



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

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO:

**DESEMPENHO ESCOLAR EM CRIANÇAS DE  
SETE E OITO ANOS DE IDADE E SUA RELAÇÃO  
COM O DESEMPENHO MOTOR**

MANUELA CASTRO BRAZ

FLORIANÓPOLIS, 2020

**MANUELA CASTRO BRAZ**

**DESEMPENHO ESCOLAR EM CRIANÇAS DE SETE E OITO ANOS DE IDADE E  
A SUA RELAÇÃO COM O DESEMPENHO MOTOR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano da Universidade do Estado de Santa Catarina como requisito parcial à obtenção do título de Mestrado em Ciências do Movimento Humano.

Orientadora: Profa. Dra. Thais Silva Beltrame

**FLORIANÓPOLIS**

**2020**

**Ficha catalográfica elaborada pelo programa de geração automática da  
Biblioteca Setorial do CEFID/UEDESC,  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

castro braz, manuela  
DESEMPENHO ESCOLAR EM CRIANÇAS DE SETE E  
OITO ANOS DE IDADE E SUA RELAÇÃO COM O  
DESEMPENHO MOTOR : DESEMPENHO ESCOLAR EM  
CRIANÇAS DE SETE E OITO ANOS DE IDADE E SUA  
RELAÇÃO COM O DESEMPENHO MOTOR / manuela castro  
braz. -- 2020.  
74 p.

Orientador: Thais Silva Beltrame  
Dissertação (mestrado) -- Universidade do Estado de  
Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde e do Esporte,  
Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento  
Humano, Florianópolis, 2020.

1. Desempenho Motor. I. Silva Beltrame, Thais . II.  
Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de  
Ciências da Saúde e do Esporte, Programa de  
Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano. III.  
Título.

**MANUELA CASTRO BRAZ**

**DESEMPENHO ESCOLAR EM CRIANÇAS DE SETE E OITO ANOS DE IDADE E  
A SUA RELAÇÃO COM O DESEMPENHO MOTOR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano da Universidade do Estado de Santa Catarina como requisito final à obtenção do título de Mestrado em Ciências do Movimento Humano.

**BANCA EXAMINADORA**

**Orientadora** \_\_\_\_\_  
**Profa. Dra. Thais Silva Beltrame**  
Universidade do Estado de Santa Catarina

**Membro interno** \_\_\_\_\_  
**Prof. PhD. Érico Pereira Gomes Felden**  
Universidade do Estado de Santa Catarina

**Membro externo** \_\_\_\_\_  
**Profa. Dra. Gelcemar Oliveira Farias**  
Universidade do Estado de Santa Catarina

**Membro externo** \_\_\_\_\_  
**Profa. Dr. Cláudio Marcelo Tkac**  
Universidade do Estado de Santa Catarina

**Florianópolis, 28 de agosto de 2020**

## DEDICATÓRIA

### *Dedicatória*

*Dedico este trabalho aos meus pais,  
Lúcia Helena Castro Braz e Rogério Braz,  
com todo meu amor e gratidão, por tudo  
que fizeram por mim ao longo de minha  
vida.*

## AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar os meus agradecimentos a todos aqueles que fizeram parte da minha vivência e evolução no Mestrado.

Primeiramente, a minha orientadora, Dra. Thais da Silva Beltrame, que me deu oportunidade e confiou na minha capacidade para somar junto ao grupo do Laboratório de Distúrbios da Aprendizagem e Desenvolvimento (LADADE), no qual proporcionou-me ampliar meu conhecimento pessoal e profissional.

Aos professores e funcionários da Universidade do Estado de Santa Catarina, mais especificamente ao Centro de Ciências da Saúde e do Esporte pela infraestrutura oferecida tanto aos alunos de graduação, quanto aos mestrandos, que puderam ter acesso a uma excelente formação acadêmica e profissional.

Gostaria de agradecer a Secretaria de Educação de Balneário Camboriú- SC e todas as escolas da região em que foram realizadas as coletas de dados. Minha gratidão aos funcionários, professores, pais ou responsáveis, e especialmente às crianças, personagens centrais desta história.

Aos professores Dr. Claudio Marcelo Tkac, PhD. Dr. Érico Pereira Gomes Felden e Dr.<sup>a</sup> Gelcemar Oliveira Faria, que, juntamente com a professora Thaís Silva Beltrame, formaram a banca de qualificação e defesa suas sugestões e orientações foram de suma importância para o delineamento metodológico e resultado desse trabalho.

Aos amigos do LADADE, nossos bolsistas Najuan Loss Guth e Jéssica Lopes, sempre dispostos a colaborar com a pesquisa com muita dedicação e alegria. Sibebe Amaral que esteve junto em todos os momentos dessa caminhada, de reflexões, de sabedoria, de angústias, aprendizado e de muitas conquistas. Me. Carina Rallf Leite, por todas colaborações e apoio nas atividades do cotidiano e por todo conhecimento compartilhado. E claro, a Me. Tailine Lisboa, a menina-mulher de sabedoria gigantesca que, independentemente de todas as suas funções, sempre esteve disposta a me ajudar e foi uma peça fundamental para toda essa caminhada. Vocês foram muito importantes para meu crescimento e para toda minha evolução. Independentemente de momentos agônicos ou risinhos, quero que nossa amizade dure para sempre.

À minha família, em especial, meus pais, Lúcia Helena Castro Braz e Rogério Braz, pelo modo como fui criada, pelos exemplos de pessoas que são e pelo amor incondicional dado a mim e ao meu irmão Gabriel Castro Braz. Obrigada por tudo! Amo vocês! Por fim, quero agradecer a todos que, diretamente ou indiretamente, contribuíram para finalização

deste trabalho. Foi uma vivência única. Sou outra pessoa, mais capacitada profissionalmente e isso devo a todos vocês, que compartilharam esse momento comigo. Muito Obrigada!

## RESUMO

Esse estudo objetivou verificar o desempenho escolar de crianças de sete e oito anos de idade e a sua relação com o desempenho motor. Para isso, foi realizada uma pesquisa quantitativa e descritiva de caráter transversal, realizado com 1020 crianças, de 7 e 8 anos de idade, matriculadas na rede de ensino municipal de Balneário Camboriú. Para avaliar o desempenho motor em diferentes situações da vida diária foram utilizados o DCDQ- *Developmental Coordination Disorder Questionnaire - Brasil* e o MABC-2 (*Movement Assessment Battery for Children Second Edition*). Para verificar o desempenho escolar, foi utilizado o rendimento escolar apresentado pelo e boletim escolar das disciplinas português e matemática. Para análise de dados foram realizadas análises descritivas e inferenciais. Nas análises descritivas foram calculados médias e desvio padrão dos escores de desempenho escolar e do desempenho motor e na análise inferencial foram realizados testes comparativos das notas entre crianças em comparação com seu respectivo desempenho motor por meio do teste U de Mann-Whitney. A análise dos dados foi realizada no software SPSS e para todas as análises foi considerado um valor de significância – ou intervalo de confiança – de 95%. A amostra foi composta por 559 crianças, com idade de 7 a 8 anos, 51% do feminino. No que se refere a descrição geral dos dados, é possível identificar que a maior parte dos sujeitos atingiram valores suficientes (>6,0) nas disciplinas de português (92,8%) e matemática (94,4%). Referente ao resultado obtido por meio do questionário DCDQ, foi possível identificar que 78,0% da amostra é classificada como Desempenho Motor Adequado, o que seria considerado um diagnóstico positivo. Quanto ao resultado da avaliação motora, por meio do MABC-2, a maior parte da amostra é caracterizada com desempenho motor típico, 72,1%, enquanto 8,5% apresentam-se com risco de dificuldade, e 19,4% com dificuldade significativa de movimento. Ao analisar os subgrupos do teste, é possível identificar diferenças entre os sexos no percentil de destreza manual ( $p < 0,001$ ), apontando média mais alta para as meninas, e no percentil de lançar e receber ( $p = 0,020$ ), indicando média mais alta para os meninos. Considera-se que a atividade motora é o ponto de partida para a proficiência e a emancipação do sujeito, contribuindo para criar relações significativas entre os estímulos proporcionados pelo contexto e por seu desenvolvimento harmonioso para alcançar o potencial de sintonia e atingir o desempenho escolar esperado. Pode-se enfatizar que os dados do estudo, mesmo em maior ou menor grau, apontam para a possibilidade de concordância com a teoria de que o bom rendimento nas atividades motoras reflete positivamente e de forma direta na qualidade do desempenho escolar dos educandos em geral.



**Palavras-chave:** Desempenho Escolar. Crianças. Desempenho Motor.

## ABSTRACT

This study aimed to verify the school performance of children aged seven and eight years and its relationship with motor performance. For this, a quantitative and descriptive cross-sectional study was carried out with 1020 children, 7 and 8 years old, enrolled in the municipal school system of Balneário Camboriú. To assess motor performance in different situations of daily life, the DCDQ- Developmental Coordination Disorder Questionnaire - Brazil and the MABC-2 (Movement Assessment Battery for Children Second Edition) were used. To verify school performance, the school performance presented by the and report card of the Portuguese and mathematics subjects was used. For data analysis, descriptive and inferential analyzes were performed. In the descriptive analyzes, averages and standard deviations of the school performance scores and motor performance were calculated and in the inferential analysis comparative tests of grades between children were performed in comparison with their respective motor performance using the Mann-Whitney U test. Data analysis was performed using the SPSS software and for all analyzes, a significance value - or confidence interval - of 95% was considered. The sample consisted of 559 children, aged 7 to 8 years, 51% female. With regard to the general description of the data, it is possible to identify that most subjects reached sufficient values ( $> 6.0$ ) in the subjects of Portuguese (92.8%) and mathematics (94.4%). Regarding the result obtained through the DCDQ questionnaire, it was possible to identify that 78.0% of the sample is classified as Adequate Motor Performance, which would be considered a positive diagnosis. As for the result of the motor evaluation, through MABC-2, most of the sample is characterized with typical motor performance, 72.1%, while 8.5% are at risk of difficulty, and 19.4% with significant difficulty in movement. When analyzing the subgroups of the test, it is possible to identify differences between the sexes in the percentile of manual dexterity ( $p < 0.001$ ), indicating a higher average for girls, and in the percentile of pitching and receiving ( $p = 0.020$ ), indicating a higher average for the boys. Motor activity is considered to be the starting point for the subject's proficiency and emancipation, contributing to create significant relationships between the stimuli provided by the context and by its harmonious development to reach the tuning potential and achieve the expected school performance. It can be emphasized that the study data, even to a greater or lesser degree, point to the possibility of agreement with the theory that good performance in motor activities reflects positively and directly on the quality of school performance of students in general.

**Keywords:** School Performance. Children. Motor Performance

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Tabela descritiva de associação do desempenho escolar entre crianças de sete e oitos, o sexo e o desempenho motor.....	37
Tabela 2 - Comparação de desempenho escolar entre dificuldade e típico pelo DCDQ.....	38
Tabela 3 - Correlação de itens do DCDQ com desempenho escolar.....	39
Tabela 4 - Comparação de desempenho escolar entre dificuldade, risco e típico do MABC-2.....	40
Tabela 5 - Correlação de tarefas do MABC-2 com desempenho escolar.....	40

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>1.1 OBJETIVOS.....</b>	<b>14</b>
<b>1.1.1 Objetivo Geral .....</b>	<b>14</b>
<b>1.1.2 Objetivos Específicos .....</b>	<b>14</b>
<b>1.2 DEFINIÇÃO DE TERMOS.....</b>	<b>14</b>
<b>1.2.1 Desempenho escolar .....</b>	<b>14</b>
<b>1.2.2 Desempenho motor .....</b>	<b>15</b>
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>16</b>
<b>2.1 DESEMPENHO ESCOLAR .....</b>	<b>16</b>
<b>2.2 FATORES DE RISCO PARA BAIXO DESEMPENHO ESCOLAR.....</b>	<b>21</b>
<b>2.3 DESEMPENHO MOTOR E SUAS RELAÇÕES COM DESEMPENHO ESCOLAR</b>	
<b>23</b>	
<b>3 MÉTODO .....</b>	<b>29</b>
<b>3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA .....</b>	<b>29</b>
<b>3.2 POPULAÇÃO .....</b>	<b>30</b>
<b>3.3 AMOSTRA .....</b>	<b>30</b>
<b>3.4 INSTRUMENTOS .....</b>	<b>30</b>
<b>3.3.1 DCDQ 30</b>	
<b>3.3.2 MABC-2.....</b>	<b>31</b>
<b>3.3.2.1 Desempenho Escolar .....</b>	<b>33</b>
<b>3.3.2.2 Procedimento De Coleta.....</b>	<b>33</b>
<b>3.3 TRATAMENTO ESTATÍSTICO .....</b>	<b>35</b>
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>36</b>
<b>5 DISCUSSÃO .....</b>	<b>41</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>45</b>

<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>48</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>59</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Em torno de 15% a 20% das crianças em fase inicial de escolarização exibem dificuldade em aprender, assim sendo, obtém um mau desempenho escolar. Tais estimativas podem chegar de 30% até 50% se forem analisados os primeiros seis anos de escolaridade (SIQUEIRA; GURGEL-GIANNETTI, 2011). Desta maneira, importa ressaltar o conceito de desempenho escolar, a qual se constitui como um acontecimento muito complexo, abrangendo questões cognitivas, emocionais, orgânicas, psicossociais e culturais (COSTA; DE ARAUJO SILVA, 2014).

Destarte, a avaliação motora inserida no âmbito escolar serve como uma ferramenta orientada para a prevenção de possíveis defasagens relacionadas ao desempenho motor. Por sua vez, corrobora para uma série de dificuldades, tais como limitações no raciocínio e nos cálculos matemáticos, somando-se a esse panorama, ainda se acrescenta os problemas conexos com a leitura e com a escrita, inclusive no tocante à falta de socialização (HENDERSON; SUGDEN; BARNETT, 2007).

Muitas das definições dadas abrangem apenas um elemento do desempenho escolar, seja aspectos linguísticos, capacidade de ler e escrever e cálculos matemáticos, déficits neurológicos, aspectos sensoriais ou mentais, entre outros, que não respondem às demandas do mundo moderno por não ponderar os diversos fatores que intervêm no processo de construção da aprendizagem, o sujeito é concebido nestes tempos como um ser global e integral, com base na diversidade e na equidade (NAVAJAS; BLASCOVI-ASSIS, 2016).

Uma vez que, o desempenho escolar refere se a diversos fatores, como peculiaridades da escola, sejam elas físicas didático-pedagógicas ou ainda no que concerne à qualificação do professor, ao apoio familiar e às próprias competências dos educandos. Logo, o desempenho escolar se refere ao conhecimento alcançado e atestado pelo aluno nas disciplinas que lhe é ensinado no ambiente da escola, ou seja, pode ser obtido, esmado por meio de provas (MUNIZ; DO NASCIMENTO, 2014). Vista disso, nessa pesquisa foi utilizado o boletim escolar, referentes as notas finais das disciplinas de Português e Matemática.

Ao falar sobre desempenho escolar, parece um pouco simples se focar em uma visão restrita do problema que impede um aluno de se apropriar de conhecimentos, no entanto, na prática, existem muitos fatores que determinam e definem esse termo. Por isso, hoje, o desempenho na escolar é concebido a partir de uma multifatorialidade e é entendido como as interferências que um aluno apresenta sem comprometimento intelectual na maneira de se

apropriar de conceitos e habilidades, limitando seu desempenho escolar e sua maneira de se relacionar com o ambiente ao seu redor (SIQUEIRA; GURGEL-GIANNETTI, 2011).

Consequentemente, sabe-se que uma das dificuldades que interferem no aprendizado escolar é o atraso psicomotor, tal é o resultado de relatos de países desenvolvidos, quando se afirma que 30% dos sujeitos identificados com problemas de aprendizagem apresentam dificuldades psicomotoras. Nesse sentido, é imprescindível apresentar alguns aspectos a serem abordados do ponto de vista educacional, em relação ao desenvolvimento da motricidade em crianças com baixo rendimento escolar (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013).

No transcorrer dos 6 e 12 anos de idade, junto aos processos de desempenho escolar, é o período que também ocorre a maturação das principais habilidades motoras. O equilíbrio se torna eficiente, os padrões motores básicos ficam mais refinados e adaptados às diferenças estruturais, há uma melhora na coordenação motora, assim como ocorre um aumento na proficiência de habilidades de manipulação (SILVA; BELTRAME, 2011).

No período da infância ocorrem as maiores e mais importantes alterações físicas e psicológicas que constituem o crescimento e desenvolvimento infantil. Por volta dos 7 e 8 anos, as crianças estão fase de operações concretas, logo, a faixa etária estudada na pesquisa. O desempenho motor na infância inclui a conquista de habilidades motoras, que proporcionam para a criança, comando do seu corpo em várias posturas, locomoção e manuseio de objetos. (PAPALIA; FELDMAN, 2013). É considerado que essas habilidades motoras têm uma sequência definida, no entanto, podem sofrer influências de fatores internos como externo. Dessa maneira, pode-se afirmar que tanto a família, como a escola, tem influência no desenvolvimento da criança na primeira infância (MARTINELLO et al., 2011).

Nesse sentido, o desempenho motor que os escolares podem alcançar para desenvolver as habilidades e objetivos da atividade física, manifesta-se como um processo de mudança no comportamento motor, causado pela interação entre herança e meio ambiente, que desempenha um papel importante. É um progresso contínuo que dura uma vida inteira e se baseia na concatenação de maturação, experiências anteriores e as novas atividades motoras vivenciadas (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013).

De acordo com Ruiz-pérez et al., (2016), o desempenho motor da criança é um processo de adaptação que determina o autocontrole a si próprio e ao meio ambiente, podendo usar suas habilidades motoras como um meio comunicação na esfera social, processo em aquele que manifesta uma integração progressiva motora que envolve vários níveis de intervenção e aprendizagem. Contudo, segundo Marques, Petermann e Lüdke (2011), a



aprendizagem significativa contempla que o aluno pelo que sabe e a maneira como o professor apresenta o informações, reorganiza seu conhecimento mundo, encontrando novas dimensões que permitem transferir esse conhecimento para outras pessoas situações ao descobrir processos que explicam isso (significado lógico).

Sendo assim a aprendizagem significativa lhe dá uma melhoria na sua capacidade organização abrangente (aprender a aprender), para acessar mais tarde novas experiências, ideias, valores e processos de pensamento que você vai adquirir na escola ou depois da escola nas diferentes atividades para ser criado. Por isso, para que o impacto das dificuldades motoras não seja ainda mais danoso, é necessário diagnosticar a condição do comportamento motor o mais rápido possível e iniciar a intervenção. Para que isso seja possível, pesquisadores da área enfatizam que o uso de instrumentos confiáveis com boa capacidade de rastreamento é essencial (MISSIUNA et al., 2007).

Considerando os testes de rastreamento, destaca-se um dos testes de triagem, o *Developmental Coordination Disorder Questionnaire* (DCDQ), empregado nesta pesquisa, possuindo ainda um custo alto e uma aplicação rápida, aconselhado para procedimentos iniciais (PRADO; MAGALHÃES; WILSON, 2009). Em conjunto com o instrumento, a exemplo os questionário, a avaliação motora durante os períodos pré-escolar e escolar que fornece uma base para a realização de diversos procedimentos que buscam a conduzir, detalhadamente, o desenvolvimento da criança e do adolescente, também utilizado nesta pesquisa foi o MABC-2, (*Movement Assessment Battery for Children Second Edition*), que se trata de uma das baterias de testes motores mais utilizados para a identificação de baixo rendimento na coordenação motora (HENDERSON; SUGDEN; BARNET; 2007).

Entretanto, por décadas, o desenvolvimento motor e o cognitivo foram analisados separadamente, como se existisse pouca ou nenhuma relação entre eles. Contudo, a literatura no assunto delibera que pelo menos 50% dos educandos que apresenta baixo rendimento no campo da aprendizagem, de modo concomitante, demonstram desenvolvimento insuficiente da coordenação motora. No contexto do desempenho escolar e motor, percebe-se que a destreza, a rapidez em se manipular objetos, assim como a exatidão dos movimentos, podem estar intimamente relacionados ao rendimento nos conteúdos escolares (DE MEDEIROS, 2018).

Dessa forma, a realização da presente pesquisa verificou o desempenho escolar e o desempenho motor, bem como incentivar a maior atenção e cuidado às crianças em período escolar. Portanto, diante desses aspectos, lança-se o seguinte questionamento: qual é a relação

entre o desempenho escolar e o desempenho motor no contexto de escolares de sete e oito anos de idade na rede municipal de Balneário Camboriú- SC?

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Objetivo Geral

Comparar o desempenho escolar nas disciplinas de português e matemática de crianças de sete e oito de idade e a sua relação com o desempenho motor.

### 1.1.2 Objetivos Específicos

- A) Verificar o desempenho escolar e desempenho motor de crianças de sete e oito anos de idade;
- B) Classificar as crianças com desempenho escolar adequado e não adequado relacionado ao desempenho motor;
- C) Comparar o desempenho escolar e o desempenho motor entre meninos e meninas;
- D) Comparar as notas de português e matemática entre as crianças e sua relação ao seu desempenho motor;
- E) Correlacionar as notas de português e matemática com os escores dos testes motores na avaliação geral e nos domínios (coordenação geral, motricidade fina, controle motor, destreza manual, lançar e receber e equilíbrio).

## 1.2 DEFINIÇÃO DE TERMOS

### 1.2.1 Desempenho escolar

**Conceitual:** O desempenho escolar se refere a análise do conhecimento adquirido no âmbito escolar, essa análise é feita através de notas atribuídas ao aluno pelo professor. Considera-se um bom desempenho quando o aluno tem boas qualificações nos testes realizados ao longo do ano letivo (SOARES et al., 2010).

A escolha do desempenho nas disciplinas de Português e de matemática ocorreu por conta da sustentação dada pela Prova Brasil e pelo SAEB. A Prova Brasil e o Sistema

Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb) são avaliações diagnósticas, realizadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep/MEC). Nos testes direcionados para o quinto e nono anos do ensino fundamental, os alunos respondem a questões matemática e de língua portuguesa, com foco em leitura e em resolução de problemas. As médias de desempenho nesses testes inclusive serve para o cálculo do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) (MEC, 2011).

**Operacional:** Resultado das avaliações aplicadas pelos professores ao longo do ano letivo. Avalia-se os resultados das disciplinas de português e matemática, uma vez que tratam de medidas quantitativas, utilizada para medir a suficiência em leitura, escrita e aritmética, além de serem essenciais para as instruções formais no início do Ensino Fundamental (ESTEBAN, 2000).

### 1.2.2 Desempenho motor

**Conceitual:** O desempenho motor na infância abarca a aquisição de habilidades motoras, que possibilitam para a criança, domínio do seu corpo em diferentes posturas, locomoção de diversas maneiras, além de manipulação de objetos e instrumentos diversificados (MARTINELLO et al., 2012).

**Operacional:** Teste avaliando os comportamentos motores a partir do cotidiano das crianças, respondido pelos pais (WILSON et al., 2017). Além disso, teste avaliando a habilidade motora realizado com crianças que avaliam a destreza manual, o lançar e receber e o equilíbrio (HENDERSON; SUGDEN E BARNET; 2007).

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 DESEMPENHO ESCOLAR

O termo desempenho escolar designa de um conjunto heterogêneo de distúrbios manifestados por dificuldades persistentes, na aquisição e no uso de ouvir, na palavra, na leitura, na escrita, no raciocínio ou matemática, ou nas habilidades sociais (DE MEDEIROS et al., 2018).

Nesse sentido, embora o baixo desempenho escolar possa manifestar-se em concomitância com outras condições que ocorrem, como as deficiências sensoriais, o retardo mental e os distúrbios sociais ou emocionais, também podem ocorrer com outras influências socioambientais (por exemplo: diferenças culturais, instrução insuficiente ou inadequada e fatores psicogenéticos) e particularmente com uma perturbação no cuidado, bem como a questão do desempenho escolar, em que não são as consequências diretas dessas condições ou influências (MENEZES-FILHO, 2007).

Diante disso, Moraes (2018) expressa que, entre os fatores consequentes do fracasso escolar está o baixo rendimento/desempenho escolar, visto que existem crianças obtendo resultados insuficientes tanto em disciplinas, quanto em questões/habilidades específicas como na leitura, por exemplo, que provavelmente está relacionada ao tipo de material usado e não ao modo como aprende (MORAES, 2018).

No contexto do domínio dos movimentos, fase em que ocorre no primeiro ano de vida, o processo que leva à ação de agarrar é de vital importância para o desenvolvimento cognitivo da criança. Tal período começa por volta do terceiro ou quarto mês de vida e é aperfeiçoado no segundo semestre com o movimento da mão em direção ao objeto e a possibilidade de fazer o uso do polegar, permitindo que seja segurado com os dedos. Essas conquistas possibilitam melhorar as ações com objetos. Assim, a criança pode agir, não só com um objeto, mas com dois de cada vez, tentando obter um resultado, como esbarrar um objeto em outro, colocá-lo ao lado de outro, sobrepor, colocá-lo ereto ou colocá-lo dentro de outro (CASTRO, 2016).

Nos conteúdos das áreas de desenvolvimento como: Língua Portuguesa (Pré-escrita), Educação Plástica<sup>1</sup>, Conhecimento do Mundo dos Objetos e Noções Elementares de

---

<sup>1</sup> Trata-se da manipulação e experiência com os materiais, com as formas e as cores permite que, a partir de descobertas sensoriais, as crianças desenvolvam formas pessoais de expressar o seu mundo interior e de representar a realidade (DE MEDEIROS, 2018).

Matemática, além de transversalmente, cada área favorece por seus conteúdos a possibilidade de exercer essas habilidades motoras, por isso é necessário alcançar a motivação e estímulo das crianças pré-escolares nas diferentes formas organizacionais do processo educacional. Com base nessa premissa, é evidente que, para os alunos com essas características, deve ser promovido um processo de ensino-aprendizagem, levando em consideração as necessidades do desenvolvimento cognitivo, físico e socioafetivo relacionado à esfera sociocultural em que atua, para um melhor desempenho escolar (DE MEDEIROS et al., 2018).

No aspecto cognitivo, a leitura é um processo a qual se concebe a linguagem escrita. Assim como o ouvir e o falar, ler e escrever são intervenções de comunicação, na modalidade escrita. O processo inicial de conquista da linguagem está estreitamente relacionado a escolaridade, embora com ela não possa ser confundido (CORRÊA, 2001). Nesse viés, a alfabetização, um dos objetos principais da escolarização, envolve a linguagem oral e escrita. O termo também é usado para fazer referências aos processos de ensino e aprendizagem da leitura e da escrita (DE MEDEIROS et al., 2018; MASSINI-CAGLIARI, 2000).

As crianças podem experimentar duas formas muito diferentes de problema de leitura: dificuldades de decodificação (dislexia) e dificuldades de compreensão de leitura. As dificuldades de decodificação parecem ser causadas por problemas no processamento fonológico (som da fala). As dificuldades de compreensão de leitura, ao contrário, parecem ser causadas por problemas com dificuldades de linguagem de 'nível superior', incluindo problemas semânticos (incluindo conhecimento deficiente do significado das palavras) e gramática (conhecimento de morfologia e sintaxe) (SNOWLING; HULME, 2011).

Conforme Clarke et al. (2010), apesar das crianças obterem uma leitura precisa, ainda possuem dificuldades específicas de compreensão de leitura. Entendem-se que o baixo rendimento escolar pode ser visto como obstáculos encontrados por alunos durante o período de escolarização. Visto que, podem ser determinadas como um grupo de diferentes desordens retratadas por dificuldades significativas, na aquisição, bem como na utilização da compreensão auditiva, da fala, da leitura, da escrita e do raciocínio lógico-matemático. Na população dos escolares ressalta o número de crianças com desempenho escolar deficitário, podendo chegar até 30%, sendo repetidamente apontados nos anos iniciais do ensino regular (CLARKE et al., 2010).

Ainda no que tange à leitura, os estudantes que finalizam o ensino fundamental, isto é, por vezes, sabem ler, porém, não demonstram capacidade de interpretar as ideias mais acentuadas do texto, apenas exibem capacidade de decodificação simples. Tal situação pode se refletir por todas as demais etapas de ensino, podendo ocasionar a falta de capacidade de

leitura crítica e reflexiva, tão desejada para esse nível de escolaridade (OLIVEIRA; BORUCHOVITCH; SANTOS, 2008).

De acordo com Carneiro (2017), a insuficiência na aprendizagem da leitura é um dos problemas agravantes no momento dos resultados, eles são pouco conclusivos, porém, há consenso nos seguintes aspectos:

- A dislexia é o efeito de uma multiplicidade de causas que pode ser agrupada da seguinte forma: Por um lado, fatores o retardamento do amadurecimento do sistema nervoso e, por outro lado, os conflitos psicogênicos causados pelas pressões e tensões do ambiente onde a criança se desenvolve;
- Os problemas da organização viso-espacial;
- Leitura: falta de ritmo, mal modulado, perda de linha, repetições, leitura divinativa, dificuldade na compreensão, sem respeito às pausas, dificuldade na ascensão, leitura de palavras longas ou pouco uso.

Valderrama, Rivera e Barrueto, (2013, p. 12) realizaram estudos realizados para avaliar a influência da atividade esportiva experimentada desde cedo pelas crianças e sua influência na aprendizagem expressa:

[...] no processo de aprendizagem, eles incluem uma série de aspectos de extrema importância para as atividades da vida, entre os quais linguagem expressiva e abrangente, coordenação visual-motora, habilidades motoras brutas, equilíbrio e aspecto. O afetivo-social, relacionado à auto-estima, a presença de incidências em alguns desses elementos, influencia o surgimento de dificuldades de aprendizagem.

Os aspectos expressos pelo autor evidenciam a relação existente entre linguagem expressiva e abrangente, coordenação visual-motora, habilidades motoras grosseiras, equilíbrio e o aspecto socio afetivo aos requisitos de sua dimensão motora e de dificuldades de aprendizagem, uma vez que é demonstrado que crianças que apresentam baixo nível de desempenho motor resultam em baixo desempenho escolar.

Em conjunto com a leitura, temos a escrita, ou seja, uma das expressões mais antigas da humanidade, sendo uma exibição da linguagem oral feita por meio de sinais desenvolvida pelo próprio homem (SCHIAVONI, 2004). Todavia, baseando na hipótese de Suehiro e Dos Santos (2006), a escrita é um entendimento da língua e não uma simples adaptação gráfica da linguagem oral, o sujeito deve passar por um processo intrincado de compreensão do código

linguístico, comum à sociedade na qual se consta introduzida, aceitando suas regras, especificidades e arbitrariedades, o que torna a compreensão desse processo imperativo.

De acordo com Moraes (2018), a aprendizagem advém primeiramente do contexto da família, de modo que adultos e crianças podem interagir de maneira natural. É preciso acessar a uma linguagem rica, visto que o conhecimento ajuda a desenvolver a escrita e a oralidade, sendo requisitos imprescindíveis para a aprendizagem. Cabe enfatizar que a oralidade e a escrita interagem em uma relação mútua no decorrer da vida de cada sujeito. Destarte a organização do ambiente é basilar para o aprendizado e para o rendimento do educando tanto do ponto de vista da linguagem como nos demais fatores cognitivos (MORAES, 2018).

De acordo com Vigotsky (1982), a aprendizagem perfaz um processo dinâmico que gera mudanças, com os pressupostos de que o desenvolvimento supõe um processamento da realidade e de que a transformação no sujeito considera o aumento qualitativo de sua possibilidade de agir em direção à aprendizagem. Considerando um ponto de vista objetivo, a aprendizagem é o efeito do desempenho, ou seja, aquilo que se conserva como disposição mais equilibrada para responder a um dado contexto (VIGOTSKY, 1982)

Nesse viés, conforme Das Virgens Chagas (2016), a escrita é uma atividade estabelecida a partir de um alcance e condição possível de um certo grau de desenvolvimento intelectual, motor e afetivo socializados em determinados ambientes. Visto que a ideia da escrita para a criança, é um objeto do denominado social elaborado, pois o procedimento de alfabetização ocorre em ambiente social (DAS VIRGENS CHAGAS, 2016).

O alcance da escrita está introduzido na história do meio gestual e da fala, em que a cifra escrita tem origem no gesto e uma cifra visual inicial contém a futura escrita da criança. A escrita não é um simples registro da fala, é uma forma específica de linguagem, que mantém relações com a imagem, com o desenho e com a fala, sendo considerado um procedimento complexo, que necessita anos de esforços escolares, os quais não estão associados somente ações motoras e automatismos gráficos (PELLISSARI et al., 2000).

No entanto, muitas crianças registram dificuldade no desenvolvimento da escrita, visto que, para adquirir o aprendizado da escrita a criança precisa aperfeiçoar algumas habilidades e estruturas específicas que são treinadas e ensinadas, mesmo havendo dificuldade de desenvolver e coordenar estas habilidades (SOUZA, 2018). Entretanto, afirmam ainda, que crianças podem ter uma dificuldade específica na escrita e condicional o seu potencial cognitivo e, independentemente deste, lerem bem ou mal, o que dificulta uma avaliação por parte daqueles que convivem com elas diariamente (SUEHIRO, 2006).

Entretanto, apesar de ser extremamente importante a habilidade escrita, os estudos de suas dificuldades especificam que teve início apenas no final da década de 1970. Sendo assim por volta dos sete anos de idade ocorre o reconhecimento das dificuldades de escrita, período em que grande parte das crianças estão começando o procedimento de alfabetização, e onde a escrita formal começa a ser mais evidente no ambiente escolar (ZUCOLOTO; SISTO, 2002).

Juntamente às habilidades de letramento, importa também ressaltar as competências de raciocínio lógico-matemático, visto que, no que tange à aprendizagem da Matemática, ela é reconhecida uma das práticas fundamentais da Educação Básica, simultaneamente com a leitura e a escrita. Além de ser uma disciplina escolar, ela é peça fundamental para o dia a dia, contudo, observa-se que a matemática pode ser causa de dificuldades para muitos alunos. Estas tais dificuldades estendem-se a partir da 5ª série do Ensino Fundamental, em que as dificuldades são enfatizadas nos exercícios relacionados a escrita e leitura, aumentando o índice de reprovação (ZATTI; AGRANIONI; ENRICONE, 2010).

Uma vez que o desempenho escolar no campo da Matemática se refere à inúmeros fatores, que vão desde a ausência de fundamentos matemáticos, a carência de aptidão, problemas emocionais, ensino inapropriado, inteligência geral, capacidades especiais, facilitação verbal e/ou variáveis psiconeurológicas. Contudo, uma das motivações que tornam a Matemática difícil para uma quantidade tão grande de crianças pode incidir no fato de que ela provoca extrema inserção de habilidades cognitivas que não são específicas da matemática, mas que intervêm em sua aprendizagem (ZATTI; AGRANIONI; ENRICONE, 2010).

A APA (2014), aponta que esta dificuldade não se refere à ausência de capacidades matemáticas básicas, e sim com a maneira com que a criança refere se essas capacidades com o mundo em volta. O cálculo e a aprendizagem matemática exigem operações complexas que determinam o desenvolvimento de habilidades na aprendizagem escolar e para a vida (APA, 2014).

Nesse sentido, o trabalho do professor especialista deve ir além da sala de aula para se envolver diretamente com o ambiente social, o familiar e o comunitário, com a intenção de aprofundar o modo de vida do aluno. Diante do exposto, é necessário destacar a importância de oferecer um ensino baseado na abrangência e diversidade, que atinja um dos aspectos mais importantes da vida, como é o caso do desempenho motor, através do trabalho efetivo da motricidade (SOUZA, 2009).



## 2.2 FATORES DE RISCO PARA BAIXO DESEMPENHO ESCOLAR

O desempenho escolar é um reflexo da capacidade cognitiva de uma criança. Testes de desempenho acadêmico podem ser avaliados usando relatórios de progresso escolar e julgamento dos professores. Sendo assim, o desempenho escolar deriva de vários fatores, incluindo as instalações disponíveis nas escolas, a qualidade do ensino e outros fatores sociais, como as condições familiares, a qualidade do sono e da alimentação, além dos quesitos ligados ao desempenho motor, enfim, fatores que serão tratados na sequência (ADOLPHUS; LAWTON; DYE, 2013).

No estudo de Sawyer & Dubowitz (1994), que foi o primeiro a avaliar em detalhes o desempenho acadêmico de crianças cujos cuidados foram confiados a um membro da família, avaliando o desempenho acadêmico e as habilidades cognitivas e de linguagem usando testes padronizados e um questionário aplicado aos professores. Como resultado, o estudo demonstrou que comparadas aos colegas, essas crianças tiveram que participar de um programa de recuperação e apresentaram déficits acadêmicos, cognitivos e de linguagem (SAWER & DUBOWITZ, 1994)

Em relação a crianças que tiveram contato com abuso e negligência infantil, os autores Eckenrode; Laird; Doris (1993) investigaram o desempenho acadêmico e problemas de disciplina em uma amostra representativa da comunidade de 420 crianças maltratadas no jardim de infância até a 12ª série, comparando com 420 crianças não maltratadas na mesma comunidade. Os autores apresentaram que crianças maltratadas tiveram desempenho significativamente abaixo de seus pares não maltratados em testes e notas padronizadas e tiveram maior probabilidade de repetir uma série. As crianças maltratadas também tiveram significativamente mais referências e suspensões disciplinares (ECKENRODE; LAIRD; DORIS, 1993).

Nesse linha de pensamento, Stone e Han (2005) fizeram uma análise secundária de 578 adolescentes mexicanos-americanos participantes do Estudo Longitudinal de Filhos de Imigrantes, o estudo examinou a influência relativa de vários correlatos de discriminação percebida, onde foi verificado que as percepções do clima escolar estão forte e consistentemente relacionadas às percepções de discriminação e desempenho escolar. Essas descobertas são consistentes com um crescente corpo de literatura educacional que destaca os benefícios da proteção e apoio ao ensino (STONE; HAN, 2005).

Outro fator relevante a ser estudado é a mudança de escola, pois é um desafio comum, que é geralmente negligenciado e pode afetar o desempenho escolar de crianças. No estudo de

Alexander, Entwisle e Dauber (1996) foi verificado que, as crianças que se mudaram tiveram notas e notas mais baixas nos testes, tiveram um risco elevado de retenção e eram mais propensas a receber serviços de educação especial.

Com a crescente da alimentação industrializada, fast food e obesidade, o estudo de Costa (2017) avaliou a relação entre o peso e o desempenho escolar. Foram analisados crianças e adolescentes com excesso de peso. Foi verificado que esses eram duas vezes mais propensos a ter notas baixas de matemática e de português do que crianças com peso normal. Sendo assim, o estudo concluiu que o excesso de peso estava associado ao baixo desempenho escolar, principalmente em crianças mais velhas e adolescentes (COSTA, 2017).

Nesse sentido, a alimentação é um fator relevante para o desempenho escolar e físico de crianças. O consumo de café da manhã está associado a resultados positivos para qualidade da dieta, ingestão de micronutrientes, status de peso e fatores de estilo de vida. O café da manhã foi sugerido para afetar positivamente a aprendizagem em crianças em termos de comportamento cognitivo e desempenho escola, com efeitos mais claros nas notas matemáticas e aritméticas, e quando é comparado crianças com hábitos alimentares adequados e crianças desnutridas é possível ver essa diferença significativa (ADOLPHUS; LAWTON; DYE, 2013).

O sono insuficiente, má qualidade do sono e sonolência também são problemas comuns em crianças e adolescentes relacionados à aprendizagem, memória e desempenho escolar. No estudo de Dewald et al. (2010), as associações entre qualidade do sono, duração do sono, sonolência e desempenho escolar foram examinadas em três meta-análises separadas, incluindo tanto fatores influentes (por exemplo, sexo, idade, avaliação de parâmetros) como moderadores. Todas as três variáveis do sono foram significativas, mas modestamente, relacionadas ao desempenho escolar.

Muitas das definições dadas abrangem apenas um elemento do desempenho escolar, sejam aspectos linguísticos, capacidade de ler e escrever e cálculos matemáticos, déficits neurológicos, aspectos sensoriais ou mentais, entre outros, que não respondem às demandas do mundo moderno por não ponderar os diversos fatores que intervêm no processo de construção da aprendizagem, o sujeito é concebido nestes tempos como um ser global e integral, com base na diversidade e na equidade (NAVAJAS; BLASCOVI-ASSIS, 2016).

Nesse sentido, pesquisas desenvolvidas por Carneiro (2017) corroboram com as relações entre a aprendizagem e as questões de desempenho motor quando expressam que a coordenação visuoespacial e o estabelecimento precário da lateralidade visual. Visto que, podem causar baixos índices no desempenho escolar em matemática, que se manifestam em

confusões em números, desorientação espacial, temporal com erros de direcionalidade e coordenação que pode produzir erros em operações mentais (CARNEIRO, 2017)

Considerando o exposto, parece necessário esclarecer alguns significados em detalhes, a fim de entender a natureza e as implicações pedagógicas usadas atualmente e evitar a identificação de todos os indivíduos com deficiência nessa população. Esse significado, à primeira vista, consoante Das Virgens Chagas (2016), enquadra um grande grupo de crianças em idade escolar, os problemas de aprendizagem não constituem uma condição única de incapacidade com uma série de características facilmente definíveis referindo-se à diversidade de elementos e causas que as envolvem.

### 2.3 DESEMPENHO MOTOR E SUAS RELAÇÕES COM DESEMPENHO ESCOLAR

Desempenho motor é o conjunto de alterações comportamentais, dos movimentos, incluindo as alterações que suportam a mudança comportamental. A razão por que tal abrangência é necessária deriva do fato de o desempenho motor ser muito dependente de fatores maturacionais e de aprendizagem. Entretanto, variados fatores podem colocar sob risco o curso normal do desenvolvimento de um indivíduo, exemplo, uma série de condições biológicas ou ambientais que adicionam a probabilidade de déficits no desenvolvimento neuropsicomotor da criança (NAVAJAS; BLASCOVI-ASSIS, 2016).

O período da infância é marcado pelo desencadeamento e desenvolvimento de habilidades motoras, à medida que os indivíduos começam a desenvolver as suas habilidades motoras, algumas características relativas ao seu movimento tendem a se modificar (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013).

Neste sentido, as habilidades são desenvolvidas em razão da aprendizagem, dependendo de forma direta da interação de diversos domínios inerentes ao ser humano, tais como o cognitivo, o perceptivo, o afetivo e o motor. Destaca-se que as habilidades motoras alcançam metas ambientais, de modo a envolver os movimentos corporais com o intuito de alcançar um objeto tendo em vista que habilidades motoras são caracterizadas como movimentos motores desenvolvidos de modo voluntário e que demandam por aprendizado (SCHMIDT; WRISBERG, 2001).

Posto isso, existe uma possível associação considerando o binômio desempenho motor e aprendizagem escolar, tal ligação é maior nos anos iniciais do ensino fundamental. Visto que a criança começa a alfabetização e que coincide com o momento no qual aparecem os primeiros sinais do baixo rendimento escolar (NAVAJAS; BLASCOVI-ASSIS, 2016).

A incidência de baixo desempenho motor em crianças em idade escolar varia entre 6% a 8%, dessas, uma grande parte também possui um rendimento/desempenho escolar insuficiente. É estimado que 30% a 50% das crianças que tem dificuldades motoras, também tem um desempenho escolar insuficiente associado, variando segundo os tipos de avaliações usadas. As dificuldades na escrita e leitura normalmente são encontrados em crianças com problemas motores, em comparação ao desempenho escolar demonstrado em matemática (SILVA; BELTRAME, 2011).

Após abordar a conceitualização das habilidades motoras, ressalta-se que esse campo de ação, na formação integral do ser, é pouco valorizado no trabalho educativo, mas de vital importância no treinamento de escolares com necessidades educacionais especiais, portanto, o professor especialista da área é obrigado a trabalhar continuamente com o desenvolvimento da motricidade (NAVAJAS; BLASCOVI-ASSIS, 2016).

Nesse sentido, entre os distúrbios a serem abordados pelo trabalho educacional estão desde o déficit motor, caracterizado por um atraso na maturação do sistema nervoso que manifesta-se por movimentos bruscos, limitados, sem fluidez, não dinâmicos, além da instabilidade motora, que é caracterizada por constante agitação motora, de uma hiperatividade que evita a atenção e a concentração. Importa também citar a precisão e velocidade de movimento, a falta organização, ou ainda quando não se termina a tarefa (MAHENDRA; MARIN, 2015).

A avaliação motora inserida no âmbito escolar serve como uma ferramenta orientada para a prevenção de possíveis defasagens relacionadas ao desempenho motor. Por sua vez, corrobora para uma série de dificuldades, tais como limitações no raciocínio e nos cálculos matemáticos, somando-se a esse panorama, ainda se acrescenta os problemas conexos com a leitura e com a escrita, inclusive no tocante à falta de socialização (HENDERSON; SUGDEN; BARNETT, 2007).

Nesse sentido, ao saber quais desses distúrbios essas crianças apresentam, o trabalho deve ser realizado levando em consideração o tempo, o corpo e o espaço que são pilares da psicomotricidade. Destarte, criança terá a oportunidade de sentir apoio e segurança, raciocinar em particular sobre o que fez e a organização do tempo e do espaço para meios de seu corpo através do apoio de um especialista no campo motor, esportes e recreação que lhe permitem descobrir, para cada aluno com baixo rendimento escolar, os aspectos relacionados à personalidade, em termos de desempenho motor, afetivo, psicológico, social e intelectual (PAPALIA; FELDMAN, 2013).

Mesmo que hoje já não sejam escassos os estudos direcionado ao assunto, entre o desenvolvimento motor e o desempenho escolar, ainda existe um robusto campo de estudo, pois tal fenômeno ainda pode ser melhor explorado e conhecido pelas pessoas em geral, fazendo com que os educandos que têm um baixo rendimento não tenham acesso ao tratamento correto. Dessa maneira, a melhora das habilidades motoras feita com o reforço das disciplinas escolares, pode possibilitar benefícios para o dia a dia, sejam eles nas atividades escolares, nos esportes, nas brincadeiras, entre outros (SILVA; BELTRAME, 2011).

É lícito salientar ainda que outro fator relevante está ligado ao enfoque voltado aos estudos de desempenho escolar, especialmente no Brasil, em que a maioria se volta a outros aspectos, como por exemplo a análise das dificuldades características da aprendizagem e funções neurológicas adjuntas à aprendizagem e aspectos psicológicos. Deste modo, bem como a influência do sistema educacional, considera-se também os problemas comportamentais, socioculturais, além da questão socioeconômica (SILVA; BELTRAME, 2011).

A escrita é uma temática que tem sido alvo de vários debates no âmbito escolar, e ainda que aspectos relativos aos pedagógicos, psicossociais e culturais possam ser tratados na literatura, há uma pequena proporção de pesquisas brasileiras a respeito dos comportamentos inerentes que tendem a contribuir essa habilidade. Pode-se observar que ainda existem muitas inconsistências no que se refere às pesquisas a respeito das influências de fatores perceptuais, sensoriais, motores, cognitivos e sociais, e que se relacionam ao aspecto do desempenho da escrita (FEDER; MAJNEMER, 2007).

Sendo assim, na visão de Engel-Yeger, Nagauker-Yanuv e Rosenblum (2009), os problemas relativos à escrita tendem a interferir de forma significativa no que se refere ao desempenho escolar. Assim como no autoconceito das crianças, na razão que é mediante a expressão gráfica, de modo primário, que elas buscam a se demonstrarem quanto ao conhecimento formal obtido na escola (ENGEL-YEGER; NAGAUKER-YANUV; ROSENBLUM, 2009).

Cabe mencionar, que caracterizar somente aspectos que se referem a influenciar no desempenho da escrita e ainda conhecer os aspectos dos mecanismos sensórios motores adotados pelas crianças no âmbito dos anos iniciais atinentes à escolarização, pode auxiliar na prevenção. Assim como na prevenção e na identificação relativa às habilidades de escrita, seja fora ou dentro do ambiente de sala de aula (SALLES; PARENTE, 2007).

Diante do exposto, pode observar que existe pouca ênfase no que se refere à escrita como habilidade considerada como remoto no Brasil. Entretanto, existe grande interesse em

relação aos aspectos de insucesso escolar, sob a forma de discursos que tendem a serem mais centrados no panorama (DUNSMUIR; BLATCHFORD, 2004).

Determinados assuntos nacionais tendem a enfatizar tais fatores como subjetivos, que se relacionam com o aprendizado relativo à escrita, porém, não foram posicionados estudos a respeito de fatores que esse relaciona ao tocante da qualidade da escrita (D'ABREU; MARTURANO, 2010). Já no âmbito da literatura internacional, por outro viés, existem vários autores pertencentes à área da reabilitação que buscam realizar o exame desempenhado pela coordenação motora fina e dos componentes sensoriais pertencentes à escrita. Muitos desses trabalhos tendem a apresentarem evidências de que há a existência da correlação entre a habilidade atinente à escrita e os componentes sensoriais motores (DUNSMUIR; BLATCHFORD, 2004).

No entanto, o aspecto relacionado ao baixo desempenho escolar é unificado quando o aluno demonstra, tanto em notas quanto em tarefas, resultados que se encontram abaixo do nível que seria aguardado para a sua faixa etária (D'ABREU; MARTURANO, 2010). Sendo assim, outro aspecto que incorre diretamente de forma negativa no que tange ao desempenho escolar que seria ainda inferior nas crianças com baixo desempenho motor em comparação com a amostra de alto rendimento escolar e motor (KAKKEBECH et al., 2014).

Esse fato seria atribuído à razão de relação estabelecida entre o desempenho escolar e motor, assim como a capacidade cognitiva dos indivíduos, haja vista que tais fatores se encontram interligados por estruturas cerebrais semelhantes. A criança pode apresentar também problemas em relação a alguma área específica, como a escrita, ou de uma forma geral, quando decorre que a aprendizagem apresenta uma característica mais lenta em relação a normal no que refere a uma gama de atividades (WESTENDORP et al., 2011).

Os estudos desenvolvidos por Vieira (2016) mostram que o estímulo de habilidades motoras finas em crianças pré-escolares enfoca-se em excitar, estocar, músculos envolvidos no desenvolvimento de atividades motoras, são mudanças, movimentos finos, que exigem precisão. Esses níveis no desenvolvimento de habilidades motoras finas são alcançados em estreita relação com o desenvolvimento do pensamento de Vigotsky (1982), que vão desde ações de orientação externa (aderência, manipulação) até linguagem escrita, momento qualitativamente superior no desenvolvimento da psique que só é alcançada na idade escolar, ou o que é possível se um processo instrucional consciente for realizado para preparar a criança para a importante realização da pré-escrita quando a idade pré-escolar termina.

De acordo com os teóricos, o aspecto do desenvolvimento da motricidade fina apresenta intrínseca relação com o modo como se dá a adequada aquisição do processo da

escrita. Assim, na base escolar, tais barreiras tendem a ser transferidas para as mais variadas atividades (WANG et al., 2009). Apontam ainda que a escrita seja impactada de forma acentuada dentre essas atividades (MILLER et al., 2001).

Porém, a relação que ocorre entre o desempenho motor e o desempenho escolar possa ser desconhecida fora do ambiente acadêmico, o que corrobora para que as crianças que possuam tais dificuldades não venham a ser contempladas com um tratamento que lhes seja mais adequado (POLATAJKO; CANTIN, 2005; SMITS-ENGELSMAN; NIEMEIJER; VAN GALEN, 2001). Portanto, para a que a criança possa escrever de forma correta, ela necessita possuir um bom desempenho motor fino, em razão da elevada precisão requerida para a consecução dos movimentos (FEDER; MAJNEMER, 2007).

Então, a coordenação das mãos e dos olhos é um dos principais objetivos para a aquisição de habilidades no desenvolvimento de habilidades motoras finas. As características motoras mais importantes do período emocional são: a função tônica, que determina a dominância das mãos para pegar e gesticular; atividade postural, que permite sentar-se, rastejar, caminhar, descobrir espaço, objetos e seu corpo e estabelecendo relações entre a boca, mãos e pés. A presença de dificuldades em alguns desses elementos pode contribuir para o desempenho escolar desde cedo (VIGOTSKY, 1982).

O aspecto psicomotor do sujeito integra todas as interações cognitivas, emocionais, simbólicas e sensório-motoras que o permitem e lhe dão a capacidade de se expressar dentro do contexto psicossocial. Desse modo, no contexto da motricidade, está a técnica ou conjunto de técnicas que tendem a influenciar o ato intencional ou significativo, estimulá-lo ou modificá-lo, utilizando a atividade corporal e sua expressão simbólica como mediadores (DE VASCONCELOS, 2014).

De acordo com Capelline, Tonelotto e Ciasca (2004), o objetivo da motricidade é aumentar a capacidade do sujeito de interagir com o ambiente, ou seja, é uma abordagem de intervenção educacional ou terapêutica cujo objetivo é o desenvolvimento de possibilidades motoras, expressivas e criativas do corpo. Sendo assim, é o que o leva a focar sua atividade e interesse no movimento e no ato, incluindo tudo o que deriva disso, desde as disfunções, patologias, estímulos, aprendizado e outros (CAPELLINE; TONELOTO; CIASCA, 2004).

Ressalta que o desempenho motor, dentro das ciências do movimento, é uma disciplina educacional/reeducacional e terapêutica. No entanto, é concebido como diálogo, que considera o ser humano como uma unidade psicossomática e que atua sobre sua totalidade através do corpo e do movimento, no escopo de um relacionamento cordial e facilitador, através de métodos ativos de mediação, principalmente corporais, a fim de

contribuir para seu desenvolvimento abrangente (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013; DE VASCONCELOS, 2014).

Da mesma forma, a APA (2014) indica que a motricidade é uma abordagem global da pessoa. Pode ser entendida como uma função do ser humano que sintetiza o psiquismo e as habilidades motoras, a fim de permitir que o indivíduo se adapte de maneira flexível e harmoniosa ao ambiente ao seu redor. Pode ser entendido como um olhar globalizante que percebe as interações entre as habilidades motoras, o indivíduo global e o mundo exterior. Pode ser entendida como uma técnica, cuja organização das atividades permite que a pessoa conheça concretamente seu ser e seu ambiente imediato a agir de maneira adaptada.



### 3 MÉTODO

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Em 2018 e 2019 o Laboratório de Distúrbios de Aprendizagem e do Desenvolvimento – LADADE, do Centro de Ciências da Saúde e do Esporte (CEFID) da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) realizou a pesquisa intitulada “Perfil de saúde e Desempenho em Escolares de Balneário Camboriú – SC.”. Por meio dessa pesquisa foi possível elaborar um banco de dados que subsidiou o presente estudo, proporcionando, também, a realização de outras teses de doutorado, dissertações de mestrado, e projetos de iniciação científica.

Sendo assim, os dados que foram utilizados e analisados para o presente estudo fazem parte da pesquisa aprovada pelo Comitê de Ética Envolvendo Seres Humanos da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, sob protocolo nº: 3.558.939. Trata-se de um estudo, quantitativo e descritivo de corte transversal conforme Gil (2008), pois objetivou comparar o desempenho escolar de crianças de sete e oito anos e sua relação com o desempenho motor ao observar o fenômeno em uma linha única de tempo.

#### 3.2 CARACTERIZAÇÃO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ

Balneário de Camboriú teve em 2010 (ano da última classificação realizada pelo IBGE) um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) 0,845 pontos, sendo classificado como muito alto e o segundo maior IDH do Estado de Santa Catarina, ficando atrás apenas da Capital Florianópolis. Apresenta um PIB per capta de R\$ 37.429,03 sendo 64º do estado. As principais atividades econômicas são o turismo e o comércio. Em 2017, o salário médio mensal era de 2,4 salários mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 44,1%.

A População total do município, do último censo realizado em 2010 pelo IBGE foi de 108.089, e é estimada em 2019 um total de 142.295 habitantes. Para a população específica de estudantes do Ensino Fundamental, em 2018 foram identificados 13.876 alunos matriculados em 30 estabelecimentos escolares, públicos de caráter municipal e estadual e escolas com administração privada.

Dentre essas instituições, a Secretária Municipal de Educação de Balneário Camboriú, administra um total de 17 escolas públicas e municipais, que atendem exclusivamente ao ensino Fundamental I e II, atendendo à 10.901 matriculados, todavia dentre essas escolas, uma é direcionada a educação de jovens e adultos. Sendo assim, para a população de escolares na faixa etária de seis a 15 anos, o atendimento acontece em 16 unidades escolares, dentre essas 14 são caracterizadas como Centro Educacional Municipal, um como Centro Integrado e Educação Pública e outro Centro de Atenção Integral a Criança.

## 3.2 POPULAÇÃO

A população total da pesquisa, constitui-se por crianças de seis a oito anos de idade, das quais são matriculadas regularmente em 16 instituições no Ensino Fundamental das escolas públicas municipais pertencentes à cidade de Balneário Camboriú – SC. A Secretária Municipal de Educação, estimou, em 2220 estudantes em maio de 2019.

## 3.3 AMOSTRA

Participaram do estudo 559 crianças de sete e oito anos de idade do ensino fundamental regular, devidamente matriculada em escolas municipais de Balneário Camboriú/SC no ano de 2019. A seleção da amostra ocorreu de forma intencional, seguindo o processo de seleção estipulado pelo macroprojeto intitulado “Perfil de saúde de crianças e adolescentes da cidade Balneário Camboriú /SC”.

## 3.4 INSTRUMENTOS

### 3.3.1 DCDQ

O *DCDQ BR* é um questionário destinado aos pais, em crianças de cinco a 15 anos de idade, inclusive já validado no território brasileiro (WILSON; DEWEY; CAMPBELL, 1998; PRADO; MAGALHAES; WILSON, 2009). Publicada por Wilson, Dewey, Campbell (1998), inicialmente constituído por 35 itens, o número de itens foi reduzido para 17 e, mais recentemente, para 15 itens (WILSON et al., 2017).

O instrumento é composto por 15 itens, integrando três grupos: controle motor durante o movimento, motricidade fina/ escrita e coordenação geral, que avaliam o desempenho da criança. Os pais ou responsáveis devem marcar a resposta que melhor representa o desempenho da criança na tarefa questionada, utilizando uma escala *Likert*, que varia de *escore 1* (“*não é nada parecido com sua criança*”) a *5* (“*parecido com sua criança*”) e para responder as perguntas do DCDQ, os pais são instruídos a comparar os próprios filhos com outras crianças da mesma idade.

O instrumento é dividido em faixas etárias, a primeira é de 05-07 anos e 11 meses, a pontuação de 0-46 indica que a criança tem baixo desempenho motor ou é suspeita de ter insuficiência no desempenho motor de 47-75 indica que a criança provavelmente não apresenta transtorno no desenvolvimento da coordenação. De oito a nove anos e 11 meses, uma pontuação de 0-55 identifica crianças que têm ou são suspeitas de ter baixo rendimento no desempenho motor. Na última faixa etária, de 10 a 13 anos e 11 meses, crianças com pontuação de 0-57 têm ou são suspeitas de ter baixo desempenho motor.

A pontuação final é a somatória dos escores de cada item, que varia de 15 a 75 pontos. A pontuação total indica se a criança está no grupo de crianças com “Transtorno Desenvolvimento da Coordenação “, de acordo com três pontos de corte das faixas etárias. Visto que, neste estudo foi utilizado para verificar os déficits de desempenho a partir das atividades cotidianas que o questionário se refere, de acordo com três pontos de corte das faixas etárias.

A utilização do instrumento, se dá em virtude de apresentar boa confiabilidade teste-reteste e validade de construto em diferentes países (PRADO; MAGALHAES; WILSON, 2009; CAIRNEY et al., 2008; LOH et al., 2009). Wilson; Dewey; Campbell (1998) atestam que questionários para pais podem fornecer elementos qualitativo preciso acerca das habilidades da criança no ambiente familiar, já que os pais são as pessoas que passam a maior parte do dia com os filhos. Essa opinião é compartilhada por vários outros pesquisadores (WILSON; DEWEY; CAMPBELL, 1998).

### **3.3.2 MABC-2**

O MABC- 2 (*Movement Assessment Battery for Children Second Edition*) se trata de uma das baterias de testes motores mais utilizadas para a identificação de rendimento na coordenação motora, perfazendo um instrumento já convalidado para a população do Brasil

(VALENTINI et al., 2014). A respectiva avaliação motora tem sido empregada em diversas nacionalidades a fim de identificar crianças com déficit significativo de movimento, a exemplo dos estudos já realizados também na China (WANG et al., 2019), no Japão (KITA et al., 2016), na Holanda (NIEMEIJER et al., 2015) e no Brasil (BELTRAME et al., 2017; VALENTINI et al., 2014).

O referido teste é composto de um conjunto de tarefas em três áreas, seja a destreza manual, o ato de lançar e de receber, além da questão do equilíbrio. Considerando cada faixa etária, estipulam-se tarefas distintas, em face a variados níveis de complexidade. No presente estudo, utilizou-se um universo compreendido entre 7 e 8 anos de idade. Cabe mencionar que se considerou a pontuação total igual ou menor do 5º percentual, como referente a dificuldades de movimento; além disso, os resultados entre o 6º e o 15º percentual, demonstram que ao educando tem risco de dificuldade motora. Os resultados superiores do 15º percentil retratam um desenvolvimento motor adequado.

O instrumento MABC-2 foi desenvolvido com o intuito de ser conduzido individualmente e, dessa forma, um ambiente particular para cada criança realizar o teste é primordial. O procedimento consiste em o avaliador começar o teste deixando a criança à vontade, fazendo uso de alguma conversa informal a respeito dos interesses desta ou, ainda tecendo algumas informações sobre os procedimentos a seguir. O tempo necessário para se atuar na construção desse diálogo pode variar conforme a idade e o comportamento da criança.

Então, conferiu-se a adequação da altura da mesa à criança para o desenvolvimento da avaliação. Desse modo, ressalta-se que a superfície da mesa deveria estar ao nível do cotovelo e seria ser capaz de apoiar seus pés firmemente no chão na posição sentada. Acaso não fosse possível, era fornecido um suporte para apoiar os pés. O avaliador teve bastante atenção para conduzir a criança de modo natural frente às experiências dos testes, apresentando os testes como se fossem brincadeiras.

Nos raros casos em que a criança argumentou que não podia ou não queria realizar determinada tarefa, o pesquisador prestava incentivo e sugeria alguma outra tarefa em primeiro lugar e, depois, retornava-se para tentar novamente. Certas vezes, as crianças pareciam demonstrar perda de interesse em determinadas tarefas e as causas poderiam não ter ficado aparentes ao avaliador. Dessa forma, atentou-se para alterações no interesse e o teste foi parado se acaso houvesse necessidade.

O avaliador procurou transmitir entusiasmo para a criança dando-lhe sempre um incentivo frequente como um reforço positivo e motivador. Nas poucas ocasiões em que o

educando estava executando uma tarefa de modo não eficiente, o avaliador argumentava que determinada tarefa poderia ser um pouco difícil, mesmo assim elogiando o desempenho e questionando se a criança poderia agir mais rápido ou se equilibrar mais, entre outros reforços positivos. Nesse viés, o avaliador/pesquisador sempre transpareceu satisfação com o desempenho da criança. E, acaso algumas delas não atingissem o objetivo, permitiu-se que ocorressem tentativas extras para que finalizassem com o mérito de ter conseguido.

### 3.3.2.1 Desempenho Escolar

O desempenho escolar foi analisado por meio da nota do boletim individual de desempenho escolar cedido pela escola. O boletim apresenta o resultado das avaliações nas disciplinas de português e matemática, aplicadas pelos professores ao longo dos trimestres, sendo considerada a média final do ano escolar.

Estas disciplinas tratam de medidas quantitativas, utilizado para medir a suficiência em leitura, escrita e aritmética, além de serem essenciais para as instruções formais no início do Ensino Fundamental. Dentre as instituições de ensino, a média do aluno era seis. Assim os alunos com baixo desempenho escolar, não haviam alcançado a média. Enquanto os alunos com desempenho adequado haveriam alcançado a média.

### 3.3.2.2 Procedimento De Coleta

Para realização da coleta de dados, primeiramente obtive se o contato com a Secretaria da Educação de Balneário Camboriú-SC, que procedeu-se a extensão da parceria por meio de uma reunião com os gestores escolares e de do reforço no envio de todas as informações às escolas via e-mail, com a pauta principal de se esclarecerem as metas da investigação. Através da aprovação do conselho diretivo de educação municipal, iniciou-se a coleta de dados do macroprojeto piloto em uma escola da rede no segundo semestre de 2018. Cabe mencionar que no segundo semestre de 2019, a pesquisa se expandiu as demais escolas da rede municipal.

Ressalta-se que todos os pais ou responsáveis, assim como os alunos integrantes da rede de ensino foram comunicados sobre os objetivos da pesquisa. Desse modo, os pais ou responsáveis pelos escolares da faixa etária pretendida prestaram sua permissão para a participação das crianças por meio de um “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido”.

Na sequência, enviou-se às Unidades Escolares o questionário de Caracterização Geral e de DCDQ – indicador de dificuldades no desempenho motor em crianças de 5 até 15 anos. A Entrega dos questionários foi realizada pelos pesquisadores vinculados o LADADE, todos os questionários foram entregues “em mãos” para as crianças, juntamente com um informativo, destinado aos/pais e responsáveis, com uma data definida de retorno. Os mesmos pesquisadores que entregaram os questionários os recolheram. Foi solicitado aos professores, caso houvesse questionários retardatários, que os guarde e posteriormente a equipe de pesquisadores os buscaria.

Na data combinada, compareceu-se às escolas a fim de recolher os dados levantados. Mediante o recebimento dos documentos do DCDQ foram totalizados 1020 questionários. Do total de respostas, verificou-se que 30 crianças demonstraram condições médicas ou, ainda, de caráter psicossocial que refletiram o critério de exclusão, situação que foi corroborada pelos relatórios anexados ao histórico dos alunos nas Unidades Escolares, e 44 crianças excluídas devida ao preenchimento inadequado, restando 946 indivíduos para análise, do DCDQ.

Sendo que, na sequência, 387 boletins escolares não foram obtidos, sendo assim, identificou-se as crianças com dificuldade motoras, selecionando-se 559 crianças de sete e oito anos para a próxima etapa, no qual desenvolveu-se a bateria de testes que avaliam o desempenho motor.

Cabe mencionar, conforme aludido anteriormente que as avaliações motoras foram desempenhadas por dois avaliadores com experiência no protocolo de coletas com os instrumentos utilizados que se capacitaram a fim de contemplar uma certa padronização, que está relacionada às orientações, e procedimentos de elucidação do teste, assim como das adaptações necessários, em atenção ao protocolo do MABC-2.

De modo que o estudo integra a um projeto macro, combinou-se um *feedback* para com as escolas envolvidas, com o intuito de possibilitar estratégias e métodos de intervenção junto aos educandos, familiares e corpo docente das crianças identificadas com TDC; assim como o registro em relatórios individuais e gerais, dispostos nos objetivos da pesquisa. É lícito lembrar que os dados coletados ficarão armazenados pelo Laboratório de Distúrbios de Aprendizagem e Desenvolvimento – LADADE e que a identidade dos participantes foi registrada por meio números, a fim de que se preservasse os educandos frente à ética na pesquisa científico-acadêmica.

### 3.3 TRATAMENTO ESTATÍSTICO

Foram realizadas análises descritivas e inferenciais. Nas análises descritivas foram calculados médias e desvios padrões dos escores de desempenho escolar e do desempenho motor. O desempenho escolar, avaliado pelas notas, foi analisado estatisticamente considerando a variável contínua (0-10) e categorizada tendo em vista o ponto de corte 6,0 que é utilizado pela rede de ensino.

Desta forma as crianças foram classificadas em desempenho escolar adequado (6,0 ou mais) e não adequado (menos que 6,0). Já o desempenho motor foi também analisado considerando as pontuações contínuas do DCDQ e do MABC-2 e, neste caso, a classificação das crianças quanto ao seu desempenho motor foi realizada utilizando os pontos de corte dos testes.

Na análise inferencial foram realizados testes comparativos das notas entre crianças em comparação com seu respectivo desempenho motor por meio do teste U de Mann-Whitney. Os percentuais de crianças com desempenho escolar não adequado nos grupos da classificação motora foram comparados por meio do teste Qui-quadrado.

Os escores das notas e das avaliações motoras foram correlacionados por meio do teste de correlação de Kendall. Ainda foram analisadas as associações entre as variáveis por meio de regressão. A análise dos dados foi realizada no software SPSS e para todas as análises foi considerado um valor de significância – ou intervalo de confiança – de 95%.

## RESULTADOS

A amostra foi composta por 559 crianças, com idade de 7 a 8 anos, sendo 51% do feminino. No que se refere a descrição geral dos dados, é possível identificar que a maior parte dos sujeitos atingiram valores suficientes ( $>6,0$ ) nas disciplinas de português (92,8%) e matemática (94,4%). Especificadamente na disciplina de Português, foi identificado associação ( $p=0,045$ ) entre a classificação de desempenho escolar e sexo, uma vez que entre os meninos 9,3% apresentam desempenho insuficiente, entanto as meninas apenas 5,0%.

Referente aos resultados obtidos por meio do questionário DCDQ, foi possível identificar que 78,0% da amostra é classificada como Desempenho Motor Típico. Quanto ao resultado da avaliação motora, por meio do MABC-2, a maior parte da amostra é caracterizada com desempenho motor típico (72,1%), enquanto 8,5% apresentam-se com risco de dificuldade, e 19,4% com dificuldade significativa de movimento (Tabela 1).

Ao analisar os subgrupos do MABC-2, é possível identificar diferenças entre os sexos, em que no percentil de destreza manual ( $p<0,001$ ) das meninas apontam uma média mais alta. Entretanto, no percentil de lançar e receber ( $p=0,020$ ), a média mais alta foi dos meninos (Tabela 1).



Tabela 1 - Tabela descritiva de associação do desempenho escolar entre crianças de sete e oitos, o sexo e o desempenho motor.

	Geral		Sexo				P- Valor
			Feminino		Masculino		
	N	%	N	%	N	%	
Português							
Não adequado	41	7,2	14	5,0	27	9,3	
Adequado	528	92,8	266	95,0	262	90,7	<b>0,045</b>
Matemática							
<6,0	31	5,6	11	4,0	20	7,1	
>6,0	521	94,4	261	96,0	260	92,9	0,114
DCDQ							
Dificuldade	123	22,0	59	21,4	64	22,6	0,350
Típico	436	78,0	217	78,6	219	77,4	
MABC-2							
Dificuldade	32	19,4	10	12,3	22	26,2	0,055
Risco	14	8,5	9	11,1	5	6,0	
Típico	119	72,1	62	79,5	57	67,9	
	Média	DP	Média	DP	Média	DP	p -valor
Português	7,75	1,35	7,94	1,23	7,57	1,43	<b>0,004</b>
Matemática	8,01	1,34	8,09	1,23	7,93	1,44	0,429
DCDQ	57,94	11,63	58,43	11,84	57,46	11,43	0,192
MAB2- percentil	31,56	24,97	32,83	23,03	30,35	26,76	0,212
DM – percentil	16,12	14,98	20,24	15,77	12,2	13,11	<b>&lt;0,001</b>
LR – percentil	49,01	30,11	43,23	27,69	54,52	31,43	<b>0,020</b>
EQUI - Percentil	49,46	32,86	51,52	32,12	47,51	33,64	0,378

Legenda: DP: desvio padrão; N: Número de crianças; %: porcentagem referente ao número de crianças.

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

Na Tabela 2, é apresentada a comparação entre os grupos de crianças com baixo desempenho motor e o grupo de crianças típicas com o desempenho escolar. Desse modo, observou-se que crianças típicas tem médias superiores, nas disciplinas de português e matemática, comparadas às crianças com baixo desempenho motor, seja da amostra em geral ou estratificado por sexo.

Tabela 2 - Comparação de desempenho escolar entre dificuldade e típico pelo DCDQ.

		Geral			Feminino			Masculino				
	DCDQ	Média	Desvio	p-valor	DCDQ	Média	Desvio	p-valor	DCDQ	Média	Desvio	p-valor
Português	Dificuldade	7,31	1,46	<b>&lt;0,001</b>	Dificuldade	7,46	1,28	<b>0,001</b>	Dificuldade	7,16	1,61	<b>0,021</b>
	Típico	7,87	1,29		Típico	8,06	1,18		Típico	7,69	1,36	
	Matemática											
Matemática	Dificuldade	7,51	1,55	<b>&lt;0,001</b>	Dificuldade	7,63	1,34	<b>0,002</b>	Dificuldade	7,4	1,61	<b>0,003</b>
	Típico	8,16	1,24		Típico	8,22	1,17		Típico	8,1	1,31	

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

Na tabela 3, são apresentadas as análises de correlação entre os itens do questionário DCDQ com as notas de português e matemática. Foi observado que a maioria dos itens mostrou correlação positiva com a nota para ambas as disciplinas. Todavia, independente da correlação estatisticamente significativa, o índice de correlação ( $r$ ) é considerado baixo.

Tabela 3 - Correlação de itens do DCDQ com desempenho escolar.

DCDQ	Português		Matemática	
	r	p-valor	r	p-valor
DCDQ- Geral	0,266	<0,001	0,256	<0,001
Lança uma bola de maneira controlada e precisa?	0,176	<0,001	0,183	<0,001
Agarra uma bola pequena (por exemplo, do tamanho de uma bola de tênis) lançada de uma distância de cerca de 2 metros?	0,149	<0,001	0,13	0,002
Salta facilmente por cima de obstáculos encontrados no jardim ou no ambiente de brincadeira?	0,123	0,003	0,125	0,003
Sua criança corre com a mesma rapidez e de forma parecida com outras crianças do mesmo sexo e idade?	0,072	0,087	0,111	0,009
Se sua criança tem um plano de fazer uma atividade motora, ela consegue organizar seu corpo para seguir o plano e completar a tarefa de modo eficaz (por exemplo, construindo um “esconderijo” de papelão ou almofadas, movendo-se nos equipamentos do parquinho, construindo uma casa ou uma estrutura com blocos, ou usando materiais artesanais)?	0,126	0,003	0,142	0,001
Escreve com letra de forma ou cursiva na sala de aula rápido o suficiente para acompanhar o resto das crianças na sala?	0,408	<0,001	0,399	<0,001
Escreve em letra de forma ou cursiva letras, números e palavras de forma legível e precisa ou, se sua criança ainda não aprendeu a escrever, ela consegue colorir e desenhar de forma coordenada, e faz desenhos que você consegue reconhecer?	0,0362	<0,001	0,357	<0,001
Usa esforço ou tensão apropriados quando está escrevendo em letra de forma ou cursiva (não usa pressão excessiva ou segura forte demais o lápis, não escreve forte ou escuro demais, nem leve demais)?	0,221	<0,001	0,221	<0,001
Sua criança recorta gravuras e formas com precisão e facilidade?	0,144	0,001	0,128	0,003
Sua criança tem interesse e gosta de participar em esportes ou jogos ativos que exigem boa habilidade motora?	0,126	0,003	0,101	0,017
Sua criança aprende novas tarefas motoras (por exemplo, nadar, andar de patins) facilmente e não precisa de mais treino ou mais tempo que os outros para atingir o mesmo nível de habilidade?	0,159	<0,001	0,146	0,001
Sua criança é rápida e competente em se arrumar, colocando e amarrando sapatos, vestindo-se, etc.?	0,147	<0,001	0,13	0,002
Sua criança não se cansa facilmente ou não parece desmontar ou “cair da cadeira” quando tem que ficar sentada por muito tempo?	0,057	0,079	0,072	0,094
Sua criança aprendeu a cortar carne com garfo e faca na mesma idade que seus amigos?	0,121	0,004	0,1	0,019
Sua criança se sai tão bem em esportes de equipe (como futebol e queimada) quanto em esportes individuais (como natação e skate), por que suas habilidades motoras são boas o suficiente para participar bem de um time?	0,107	0,011	0,085	0,046

Legenda: r: Coeficiente de correlação; Q: Questão.

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

Quanto aos resultados da comparação entre desempenho escolar a classificação de desempenho motor obtida por meio do teste MABC-2, observa-se que há diferença, tanto na disciplina de português quanto na de matemática, para amostra geral e para o sexo masculino. Na amostra geral, e do sexo masculino o grupo com dificuldade apresenta média inferior ao grupo típico na disciplina de português. Já a média da disciplina de matemática é inferior no grupo de dificuldade e risco de dificuldade motora, ao comparar com o grupo típico, na amostra geral.

Tabela 4 - Comparação de desempenho escolar entre dificuldade, risco e típico do MABC-2.

		Geral			Feminino			Masculino				
		Média	Desvio	p-valor	Média	Desvio	p-valor	Média	Desvio	p-valor		
Português	Dificuldade <sup>a</sup>	7,1	1,68	0,034	Dificuldade	7,75	1,68	0,304	Dificuldade <sup>a</sup>	6,8	1,62	0,035
	Risco <sup>ab</sup>	7,12	1,29		Risco	7,08	1,49		Risco <sup>ab</sup>	7,18	0,99	
	Típico <sup>b</sup>	7,81	1,19		Típico	7,84	1,16		Típico <sup>b</sup>	7,76	1,00	
Matemática	Dificuldade <sup>a</sup>	7,35	1,63	0,006	Dificuldade	7,91	1,62	0,142	Dificuldade <sup>a</sup>	7,09	1,61	0,019
	Risco <sup>a</sup>	7,07	1,41		Risco	7,05	1,47		Risco <sup>ab</sup>	7,1	1,47	
	Típico <sup>b</sup>	8,05	1,28		Típico	8	1,27		Típico <sup>b</sup>	8,09	1,29	

Legenda: letras iguais valores sem diferenças significativas; letras diferentes valores com diferença significativa  
 Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

Na Tabela 5, é apresentado a correlação das tarefas do MABC-2 com o desempenho escolar das disciplinas de português e matemática. Diante disso é possível identificar correlação positiva na nota de português e matemática com destreza manual.

Tabela 5 - Correlação de tarefas do MABC-2 com desempenho escolar.

MABC-2	Desempenho escolar			
	Português		Matemática	
	R	p-valor	R	p-valor
DM – percentil	0,283	<0,001	0,286	<0,001
LR – percentil	0,033	0,678	-0,036	0,652
EQUI – percentil	0,109	0,165	0,15	0,560
MAB2- percentil	0,202	0,010	0,23	0,003

Legenda: r: Coeficiente de correlação.  
 Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

## 5 DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo comparar o desempenho escolar das disciplinas português e matemática de crianças de sete e oito idade e sua relação com o desempenho motor. Diante disso, dentre os pontos fortes do estudo, pode-se destacar que há relação existente entre a dificuldade motora e baixo desempenho escolar.

Essa inferência se dá em virtude de os resultados obtidos mostrarem que os indivíduos com dificuldades no desempenho motor, obtido por meio do teste DCDQ ou pelo MABC-2, apresentam médias inferiores tanto na disciplina de português quanto em matemática. Destaca-se também, que ao analisar os domínios de desempenho motor, foi encontrado correlação entre o desempenho escolar e o domínio destreza manual, indicando que quanto menor o percentil de destreza manual menor a nota das disciplinas de português e matemática.

Em relação aos resultados descritivos, foi possível identificar que a maioria dos indivíduos avaliados foram classificados com desempenho motor típico, tanto nos resultados obtidos pela DCDQ quanto pelo MABC-2. Todavia, uma parcela relevante da amostra mostrou-se com dificuldade motora, visto que a classificação de dificuldade motora pontuou maior prevalência quando utilizado o DCDQ. Corroborando, o estudo de Montoro e colaboradores (2016), utilizaram os mesmos instrumentos da pesquisa, eles obtiveram uma classificação do desempenho motor, de acordo com o sexo e a faixa etária.

No que concerne ao resultado da avaliação motora, através do MABC-2, identificou-se que 8,5% crianças se apresentam com risco de dificuldade, e 19,4% demonstram defasagens importantes de movimento. Tal resultado está de acordo com o estudo realizado por Silveira, R. E. (2018), que procedeu a investigação de 680 escolares com idades entre sete e dez anos em uma região do sul do Brasil.

Os dados da presente pesquisa inclusive estão de acordo com o estudo desenvolvido por Beltrame et al. (2017), que testou 787 educandos com idades entre sete e dez anos de uma, indicando 11,3% classificados na zona de risco. Há ainda, outro estudo que revelou a prevalência de 11% de problemas motores em 406 crianças de 7 a 10 anos de uma escola da rede municipal de São José/SC (SILVA; BELTRAME, 2013).

Na avaliação feita pelo MABC-2 da faixa etária de 7 a 8 anos de idade os dados analisados resultaram em 26,9% das meninas e 34,4% dos meninos classificadas com problema motor definido, resultados semelhantes encontrados na avaliação do DCDQ-BR. Neste mesmo sentido, o estudo de Silva (2015), de acordo com DCDQ-BR, foi encontrado um índice de 12,7 % de crianças identificadas com dificuldades motoras a partir das

atividades cotidianas. Este instrumento pode ser aplicado em larga escala pela facilidade de enviar para os pais. No entanto, as diferenças culturais e uso de expressões por região podem afetar na compreensão (JÓIA, 2014).

Quanto aos dados referentes ao desempenho escolar, a maioria dos escolares apresentaram desempenho adequado nas disciplinas de português e matemática. Essas disciplinas representam os conteúdos escolares, pois baseiam-se nas habilidades da leitura, escrita e aritmética que são habilidades cognitivas medidas por desempenho escolar, sendo essencial para a criança em toda a sua vida escolar (ESTEBAN, 2000).

De acordo com Souza (2018), há inúmeras relações entre desenvolvimento psicomotor e desempenho na aprendizagem e no desempenho escolar em crianças de 7 até 8 anos. À luz desses resultados, podem ser feitas reflexões para antecipar dificuldades relacionadas a esses aspectos, que durante a etapa escolar se refletem em áreas como matemática e do português em geral, que constituem conteúdos basilares e importantes para o desenvolvimento de seu aprendizado.

Nesse sentido, Ferreira (2018) indica que crianças com atraso no desenvolvimento da linguagem apresentam dificuldades na realização de tarefas que exigem a identificação e a seleção das características essenciais dos objetos, visto que isso é um elemento importante do desenvolvimento cognitivo. Segundo Neto et al. (2013), é preciso integrar todas as dimensões do desenvolvimento (cognitivo, afetivo e ético, comunicativo, corporal e estético), respondendo à necessidade atual de destacar o movimento como um eixo fundamental da aprendizagem na faixa etária estudada, principalmente no contexto atual da sociedade sedentária, em que diariamente surpreende com a tecnologia, e deixa de entender a necessidade de se movimentar.

De acordo com os dados, não se pode ignorar, que um percentual significativo apresentou dificuldades em termos de desempenho escolar, o que requer intervenção oportuna, segundo Cardeal (2013), a verbalização e a internalização da linguagem são os instrumentos que permitirão à criança integrar todos os fatores que constituem seus esquemas corporais e controlam o pensamento que direcionará seu comportamento motor, dando origem aos movimentos refletidos e antecipados necessários aos testes de MABC-2. Os resultados corroboram com os achados de Souza (2018), que afirma que os diagnósticos de testes motores baseados no desempenho acadêmico/escolar confirmam a hipótese de que alunos com alta pontuação acadêmica registrada nos testes também apresentam índices mais elevados nos testes motores.

Neste estudo na disciplina de Português, identificou-se uma associação entre a classificação de desempenho escolar e desempenho motor para o sexo masculino. Tais resultados são bem equilibrados aos revelados por Kourtessis et al. (2008), em que 64,8% do público-alvo demonstrou baixo desempenho no que tange à aprendizagem e igualmente apresentaram problemas motores definidos; contra 15,1% das crianças com índices aceitáveis de aprendizagem.

A comparação entre o desempenho escolar e as performances matemáticas e da linguagem obtida nos testes mostra que são semelhante aos estudos de Da Silva et al. (2018), embora nem sempre os números se mostrem tão expressivos, há uma diferença estatística de alunos que têm baixo desempenho nas provas motoras aplicadas do instrumento e seu desempenho acadêmico. Desse modo, as variáveis estudadas apresentam diferenças significativas em termos de desempenho acadêmico.

Ao comparar os resultados de desempenho escolar com desempenho motor em atividades de vida diária, foi possível identificar que criança com dificuldade motora apresentam médias inferiores de quanto as notas em português e matemática. Sendo assim, atrasos no aprendizado motor estão associados ao baixo desempenho motor o que, por sua vez, leva a uma diminuição da participação nas AVDs em crianças (Van der. Linde et al., 2014).

No entanto as crianças com dificuldade nas atividades de vida diárias têm seguimentos que podem ser reconhecidas e avaliadas por questionários e/ou baterias sobre desempenho motor, tendo melhorias quando são treinadas com intervenções direcionadas com tarefas específicas (BLANK et al., 2012). Portanto, as atividades de vida diária podem ser alcançadas quando as crianças apresentam “participação” com sucesso nas recomendações que são vitais para o seu desenvolvimento, tanto em casa como na escola (WANG et al., 2009).

Nesse prisma, por mais enriquecedora que se apresente a herança genética recebida pela criança dos seus pais, os aspectos que deve ser ressaltado é a vivência segura de forma gradativa em relação a uma melhora no cotidiano dessa criança relacionado com o seu responsável primário. Aliando-se a isso, a influência exercida pelo seu meio social, concomitantemente, à história emocional dessa criança sejam fatores determinantes na forma como os indivíduos venham a se desenvolver (MONTEIRO et al, 2012).

Nesse sentido, Nascimento e Nascimento (2020) concluem que as atividades motoras afetam visivelmente o desempenho escolar na faixa etária analisada dentro do Ensino Fundamental I (7 e 8 anos), uma vez que as atividades recreativas são meios dentro do

processo ensino-aprendizagem, que geram hábitos válidos para a vida para melhorar o desenvolvimento intelectual, proporcionar experiências de aprendizagem e manter um ambiente favorável e estimulante em sala de aula.

Ao correlacionar o score total do MABC-2 com desempenho escolar, este também apresenta correlação estatisticamente significativa, tanto no geral quanto em separado considerando somente o sexo masculino. Pode-se sugerir então a influência das tarefas de destreza manual com resultado geral do MABC-2, podendo ser um fator de confusão nos demais resultados obtidos no estudo. Neste sentido corrobora com estudo de Valentin e colaboradores (2012), em estudo com ampla amostra da população infantil do sul do país onde as tarefas de destreza manual tiveram maior peso nas variações observados no final do teste.

Ao se analisarem as destrezas manuais dos segmentos com e sem indicativos de dificuldades de escrita, foi possível verificar que apenas para o sexo masculino houve diferenças significativas, de modo que os meninos sem indicativos de baixo desempenho na de aprendizagem alcançaram um melhor índice nas atividades de destrezas manuais (SILVA & BELTRAME, 2011)

De acordo com Engelsman et al. (2001), os resultados se elucidam pelo grande nível de precisão, regulação e coordenação motora fina imperativos à escrita. Diante de Henderson e Sugden (1992), revela-se que, além de afetar a escrita, as dificuldades nas destrezas manuais tem correlação com o comprometimento da atenção em sala de aula, o que gera ainda mais problemáticas no contexto escolar. Cabe mencionar que meninos com baixo desempenho em escrita e leitura apresentaram resultados deficitários em face a seu equilíbrio, concordando com a literatura (NICOLSON & FAWCETT, 2007; WHITE ET AL., 2006).

No estudo de Silveira (2018) foi possível identificar que na comparação entre os sexos, as meninas indicaram no teste motor maiores frequências de dificuldade significativa de movimento nas tarefas de destreza manual (54,2%). Corroborando com os resultados encontrados, estudos demonstram que crianças com dificuldades significativas em habilidades que requerem destreza manual, podem ter dificuldades com o cuidado pessoal (WANG et al., 2009) e nas atividades escolares diárias (MILLER et al., 2001).

Apesar de levantar questões importantes acerca da relação entre o desempenho e escolar e desempenho motor, como pontos fracos do estudo, podemos citar a compreensão dos pais e a devolução dos questionários, apesar da amostra considerada representativa para a rede municipal de ensino de Balneário Camboriú. Cabe enfatizar, ainda, que houve certa limitação, visto que, mesmo em se considerando o convenio com a Secretaria da Educação,



ocorreu uma considerável perda do instrumento; ou seja, do Boletim Escolar, conquanto ele tenha sido fornecido somente ao final do ano letivo. Acrescenta-se o fato de algumas escolas terem trocado o gestor, acarretando em certas dificuldades para se obterem os boletins.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante dos estudos de referencial teórico e dos resultados do estudo realizado na rede de Balneário Camboriú – SC frente ao objetivo principal do presente trabalho ao se realizar a comparação entre o desempenho escolar em português e matemática de crianças de sete e oito anos e a relação com o seu desempenho motor. Pode-se enfatizar que os dados, mesmo em maior ou menor grau, apontam para a possibilidade de concordância com a teoria de que o bom rendimento nas atividades motoras reflete positivamente e de forma direta na qualidade do desempenho escolar dos educandos em geral.

Nesse sentido, reside a importância de compreender que as práticas pedagógicas não devem ser um fenômeno de improvisação, onde ações que não respondem às particularidades dos contextos são evidentes. Porém, ao contrário, devem constituir a representação simbólica para organizar todas as ações educativas voltadas para o alcance dos objetivos propostos a partir dos interesses e problemas dos contextos, a fim de finalmente dar intencionalidade e sentido às relações que são fomentadas no mundo escolar.

O que está claro é que a atividade motora é o ponto de partida para a proficiência e a emancipação do sujeito, contribuindo para criar relações significativas entre os estímulos proporcionados pelo contexto e por seu desenvolvimento harmonioso para alcançar o potencial de sintonia e atingir o desempenho escolar esperado. Dados identificam crianças com dificuldades motoras em ambos os testes, tornando necessário a atenção para essas crianças, que necessitam de intervenção e orientação

Nessa perspectiva, enfatiza-se essa constatação de uma relação estreita entre desempenho motor e desempenho escolar. Cabe salientar ainda que o movimento e as habilidades motoras perfazem um ponto de partida; contudo, por vezes, em muitos currículos, ainda não constitui um significado de objeto escolar/pedagógico, pois dentro do programa curricular seria necessário desenvolver os programas e conteúdos estabelecidos para alcançar o propósito da formação integral, adaptando-se como modelos pedagógicos aqueles que destacam a importância do desenvolvimento da aprendizagem a partir de experiências para gerar aprendizados significativos .

Com esses resultados, e com o objetivo de cumprir os objetivos estabelecidos para alcançar um desenvolvimento abrangente das crianças no processo de aprendizagem, é importante que sejam feitos diagnósticos iniciais que permitam determinar o estado em que estão nos aspectos das habilidades motoras, coordenação e linguagem, a fim de implementar um programa que vise a dirimir todas as dificuldades encontradas, para que os conteúdos a serem trabalhados sejam transversais com este programa e, assim, alcançar um desempenho escolar mais satisfatório.

Importa ressaltar – diante dos resultados levantados pelo presente estudo e por tantos outros citados ao longo do trabalho – a enorme relevância do papel dos profissionais da educação física, que juntamente à abordagem dada pelas Ciências do Movimento, adquirem responsabilidades importantes e inumeráveis que potencializam o desenvolvimento do ser humano de forma abrangente e saudável, preocupando-se com a execução de atividades enriquecedoras, promovidas metodicamente por meio de variadas relações entre desenvolvimento psicomotor e desempenho educacional.



## REFERÊNCIAS

ADOLPHUS, Katie; LAWTON, Clare L.; DYE, Louise. The effects of breakfast on behavior and academic performance in children and adolescents. **Frontiers in human neuroscience**, v. 7, p. 425, 2013.

ALEXANDER, Karl L.; ENTWISLE, Doris R.; DAUBER, Susan L. Children in motion: School transfers and elementary school performance. **The Journal of Educational Research**, v. 90, n. 1, p. 3-12, 1996.

ASSOCIAÇÃO PSIQUIÁTRICA AMERICANA – APA. **DSM-5: Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais**. 5 ed rev. Porto Alegre: Artes Médicas., 2014.

BELTRAME, Thais Silva et al. Prevalência do Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação em uma amostra de crianças brasileiras/Prevalence of Developmental Coordination Disorder in a sample of Brazilian children. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v. 25, n. 1, 2017.

BLANK, Rainer et al. European Academy for Childhood Disability (EACD): Recommendations on the definition, diagnosis and intervention of developmental coordination disorder (long version). **Developmental medicine and child neurology**, v. 54, n. 1, p. 54, 2012.

CAIRNEY, John et al. Evaluation of the psychometric properties of the developmental coordination disorder questionnaire for parents (DCD-Q): Results from a community based study of school-aged children. **Human movement science**, v. 27, n. 6, p. 932-940, 2008.

CAPELLINI, Simone Aparecida; TONELOTTO, Josiane Maria de Freitas; CIASCA, Sylvia Maria. Medidas de desempenho escolar: avaliação formal e opinião de professores. **Estudos de Psicologia (Campinas)**, v. 21, n. 2, p. 79-90, 2004.

CARDEAL, Cintia Mota et al. Efeito de um programa escolar de estimulação motora sobre desempenho da função executiva e atenção em crianças. **Motricidade**, v. 9, n. 3, p. 44-56, 2013.

CARNEIRO, Letícia Fernandes. A relação entre locus of control e desempenho acadêmico: uma análise empírica. 2017. 22f., il. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Econômicas) – Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

CASTRO, Fábio Jorge Santos de et al. Aptidão física relacionada à saúde e desempenho acadêmico de adolescentes. **Dissertação de mestrado**. Brasil. 2016.

CLARKE, Paula J. et al. Ameliorating children's reading-comprehension difficulties: A randomized controlled trial. **Psychological science**, v. 21, n. 8, p. 1106-1116, 2010.

CORRÊA, Bianca Cristina. **Possibilidades de participação familiar e qualidade na educação infantil**. Tese de Doutorado. 2001.

COSTA, Raphael Marinho; DE ARAUJO SILVA, Eduardo Adrião. Escala de desenvolvimento motor de rosa neto: estudo longitudinal em uma escola da rede particular de ensino de Cuiabá-MT. **Connection line-revista eletrônica do univag**, n. 4, 2014.

COSTA, Zanara de Menezes. Implicação do estado nutricional com desempenho cognitivo em escolares da cidade de Santa Cruz-RN. **Trabalho de Conclusão de Curso**. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. 2017.

D'ABREU, Lylla Cysne Frota; MARTURANO, Edna Maria. Associação entre comportamentos externalizantes e baixo desempenho escolar: uma revisão de estudos prospectivos e longitudinais. **Estudos de Psicologia (Natal)**, v. 15, n. 1, p. 43-51, 2010.

DA SILVA, Raynara Rodrigues da Cruz et al. A importância da Educação Física no desenvolvimento motor e cognitivo da criança. **Anais da Jornada de Educação Física do Estado de Goiás (ISSN 2675-2050)**, v. 1, n. 1, p. 39-43, 2018.

DAS VIRGENS CHAGAS, Daniel et al. Análise da relação entre coordenação motora, aptidão física e desempenho acadêmico em crianças: implicações para a educação física na escola. **Pensar a Prática**, v. 19, n. 3, 2016.

DE MEDEIROS, Pâmella et al. A influência do desempenho motor no status sociométrico de crianças e adolescentes: um estudo transcultural. **ConScientiae Saúde**, v. 17, n. 3, 2018.

DE VASCONCELOS, Thamires Bezerra; CAVALCANTE, Lília Iêda Chaves. Avaliação das atividades de vida diária em contextos infantis: uma revisão da literatura. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 24, n. 3, p. 267-272, 2013.

DEWALD, Julia F. et al. The influence of sleep quality, sleep duration and sleepiness on school performance in children and adolescents: A meta-analytic review. **Sleep medicine reviews**, v. 14, n. 3, p. 179-189, 2010.

DUNSMUIR, Sandra; BLATCHFORD, Peter. Predictors of writing competence in 4-to 7-year-old children. **British journal of educational psychology**, v. 74, n. 3, p. 461-483, 2004.

ECKENRODE, John; LAIRD, Molly; DORIS, John. School performance and disciplinary problems among abused and neglected children. **Developmental psychology**, v. 29, n. 1, p. 53, 1993.

ENGEL-YEGER, Batya; NAGAUKER-YANUV, Limor; ROSENBLUM, Sara. Handwriting performance, self-reports, and perceived self-efficacy among children with dysgraphia. **American Journal of Occupational Therapy**, v. 63, n. 2, p. 182-192, 2009.

ESTEBAN, Maria Teresa. A avaliação no cotidiano escolar. In: ESTEBAN, Maria Teresa (Org.). Avaliação: uma prática em busca de novos sentidos. Rio de Janeiro: Ed. DP&A, p. 07-28. 2000.

FEDER, Katya P.; MAJNEMER, Annette. Handwriting development, competency, and intervention. **Developmental Medicine & Child Neurology**, v. 49, n. 4, p. 312-317, 2007.

FERREIRA, Simone Santos. Do jogo simbólico à aprendizagem cognitiva e psicomotora no processo de alfabetização. 22f. **Trabalho de Conclusão de Curso** (Especialização em Psicomotricidade Clínica e Escolar) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Programa de Pós-Graduação em Educação Física. 2018.

GALLAHUE, David L.; OZMUN, John C.; GOODWAY, Jackie D. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. AMGH Editora, 2013.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. Editora Atlas. São Paulo, 2008.

HENDERSON, S. E., & SUGDEN, D. A. **Movement assessment battery for children**. London: Psychological Corporation, 1992

HENDERSON, S. E.; SUGDEN, D. A.; BARNETT, A. L. **Movement assessment battery for children-2 second edition [Movement ABC-2]**. London, UK: The Psychological Corporation, 2007.

JÓIA, Andressa Fernanda et al. Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação em crianças de 7 anos de idade matriculadas em escolas públicas do Município de Araraquara-SP. Dissertação de Mestrado.2014.

KAKEBEEKE, Tanja H. et al. Similarities and dissimilarities between the Movement ABC-2 and the Zurich Neuromotor Assessment in children with suspected developmental coordination disorder. **Research in developmental disabilities**, v. 35, n. 11, p. 3148-3155, 2014.

KITA, Yosuke et al. Applicability of the Movement Assessment Battery for Children-to Japanese children: A study of the Age Band 2. **Brain and Development**, v. 38, n. 8, p. 706-713, 2016.

KOURTESSIS, T., THOMAIDOU, E., LIVERI-KANTERE, A., MICHALOPOULOU, M., KOURTESSIS, K., & KIOUMOURTZOGLOU, E. **Prevalence of developmental**

**coordination disorder among Greek children with learning disabilities.** *European Psychomotricity Journal*, 1(2), 10-17, 2008.

LOH, P. R.; JAN P.; PIEK B.; N. C. O uso do questionário de transtorno da coordenação do desenvolvimento em crianças australianas. **Trimestre de Atividade Física Adaptada**, v. 26, n. 1, p. 38-53, 2009.

MAHENDRA, Férita; MARIN, Angela. H. Family Environment and School Performance: a Systematic Review. **Revista Psicologia da Educação**, n. 40, p.41-57, 2015.

MARQUES, Rosana Niederauer; PETERMANN, Xavéle Braatz; LÜDKE, Everton. Relações entre desempenho psicomotor e aquisição da escrita na educação infantil. **Vivências: Revista Eletrônica de Extensão da URI**, v. 14, n. 26, p. 305-312, 2018.

MARTINELLO, Micheli et al. Avaliação do desenvolvimento motor de lactentes matriculados em creches públicas. **HU Revista**, v. 37, n. 2, 2011.

MASSINI-CAGLIARI, Gladis. Epêntese e paragoge: processos fonológicos distintos. In: **Comunicação apresentada no II Congresso Nacional da ABRALIN. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). 2000.**

MENEZES-FILHO, Naércio Aquino. Os Determinantes do Desempenho Escolar do Brasil. **Ecn São Paulo**, v. 1, n. 1, p.1-33, 2007.

MILLER, Linda T. et al. Clinical description of children with developmental coordination disorder. **Canadian Journal of Occupational Therapy**, v. 68, n. 1, p. 5-15, 2001.

MISSIUNA, Cheryl et al. A trajectory of troubles: parents' impressions of the impact of developmental coordination disorder. **Physical & occupational therapy in pediatrics**, v. 27, n. 1, p. 81-101, 2007.

MONTEIRO, J. A.; VASCONCELOS, T. B.; SILVA, R. L. M.; CAVALCANTE, L. I.C. Avaliação do nível de independência nas atividades de vida diária da criança com paralisia cerebral: um estudo de caso. **Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar**, v. 20, n. 1, 2012.



MONTORO, Ana Paula Pietro Nobre et al. Concurrent validation of the MABC-2 and developmental coordination disorder questionnaire-BR. **Journal of Human Growth and Development**, v. 26, n. 1, p. 74-80, 2016.

MORAES, Carolina Rondon. **Dificuldade de aprendizagem: uma análise do resultado de uma intervenção feita através da dança, no desempenho acadêmico e motor**. Tese de Doutorado 2018.

MUNIZ, Monalisa; DO NASCIMENTO, Bruno Lamarão. A relação da leitura e autoconceito com o desempenho acadêmico em alunos do ensino fundamental. **REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación**, v. 12, n. 3, p. 41-55, 2014.

NASCIMENTO, Alexandre; NASCIMENTO, Gabriel Sena. Dificuldades na aprendizagem escolar, atraso motor e prática de atividade física: revisão sistemática. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 24, n. 1, 2020.

NAVAJAS, Andréa Felner; BLASCOVI-ASSIS, Silvana Maria. Avaliação do comportamento motor de crianças entre zero a 12 meses incompletos em região periférica na cidade de Santos. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 27, n. 3, p. 246-253, 2016.

NETO, Francisco Rosa. et al. Efeitos da intervenção motora em uma criança com Transtorno do Espectro do Autismo. **Temas sobre Desenvolvimento**, v. 19, n. 105, p. 110-114, 2013.

NICOLSON, R., & FAWCETT, A. J. Do cerebellar deficits underlie phonological problems in dyslexia? *Developmental Science*, 9(3), 259-262, 2006.

NIEMEIJER, Anuschka S.; VAN WAELVELDE, Hilde; SMITS-ENGELSMAN, Bouwien CM. Crossing the North Sea seems to make DCD disappear: cross-validation of Movement Assessment Battery for Children-2 norms. **Human movement science**, v. 39, p. 177-188, 2015.

OLIVEIRA, Katya Luciane de; BORUCHOVITCH, Evely; SANTOS, Acácia Aparecida Angeli dos. Leitura e desempenho escolar em português e matemática no ensino fundamental. **Paidéia (Ribeirão Preto)**, v. 18, n. 41, p. 531-540, 2008.

PAPALIA, Diane E.; FELDMAN, Ruth Duskin. **Desenvolvimento humano**. Artmed editora, Porto Alegre, 2013.

PELLISSARI, Adriana Regina Marques de Souza et al. Dificuldade de aprendizagem em escrita, memória e contradições. 2000.

POLATAJKO, Helene J.; CANTIN, Noemi. Developmental coordination disorder (dyspraxia): An overview of the state of the art. In: **Seminars in pediatric neurology**. WB Saunders, v. 12, n. 4, p. 250-258. 2005.

PRADO, M. S. S.; MAGALHAES, L. C.; WILSON, B. N. Cross-cultural adaptation of the Developmental Coordination Disorder Questionnaire for brazilian children. **Rev. bras. fisioter.**, v. 13, n. 3, p. 236-243. 2009.

RUIZ-PÉREZ, Luis Miguel et al. Coordinación motriz y rendimiento académico en adolescentes. **RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación**, n. 29, p. 86-89, 2016.

SALLES, Jerusa Fumagalli de; PARENTE, Maria Alice de Mattos Pimenta. Avaliação da leitura e escrita de palavras em crianças de 2ª série: abordagem neuropsicológica cognitiva. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 20, n. 2, p. 220-228, 2007.

SAWYER, Richard. J. and DUBOWITZ, Howard. School performance of children in kinship care. **Child Abuse & Neglect**. v. 18, n. 7, p.587-597, jul. 1994.

SCHIAVONI, Andreza et al. Dificuldades de aprendizagem em escrita e percepção de alunos sobre expectativas de professores. **Dissertação de Mestrado**. 2004.

SCHMIDT, Richard A.; WRISBERG, Craig A. **Aprendizagem e performance motora: uma abordagem da aprendizagem baseada no problema**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

SILVA, Ana Flávia Rodrigues. Prevalência do transtorno do desenvolvimento da coordenação em crianças de 7 anos de idade matriculadas em escolas públicas do município de Itirapina-SP. **Dissertação de Mestrado**. 2015.

SILVA, Juliana da; BELTRAME, Thaís Silva. Desempenho motor e dificuldades de aprendizagem em escolares com idades entre 7 e 10 anos. **Motricidade**, v. 7, n. 2, p. 57-68, 2011.

SILVEIRA, R. E.; **Transtorno do desenvolvimento da coordenação e desempenho escolar em crianças de sete a 10 anos**. Dissertação de Mestrado. UDESC, Dissertação de Mestrado, Florianópolis, 2018.

SIQUEIRA, Cláudia Machado; GURGEL-GIANNETTI, Juliana. Mau desempenho escolar: uma visão atual. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 57, n. 1, p. 78-87, 2011.

SMITS-ENGELSMAN, Bouwien CM; NIEMEIJER, Anuschka S.; VAN GALEN, Gerard P. Fine motor deficiencies in children diagnosed as DCD based on poor grapho-motor ability. **Human movement science**, v. 20, n. 1-2, p. 161-182, 2001.

SNOWLING, Margaret J.; HULME, Charles. Evidence-based interventions for reading and language difficulties: Creating a virtuous circle. **British Journal of Educational Psychology**, v. 81, n. 1, p. 1-23, 2011.

SOARES, Tufi Machado et al. A expectativa do professor e o desempenho dos alunos. **Psicologia: teoria e pesquisa**, v. 26, n. 1, p. 157-170, 2010.

SOUZA, Maria Ester do Prado. Família/escola: a importância dessa relação no desempenho escolar. **Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE)**. 25 f. Monografia (Especialização) - Curso de Pedagogia, Programa de Desenvolvimento Educacional – Paraná, Santo Antônio da Platina. Paraná, 2009.

SOUZA, Sabrina Karen Gomes. O impacto de uma intervenção psicomotora sobre o desenvolvimento de crianças com dificuldades de aprendizagem. 2018. 22f. **Trabalho de Conclusão de Curso** (Especialização em Psicomotricidade Clínica e Escolar) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Educação Física, Programa de Pós-Graduação em Educação Física. Natal, RN, 2018.

STONE, Susan; HAN, Meekyung. Perceived school environments, perceived discrimination, and school performance among children of Mexican immigrants. **Children and Youth Services Review**, v. 27, n. 1, p. 51-66, 2005.

SUEHIRO, Adriana Cristina Boulhoça. Dificuldade de aprendizagem da escrita num grupo de crianças do ensino fundamental. **Psic: revista da Vetor Editora**, v. 7, n. 1, p. 59-68, 2006.

SUEHIRO, Adriana Cristina Boulhoça; DOS SANTOS, Acácia Aparecida Angeli. O Bender e as dificuldades de aprendizagem: estudo de validade. **Avaliação psicológica**, v. 4, n. 1, p. 23-31, 2005.

VALDERRAMA, Felipe Poblete; RIVERA, Carol Flores; BARRUETO, Sara Bustos. Desarrollo Motor Grueso en alumnos de 8, 9 y 10 años de edad en clases de Educación Física y Talleres Extracurriculares. **Revista Ciencias de la Actividad Física**, v. 14, n. 2, p. 21-30, 2013.

VALENTINI, Nadia Cristina et al. Prevalência de déficits motores e desordem coordenativa desenvolvimental em crianças da região Sul do Brasil. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 30, n. 3, p. 377-384, 2012.

VALENTINI, N. C.; RAMALHO, M. H.; OLIVEIRA, M. A. Movement Assessment Battery for Children-2: Translation, reliability, and validity for Brazilian children. **Research in Developmental Disabilities**, v. 35, n. 3, p. 733-740, 2014.

VAN DER LINDE, Berdien W. et al. Psychometric properties of the DCDDaily-Q: a new parental questionnaire on children's performance in activities of daily living. **Research in developmental disabilities**, v. 35, n. 7, p. 1711-1719, 2014.

VIEIRA, Aline Alves et al. Relação entre o rendimento escolar e o desempenho motor em escolares de um colégio militar. *Rev Ed Física / J Phys Ed – Anais do IV Fórum Científico da EsEFEx*. 2016.

VIGOTSKY, Lev. *Pensamiento y Lenguaje: Pueblo y Educación*. **Ciudad de La Habana**, 1982.

WANG, Kuo-Pin et al. Experts' successful psychomotor performance was characterized by effective switch of motor and attentional control. ***Psychology of Sport and Exercise***, v. 43, p. 374-379, 2019.

WANG, TIEN-NI et al. Functional performance of children with developmental coordination disorder at home and at school. ***Developmental Medicine & Child Neurology***, v. 51, n. 10, p. 817-825, 2009.

WESTENDORP, Marieke et al. The relationship between gross motor skills and academic achievement in children with learning disabilities. ***Research in developmental disabilities***, v. 32, n. 6, p. 2773-2779, 2011.

WILSON, Brenda N.; DEWEY, Deborah; CAMPBELL, Anne. *Developmental coordination disorder questionnaire (DCDQ)*. **Canada: Alberta Children's Hospital Research Center**, 1998.

WILSON, Peter H. et al. Cognitive and neuroimaging findings in developmental coordination disorder: new insights from a systematic review of recent research. ***Developmental Medicine & Child Neurology***, v. 59, n. 11, p. 1117-1129, 2017.

WHITE, S., MILNE, E., ROSEN, S., HANSEN, P., SWETTENHAM, J., FRITH, U, & RAMUS, F. **The role of sensorimotor impairments in dyslexia: A multiple case study of dyslexic children**. *Developmental Science*, 9(3), 237-269, 2006

ZATTI, Fernanda; AGRANIONI, Neila Tonin; ENRIGONE, Jacqueline Raquel Bianchi. Aprendizagem matemática: desvendando dificuldades de cálculo dos alunos. **Perspectiva**, v. 34, n. 128, 2010.

ZUCOLOTO, Karla Aparecida; SISTO, Fermino Fernandes. Dificuldades de aprendizagem em escrita e compreensão em leitura. **Interação em Psicologia**, v. 6, n. 2, 2002.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A - BILHETE ENVIADO AS FAMÍLIAS/RESPONSÁVEIS PELAS CRIANÇAS PESQUISADAS.



#### **Caros Pais e Responsáveis**

Iremos realizar uma pesquisa para conhecer melhor a saúde dos escolares do município de Balneário Camboriú/SC. Pedimos a sua colaboração para responder alguns questionários sobre dados do nascimento e primeiros anos de vida, classificação socioeconômica, realização de atividades de vida diária e cotidiana.

Seu filho(a)/dependente está levando para casa esses questionários, e iremos recolher até o dia 06 de setembro. Para facilitar a compreensão no início de cada questionário há as orientações e auxílio para respondê-los, mas caso haja alguma dúvida ou questionamento entre em contato com os responsáveis da pesquisa (contato abaixo).

Além disso, também iremos realizar alguns testes de aptidão física, motores e de composição corporal em ambiente escolar, durante período de aula.

Essa pesquisa será de grande importância, para o município, escola e responsáveis dos estudantes, pois todos os resultados obtidos terão retorno aos envolvidos, possibilitando ainda as orientações e projetos para auxiliar na saúde e desenvolvimento integral do seu filho (a).

Contamos com a sua colaboração.

Qualquer dúvida entre em contato com:

Prof<sup>o</sup> Me. Tailine Lisboa – Telefone/Whatsapp: (41) 999346341 email: tai-lisboa@hotmail.com

Prof<sup>o</sup> Anderson Fernando da Silva – Telefone Telefone/Whatsapp: (47) 997298449 email: anderson.silva@avantis.br

---

## APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O(a) seu filho(a) está convidado a participar de uma pesquisa intitulada “Perfil de saúde e desempenho dos escolares de Balneário Camboriú/SC”, que fará avaliações físicas, motoras e cognitiva, tendo como objetivo investigar perfil de saúde e desempenho de escolares Balneário Camboriú/SC. Serão previamente marcados a data e horário para as avaliações em ambiente escolar, utilizando alguns instrumentos reconhecidos pela ciência como confiáveis e fidedignos aos testes, considerando a idade da pessoa avaliada.

O senhor receberá em sua casa por meio da agenda escolar o instrumento de classificação socioeconômica (ABEP) e alguns questionários. Os demais testes serão aplicados na escola durante o período em que a criança se encontra. Alguns dos testes que podem ser realizados, são estes: Questionários de hábitos de atividade física; Maturação sexual (segundo critérios propostos por Tanner (1962) e adaptado por Morris e Udry (1980) por meio de desenhos); Avaliações motoras com um conjunto de atividades que envolvem habilidades motoras de movimento, como saltar, arremessar, equilíbrio, atividades de destreza manual; Avaliações antropométricas por meio do peso, estatura, dobras cutâneas; Avaliação da aptidão física por meio do teste de resistência cardiorrespiratória com uma corrida de até seis minutos; Avaliação da força muscular de preensão palmar, através de um aparelho chamado dinamômetro, que deverá ser segurado e apertado com uma das mãos em cada vez. Não é obrigatório participar de todas as avaliações, visto que seu (sua) filho (a) poderá desistir da participação desta pesquisa a qualquer momento. O tempo estimado das avaliações será de 40 minutos.

O(a) Senhor(a) não terá despesas e nem remuneração pela participação na pesquisa. Todas as despesas decorrentes da participação do seu (sua) filho (a) serão ressarcidas. Em caso de danos, decorrentes da pesquisa será garantida a indenização.

Os riscos destes procedimentos serão médios, tendo em vista que serão realizados testes de correr, saltar, lançar podendo haver um risco de quedas e lesões corporais. Além disso, há um risco médio associado a fatores psicológicos e sociais por investigar também variáveis do desenvolvimento corporal na infância. Para as avaliações dos indicadores funcionais os riscos são mínimos, uma vez que os dados a serem coletados fazem parte de exames que já são utilizados por muitos profissionais da área da saúde no seu cotidiano. No entanto, para minimizar esses riscos, o ambiente de avaliações será o mais seguro e individualizado possível para evitar quedas e constrangimentos, assim como, serão ofertados momentos de descanso/repouso caso a criança sinta-se cansada em algum dos procedimentos propostos. Cabe destacar, que os pesquisadores vão explicar para os participantes em linguagem clara o significado de cada atividade minimizando assim os riscos associados a fatores psicológicos e sociais.

A identidade do seu filho(a) será preservada, pois cada indivíduo será identificado por um número impossibilitando o acesso das informações de terceiros.

Os benefícios e vantagens em participar deste estudo será que seu filho(a), bem como o responsável terão acesso a um relatório sobre os níveis de atividade física, maturação sexual, desempenho motor e medidas antropométricas. Além disso, a escola poderá conhecer melhor seus escolares e fundamentar as aulas com iniciativas para melhorar a saúde dos alunos, bem como a gestão do município com as demais escolas, possibilitando a melhoria das políticas públicas.

As pessoas que acompanharão os procedimentos serão os pesquisadores: Prof. Dra. Thais Silva Beltrame, Doutoranda Renata Martins, Doutoranda Tailine Lisboa, Mestrando



Anderson Fernando da Silva, Mestranda Manuela Castro Braz, Mestranda Sibebe do Amaral, Graduanda Jéssica Lopes, Graduando Patrick da Silva.

Seu filho(a) poderá ser retirar do estudo a qualquer momento, sem qualquer tipo de constrangimento.

Solicitamos a sua autorização para o uso dos dados coletados para a produção de artigos técnicos e científicos. A privacidade do seu filho(a) será mantida através da não-identificação do seu nome.

Este termo de consentimento livre e esclarecido é feito em duas vias, sendo que uma delas ficará em poder do pesquisador e outra com o sujeito participante da pesquisa.

NOME DO PESQUISADOR PARA CONTATO: Prof. THAIS SILVA BELTRAME

NÚMERO DO TELEFONE: 36648693

ENDEREÇO: Rua Pascoal Simone, 358 - Coqueiros - Florianópolis – SC - CEP: 88080-350

ASSINATURA DO PESQUISADOR:

Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos – CEPESH/UEDESC

Av. Madre Benvenuta, 2007 – Itacorubi – Florianópolis – SC -88035-901

Fone/Fax: (48) 3664-8084 / (48) 3664-7881 -E-mail: cepsh.reitoria@udesc.br / cepsh.udesc@gmail.com

CONEP- Comissão Nacional de Ética em Pesquisa

SEPN 510, Norte, Bloco A, 3ºandar, Ed. Ex-INAN, Unidade II – Brasília – DF- CEP: 70750-521

Fone: (61) 3315-5878/ 5879 – E-mail: conep@saude.gov.br

TERMO DE CONSENTIMENTO

Declaro que fui informado sobre todos os procedimentos da pesquisa, que recebi as informações de forma clara e objetiva com todas as explicações pertinentes ao projeto e, ainda, que todos os dados a respeito do meu(minha) filho(a) e/ou dependente serão sigilosos. Eu compreendo que neste estudo, as medições dos experimentos/procedimentos de tratamento serão feitas em meu(minha) filho(a)/dependente mim, e que fui informado que posso retirar meu(minha) filho(a)/dependente do estudo a qualquer momento.

Nome

por

extenso

---

Assinatura \_\_\_\_\_

Local: \_\_\_\_\_

Data:

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

## APÊNDICE C – TERMO DE ASSENTIMENTO

### TERMO DE ASSENTIMENTO

Participamos de um grupo de pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano, da Universidade do Estado de Santa Catarina e algumas escolas municipais de Balneário Camboriú/SC foram selecionadas para participar de um grande estudo que se chama “Perfil de saúde e desempenho dos escolares de Balneário Camboriú/SC”. Nessa pesquisa, **queremos saber como está à saúde e desempenho dos escolares de Balneário Camboriú/SC?**

Você está sendo convidado para participar dessa pesquisa com autorização prévia dos seus pais/responsáveis. A participação é voluntária, caso queira desistir a qualquer momento não terá nenhum problema.

A pesquisa será feita na Escola durante o horário das aulas de Educação Física e outras disciplinas quando o professor concordar e consentir a fim de realizar algumas atividades. As propostas podem ser como por exemplo: saltar, correr, subir e descer um degrau, sentar-se e levantar de uma cadeira, arremessar uma bola, realizar medidas de peso, estatura, gordura corporal, entre outras propostas. Para isso, serão usados materiais próprios para essas atividades. O uso dos equipamentos é considerado seguro, mas pode ocorrer quedas ou algum tipo de constrangimento. Caso você se canse ou algo errado acontecer, você terá nosso apoio para descansar, tirar dúvidas e/ou dar suporte para qualquer outro dano/ dificuldade.

Mas há coisas boas que podem acontecer com a participação de você, como por exemplo, um relatório geral com informações sobre sua saúde e dos seus colegas, que possibilitará dar mais informações para o professor de Educação Física, direção e gestão escolar.

Ninguém saberá que você está participando da pesquisa, não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos autorizará coletar. Os resultados da pesquisa vão ser publicados, mas sem identificar quem são as crianças participantes.

Quando terminarmos a pesquisa, vamos convidar você e seus responsáveis para buscarem os relatórios na Escola e tirar dúvidas. Se você tiver alguma dúvida, pode me perguntar a qualquer momento.

Esse é meu contato:

NOME DO PESQUISADOR PARA CONTATO:

Prof<sup>a</sup> Dra. THAIS SILVA BELTRAME – Número do telefone: (48) 3664-8693  
Endereço: Rua Pascoal Simone, 358 – Coqueiros/Florianópolis/SC - CEP: 88080-350

\*Eu entendi que a pesquisa é sobre **O perfil de saúde e desempenho de escolares Balneário Camboriú/SC** e que vou realizar algumas atividades como, por exemplo, saltar, correr, arremessar uma bola, realizar medidas de peso, estatura.

Assinatura da criança/adolescente: .....

Assinatura dos pais/responsáveis: .....

Assinatura do pesquisador  
.....

Data:  
...../...../.....

## APÊNDICE D - PERFIL GERAL DO ESCOLAR

### **Perfil Geral do Escolar**

As perguntas a seguir são para ter um perfil geral da população escolar do município de Balneário Camboriú, essas questões são para entender melhor como podemos propor futuras projetos e atividades extracurriculares em ambiente escolar.

#### **Dados Gerais**

**Nome da Criança:** \_\_\_\_\_

**Idade:** \_\_\_\_\_ **sexo:** ( ) feminino ( ) masculino

**Com que cor ou raça você identifica seu filho?**

- ( ) Branco(a)
- ( ) Preto(a)/ Negro(a)
- ( ) Pardo(a)/Mulato
- ( ) Amarelo(a)/ Origem oriental
- ( ) Indígena
- ( ) Não sei

**Quantas pessoas residem com a criança?** (desconsidere a criança) \_\_\_\_\_  
**Com que a criança mora?**

- ( ) pai e mãe
- ( ) somente com a mãe
- ( ) somente com o pai
- ( ) guarda compartilhada
- ( ) não mora com os pais

**Dados de Saúde**

**Seu filho(a) tem diagnóstico de doença crônica? ( ) Não ( ) Sim**

**Se sim, qual?**

---

---

**Seu filho(a) tem diagnóstico de alguma deficiência? ( ) Não ( ) Sim**

**Se sim, qual?**

---

**Seu filho(a) tem diagnóstico de algum transtorno? ( ) Não ( ) Sim**

**Se sim, qual?**

---

---

### Atividades esportivas

**Seu filho(a) pratica alguma atividade esportiva ou exercício, com orientação profissional?**

( ) Não ( ) Sim.

### Se sim, Qual?

Pode ser preenchido mais de uma opção

Apenas para as opções da atividade selecionada coloque a quantidade de dias por semana que seu filho pratica a atividade e o tempo (em minutos) que realiza a atividade cada dia

( )	Academia	( ) dias por semana	( ) horas por dia
( )	Atletismo	( ) dias por semana	( ) horas por dia
( )	Basquete	( ) dias por semana	( ) horas por dia
( )	Dança	( ) dias por semana	( ) horas por dia
( )	Futebol/futsal	( ) dias por semana	( ) horas por dia
( )	Ginástica	( ) dias por semana	( ) horas por dia
( )	Handebol	( ) dias por semana	( ) horas por dia
( )	Lutas	( ) dias por semana	( ) horas por dia
( )	Natação	( ) dias por semana	( ) horas por dia
( )	Tênis	( ) dias por semana	( ) horas por dia
( )	Vôlei	( ) dias por semana	( ) horas por dia
( )	Outros. Qual? _____	( ) dias por semana	( ) horas por dia

As próximas questões são sobre a prática esportiva ou exercício físico dos familiares.

Se não um desses familiar não tem contato próximo com a criança, ou se a criança não tem irmão deixe os espaços de preenchimento em branco.

Pai pratica habitualmente esporte ou exercício físico?
( ) não ( ) sim – Qual? _____
Mãe pratica habitualmente esporte ou exercício físico?
( ) não ( ) sim – Qual? _____
Irmão mais velho pratica habitualmente esporte ou exercício físico?
( ) não ( ) sim – Qual? _____
Irmão mais novo pratica habitualmente esporte ou exercício físico?
( ) não ( ) sim – Qual? _____
Pai foi ou é atleta de alguma modalidade esportiva?
( ) não ( ) sim – Qual? _____
Mãe foi ou é atleta de alguma modalidade esportiva?
( ) não ( ) sim – Qual? _____
Irmão mais velho foi ou é atleta de alguma modalidade esportiva?
( ) não ( ) sim – Qual? _____
Irmão mais novo foi ou é atleta de alguma modalidade esportiva?
( ) não ( ) sim – Qual? _____



## ANEXOS

### ANEXO A - DCDQ- BRASIL

Nome completo da criança: \_\_\_\_\_  
 Nome da pessoa que preenche o questionário: \_\_\_\_\_  
 Relação com a criança: \_\_\_\_\_ Data de hoje: \_\_\_\_\_

A maior parte das habilidades motoras sobre as quais este questionário pergunta são coisas que sua criança faz com as mãos ou quando se movimenta. A coordenação pode melhorar a cada ano, à medida que a criança cresce e se desenvolve. Por esse motivo, será mais fácil para você responder às perguntas se você pensar em outras crianças que você conhece e que têm a mesma idade de sua criança. Por favor, ao responder as perguntas, compare o grau de coordenação de seu filho com outras crianças da mesma idade. Faça um círculo em volta de um número, indicando o número que melhor descreve seu filho. Se você mudar sua resposta e assinalar outro número, por favor, faça dois círculos em volta da resposta correta. Se houver alguma questão que você ache difícil de responder ou não entenda, por favor, ligue/WhatsApp para (41) 999346341 e peça ajuda.

<b>Não é nada parecido com a sua criança</b>	<b>Parece um pouco com a sua criança</b>	<b>Moderadamente parecido com a sua criança</b>	<b>Parece bastante com a sua criança</b>	<b>Extremamente parecido com a sua criança</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

1) Lança uma bola de maneira controlada e precisa.

1                      2                      3                      4                      5

2) Agarra uma bola pequena (por exemplo, do tamanho de uma bola de tênis) lançada de uma distância de cerca de 2 metros.

1                      2                      3                      4                      5

3) Acerta com precisão uma bola ou peteca que se aproximam com um bastão ou raquete.

1                      2                      3                      4                      5

4) Salta facilmente por cima de obstáculos encontrados no jardim ou no ambiente de brincadeira.

1                      2                      3                      4                      5

5) Sua criança corre com a mesma rapidez e de forma parecida com outras crianças do mesmo sexo e idade

1                      2                      3                      4                      5

## ANEXO B - MABC-2 BANDA 1



## Bateria de Avaliação do Movimento para Crianças - 2

## Formulário de Registro Faixa Etária 1 (3-6 anos)

## I

Nome:		Sexo: M / F		
Endereço Residencial:				
Escola:		Série / Ano:		
Avaliado por:				
Fonte de indicação:				
Mão preferida (escrita):		<b>Dia</b>	<b>Mês</b>	<b>Ano</b>
		Data do Teste		
Movement ABC-2 Completou Checklist? S / N		Data de Nascimento		
		Idade Cronológica		

## Escore dos Itens e Escore Padrão Equivalente

Código do item	Nome do item	Escore bruto (melhor tentativa)	Escore padrão do item
DM 1*	Mão preferida colocar moedas		
	Mão não preferida colocar moedas		
DM 2	Passando Contas pelo corda		
DM 3	Triha da bicicleta		
L&R 1	pegando saco de feijão		
L&R 2	jogando saco de feijão no tapete		
Equi 1*	Equilíbrio sobre uma perna/ melhor perna		
	Equilíbrio sobre uma perna / outra perna		
Equi 2	Caminhando sobre Linha		
Equi 3	Saltando em tapetes		

  

Escore dos Três Componentes*		
Pontuação dos componentes	Pontuação padrão	Percentil

  

Pontuação total do teste		
Pontuação total do teste	Pontuação padrão	Grau de percentil

  

Pontuação total do teste Soma da pontuação padrão dos 8 itens		
--	--	--

  

\* Para Colocando pinos, equilíbrio sobre a tábua e saltando no quadrado, procure o escore padrão para cada membro, some estes e divida por 2. Se o resultado der acima de 10, arredondar para cima. Se abaixo de 10, arredondar para baixo.

\* Para intervalos de confiança, ver Manual do Examinador p. 139 (capítulo 7)

## ANEXO C – MABC-2 BANDA 2



## Bateria de Avaliação do Movimento para Crianças - 2

## Formulário de Registro Faixa Etária 2 (7-10 anos)

I

Nome:		Sexo: M / F		
Endereço Residencial:				
Escola:		Série / Ano:		
Avaliado por:				
Fonte de indicação:				
Mão preferida (escrita):		<b>Dia</b>	<b>Mês</b>	<b>Ano</b>
Movement ABC-2		Data do Teste		
Completo Checklist? S / N		Data de Nascimento		
		Ida de Cronológica		

## Escore dos Itens e Escores Padrão Equivalente

Código do item	Nome do item	Escore bruto (melhor tentativa)	Escore padrão do item
DM 1*	Mão preferida Colocando Pinos		
	Mão não-preferida Colocando Pinos		
DM 2	Passando o Cordão		
DM 3	Trilha da bicicleta		
L&R 1	Recebendo com Duas Mãos		
L&R 2	Lançando o Saco de Feijão sobre o Alvo		
Equi 1*	Equilíbrio sobre Tábua* melhor perna		
	Equilíbrio sobre Tábua* outra perna		
Equi 2	Caminhando sobre Linha		
Equi 3	Saltando em tapetes Perna preferida		
	Saltando em tapetes Perna não preferida		

**Escores dos Três Componentes\***

<b>Destreza Manual<sup>^</sup> MD 1 + MD 2 + MD 3</b>		
Pontuação dos componentes	Pontuação padrão	Percentil

<b>Lançando &amp; Recebendo<sup>^</sup> L&amp;R 1 + L&amp;R 2</b>		
Pontuação dos componentes	Pontuação padrão	Percentil

<b>Equilíbrio<sup>^</sup> Equi 1 + Equi 2 + Equi 3</b>		
Pontuação dos componentes	Pontuação padrão	Percentil

<sup>^</sup> Em cada caso somar a pontuação padrão dos itens.

<b>Pontuação total do teste</b>	<b>Pontuação padrão</b>	<b>Grau de percentil</b>

Pontuação total do teste  
Soma da pontuação padrão dos 8 itens

\* Para Colocando pinos, equilíbrio sobre a tábua e saltando no quadrado, procure o escore padrão para cada membro, some estes e divida por 2. Se o resultado for acima de 10, arredondar para cima. Se abaixo de 10, arredondar para baixo.

<sup>^</sup> Para intervalos de confiança, ver Manual do Examinador p. 139 (capítulo 7)