em desenvolvimento esteja em constantes modificações, moldando-se, conforme as interações ocorram, pois ele muda e recria o meio no qual se encontra (YUNES e JULIANO, 2010). Contudo, estas atitudes podem vir a influenciar de forma negativa ou positiva no desenvolvimento humano da criança, bastando apenas aos adultos responsáveis pela mesma definir qual é o caminho a ser escolhido para a qualidade de vida do menor.

6. CONCLUSÃO

Inicialmente para os resultados referentes à validade de clareza, concluiu-se que a lista de checagem pode ser utilizada para a população brasileira integralmente, sem que seja feito o descarte ou mudança de algum item.

Os resultados obtidos neste estudo possibilitaram identificar um elevado número de escolares de uma escola particular de São José/SC, com Dificuldade Significativa de Movimento, sendo estes resultados elevados quando comparados com outros estudos realizados na mesma região. Além da dificuldade apresentada no resultado geral do desempenho motor, os escolares também vieram a apresentar dificuldade na realização de atividades de motricidade fina, sendo que mais da metade dos escolares, foram classificados com dificuldade significativa de movimento na habilidade motora de destreza manual.

Apesar das dificuldades nas destrezas manuais, as crianças apresentaram um bom desempenho nas habilidades de lançar e receber. Percebe-se que na escola avaliada, durante as aulas de Educação Física, os alunos apresentam mais atividades voltadas à motricidade ampla do que a fina, podendo ser um fator que tenha influenciado nos resultados do presente estudo.

Pode-se concluir com o presente estudo, que para escolares de uma escola do município de São José/SC, os professores de Educação Física, são melhores observadores do movimento de crianças com idade de 6 a 10 anos. Estes resultados podem ser justificados pelo ambiente amplo em que os professores de Educação Física, convivem com as crianças, possibilitando maiores movimentações do escolar, auxiliando na observação do professor em relação ao real movimento da criança. Esta identificação torna-se mais difícil para os professores de sala de aula, que permanecem mais tempo com a criança, porém em ambientes em que impossibilitam o movimento da mesma, exceto a destreza manual. Devido às relações fracas evidenciadas no estudo entre bateria motora, pais e professores de sala, concluiu-se que ambas avaliam aspectos independentes, evidenciando a necessidade da utilização complementar das duas partes do instrumento.

Em relação aos resultados apresentados pela observação dos pais, devido ao nível socioeconômico de classe B apresentada pelos mesmos, percebe-se que muitos permanecem muito tempo fora de casa,

devido à necessidade de trabalhar. Este fator pode justificar a dificuldade que os pais apresentam em identificar alguma dificuldade em movimentos do cotidiano da criança como: amarrar o tênis, vestir a roupa, pentear o cabelo, manuseio com os botões das roupas entre outros.

A partir dos pressupostos citados a cima, percebe-se a necessidade de uma melhor observação e atenção do movimento de crianças, pelos adultos responsáveis pelo seu desenvolvimento motor. Por meio de uma identificação precoce de dificuldades significativas de movimento, é possível submeter à criança a uma intervenção que amenize ou elimine esta dificuldade na criança, bem como possa auxiliar o professor tanto de sala de aula como de educação física a planejar uma aula baseado nas maiores dificuldades apresentadas pelas crianças.

Reuniões e trabalhos em conjunto vinculando os profissionais da escola com os pais, pode ser uma estratégia para esta identificação precoce de dificuldades motoras em crianças, visto que a interação mútua em diferentes contextos é uma forma de melhorar o desenvolvimento humano, melhorando a qualidade de vida.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABEP. Associação Nacional de Empresas de Pesquisa. Critério de Classificação econômica Brasil. São Paulo: Associação Nacional de Empresas de Pesquisa, 2010.

AÑEZ, C. R. R.; REIS, R. S.; PETROSKI, E. L. Versão brasileira do questionário "estilo de vida fantástico": tradução e validação para adultos jovens. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 91, n. 2, p. 102-109, 2008.

AMORIN, M. G. S.; SOUZA, J. A. S.; SILVA J. A. O.; MACHADO, J.; MAIA J.; MEIRA JUNIOR, C.; APOLINARIO, M. R.; TANI, G. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças Muzambinenses: Associação com Aptidão Física e Coordenação Motora. **Revista Brasileira de Educação Física**, v. 20, n. 5, p. 303-331, 2006.

BARELA, J. A. Aquisição de habilidades motoras: do inexperiente ao habilidoso. **Motriz**, v. 5, n.1, p. 53-57, 1999.

BARNETT, A. L. e HENDERSON, S. E. (1998). **An annotated bibliography of studies using the TOMI/Movement ABC: 1984–1996**. London, UK: The Psychological Corporation/Harcourt Brace & Company Publishers.1998

HENDERSON, S. E.; SUGDEN, D. A.; BARNETT, A. **Movement Assessment Battery for Children – MABC2**. London: Psychological Corporation, 2007.

BARNHART, R. C.; DAVENPORT, M. J.; EPPS, S. B.; NORDQUIST, V. M. Developmental coordination disorder. **Physical Therapy**, Alexandria, v. 83, n. 8, p. 722-731, 2003.

BAYLEY, N. **Bayley scales of infant development**. 2nd ed. San Antonio: The Psychological Corporation, 1993.

BERNS, R. M. **O desenvolvimento da criança**. São Paulo: Edições Loyolo; 2002.

BIGOTI, S.; TOLOCKA, R. E. Desenvolvimento motor, gênero e medidas antropométricas em crianças na infância avançada. **Temas sobre desenvolvimento**, v. 14, n. 84, p. 49-56, 2005.

BROWN, T.; LALOR, A. The Movement Assessment Battery for Children-Second Edition (MABC-2): A Review and Critique. **Physical & Occupational Therapy in Pediatrics**, v. 29, n. 1, p. 86-103, 2009.

BRUININKS, R. H. **Bruininks-Oseretsky test of motor proficiency**. Circle Pine: American Guidance Service, 1978.

BUTTNER, J.; TIRNEY, E. Patterns of leisure participation among adolescents with a mild intellectual disability. **Journal of Intellectual Disabilities**, v. 9, n. 1, p. 25-42, 2005.

CAETANO, M. J. D.; SILVEIRA, C. R. A.; GOBBI, L. T. B. Desenvolvimento motor de pré-escolares no intervalo de 13 meses. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, Florianópolis, v. 7, n. 2, p. 5-13, 2005.

CERMAK, S. A.; GUBBAY, S. S.; LARKIN, D. What is developmental coordination disorder? In: CERMAK, S. A.; LARKIN, D. (Ed.). **Developmental coordination disorder**. Albany: Delmar, 2002.

CONNOLLY, K. Desenvolvimento motor: passado, presente e futuro. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, supl. 3, p. 6-15, 2000.

CONTREIRA, A. R. et al. Avaliação Psicomotora e nutricional de escolares de Florianópolis/SC. **Biomotriz**. v. 6, n. 2, p. 61-76, 2012.

COTRIM, J. R.; LEMOS, A. G.; JÚNIOR, J. E. N.; BARELA, J. A. Desenvolvimento de habilidades motoras fundamentais em crianças com diferentes contextos escolares. **Revista da Educação Física/UEM**, Maringá, v. 22, n. 4, p. 523-533, 2011.

DAMASO, A. **Nutrição e exercício na prevenção de doenças**. 1ª ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 2001.

DANCEY, C. P.; REIDY, J. **Estatística sem matemática para psicologia: Usando o SPSS para Windows**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

ECKERT, H. M. **Desenvolvimento motor**. São Paulo: Manole, 1993.

ELLINOUDIS, T. et al. Identification of children aged 7-12 with developmental coordination disorder by physical education teachers using the test “Movement Assessment Battery for Children”. **Hellenic Journal of Physical Education e Sport Science**, Greece, v. 29, n. 3, p. 288-306, 2009. Disponível em: <http://www.hellenicjsport.com/en_mission.html>. Acesso em: 5 ago. 2011.

ENGEL-YEGER, B.; JARUS, T.; ANABY, D.; LAW, M. Differences in patterns of participation between youths with cerebral palsy and typically developing peers. **American Journal of Occupational Therapy**, v. 63, n. 1, p. 96–104, 2009.

FERREIRA, L. F.; SOUZA, C. J. F. de; ARAÚJO, U. O. de; FREUDENHEIM, A. M. Estudo correlacional entre a seção cinco e demais seções da lista de checagem do teste MABC. **Motriz**, Rio Claro, v. 14, n. 1, p. 21-29, 2008.

FERREIRA, L. F.; SOUZA, C. J. F. de; FREUDENHEIM, A. M. A efetividade da lista de checagem do teste ABC do movimento. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, Porto, v. 8, n. 3, p. 347-354, 2008.

FISBERG, M. Obesidade na infância e adolescência. **Pediatria Moderna**, São Paulo, v. 29, n. 2, p.103-108, 1993.

FRANÇA, C. D. **Desordem coordenativa desenvolvimental em crianças de 7 e 8 anos de idade**. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano) - Universidade do Estado de Santa Catarina, 2008.

GALLAHUE, D. L.; DONNELLY, F. C. **Educação Física desenvolvimentista para todas as crianças**. São Paulo: Phorte, 2008.

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C., **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. 3. ed. São Paulo: Editora Phorte, 2005.

GALLAHUE, D. L. **Understanding Motor Development in Children**. Boston: John Wiley, 1982.

GEUZE, R. H.; JONGMANS, M. J.; SCHOEMAKER, M. M.; SMITS-ENGELSMAN, B. C. M. Clinical and research diagnostic criteria for developmental coordination disorder: A review and discussion. **Human Movement Science**, v. 20, n. 1, p. 7-47, 2001.

GUEDES D. P.; GUEDES J. E. R. P. Crescimento e Desempenho Motor em Escolares do Município de Londrina, Paraná, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, v. 9, n. 1, p. 58-70, 1993.

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

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

HENDERSON, S. E.; SUGDEN, D. A. (1992). **Movement assessment battery for children**. Kent, UK: The Psychological Corporation, 1992.

HILTON, C. L.; CROUCH, M. C.; ISRAEL, H. Out-of-school participation patterns in children with high functioning autism spectrum disorders. **The American Journal of Occupational Therapy**, v. 62, n. 5, p. 554-563, 2008.

ISAYAMA, H. F.; GALLARDO, J. S. P. Desenvolvimento motor: análise dos estudos brasileiros sobre habilidades motoras fundamentais. **Revista da Educação Física/UEM**, v. 9, n. 1, p.75-82, 1998.

JUNAID, K.; HARRIS, R. S.; FULMER, A. K.; CARSWELL, A. Teacher's use of the MABC checklist to identify children with motor coordination disorder. **Pediatric Physical Therapy**, Vancouver, v. 12, n. 4, p. 158-163, 2000.

MAJNEMER, A. Promoting participation in leisure activities: Expanding role for pediatric therapists. **Physical & Occupational Therapy in Pediatrics**, v. 29, p. 1-5, 2009.

MIRANDA, T. B. et al. Desempenho motor e estado nutricional de escolares com e sem o transtorno do desenvolvimento da coordenação. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, Florianópolis, v. 13, n. 1, p. 59-66, 2011.

MURPHY, N. A.; CARBONE, P. S. Promoting the participation of children with disabilities in sports, recreation, and physical activities. **Pediatrics**, v. 121, p. 1057-1061, 2008.

NASCIMENTO, J. V. Escala de auto-percepção de competência profissional em Educação Física e Desportos. **Revista Paulista de Educação Física**, v. 13, n.1, p. 5-21, 1999.

OLIVEIRA, C. M. A. S. **O ambiente urbano e a formação da criança**. [Tese de Doutorado]. São Paulo: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, 2002.

PAPALIA, D.; OLDS, S. W. **Desenvolvimento Humano**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PASQUALI, L. **Parâmetros psicométricos dos testes psicológicos**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2001.

PASQUALI, L. Validade dos Testes Psicológicos: Será Possível Reencontrar o Caminho? A Confusão do Conceito Validade. **Psicologia Teoria e Pesquisa**. Brasília, v. 23, n. 1, p. 99-107, 2007.

PIEK, J. P.; EDWARDS, K. The Identification of children with developmental coordination disorder by class and physical education teachers. **British Journal of Educational Psychology**, v. 67, n. 1, p. 55-67, 1997.

PIPER, M. C.; DARRAH, J. Motor assessment of the developing infant. EUA: WB Saunders Company, 1994.

SANTOS, S.; DANTAS, L. e OLIVEIRA, J. A. Desenvolvimento Motor de Crianças, de Idosos e de Pessoas com Transtorno da Coordenação. **Revista Paulista de Educação Física**. n especial. v. 18, p. 33-44, 2004.

SCHOEMAKER, M. M.; NIEMEIJER, A. S.; FLAPPER, B. C. T.; SMITS-ENGELSMAN, B. C. M Validity and reliability of the Movement Assessment Battery for Children- 2 Checklist for children with and without motor impairments. **Developmental Medicine e Child Neurology**. v 73, p. 368-375, 2012.

SCHOEMAKER, M. M.; SMITS-ENGELSMAN, B. C. M.; JONGMANS, M. J. Psychometric properties of the movement assessment battery for children-checklist as a screening instrument for children with a developmental co-ordination disorder. **British Journal of Educational Psychology**, Birmingham, v. 73, n. 3, p. 425-441, 2003.

SIAPERAS, P.; HOLLAND, T.; RING, H. (2006). Discriminative validity of the movement ABC Test and checklist for use with children with Asperger Syndrome. In S E. Henderson, D. A. Sugden, & A. L. Barnett. (2007). *Movement Assessment Battery for Children-2 Second Edition* (Movement ABC-2). London, UK: ThePsychological Corporation.

SILVA, E. V. A.; CONTREIRA, A. R.; BELTRAME, T. S.; SPERANDIO, F. F. Programa de intervenção motora para escolares com indicativo de transtorno do desenvolvimento da coordenação - TDC. **Revista Brasileira de Educação Especial**. v. 17, n. 1, p. 137-150, 2011.

SILVA, J. A. O.; DANTAS, L. E.; CATUZZO, M. T.; WALTER, C.; MOREIRA, C. R. P.; SOUZA, C. J. F. Teste MABC: aplicabilidade da

lista de checagem na região sudeste do Brasil. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, Porto, v. 6, n. 3, p. 356-361, 2006.

SIRI, W .E. **Body composition from fluid spaces and density: analysis of methods**. Techniques for measuring body composition. Washington, DC: National Academy of Science, 1961.

SPENCE, J. C.; LEE, R. E. Toward a comprehensive model of physical activity. **Psychology of sport and Exercise**. Leiden, v. 4, n. 1, p. 7-24, 2003.

STOTT, D. H.; MOYES, F. A.; HENDERSON, S. E. **Test of motor impairment**. Guelph, Ontario: Department of Psychology, University of Guelph, Ontario, 1972.

STOTT, D. H.; MOYES, F. A.; HENDERSON, S. E. **The test of motor impairment-Henderson revision (TOMI-H)**. San Antonio, TX: The Psychological Corporation, 1984.

SUGDEN, D.A.; SUGDEN, L. The assessment of movement skill problems in 7 and 9 years old children. **British Journal of Educational Psychology**. v. 61, n. 1, p. 329-345, 1991.

SUGDEN, D. A; WRIGHT, H. C. **Motor Coordination Disorders in Children** 1ª ed. London: Sage Publications; 1998.

TANI, G. Abordagem Desenvolvimentista: 20 Anos Depois. **Revista da Educação Física/UEM**. v. 19, n. 3, p. 313-331, 2008.

TSIOTRA, G. D. et al. A comparison of developmental coordination disorder prevalence rates in Canadian and Greek children. **Journal of Adolescent Health**, v. 39, p. 125-127, 2006. Disponível em: <<http://www.journals.elsevierhealth.com/periodicals/JAH>>. Acesso em: 18 jul. 2010.

VALENTINI, N. C. A influência de uma intervenção motora no desempenho motor e na percepção de competência de crianças com atrasos motores. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 61-75, 2002.

VALENTINI, N. C.; BARBOSA, M. L. L.; CINI, G. V.; PICK, R. K.; SPESSATO, B. C.; BALBINOTTI, M. A. A. Teste de Desenvolvimento Motor Grosso: Validade e consistência interna para uma população Gaúcha. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v.10, n. 4, p. 399-404, 2008.

VALENTINI, N. C.; RUDISILL, M. E. An inclusive Mastery Climate Intervention on the motor skill development of children. **Adapted Physical Activity Quarterly**, v. 21, n. 4, p. 330-347, 2004.

VALENTINI, N. C.; SACCANI, R. Escala Motora Infantil de Alberta: validação para uma população gaúcha. Re **Revista Paulista de Pediatria**, v. 29, n. 2, p. 231-238, 2011.

ULRICH, D. A. **The test of gross motor development**. 2^a ed. Austin: Prod-Ed; 2000.

WILLRICH, A.; AZEVEDO, C. C. F.; FERNANDES, J. O. Desenvolvimento motor na infância: influência dos fatores de risco e programas de intervenção. **Revista de Neurociência**. v. 17, n. 1, p. 51-56, 2009.

WILSON, P. H.; MCKENZIE, B. E. Information processing deficits associated with developmental coordination disorder: A meta-analysis of research findings. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, v. 39, n. 6, p. 829-840, 1998.

WRIGHT, H. C.; SUGDEN, D.; TAN, J. Identification of children with movement problems in Singapore: usefulness of movement ABC checklist. **Adapted Physical Activity Quarterly**, v. 11, n. 1, p. 150-157, 1994

APÊNDICE A
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
VALIDADE DE CLAREZA



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE
SANTA CATARINA
GABINETE DO REITOR – GR
COMITÊ DE ÉTICA EM
PESQUISA ENVOLVENDO
SERES HUMANOS – CEP SH

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O (a) senhor (a) está sendo convidado a participar de uma pesquisa de mestrado desenvolvida pela Universidade do Estado de Santa Catarina que tem como objetivo identificará o desempenho motor de crianças com idade de 7 a 10 anos e irá comparar o resultado com a percepção de movimento apresentada pelos pais/responsáveis e professores.

Será enviada uma cópia do questionário com uma escala intervalar de 0 a 10, logo abaixo de cada questão, sendo que de 0 a 4 a questão é confusa; de 5 a 7 está pouco clara e de 8 a 10 clara. Além da escala, ainda abaixo da mesma será acrescentada uma escala de sugestões para possíveis modificações das questões a partir do resultado. O questionário poderá ser devolvido aos pesquisadores que estarão diariamente recolhendo os questionários preenchidos.

O benefício e vantagem em participar deste estudo serão: fazer parte da validação de um questionário de avaliação motora infantil. Os riscos de participar da pesquisa são mínimos e sua identidade será preservada.

Solicitamos a sua autorização para o uso de seus dados para a produção de artigos técnicos e científicos.

Agradecemos a vossa participação e colaboração.

Pesquisadores responsáveis: Professora Dra. Thaís Silva Beltrame e Annelise do Vale Pereira de Oliveira (Mestranda). Telefones: (48) 8407-42XX ou 3321-8683. E-mail: annedovale@gmail.com

TERMO DE CONSENTIMENTO

Declaro que fui informado sobre todos os procedimentos da pesquisa e, que recebi de forma clara e objetiva todas as explicações pertinentes ao projeto e, que todos os dados a meu respeito serão sigilosos.

Declaro que fui informado que posso me retirar do estudo a qualquer momento.

Nome _____ do _____ Professor _____ por _____ extenso

Assinatura _____ Local: _____ Data: _____/_____/_____.

APÊNDICE B
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO AOS
PAIS



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA
CATARINA
GABINETE DO REITOR – GR
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
ENVOLVENDO
SERES HUMANOS – CEP SH

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O (a) seu filho (a) está sendo convidados a participar de uma pesquisa de mestrado desenvolvida pela Universidade do Estado de Santa Catarina que identificará o desempenho motor de crianças com idade de 7 a 10 anos e irá comparar o resultado com a percepção de movimento apresentada pelos pais/responsáveis e professores.

Será realizado uma avaliação motora de seu filho (a), que será ocorrerá em uma aula de educação física, sendo atividades semelhante a área da disciplina como: amarelinha, resta um, lançando bola em alvos entre outras. Os riscos que possam vir a ocorrer são mínimos e associados às atividades anteriormente citadas.

Os benefícios e vantagens em participar deste estudo serão: identificar o desempenho motor do seu filho (a), verificar se a sua percepção de movimento em relação ao desenvolvimento do seu filho (a) está correto, informar aos professores em qual habilidade motora seu filho(a) precisa ser mais estimulado. A sua identidade, bem como das crianças avaliadas serão preservadas.

Solicitamos a sua autorização para o uso de seus dados para a produção de artigos técnicos e científicos.

Agradecemos a vossa participação e colaboração.

Pesquisadores responsáveis: Professora Dra. Thaís Silva Beltrame e Annelise do Vale Pereira de Oliveira (Mestranda). Telefones: (48) 8407-42XX ou 3321-8683. E-mail: annedovale@gmail.com

TERMO DE CONSENTIMENTO

Declaro que fui informado sobre todos os procedimentos da pesquisa e, que recebi de forma clara e objetiva todas as explicações pertinentes ao projeto e, que todos os dados a meu respeito e do meu filho(a) serão sigilosos.

Declaro que fui informado que posso retirar meu filho(a) do estudo a qualquer momento.

Nome da criança por extenso

Nome do Pai/Responsável por extenso

Assinatura _____ Local: _____ Data: _____
_____/_____/_____.

APÊNDICE C
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO AOS
PROFESSORES



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE
SANTA CATARINA
GABINETE DO REITOR – GR
COMITÊ DE ÉTICA EM
PESQUISA ENVOLVENDO
SERES HUMANOS – CEP SH

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O (a) senhor (a) está sendo convidado a participar de uma pesquisa de mestrado desenvolvida pela Universidade do Estado de Santa Catarina que identificará o desempenho motor de crianças com idade de 7 a 10 anos e irá comparar o resultado com a percepção de movimento apresentada pelos pais/responsáveis e professores.

Será enviada uma cópia do questionário para que seja respondido em sua casa, podendo ser devolvido aos pesquisadores que estarão diariamente recolhendo os questionários preenchidos. Os riscos que possam vir a ocorrer são mínimos e associados ao preenchimento do questionário em relação a percepção de movimento da criança.

Os benefícios e vantagens em participar deste estudo serão: identificar o desempenho motor do escolar, verificar se a sua percepção de movimento em relação ao desenvolvimento do escolar está correto, informar qual habilidade motora o escolar precisa ser mais estimulado, auxiliando no planejamento das aulas. A sua identidade será preservada.

Solicitamos a sua autorização para o uso de seus dados para a produção de artigos técnicos e científicos.

Agradecemos a vossa participação e colaboração.

Pesquisadores responsáveis: Professora Dra. Thaís Silva Beltrame e Annelise do Vale Pereira de Oliveira (Mestranda). Telefones: (48) 8407-42XX ou 3321-8683. E-mail: annedovale@gmail.com

TERMO DE CONSENTIMENTO

Declaro que fui informado sobre todos os procedimentos da pesquisa e, que recebi de forma clara e objetiva todas as explicações pertinentes ao projeto e, que todos os dados a meu respeito serão sigilosos.

Declaro que fui informado que posso me retirar do estudo a qualquer momento.

Nome do Professor por extenso

_____.

ASSINATURA _____ LOCAL:

_____ DATA: ____/____/____.

APÊNDICE D
TERMO DE ASSENTIMENTO



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA
GABINETE DO REITOR – GR
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
ENVOLVENDO
SERES HUMANOS – CEP SH

Termo de Assentimento

Eu _____
aceito participar da pesquisa “Validade de clareza da lista de checagem da bateria de avaliação do movimento da criança- 2 e o desempenho motor infantil percebido pelos possíveis avaliadores”.

Declaro que a pesquisadora Annelise do Vale Pereira de Oliveira me explicou todas as questões sobre o estudo que vai acontecer.

Primeiramente será realizada a avaliação motora, que ocorrerá em uma aula de educação física, sendo realizadas atividades semelhantes à área da disciplina como: amarelinha, resta um, lançando bola em alvos entre outras. Os riscos que possam vir a ocorrer são mínimos e associados às atividades anteriormente citadas.

Compreendi que não sou obrigado (a) a participar da pesquisa, eu decido se quero participar ou não.

A pesquisadora me explicou também que o meu nome não aparecerá na pesquisa.

Dessa forma, concordo livremente em participar do estudo, sabendo que posso desistir a qualquer momento, se assim desejar.

Assinatura _____ da
criança/adolescente: _____

Assinatura _____ dos
pais/responsáveis: _____

Ass.

Pesquisador: _____

Dia/mês/ano: _____

Agradecemos a vossa participação e colaboração.

Pesquisadores responsáveis: Professora Dra. Thaís Silva Beltrame e Annelise do Vale Pereira de Oliveira (Mestranda). Telefones: (48) 8407-42XX ou 3321-8683. E-mail: annedovale@gmail.com

APÊNDICE E

MABC-2 – Checklist

Nome da Criança:	Sexo: M / F	Idade:	Classe / Série:
Endereço:	Escola:		
Nome do Respondente (seu nome):			
Vínculo com a criança: () Professor () Terapeuta () Pai / Mãe () Outro:			
Data da Avaliação: / /			

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa que será realizada em diversas escolas da grande Florianópolis, que por sua vez tem como objetivo definir a validade de clareza do questionário exposto abaixo.

Caso esteja de acordo a participar do estudo, você deverá ler cada questão e assinalar com um “X” a resposta mais próxima à execução de movimento realizada pelo seu filho ou pela criança que você está avaliando (no caso do professor a criança utilizada como referência).

Após responder a questão você deverá assinar na escala likert (0-10) abaixo o quão claro a questão ficou para você. Quanto mais próximo do 10 mais claro foi a questão. Caso possua alguma sugestão para melhorar a questão, favor indicar no campo de sugestões apresentada abaixo de cada seção.

Obs: Por favor, marque com um “X” a opção que mais se parece com a criança que está avaliando. Caso não saiba responder o item, marcar como “Não Observado”.

Seção A: Movimentos em Ambiente Estável e/ou Previsível

A.1 Habilidades de Cuidado Pessoal					Muito bem	Bem	Quase	Nem Perto	Não Observado	
A.1.1 Mantém o equilíbrio enquanto veste uma peça de roupa (exemplo: calças, saia).					()	()	()	()	()	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Confusa					Pouco clara			Clara		
A.1.2 Veste um artigo de roupa pela cabeça (exemplo: camiseta, moletom).					()	()	()	()	()	

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Confusa					Pouco clara			Clara		

A.1.3 Abotoa a roupa (exemplo: da calça, camisa, casaco). () () () () ()

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Confusa					Pouco clara			Clara		

A.1.4 Lava e seca as mãos () () () () ()

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Confusa					Pouco clara			Clara		

A.1.5 Transfere líquido de um recipiente para outro (exemplo: de uma jarra para um copo). () () () () ()

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Confusa					Pouco clara			Clara		

Sugestões:

Seção B: Movimento em Ambiente Dinâmico e/ou Imprevisível

B.1 Habilidades de Cuidado Pessoal/Sala de Aula	Muito bem	Bem	Quase	Nem Perto	Não Observado
B.1.1 Mantém o equilíbrio quando são exigidos ajustes frequentes (exemplo: sentar num banco e depois se reacomodar enquanto outras crianças se sentam; ficar em pé numa fila entre crianças em movimento).	()	()	()	()	()

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Confusa					Pouco clara			Clara		

B.1.2 Movimenta-se ativamente em uma sala de aula ocupada, recolhendo ou distribuindo objetos para os colegas (exemplo: entregar ou pegar livros ou canetas). () () () () ()

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Confusa					Pouco clara					Clara				
----------------	--	--	--	--	--------------------	--	--	--	--	--------------	--	--	--	--

B.1.3 Anda com uma bandeja/bebida ao redor de uma sala desviando de pessoas em movimento (exemplo: no refeitório/cantina).										()	()	()	()	()
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Confusa					Pouco clara					Clara				

B.1.4 Acompanha o ritmo da batida da música batendo palmas ou os pés no chão.										()	()	()	()	()
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Confusa					Pouco clara					Clara				

B.1.5 Movimenta o corpo no ritmo da música ou no mesmo ritmo de outras pessoas (exemplo: marcha em fila, danças em grupo).										()	()	()	()	()
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Confusa					Pouco clara					Clara				

Sugestões:

Seção C: Aspectos Não Motores que Podem Afetar o Movimento

										Sim	Não	
C.1 Desorganizado (exemplo: roupas espalhadas ou do avesso diminuem a velocidade com que a criança se veste; coloca os sapatos antes das meias).										()	()	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Confusa					Pouco clara					Clara		

C.2 Hesitante/esquecido (exemplo: é lento para começar ações complexas; esquece o que fazer no meio de uma sequência de ação).										()	()	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Confusa					Pouco clara					Clara		

C.3 Passivo (exemplo: difícil se interessar por uma atividade; precisa de muito encorajamento para participar de uma atividade).										()	()	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Confusa					Pouco clara			Clara				

C.4 Tímido (exemplo: demonstra insegurança/medo de atividades tais como pular/escalar; constantemente pede ajuda).										()	()	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Confusa					Pouco clara			Clara				

C.5 Ansioso (exemplo: fica trêmulo; fica perturbado/confuso em uma situação estressante).										()	()	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Confusa					Pouco clara			Clara				

C.6 Impulsivo (exemplo: começa antes de as instruções serem dadas; impaciente com os detalhes).										()	()	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Confusa					Pouco clara			Clara				

C.7 Distraído (exemplo: olha em volta; reage a barulhos irrelevantes).										()	()	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Confusa					Pouco clara			Clara				

APÊNDICE F

2º ano Professora Maria				
Aluno(a)	Percentil Destreza Manual	Percentil Lançar e Receber	Percentil Equilíbrio	Percentil Desempenho Motor Geral
Arthur	2	37	25	9
João	1	63	1	2
João V.	9	25	1	2
Maria	2	50	9	5
Otávio	2	63	16	9
Ruan	5	63	1	2
Thayná	1	25	0,5	0,5

Dificuldade significativa de movimento $\leq 5^\circ$
Risco para dificuldade de movimento 6° ao 15° percentil
Desenvolvimento motor normal $\geq 16^\circ$

ANEXO A

Lista de checagem para aplicar MABC-2

MABC-2 – Checklist

Nome da Criança:	Sexo: M / F	Idade:	Classe / Série:
Endereço:	Escola:		
Nome do Respondente (seu nome):			
Vínculo com a criança: () Professor () Terapeuta () Pai / Mãe () Outro:			
Data da Avaliação: / /			

Por favor, marque com um “X” a opção que mais se parece com a criança que está avaliando.
Caso não saiba responder o item, marcar como “Não Observado”.

Seção A: Movimentos em Ambiente Estável e/ou Previsível

A.1 Habilidades de Cuidado Pessoal	Muito bem	Bem	Quase	Nem Perto	Não Observado
A.1.1 Mantém o equilíbrio enquanto veste uma peça de roupa (exemplo: calças, saia).	()	()	()	()	()
A.1.2 Veste um artigo de roupa pela cabeça (exemplo: camiseta, moletom).	()	()	()	()	()
A.1.3 Abotoa a roupa (exemplo: da calça, camisa, casaco).	()	()	()	()	()
A.1.4 Lava e seca as mãos	()	()	()	()	()
A.1.5 Transfere líquido de um recipiente para outro (exemplo: de uma jarra para um copo).	()	()	()	()	()

Seção B: Movimento em Ambiente Dinâmico e/ou Imprevisível

B.1 Habilidades de Cuidado Pessoal/Sala de Aula	Muito bem	Bem	Quase	Nem Perto	Não Observado
B.1.1 Mantém o equilíbrio quando são exigidos ajustes frequentes (exemplo: sentar num banco e depois se reacomodar enquanto outras crianças se sentam; ficar em pé numa fila entre crianças em movimento).	()	()	()	()	()
B.1.2 Movimenta-se ativamente em uma sala de aula ocupada, recolhendo ou distribuindo objetos para os colegas (exemplo: entregar ou pegar livros ou canetas).	()	()	()	()	()

B.1.3 Anda com uma bandeja/bebida ao redor de uma sala desviando de pessoas em movimento (exemplo: no refeitório/cantina).	()	()	()	()	()
B.1.4 Acompanha o ritmo da batida da música batendo palmas ou os pés no chão.	()	()	()	()	()
B.1.5 Movimenta o corpo no ritmo da música ou no mesmo ritmo de outras pessoas (exemplo: marcha em fila, danças em grupo).	()	()	()	()	()

ANEXO B

Questionário ABEP*
(Associação Brasileira de Empresa de Pesquisa)
Critério Brasil 2012

1. Dados Pessoais	
Nome Responsável:	
Data de Nascimento: / /	Cidade:
Idade:	Sexo: ()Feminino () Masculino
Escola:	Série (ano) :
() Particular	()Pública

Nome da Criança:
Data de Nascimento: / /

2. Posse de Itens	Quantidade de Itens				
	0	1	2	3	4 ou +
Televisão em cores	()	()	()	()	()
Rádio	()	()	()	()	()
Banheiro	()	()	()	()	()
Automóvel	()	()	()	()	()
Empregada mensalista	()	()	()	()	()
Máquina de Lavar	()	()	()	()	()
Videocassete e/ou DVD	()	()	()	()	()
Geladeira	()	()	()	()	()
Freezer	()	()	()	()	()

- Automóvel (apenas carro e não vale táxi)
- Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)

3. Grau de Instrução do Chefe de família		
Nomenclatura Antiga	Nomenclatura Atual	
Analfabeto/ Primário incompleto	Analfabeto/ Fundamental 1 incompleto	()
Primário completo/ Ginásial incompleto	Fundamental 1 completo/ Fundamental 2 incompleto	()
Ginásial completo/Colegial incompleto	Fundamental 2 completo/ Médio incompleto	()
Colegial completo/ Superior incompleto	Médio completo/ Superior incompleto	()
Superior completo	Superior completo	()

*ABEP – Associação Brasileira de Empresa e Pesquisa – 2012 – www.abep.org

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE E DO ESPORTE – CEFID
LABORATÓRIO DISTÚRBIOS DA APRENDIZAGEM E DO DESENVOLVIMENTO -
LADADE

Relatório individual de participação na pesquisa:

A PERCEPÇÃO DOS POSSÍVEIS AVALIADORES DO CHECKLIST EM RELAÇÃO À
BATERIA MOTORA DO MABC2

Nome: Otávio **Turma:** 2 ano **Idade:** 7 anos **Escola:** Centro Educacional XX

O objetivo do estudo foi verificar quais dos três possíveis avaliadores do checklist MABC2, é melhor observador do movimento de crianças com idade entre 7 e 10 anos. A avaliação do desempenho motor é importante, pois permite a verificação de um desenvolvimento adequado para a faixa etária de escolares. Destacamos que estas avaliações realizadas na escola possibilitam o planejamento de ações em saúde adequadas ao desenvolvimento da criança, propiciando melhores condições de desenvolvimento, tendo como aliada à prática de atividade física como forma de manutenção da saúde.

Diretrizes para análise dos resultados: O MABC-2 é um teste motor que apresenta um **INDICATIVO** de dificuldades motoras. A pontuação do teste é realizado por uma tabela de percentis. A tabela abaixo auxilia na visualização do resultado de seu filho.

Classificação	Percentil
Desenvolvimento motor Normal	percentil $\geq 16^{\circ}$
Desenvolvimento em Risco	do 6° ao 15° percentil
Problema Motor Definido	Valor $\leq 5^{\circ}$

RESULTADOS

RESULTADOS DA AVALIAÇÃO MOTORA – MABC	
Resultado Individual	
Destrezas manuais: 1	Problema motor definido
Habilidade com bola: 75	Desenvolvimento motor normal
Equilíbrio: 5	Problema motor definido
MABC TOTAL: Problema motor definido	

RESULTADOS DA LISTA DE CHECAGEM PREENCHIDA PELOS PAIS/RESPONSÁVEIS	
Resultado Individual	
Pontuação Total: 16	
Classificação: Desenvolvimento em Risco	
.	

RESULTADOS DA LISTA DE CHECAGEM PREENCHIDA PELOS PROFESSORES DE SALA DE AULA	
Resultado Individual	
Pontuação Total: 0	
Classificação: Problema motor definido	

RESULTADOS DA LISTA DE CHECAGEM PREENCHIDA PELOS PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA
--

Resultado Individual

Pontuação Total: não observado

Classificação: Resultado não ocorre quando o questionário possuir mais de 3 questões por seção não preenchidas, ou atividade não observada.

PESQUISADORAS RESPONSÁVEIS: Ms. Annelise do Vale Pereira de Oliveira e Prof^a.Dra. Thaís Silva Beltrame. **CONTATO:** (48) 8407 42xx – annedovale@gmail.com.br

ANEXO D

Carta de Aceite do Comitê de Ética



UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA
GABINETE DO REITOR
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

Florianópolis, 25 de Outubro de 2011

Nº. de Referência: 171/2011

A(o) Pesquisador(a),
Thais Silva Beltrame

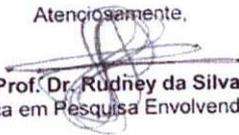
Analizamos o projeto de pesquisa intitulado "Validade do MABC-2 checklist como instrumento para identificação de crianças com problemas motores" enviado previamente por V. S.^a. Desta forma, comunicamos que o Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos tem como resultado à **Aprovação** do referido projeto.

Este Comitê de Ética em Pesquisa segue as Normas e Diretrizes Regulamentadoras da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos – Resolução CNS 196/96, criado para defender os interesses dos sujeitos da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

Gostaríamos de salientar que quaisquer alterações do procedimento e metodologia que houver durante a realização do projeto em questão e, que envolva os indivíduos participantes, deverá ser informado imediatamente ao Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos.

Duas vias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido deverão ser assinadas pelo indivíduo pesquisado ou seu representante legal. Uma cópia deverá ser entregue ao indivíduo pesquisado e a outra deverá ser mantida pelos pesquisadores por um período de até cinco anos, sob sigilo.

Atenciosamente,


Prof. Dr. Rodney da Silva

Presidente do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos – UDESC